

Digitaal toetsen van bestemmingsplannen

Een onderzoek naar de inzet van GIS bij de toetsende rol van de provincie in het digitale bestemmingsplanproces

Evert-Jan Laméris

Maart 2004



WAGENINGEN UNIVERSITY

Digitaal toetsen van bestemmingsplannen

Een onderzoek naar de inzet van GIS bij de toetsende rol van de provincie in het digitale bestemmingsplanproces

Utrecht, maart 2004

Begeleider:
Dr. Ir. R.J.A van Lammeren

Evert-Jan Laméris 810108 497 120

Afstudeervak Geo-informatiekunde en Remote Sensing (K075-751)
Leerstoelgroep Geo-informatiekunde en Remote Sensing
Departement Omgevingswetenschappen
Wageningen Universiteit

Voorwoord

Voorliggend verslag is het resultaat van een afstudeervak Geo-Informatiekunde bij de leerstoelgroep Geo-Informatiekunde en Remote Sensing aan Wageningen Universiteit. In dit onderzoek heb ik geprobeerd mogelijkheden voor de inzet van GIS bij de toetsende rol van de provincie in het digitale bestemmingsplanproces te onderzoeken.

Tijdens mijn studie landinrichtingswetenschappen kwam ik in aanraking met geografische informatiesystemen (GIS). Door mijn interesse in computers was de beslissing om met GIS aan de slag te gaan in mijn eindstudie snel gemaakt. Dit afstudeerverslag ligt op het snijvlak van ruimtelijke planvorming en GIS. Ruimtelijke planvorming is vaak een analoog proces terwijl met inbreng van moderne technieken, waarvan GIS een belangrijke is, bepaalde werkzaamheden eenvoudiger en sneller zouden kunnen worden uitgevoerd. Met dit afstudeervak heb ik geprobeerd mogelijkheden hiervoor te schetsen en uit te proberen.

Het afstudeervak was zeer leerzaam en uitdagend, omdat het werd uitgevoerd in een concrete praktijk situatie. Hierdoor had ik contact met de dagelijkse praktijk en daardoor kunnen de resultaten van het onderzoek hopelijk ook weer praktisch worden ingezet in de toekomst. Verder is het reilen en zeilen van een organisatie interessant, enerzijds heb ik veel geleerd, anderzijds heb ik ervaring opgedaan op andere terreinen dan alleen vakinhoudelijk.

Allereerst wil ik de provincie Utrecht bedanken voor de plek die zij mij ter beschikking hebben gesteld tijdens het onderzoek. Met name de sector PGI waar ik heb gezeten wil ik bedanken voor de mogelijkheden die ze mij boden. Daarnaast wil ik Theo Overduin, momenteel gedetacheerd door de provincie Utrecht als DURP-coördinator bij het IPO, bedanken voor zijn interesse in mijn plannen voor dit onderzoek en de daadkracht waarmee hij voor mij heeft geregeld dat ik het onderzoek daadwerkelijk bij een provincie kon uitvoeren. Ook Luc de Horde, procesmanager van het team ruimtelijke analyse bij PGI, Jeroen van Vught, DURP-contactpersoon bij de provincie Utrecht en Wim Takken, plaatsvervangend hoofd van de sector RGO, met wie ik inhoudelijk het meest te maken heb gehad, wil ik bedanken. Verder dank aan alle andere mensen binnen PGI en met name het team ruimtelijke analyse met wie ik dagelijks werkte.

Evert-Jan Laméris

Utrecht/Den Haag maart 2004

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Inhoudsopgave.....	4
Samenvatting.....	6
1. Inleiding.....	8
1.1 Projectkader.....	8
1.1.1 Het Nederlandse Ruimtelijke Ordening systeem.....	8
1.1.2 GIS inzet in de Ruimtelijke Ordening.....	8
1.1.3 De toekomst van de Ruimtelijke Ordening.....	10
1.2 Probleemdefinitie.....	10
1.3 Probleemstelling.....	11
1.4 Doelstelling.....	12
1.5 Onderzoeksvragen.....	12
1.6 Onderzoeksstrategie.....	12
1.6.1 Fase 1.....	12
1.6.2 Fase 2.....	13
1.7 Leeswijzer.....	14
2. Het huidige bestemmingsplanproces.....	15
2.1 Het bestemmingsplan.....	15
2.2 De rol van de provincie in de herzieningsprocedure van het bestemmingsplan.....	16
2.2.1 Vooroverleg.....	16
2.2.2 Overleg ex art. 10 BRO ten aanzien van voorontwerp-bestemmingsplan.....	16
2.2.3 Ontwerp-bestemmingsplan.....	17
2.2.4 Vastgesteld bestemmingsplan.....	17
2.3 Herziening WRO en BRO - De nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening.....	18
2.3.1 De nieuwe Wro.....	19
2.3.2 Gedachten achter de nieuwe Wro.....	19
2.3.3 De provinciale rol in de nieuwe Wro.....	20
2.4 De nieuwe rol van de provincie in het bestemmingsplanproces.....	20
2.4.1 Vooroverleg.....	20
2.4.2 Ontwerp-bestemmingsplan.....	21
2.4.3 Vastgesteld bestemmingsplan.....	21
2.5 Conclusies.....	22
3. De inhoudelijke toetsprocedure.....	23
3.1 Het toetsen door de provincie Utrecht.....	23
3.2 Dienst REG (Ruimte en Groen).....	24
3.2.1 Sector RGO (Gemeentelijke Ontwikkelingen).....	24
3.2.2 Sector RSO (Strategische Ontwikkelingen).....	25
3.2.3 Sector RNL (Natuur en Landschap).....	25
3.2.4 Sector RER (Ecologisch onderzoek en groene Regelgeving).....	26
3.2.5 Sector ROL (Ontwikkeling en inrichting Landelijk gebied).....	26
3.2.6 Sector RRE (Recreatie, Erfgoed en toerisme).....	26
3.3 Overige diensten.....	27
3.3.1 Dienst WEM (Water en Milieu).....	27
3.3.2 Dienst WEB (Welzijn, Economie en Bestuur).....	28
3.3.3 Dienst WVV (Wegen, Verkeer en Vervoer).....	28
3.4 Bronnen bij de plantoetsing.....	29
3.5 Het nieuwe toetsen van de provincie.....	29
3.6 Conclusies.....	31

4. Digitale Bestemmingsplannen.....	32
4.1 IMRO.....	32
4.1.1 Terreinmodel Vastgoed (NEN 3610) en NEN 1878.....	32
4.1.2 Structuur van het IMRO	33
4.2 Toepassing van IMRO op bestemmingsplannen (volgens de praktijkrichtlijn PRBP2003)	35
4.2.1 Plangebied.....	36
4.2.2 Bestemmingsvlak	37
4.2.3 Bouwvlak	37
4.2.4 Aanduiding	38
4.3 De beleidsmatige inhoud van bestemmingsplannen.....	38
4.3.1 Op de digitale leest.....	38
4.3.2 Provinciaal handboek.....	39
4.4 Conclusies	39
5. Aspecten van toetsen vanuit een GIS-perspectief.....	40
5.1 Het bestemmingsplanproces ontleed in componenten	40
5.2 De rol van GIS-analyses in het bestemmingsplanproces	41
5.2.1 Overlays	43
5.2.2 Decision Support Systemen.....	43
5.3 Conclusies	44
6. Case Maarssen-zuid: Het ontvangen en verwerken van een digitaal bestemmingsplan.....	45
6.1 Ontvangst en registratie	45
6.2 Converteren	46
6.3 Beschikbaar maken “inbrengen in het provinciale gis”	47
6.3.1 Visualisatie van het bestemmingsplan	49
6.3.2 Lagen	51
6.3.3 Functionaliteit van het raadpleegsysteem	52
6.3.4 Gewenste functionaliteit voor de toekomst	53
6.4 Archiveren.....	54
6.5 Conclusies	55
7. Case Maarssen-zuid: GIS-Analyses in het kader van de toetsing	57
7.1 Automatische controle verschillende versies	57
7.2 Analyseren op plangebiedniveau.....	59
7.2.1 Het bestemmingsplan automatisch verspreiden naar sectoren en diensten	59
7.2.2 Relevante beleidsregels uit een verordening selecteren	60
7.2.3 Bestemmingsplan op plangebiedniveau en het streekplan 2005 –2015.....	61
7.3 Per object uit het bestemmingsplan	64
7.3.1 Bestemmingsvlakken en bsc-codes	64
7.3.2 Bouwvlakken en owc-codes.....	65
7.3.3 Aanduidingen	65
7.4 Conclusies	66
8. Conclusies, discussie en aanbevelingen	67
8.1 Conclusies	67
8.2 Discussie.....	70
8.3 Aanbevelingen	71
Literatuur.....	73
English abstract	75
Bijlagen	77

Samenvatting

Dit rapport is het resultaat van een onderzoek naar de mogelijkheden om digitale bestemmingsplannen te gebruiken in het bestemmingsplanproces. Daarbij wordt gekeken naar de mogelijkheden van Geografische Informatiesystemen bij het toetsen van bestemmingsplannen door de provincie Utrecht. Hierbij wordt rekening gehouden met ontwikkelingen op het gebied van de ruimtelijke ordening, in de vorm van de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening, en de IMRO-standaard om digitale bestemmingsplannen te vervaardigen.

Het planstelsel van de ruimtelijke ordening is geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (BRO). Een bestemmingsplan is het enige ruimtelijke plan dat juridisch bindend is. Aan het herzien van een bestemmingsplan is een zware procedure gekoppeld. De procedure is geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening. De provincie speelt een belangrijke rol in het gehele proces.

De provincie is betrokken in het hele bestemmingsplanproces. Het gaat hierbij om het overleg ex. art. 10 BRO t.a.v. het voorontwerp bestemmingsplan, het ontwerpbestemmingsplan en het vastgestelde bestemmingsplan. Daarna moet de provincie al dan niet het vastgestelde bestemmingsplan goedkeuren en waar nodig dit besluit verdedigen bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

De komende jaren gaat het huidige systeem van de ruimtelijke ordening veranderen. Daarvoor is een wetsontwerp voor een nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) naar de Tweede Kamer gestuurd. Belangrijke gedachten uit de nieuwe Wet zijn het onderscheid tussen beleid, normstelling en uitvoering en normstelling door het meest geschikte overheidsorgaan.

Het beleid van de provincie wordt in de toekomst vastgelegd in structuurvisies en provinciale verordeningen. Ook de provinciale toetsende rol zal gaan veranderen. De bestemmingsplanprocedure wordt korter. Er is alleen nog maar een ontwerp en een vastgesteld bestemmingsplan. Daarnaast gaat de formele goedkeuringsbevoegdheid verdwijnen. De provincie kan net als een ieder zienswijzen indienen bij de gemeente. Als er geen rekening wordt gehouden met deze zienswijzen kan de provincie ingrijpen. Allereerst kan de provincie een aanwijzing geven. Ook is het voor de provincie mogelijk een verordening op te stellen waaraan de gemeente het bestemmingsplan moet aanpassen. Als laatste mogelijkheid kan de provincie zelf een bestemmingsplan opstellen.

In de huidige situatie wordt een bestemmingsplan voor toetsing rondgestuurd naar allerlei diensten en sectoren die het bestemmingsplan beoordelen. De sector Gemeentelijke Ontwikkelingen van de dienst Ruimte en Groen coördineert het gehele bestemmingsplanproces. Bij het toetsen van bestemmingsplannen worden veel informatiebronnen gebruikt. Een groot deel van deze informatie is ruimtelijke informatie, vastgelegd op kaarten en de daarbij behorende digitale bestanden.

Sinds enige tijd is het mogelijk om digitale bestemmingsplannen te vervaardigen. Om deze uitwisselbaar te maken is het InformatieModel Ruimtelijke Ordening (IMRO) ontwikkeld. IMRO zorgt ervoor dat een bestemmingsplan eenduidig bij de provincie binnenkomt, zodat de inhoud begrepen wordt. Een digitaal bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen: plangebied, bestemmingsvlakken (enkel- en dubbelbestemmingen), bouwvlakken en aanduidingen.

Nu de input van het bestemmingsplanproces gaat veranderen naar digitale IMRO-gecodeerde plannen is het noodzakelijk om de werkwijze daaraan aan te passen. Belangrijke GIS-technieken

zoals bevraging en bewerking kunnen gebruikt worden om het bestemmingsplanproces te automatiseren. Overlays kunnen gebruikt worden om het bestemmingsplan te combineren met provinciale toetslagen.

Het gebruik van digitale plannen in het bestemmingsplanproces is verkend met behulp van een digitaal IMRO-gecodeerd bestemmingsplan van Maarssen-zuid. Na ontvangst en registratie dient het bestemmingsplan geconverteerd te worden, zodat het gebruikt kan worden binnen de provincie. Als digitale bestemmingsplannen binnenkomen, moeten ze beschikbaar worden gesteld binnen de provincie Utrecht. Hiervoor is binnen het provinciale raadpleegsysteem voor geo-informatie Perpleks een apart raadpleegsysteem voor bestemmingsplannen ontwikkeld. Hiermee is het voor iedereen binnen de provincie mogelijk om de informatie van het digitale bestemmingsplan te raadplegen.

Omdat een IMRO-gecodeerd bestemmingsplan geen informatie bevat over de visualisatie van de objecten zijn er drie mogelijkheden onderzocht om dit te doen. Ten eerste kunnen de originele kleuren van het analoge bestemmingsplannen gebruikt worden. Dit is arbeidsintensief en verschillende bestemmingsplannen zijn qua kleursetting niet te vergelijken. Ten tweede kunnen de gebruikte bestemmingen ingedeeld worden in een provinciale categorie met bijbehorende kleuren. Hierdoor zien alle plannen er hetzelfde uit. Bij binnenkomst van een bestemmingsplan moet iemand de bestemmingen in het plan indelen. Als laatst kan gebruik worden gemaakt van de codering die standaard aan bestemmingen is gekoppeld door de maker. Nadeel is dat er meerdere codes per bestemming kunnen worden gegeven waardoor dit geen goede basis is voor visualisatie.

Voor het duidelijk weergeven van alle informatie in het bestemmingsplan, wordt de informatie in verschillende lagen, die ook al in IMRO onderscheiden worden, beschikbaar gesteld. Door op objecten uit een laag te klikken kunnen de bijbehorende voorschriften worden opgevraagd. Het bestemmingsplan kan ook geraadpleegd worden in combinatie met andere kaartlagen die al digitaal beschikbaar zijn. Hiervan zijn contouren van vigerende bestemmingsplannen en luchtfoto's voorbeelden.

Ook geautomatiseerd kan het bestemmingsplanproces worden behandeld. Het gaat hierbij om het geautomatiseerd signaleren van verschillen tussen twee versies van het bestemmingsplan. Met behulp van het plangebied kan een quickscan worden gemaakt voor de verdere behandeling van het plan binnen de provincie. Bepaalde sectoren voeren beleid voor specifieke gebieden, zoals het landelijk gebied. Met een "bestemmingsplan contramal" kan per dienst of sector worden bepaald of het bestemmingsplan moet worden getoetst. Hetzelfde kan voor beleidsregels uit een provinciale verordening worden gedaan. Als een verordening voor een gebied geldt waar het bestemmingsplan in ligt moet met deze verordening rekening worden gehouden. Verordeningen die "ruimtelijk" niet relevant zijn kunnen dan op een eenvoudige wijze worden afgedaan.

Geconcludeerd kan worden dat het inzetten van GIS in het bestemmingsplan mogelijk is. Het huidige proces is nog volledig gebaseerd op het verwerken van analoge plannen. Alleen bij de dienst Water en Milieu maakt men gebruik van GIS om te beoordelen of er relevante aspecten in zitten. De herziening van de Wet op de ruimtelijke ordening heeft tot gevolg dat de huidige werkwijze bij de provincie moet worden aangepast. Hoe de nieuwe Wet en het bijbehorende Besluit op de ruimtelijke ordening er precies uit gaan zien is nog onzeker. Wel worden er mogelijkheden geboden om met digitale bestemmingsplannen aan de slag te gaan. Hierbij speelt de IMRO-standaard een belangrijke rol. IMRO gaat over de vorm waarin een bestemmingsplan digitaal gemaakt kan worden en niet over de inhoud of visualisatie. GIS biedt mogelijkheden om geautomatiseerd met bestemmingsplannen aan de slag te gaan.

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek ingeleid. Paragraaf 1.1 beschrijft het projectkader van het onderzoek. Daarna wordt in paragraaf 1.2 het probleem gedefinieerd om in paragraaf 1.3 te komen tot een probleemstelling. In paragraaf 1.4, 1.5 en 1.6 worden respectievelijk de doelstelling, de onderzoeksvragen en de onderzoeksstrategie behandeld. Het inleidende hoofdstuk eindigt met een leeswijzer in paragraaf 1.7.

1.1 Projectkader

1.1.1 Het Nederlandse Ruimtelijke Ordening systeem

Het Nederlandse planstelsel van de ruimtelijke ordening kent plannen op drie bestuursniveaus: Rijk, provincie en gemeente. Het belangrijkste instrument voor ruimtelijk beleid op provinciaal niveau is het streekplan. Een streekplan geeft voor een provincie (of deel daarvan) in hoofdlijnen de toekomstige ontwikkelingen aan. Streekplannen zijn strategisch van aard. Ze vormen een leidraad voor het eigen beleid van de provincie en voor de beoordeling van het beleid van de gemeentelijke overheden [Hidding, 1997].

Op gemeentelijk niveau is het belangrijkste instrument het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is van een geheel andere aard en betekenis dan het streekplan en de andere plandocumenten in de ruimtelijke ordening. Het is namelijk het enige plan dat de burger rechtstreeks bindt. In een bestemmingsplan wordt, voor zover dit voor een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk is, de bestemming van de in het plan begrepen grond aangewezen. Zo nodig worden voorschriften gegeven omtrent het gebruik van de grond en de zich daarop bevindende opstallen.

Wanneer een gemeente een bestemmingsplan wil opstellen moet zij diverse fasen doorlopen. Daarin dient de gemeente ook de provincie te betrekken. Het bestemmingsplan wordt door de provincie getoetst aan het provinciale beleid dat onder andere is vastgelegd in het streekplan. Wanneer het bestemmingsplan niet in overeenstemming is met het beleid van de hogere overheden kan Gedeputeerde Staten overgaan tot het onthouden van goedkeuring van het bestemmingsplan.

1.1.2 GIS inzet in de Ruimtelijke Ordening

Bij de provinciale taken in het bestemmingsplanproces kan GIS als hulpmiddel worden ingezet. De provincie moet bestemmingsplannen toetsen aan haar provinciale plannen. Dit proces kan worden vereenvoudigd en objectiever gemaakt door de inzet van GIS. Dit gebeurde in 1995 onder andere in de provincie Gelderland met behulp van BESSY (Bestemmingsplan Systeem). BESSY is een systeem om lagen met hoofdbestemmingen uit plannen te vergelijken met toetslagen [Boer et al., 1998]. Het tegengaan van de uitwisseling van vele administratieve- en geografische bestanden, gebaseerd op diverse systemen en applicaties was een reden om BESSY te ontwikkelen. Bovendien waren er problemen om de kwaliteit van de provinciale bestemmingsplantoetsing te kunnen blijven garanderen omdat de hoeveelheid beleid en maatregelen, waarmee rekening moet worden gehouden, toe nam. Ook kan doelmatigheidswinst bij de plantoetsing worden behaald doordat bestemmingsplannen geautomatiseerd en systematisch vergeleken kunnen worden met provinciaal beleid.

BESSY is bedoeld als hulpmiddel bij de toetsing van bestemmingsplannen door de provincies. Aan de hand van twee praktijkvoorbeelden is aangetoond dat BESSY een buitengewoon handig hulpmiddel is om vroegtijdig potentiële beleidsconflicten op te sporen [Heinhuysen et al., 1999]. In BESSY kunnen bestemmingsplannen gecombineerd worden met allerlei ruimtelijke (beleids)informatie, de zogenaamde toetslagen. Met de toetsresultaten van BESSY kan bepaald

worden of ontwikkelingen in het bestemmingsplan passen binnen het beleid. De analyse van de toetslagen tegen het bestemmingsplan gebeurt handmatig en visueel door de gebruiker.

Het gebruik van BESSY kwam evenwel niet van de grond omdat er niet voldoende digitale bestemmingsplannen beschikbaar waren. Hoewel daar wel aanzetten toe waren gedaan was BESSY in 1997 in dat opzicht te vroeg. Veel bestemmingsplannen werden daarom door provincies zelf gedigitaliseerd. Bij het digitaliseren worden niet alle details meegenomen, maar zaken worden gegeneraliseerd, waardoor informatieverlies optreedt [VROM - publicaties DURP 15639, 2001].

Sinds het ontstaan van BESSY zijn de nodige zaken veranderd. Ruimtelijke plannen worden tegenwoordig vrijwel uitsluitend met behulp van de computer gemaakt. De uitwisseling van deze ruimtelijke plannen, die nodig is door wettelijke vereisten omtrent het wederzijdse gebruik door overheden van plannen en gegevens, gebeurt door het heen en weer sturen van papier. Nu de plannen digitaal beschikbaar zijn is ook noodzakelijk dat deze digitaal uitgewisseld kunnen worden. De provincies zien duidelijk voordelen in het uitwisselen van ruimtelijke plannen op digitale wijze. Een belangrijk voordeel is dat veel dubbel werk wordt voorkomen. Zo wordt voor de gemeente het bestemmingsplan vaak digitaal gemaakt door een stedenbouwkundig bureau en vervolgens uitgeprint. Deze analoge kaart gaat naar de provincie, die het plan soms weer digitaliseert. Door het digitaal uitwisselen van de plannen kan de provincie efficiënter werken [VROM - publicaties DURP 15620, 2001].

Onderdeel van het efficiënter werken is dat provincies voor de uitwisseling van digitale bestemmingsplannen streven naar standaarden om te voorkomen dat zij in hun apparatuur voor elke gemeente een eigen coderings- en omzettafel moeten hebben [Buro Vijn, 2002]. In het kader van het project DURP (Digitaal Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen) is door onder andere het Ministerie van VROM (in samenwerking met IPO, VNG, NIROV, Ravi en BNSP) een standaard ontwikkeld om digitale (bestemmings)plannen te vervaardigen en uit te wisselen, de IMRO (InformatieModel Ruimtelijke Ordening) standaard [VROM - publicaties DURP 15754, 2002]. Om de door de praktijk gesignaleerde tekortkomingen op te heffen en te beantwoorden aan wensen van gebruikers is IMRO 2003 ontwikkeld [Ministerie van VROM, DG Ruimte, 2003]. Via deze standaard kunnen de provincies op eenduidige wijze op digitale plannen inspelen, doordat een gestandaardiseerd digitaal bestemmingsplan bij een provincie binnenkomt. Waarschijnlijk is het met de IMRO-standaard mogelijk de ambities, die in eerste instantie door BESSY op het gebied van bestemmingsplantoetsing bestonden maar die door een gebrek aan digitale bestemmingsplannen niet goed uit de verf kwamen, te realiseren. De uitwisseling van digitale plannen kan gezien worden in de trend van het komen tot een geo-data infrastructuur [Groot et al., 2000]. Belangrijk in dit verband is de ontwikkeling van standaarden, in dit geval de IMRO-standaard. De IMRO-standaard heeft een groot deel van de technische beperkingen van het uitwisselen van digitale plannen opgeheven.

De provincie Limburg heeft in 2003 een pilot uitgevoerd door IMRO-gecodeerde digitale bestemmingsplannen uit te wisselen [VROM - publicaties DURP 3199, 2003]. De provincie heeft van drie gemeenten vier bestemmingsplannen ontvangen en deze een gefingeerde volledig digitale cyclus laten doorlopen. De ontvangen bestemmingsplannen zijn in het provinciale GIS ingebracht zodat ze konden worden vergeleken met andere beleidsinformatie.

De toetsing van bestemmingsplannen bestaat onder meer uit het vergelijken van de bestemmingen van de ingediende plannen met de doelstellingen en functies die aan de betreffende gebieden zijn toegekend in provinciaal- en rijksbeleid. Voor deze werkzaamheden biedt het gebruik van digitale ruimtelijke plannen een bruikbaar perspectief. Kaarten hoeven niet meer "op het oog" of via de lichtbak met elkaar te worden vergeleken, maar kunnen via *overlays* van de betreffende geografische

informatie digitaal worden vergeleken. Analysefunctionaliteit, bufferfuncties en dergelijke kunnen de planbeoordelaar daarbij helpen. Daarbij kunnen alle relevante kaartlagen (geografische informatie) worden opgeroepen en gepresenteerd.

1.1.3 De toekomst van de Ruimtelijke Ordening

In de Nederlandse ruimtelijke ordening zijn de nodige ontwikkelingen gaande [VROM - publicaties DURP 15744, 2002]. Te noemen valt de veranderende rol van provincie door de voorbereiding van de nieuwe Wet en het Besluit op de ruimtelijke ordening. In de toekomst zal waarschijnlijk de provinciale rol bij de goedkeuring van bestemmingsplannen vervallen. Om toch invloed te houden op de lokale ruimtelijke ordening is het noodzakelijk dat de provincie zijn werkproces verandert. Er moeten instrumenten en strategieën ontwikkeld worden om invloed te houden op het bestemmingsplanproces [K+V, 2003]. De provincie moet meer betrokken zijn bij de voorbereidingsfase (aansturing) van planvorming. De provincie kan als belanghebbende achteraf, net als iedere burger, bezwaar maken tegen plannen (controle functie), wat in de plaats komt van de goedkeuringsbevoegdheid.

Digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen zijn essentieel voor de nieuwe rol van de provincie, omdat kennisdeling zal toenemen, er kortere procedures en doorlooptijden zullen zijn en het noodzakelijk is om transparanter en interactiever te werken. Het op een analoge wijze naast elkaar leggen, vergelijken en analyseren van alle relevante (beleids)informatie wordt ondoenlijk of is in ieder geval enorm tijdrovend. GIS kan hierin verlichting brengen [Buro Vijn, 2002].

In een vroeg stadium van het bestemmingsplanproces kan de provinciale beleidsinformatie kenbaar worden gemaakt, zodat gemeenten hier rekening mee kunnen houden. Dit betekent dat er een betere doorwerking van provinciaal beleid kan plaatsvinden. Een nieuw bestemmingsplan moet door de provincie gecontroleerd worden op tegenstrijdigheden met het provinciale ruimtelijke ordeningsbeleid. Daarvoor kan het bestemmingsplan in het vooroverleg door de provincie worden voorzien van gerichte adviezen en commentaar, doordat het bestemmingsplan met behulp van GIS kan worden geanalyseerd op de samenhang met het provinciale beleid. Tijdens het formele inspraakstadium is het mogelijk in korte tijd de door de provincie in te brengen zienswijze naar voren te brengen. In de totstandkoming van de adviezen, het commentaar en de zienswijze kan GIS een belangrijke plaats innemen, omdat het mogelijk moet worden om het bestemmingsplan automatisch te vergelijken met de provinciale plannen.

1.2 Probleemdefinitie

Uit het voorgaande blijkt dat de uitwisseling van IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen op gang begint te komen. Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden om te worden gebruikt in de provinciale Geo-Informatie Infrastructuur. Het toetsen op analoge wijze gebeurt nu nog door het vergelijken van twee kaarten. De eerste stap in het digitaal toetsen houdt in het vergelijken van het bestemmingsplan en de toetslagen op een computerscherm. Eigenlijk niets nieuws behalve een verandering van medium en het over elkaar kunnen projecteren van kaarten. Het IMRO is alleen een standaard voor de uitwisseling van digitale gegevens die ruimtelijke plannen beschrijven en houdt daarbij geen rekening met de presentatie van deze gegevens. Een bestemmingsplan bevat veel informatie en die moet op een heldere manier aan plantoetsers worden gepresenteerd. Doordat de bestanden nu digitaal beschikbaar zijn, kunnen ook delen van het toetsproces geautomatiseerd worden. De daarbij gevonden toetsresultaten kunnen, mede ondersteund door een visuele presentatie, worden beoordeeld door provinciale plantoetsers.

Het gebruik van GIS in het bestemmingsplanproces kan voordelen bieden ten opzichte van het “analoge” werkproces. Maar er zijn nog wel een aantal haken en ogen op het gebied van de GIS-

inzet. Het vergelijken van gemeentelijke bestemmingsplannen en provinciaal beleid met behulp van GIS kan de volgende problemen opleveren.

- Visualiseren van alle informatie. Een bestemmingsplan bevat veel informatie. Hoe presenteert je alle informatie uit een bestemmingsplan zodat het duidelijk blijft voor een plantoetser. De informatie moet ook begrijpbaar blijven als je die combineert met toetslagen.
- Het verschillende schaalniveau waarop de plannen spelen. Provinciaal beleid wordt over het algemeen voor de gehele provincie gemaakt. Terwijl een bestemmingsplan een gedeelte van een gemeente beslaat.
- Het ruimtelijke detail verschilt. Provinciale plannen willen de ruimtelijke ontwikkeling op hoofdlijnen aangeven. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van een aantal hoofdfuncties. De gedetailleerdheid van bestemmingen op gemeentelijk bestemmingsplan niveau ligt veel hoger. Welke gedetailleerde bestemmingen vallen nu onder welke hoofdfuncties op provinciaal niveau? Het is niet mogelijk dezelfde gedetailleerde bestemmingen te gebruiken. Wel is het noodzakelijk om een gestandaardiseerde en uniforme methodiek voor aggregatie van gedetailleerde bestemmingen naar globale provinciale functies te gebruiken [Nexpri, 2002]. Door het verschil in detail tussen provinciale plannen en gemeentelijke plannen is er ook een verschil in schaal waarop de plannen worden vastgelegd. Dit levert in GIS problemen op met betrekking tot begrenzing van bestemmingen.
- Het beleidsmatige doel van de plannen verschilt. Provinciale plannen zijn strategische plannen, gericht op mogelijke gewenste ontwikkelingen in de toekomst terwijl bestemmingsplannen operationele plannen zijn voor de concrete uitvoering. De provincie geeft globaal aan waar welke ontwikkelingen plaats kunnen vinden terwijl de gemeente vastlegt op welke grond welke bestemmingen mogelijk zijn. De provinciale plannen zijn meer gericht op ontwikkelingen in de toekomst terwijl gemeenten de huidige en gewenste bestemmingen vastleggen. Hier ligt een verschil wat mogelijk problemen oplevert.
- Door de grote onzekerheid wat betreft de toekomst worden in provinciale plannen vaak geen exacte locaties aangeduid. De nauwkeurigheid waarmee bepaalde toekomstige ontwikkelingen worden begrensd op de plankaart is op provinciaal niveau vager. Toch moet er vaak een grens getrokken worden als afbakening van een gebied. De moeilijkheid in verband met het controleren van bestemmingsplannen met behulp van GIS is hoe om te gaan met deze grenzen.

Uit de problemen kan worden afgeleid dat het noodzakelijk is uit provinciale plannen duidelijke toetscriteria in de vorm van toetslagen af te leiden. Aan de hand van toetslagen kan met *overlay* - technieken worden onderzocht of bepaalde gemeentelijke bestemmingen wel (of juist niet) op bepaalde locaties mogelijk zijn. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van vergelijkingen tussen de provinciale toetslagen en het gemeentelijke bestemmingsplan. Als bepaalde overlappen voorkomen kan met een beslisboom een gewenste waarschuwing of actie worden uitgevoerd, waardoor de gebruiker op een inconsistentie wordt gewezen. Naast *overlay* technieken kan het soms ook gaan om zones rond bepaalde objecten waar ontwikkelingen niet mogen plaatsvinden in verband met bijvoorbeeld geluidshinder, veiligheidsrisico's of milieuvervuiling. Deze voorwaarden kunnen met behulp van GIS uitstekend worden onderzocht.

1.3 Probleemstelling

Uit de probleemdefinitie kan de volgende probleemstelling worden afgeleid. Hoe kan GIS worden ingezet ter ondersteuning van de toetsende rol van de provincie in het bestemmingsplanproces, rekening houdend met ontwikkelingen in het kader van Digitaal Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen (DURP) en de herziening van de Wet en het Besluit op de Ruimtelijke Ordening?

1.4 Doelstelling

Het doel van het onderzoek is het doen van aanbevelingen voor het gebruik van GIS bij provincies in het toekomstige bestemmingsplanproces, met nadruk op de controle van de doorwerking van provinciaal beleid (digitaal toetsen), door het beoordelen van de mogelijkheden van GIS-inzet in het toekomstige bestemmingsplanproces door middel van het visualiseren en analyseren van een digitaal bestemmingsplan voor plantoetsers in de provincie Utrecht.

1.5 Onderzoeksvragen

Allereerst wordt de huidige praktijksituatie in kaart gebracht en de huidige ontwikkelingen bestudeerd.

1. Hoe ziet het huidige bestemmingsplanproces eruit? Op welke manier wordt GIS ingezet in het huidige bestemmingsplanproces bij de provincie?
2. Welke ontwikkelingen spelen op dit moment op GIS-bestemmingsplangebied.
 - Welke veranderingen in het bestemmingsplanproces komen er door de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening?
 - Welke mogelijkheden biedt de IMRO-standaard en welke rol kan GIS spelen in het nieuwe bestemmingsplanproces?

De volgende vragen hebben tot doel praktische problemen op te sporen en daarvoor oplossingen te vinden.

3. Hoe kan een digitaal bestemmingsplan worden gevisualiseerd voor plantoetsers en hoe kan een bestemmingsplan met toetslagen gecombineerd worden?
4. Welke analyses kunnen worden uitgevoerd om de plantoetsing te automatiseren?

1.6 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd bij de provincie Utrecht. De mogelijkheden van GIS in het bestemmingsplanproces zijn onderzocht met behulp van een IMRO-gecodeerd bestemmingsplan van de gemeente Maarssen. Hierbij kunnen twee fasen worden onderscheiden. De eerste fase is meer theoretisch gericht om inzicht te krijgen in de huidige werkwijze bij het bestemmingsplanproces binnen de provincie Utrecht en de toekomstige ontwikkelingen op bestemmingsplangebied. De tweede fase is een praktijkgerichte fase waarin aan de slag is gegaan met een bestemmingsplan waarbij problemen zijn gesignaleerd en waar mogelijk opgelost.

1.6.1 Fase 1

Om te kunnen onderzoeken hoe digitale bestemmingsplannen gebruikt kunnen worden in de plantoetsing wordt eerst in kaart gebracht hoe de plantoetsing op dit moment plaatsvindt. Door middel van interviews en literatuuronderzoek wordt het proces in beeld gebracht, waardoor inzicht wordt verkregen in de huidige werkwijze bij de provincie. Onderzocht wordt binnen welke termijnen de provincie moet handelen en hoe de interne coördinatie van het bestemmingsplanproces eruit ziet.

Om verdieping te krijgen in recente ontwikkelingen op het terrein van de ruimtelijke ordening wordt allereerst literatuur op het gebied van de nieuwe Wet en Besluit op de Ruimtelijk Ordening onderzocht. Hierbij wordt speciaal gelet op mogelijkheden van het gebruik van GIS in de plantoetsing. Daarnaast stelt het voorstel voor herziening van de Wet en het Besluit op de

Ruimtelijke Ordening nieuwe eisen aan het bestemmingsplanproces. De rol van de provincie zal veranderen door wijzigingen die waarschijnlijk doorgevoerd gaan worden. Ook zullen termijnen in het bestemmingsplanproces verkort worden. Door met de gestelde randvoorwaarden uit de wetgeving rekening te houden, kan het gebruik van digitale bestemmingsplannen in de context van de nieuwe Wro worden geplaatst.

Daarnaast wordt de inhoudelijke kant van het toetsen van een bestemmingsplan in kaart gebracht. Hierbij wordt door middel van interviews de rol van de verschillende provincie ambtenaren in het toetsproces in beeld gebracht. Bijzondere aandacht wordt gelegd op toetsvragen die een ruimtelijke component hebben. Daarbij kan worden geïnventariseerd waar GIS in de toekomst nuttig kan worden ingezet als digitale bestemmingsplannen binnen gaan komen.

De IMRO-standaard om digitale bestemmingsplannen te vervaardigen is nog jong. Door tekortkomingen in eerdere versies wordt de gehanteerde standaard constant gewijzigd. De laatste ontwikkelingen op IMRO gebied moeten worden bestudeerd. Daarvoor moet diverse literatuur worden geraadpleegd. Er zijn beschrijvingen over IMRO 2003 en de NEN-standaarden waaruit IMRO voortkomt. Daarnaast is er een aantal documenten over de toepassing van IMRO, waaronder een praktijkrichtlijn en een handleiding voor de vervaardiging van digitale bestemmingsplannen. Verwacht wordt dat bestemmingsplannen in de toekomst met behulp van IMRO worden vervaardigd en aangeleverd. Kennis van IMRO is noodzakelijk om te anticiperen op bestemmingsplannen en de mogelijkheden voor plantoetsing te onderzoeken. De plantoetsing zal worden toegesneden op IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen.

1.6.2 Fase 2

Nadat in eerste instantie het onderwerp meer theoretisch wordt onderzocht wordt in fase 2 geprobeerd een vertaalslag te maken naar de praktijk. Aan de hand van een gebied in de provincie Utrecht, waarvan een IMRO-gecodeerd digitaal bestemmingsplan beschikbaar is (gemeente Maarssen), wordt de bruikbaarheid in de praktijk onderzocht.

In een bestemmingsplan zit veel informatie. Er moet worden gekeken hoe de bestemmingsplannen kunnen worden aangeboden aan de plantoetsers. Een normale plankaart is een grote papieren kaart waar gemakkelijk het overzicht over gehouden kan worden en die gedetailleerd bestudeerd kan worden. Een digitaal bestemmingsplan moet worden afgebeeld op een beeldscherm, wat beperkingen oplevert voor de leesbaarheid. Om dit te ondervangen kan de informatie gedoseerd worden aangeleverd. Bovendien zorgt een eventuele combinatie met andere toetsgegevens ervoor, dat nog meer informatie moet worden verwerkt in dezelfde weergave. Om de visualisatie te verbeteren heeft het digitale plan als voordeel dat selecties kunnen worden gevisualiseerd, waardoor niet relevante informatie niet hoeft worden weergegeven.

Binnen de provincie Utrecht is het gebruikelijk om geo-informatie aan te bieden via een web-omgeving. Hierdoor kan via intranet in principe iedere provinciale medewerker op elke werkplek door middel van een internet browser de geo-informatie raadplegen. In die lijn is het gewenst dat digitale bestemmingsplannen in de toekomst ook via het web worden ontsloten. Het bestemmingsplan van de gemeente Maarssen zal worden gevisualiseerd in een web-omgeving. Daarna kunnen plantoetsers daarvan gebruik maken om het digitale bestemmingsplan te raadplegen.

Voor het visualiseren van een bestemmingsplan voldoet een web-omgeving uitstekend. Uitgebreide analyses worden echter lastiger. Geavanceerde analyses kunnen worden uitgevoerd met zogenaamde desktop GIS-programma's. Deze zijn krachtiger, maar hebben het nadeel dat ze niet door iedereen gebruikt kunnen worden, door de beperkte kennis en beschikbaarheid.

Er moet worden bekeken welke mogelijkheden er zijn om het bestemmingsplan te vergelijken en te analyseren ten opzichte van provinciale beleidsinformatie waaronder het streekplan. Hiervoor moeten toetslagen vertaald worden uit provinciale beleidsinformatie, zodat de informatie bruikbaar is voor controle van nieuwe bestemmingsplannen. Nadat de toetslagen bekend zijn moeten beslisregels worden opgesteld tussen functies uit het bestemmingsplan en de beleidsinformatie. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat er geen woningbouwlocaties in de EHS mogen voorkomen. Afhankelijk van de beschikbare beleidsinformatie en de functies in het bestemmingsplan kunnen meer beslisregels worden opgesteld, die door de provincie algemeen gebruikt kunnen gaan worden in de toekomst.

1.7 Leeswijzer

De resultaten uit de eerste fase van het onderzoek zijn vastgelegd in hoofdstuk twee tot en met vijf. Hoofdstuk 2 beschrijft het bestemmingsplanproces zoals dit nu wettelijk is vastgelegd. Er is gekozen het proces vanuit een provinciale invalshoek te bekijken en procesmatig te beschrijven hoe de provinciale kant van het huidige bestemmingsplanproces in elkaar zit. Daarna worden de gevolgen van de nieuwe Wro en Bro voor de provincie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt gekeken hoe de inhoudelijke toetsing op dit moment plaatsvindt en op welke manier GIS wordt ingezet of kan worden ingezet in het kader van de nieuwe Wro. Sinds enige tijd is er een standaard voor het maken van digitale bestemmingsplannen ontwikkeld. Het IMRO wordt beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt beschreven hoe GIS-analyses kunnen worden toegepast op het bestemmingsplanproces

De praktische uitwerking in de tweede fase volgt in hoofdstuk zes en zeven. Hoofdstuk 6 gaat over het visualiseren van een bestemmingplan voor plantoetsers. De manier waarop een raadpleegomgeving voor bestemmingsplannen gemaakt kan worden is beschreven. Hoofdstuk 7 geeft enkele suggesties voor het geautomatiseerd analyseren van een nieuw bestemmingsplan. Hoofdstuk 8 sluit dit afstudeerverslag af met de conclusies, discussie en aanbevelingen.

2. Het huidige bestemmingsplanproces

In dit hoofdstuk worden juridische en procesmatige achtergronden van het bestemmingsplan beschreven. Allereerst wordt de positie van het bestemmingsplan weergegeven in paragraaf 2.1. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 beschreven wat de huidige rol van de provincie in het bestemmingsplanproces is. In de komende jaren gaan er door de herziening van de Wet op de Ruimtelijke Ordening de nodige zaken veranderen bij het toetsen van bestemmingsplannen door de provincie. Dit wordt beschreven in paragraaf 2.3. In paragraaf 2.4 wordt aan de hand van het huidige wetsvoorstel voor de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening beschreven wat de consequenties voor het bestemmingsplanproces binnen de provincie zijn. De conclusies in paragraaf 2.5 ronden dit hoofdstuk af.

2.1 Het bestemmingsplan

Het planstelsel van de ruimtelijke ordening is geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (BRO). De BRO is de Algemene Maatregel van Bestuur, die verschillende onderdelen van de wet nader regelt [Hidding, 1997]. De WRO onderscheidt onder andere het bestemmingsplan op gemeentelijk niveau als instrument. Volgens artikel 10 WRO wordt in een bestemmingsplan de bestemming van de in het plan begrepen grond aangewezen en worden zonodig voorschriften gegeven omtrent het gebruik van de in het plan begrepen grond en de zich daarop bevindende opstallen [WRO]. Een bestemmingsplan is een bijzonder ruimtelijk plan. Het is namelijk het enige ruimtelijke plan dat juridisch bindend is. Het is bindend voor iedereen, dus voor burgers, bedrijven, instellingen en overheden. Dit komt enerzijds tot uiting door de relatie met de bouwvergunning uit de Woningwet waarin het bestemmingsplan als toetsingskader voor vergunningverlening fungeert. Anderzijds door de mogelijkheid om voor bepaalde werken en werkzaamheden een aanlegvergunning te eisen. Bovendien biedt een bestemmingsplan een titel voor onteigening.

Een bestemmingsplan bestaat volgens het Besluit op de Ruimtelijke Ordening uit een aantal onderdelen [BRO 1985]:

- een omschrijving van de in het plan vervatte bestemmingen, waarbij per bestemming het doel of de doeleinden worden aangegeven, die met het oog op een goede ruimtelijke ordening aan de in het plan begrepen gronden worden toegekend en waar nodig een beschrijving in hoofdlijnen van de wijze waarop met het plan dat doel of die doeleinden worden nagestreefd;
- een of meer kaarten met bijbehorende verklaring, waarop de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden worden aangewezen;
- voorzover nodig, voorschriften omtrent het gebruik van grond en opstallen;
- voorzover nodig, regels waaraan Burgemeester en Wethouders dan wel de gemeenteraad gebonden zijn bij het uitwerken en wijzigen van het plan en bij het verlenen van vrijstelling of het stellen van nadere eisen.

Daarnaast worden de meeste bestemmingsplannen vergezeld van een toelichting die is bedoeld om de aan het plan ten grondslag liggende gedachten en uitkomsten van onderzoek, overleg en inspraak bij het plan vast te leggen. De juridische kracht van een bestemmingsplan komt voort uit de doeleindenomschrijving en de meestal bijbehorende voorschriften en de plankaart. De voorschriften geven regels die aangehouden moeten worden voor die bestemming. Er zijn allerlei soorten regels mogelijk over bijvoorbeeld de locatie waar gebouwd mag worden, de bouwhoogte en de manier waarop de grond en de opstallen gebruikt mogen worden. In het landelijke gebied wordt vaak ook een stelsel van aanlegvergunningen opgenomen. Op de plankaart wordt de precieze locatie van een bestemming aangegeven. In essentie komt het er op neer dat in het bestemmingsplan vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening gewenste gebruiksdoelen (bestemmingen) aan de grond worden

toegekend, die vervolgens in de voorschriften nader worden uitgewerkt en beschermd [NIROV, 1996].

Een bestemmingsplan heeft twee functies; één functie om de ruimte te beheren en één functie om een gebied te ontwikkelen. Als een gemeente ergens iets wil gaan ontwikkelen dan moet dit eerst via een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Hiervoor moet een uitgebreide herzieningsprocedure worden gevoerd. Voorbeelden daarvan zijn de bouw van een woonwijk of de aanleg van een kampeerterrein. Het is ook mogelijk om vrijstelling te verlenen van de bepalingen van een bestemmingsplan. Als er geen ontwikkelingen zijn beschrijft het bestemmingsplan de situatie zoals die op dit moment is. Om te voorkomen dat voor allerlei kleine “ontwikkelingen”, zoals het bouwen van een garage bij een woning, steeds een aanpassing van het bestemmingsplan nodig is, worden er in bestemmingsplannen al bepaalde bouw mogelijkheden gegeven. In uitwerkings- en wijzigingsplannen wordt de beheer- en ontwikkelingsfunctie op een bijzondere manier ingevuld.

Wanneer een gemeente een bestemmingsplan wil herzien moet zij hierbij rekening houden met beleid van hogere overheidsniveau's vastgelegd door provincies in onder andere streekplannen en door het rijk in nota's en planologische kernbeslissingen. De provincie moet er voor zorgen dat beleid van hogere overheidsniveau's doorwerkt in het bestemmingsplan.

2.2 De rol van de provincie in de herzieningsprocedure van het bestemmingsplan

Omdat de bepalingen van een bestemmingsplan grote gevolgen kunnen hebben is er een zware procedure gekoppeld aan het herzien van een bestemmingsplan. Een gemeente kan een bestemmingsplan herzien, omdat het huidige plan verouderd is, of omdat de gemeente een ontwikkeling mogelijk wil maken die in het geldende plan niet mogelijk is. De procedure is geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening. De provincie speelt een belangrijke rol in het gehele proces.

Hieronder wordt de procedure weergegeven, uitgewerkt voor de concrete situatie zoals een bestemmingsplan op dit moment bij de provincie Utrecht behandeld wordt.

2.2.1 Vooroverleg

Als een gemeente een bestemmingsplan wil gaan herzien zet zij eerst de wensen en ideeën op papier. Vaak gebeurt dit in een inspraakbestemmingsplan of discussienota. Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan peilt de gemeente de mening van de bevolking en andere belanghebbenden. Dat kan gebeuren op een inspraakbijeenkomst. Hoe dit precies is geregeld is te lezen in een gemeentelijke inspraakverordening.

Vóór een gemeente begint met het herzien van een bestemmingsplan kan de gemeente ook in contact treden met de provincie, zodat de provincie haar ideeën over de ruimtelijke ontwikkeling van het betreffende gebied kan geven. Vooral in het geval van complexe bestemmingsplannen, die meestal betrekking hebben op het buitengebied in kleinere gemeenten, wordt de provincie al in het voortraject ingeschakeld. Op deze manier kan de gemeente in een vroeg stadium rekening houden met de provinciale eisen en wensen, waardoor in het latere proces minder problemen zullen optreden.

2.2.2 Overleg ex art. 10 BRO ten aanzien van voorontwerp-bestemmingsplan

Wanneer de gemeente de eerste fase van het herzien van een bestemmingsplan heeft afgerond is het resultaat een voorontwerp-bestemmingsplan. Het voorontwerp-bestemmingsplan moet, in het kader van het in artikel 10 van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening voorgeschreven overleg, worden voorgelegd aan de provinciale diensten. Het voorontwerp-bestemmingsplan komt binnen bij het

secretariaat van de Provinciale Planologische Commissie (PPC). Deze stuurt het door naar de dienst Ruimte en Groen (REG) en dan specifiek naar de sector Gemeentelijke Ruimtelijke Ontwikkelingen (RGO) die het provinciale bestemmingsplanproces coördineert. De sector RGO beoordeelt zelf het bestemmingsplan, maar zet daarnaast het bestemmingsplan ook uit bij de diverse andere sectoren van de dienst Ruimte en Groen zoals de sector Strategische Ruimtelijke Ontwikkelingen (RSO), de sector Natuur, Bos en Landschap (RNL), de sector Ontwikkeling en Inrichting Landelijk Gebied (ROL) en andere diensten van de provincie zoals Wegen, Verkeer en Vervoer (WVV), Water en Milieu (WEM) en Welzijn, Economie en Bestuur (WEB). De diverse provinciale diensten sturen hun bevindingen/aanmerkingen/advies naar de sector RGO. Ook de overige sectoren binnen de dienst REG sturen hun bevindingen op naar de coördinerende sector RGO. RGO verwerkt deze adviezen tot een integraal advies waarbij wordt gezorgd dat eventuele tegenstrijdigheden worden opgelost. Het uiteindelijke advies van RGO wordt als ambtelijk advies naar de gemeente gezonden.

2.2.3 Ontwerp-bestemmingsplan

Met de adviezen van de provincie en andere inspraakreacties kan de gemeente aan de slag om een ontwerp-bestemmingsplan te maken. Hierin dient ook beschreven te worden wat met de adviezen en de inspraakreacties is gebeurd. Het ontwerp ligt gedurende 4 weken voor iedereen ter inzage in het gemeentehuis. In deze periode van 4 weken kan bij de gemeenteraad schriftelijk een zienswijze kenbaar gemaakt worden. Het ontwerp-bestemmingsplan wordt wederom door de provincie ontvangen door het secretariaat van de PPC, die het vervolgens doorstuurt naar de sector RGO. Die beoordeelt vervolgens zelf het ontwerp-bestemmingsplan en zet het wederom uit bij de verschillende sectoren binnen de eigen dienst en de andere diensten. Bij het beoordelen van de ontwerp-bestemmingsplannen wordt speciaal gelet op wat de gemeente heeft gedaan met de provinciale adviezen uit het vooroverleg en hoe is omgegaan met andere inspraakreacties. Na de beoordeling worden alle deeladviezen door de sector RGO weer samengevoegd tot een concept PPC-advies. Dit advies wordt in de PPC behandeld waarbij de gemeente aanwezig is. Hier kan de gemeente eventuele discussiepunten toelichten. Na behandeling in de PPC wordt een definitief PPC-advies opgemaakt, dat vervolgens naar de gemeente wordt gestuurd.

2.2.4 Vastgesteld bestemmingsplan

Na een periode van 4 weken, waarin het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage heeft gelegen, moet de gemeenteraad binnen 4 maanden het bestemmingsplan vaststellen. De gemeenteraad moet bij dit besluit ingaan op de manier waarop met de zienswijzen is omgegaan. Als niemand zienswijzen heeft ingediend heeft de gemeente 8 weken de tijd om het plan vast te stellen.

Binnen 4 weken nadat het bestemmingsplan is vastgesteld moet het plan opnieuw ter inzage worden gelegd en aan Gedeputeerde Staten (GS) worden toegezonden ter goedkeuring. Gedurende 4 weken heeft dan iedereen de gelegenheid om het plan in te zien. Wanneer de gemeenteraad niet of onvoldoende met bepaalde belangen rekening heeft gehouden is er vanaf het moment dat het plan ter inzage is gelegd 4 weken de tijd om schriftelijk bedenkingen in te brengen bij GS. Er kunnen alleen bedenkingen worden ingebracht als eerder al een zienswijze is ingediend, behalve als er bij de vaststelling iets is vastgesteld wat niet in het ontwerp-bestemmingsplan stond. Als er bedenkingen zijn nodigt GS deze mensen uit om de bedenkingen mondeling toe te lichten.

Nadat de inzage-termijn van het vastgestelde bestemmingsplan is afgelopen gaat het bestemmingsplan voor de derde maal rond in de provincie. Alle diensten kijken wederom naar het vastgestelde bestemmingsplan en hoe is omgegaan met het PPC-advies over het ontwerpbestemmingsplan. Bovendien wordt er gekeken naar eventueel ingebrachte bedenkingen. De sector RGO stelt een advies op ten behoeve van behandeling in de PPC voor zowel het bestemmingsplan als de eventueel ingebrachte bedenkingen. Vervolgens wordt er in de PPC

gesproken over de adviezen. Eventuele bedenkingen kunnen nog worden toegelicht in een hoorzitting waarbij ook de gemeente nog kan worden geraadpleegd. Na behandeling in de PPC wordt een concept-besluit opgemaakt met inachtneming van de resultaten van de hoorzitting die ter goedkeuring wordt voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

Gedeputeerde Staten hebben maximaal 6 maanden de tijd om het bestemmingsplan al dan niet goed te keuren. GS kunnen ook besluiten aan sommige delen van het plan goedkeuring te onthouden. Wanneer geen bedenkingen zijn ingebracht moeten GS binnen 12 weken het goedkeuringsbesluit nemen. GS moeten hun besluit binnen 2 weken nadat het genomen is bekend maken en toelichten. Iedereen die bedenkingen heeft ingebracht krijgt een afschrift van het besluit.

Vervolgens ligt het bestemmingsplan samen met het besluit van GS 6 weken ter inzage. Wanneer men het niet eens is met de beslissing van GS kan er in de 6 weken dat het plan ter inzage ligt schriftelijk beroep ingesteld worden. Dat moet gebeuren bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in Den Haag. De sector RGO verdedigt namens GS het genomen besluit bij de Raad. Die moet in principe binnen 12 maanden een beslissing nemen. Wanneer GS geheel of gedeeltelijk goedkeuring hebben onthouden aan het bestemmingsplan, kan iedereen daartegen beroep instellen.

Het bestemmingsplan treedt in werking 6 weken nadat het plan ter inzage lag. De gemeente kan dan beginnen met de uitvoering van het plan of onderdelen daarvan. Er kan voorkomen worden dat het plan in werking treedt door, tegelijk met het beroep dat bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State ingesteld kan worden, bij de voorzitter van die Afdeling een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Hiermee wordt voor het onderdeel van het plan waar bezwaar tegen is om een schorsing van het besluit van GS gevraagd.

Uiteindelijk duurt een gemiddeld bestemmingsplanproces al snel 58 weken. Afhankelijk van ingebrachte zienswijzen, bedenkingen en bezwaar bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State loopt het tot maximaal ongeveer 2 jaar uit.

2.3 Herziening WRO en BRO - De nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening

De huidige WRO waarin de procedures rond het bestemmingsplan zijn geregeld stamt uit 1965 [WRO]. In de loop der jaren onderging de WRO tal van wijzigingen. Deze wijziging waren nodig om de veranderende gedachten over ruimtelijke ordening vorm te kunnen geven. Omdat de wet door alle opeenvolgende wijzigingen onoverzichtelijk is geworden besloot de Tweede Kamer dat het beter zou zijn om de wet in zijn geheel te herzien. Algemeen wordt onderschreven dat de huidige wet onvoldoende handvaten biedt voor een goede ruimtelijke ordening [Wolff, 2003]. Bovendien is naar huidig inzicht de rechtsbescherming nodeloos ingewikkeld en zijn grote projecten door ellenlange procedures amper uitvoerbaar. De provincie krijgt het bestemmingsplan drie maal terug. Bovendien heeft de provincie een dubbele rol, omdat ze enerzijds het plan moet beoordelen en anderzijds goedkeuring moet verlenen. Hierdoor moet de provincie achter het goedkeuringsbesluit staan en dit eventueel verdedigen bij de Raad van State. Bestemmingsplannen moeten bovendien actueler worden en gemeenten moeten beter gaan toezien op ruimtelijke ontwikkelingen (handhaving). Recente technologische ontwikkelingen, waaronder digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen, worden door de huidige wet niet toegestaan en daardoor niet bevorderd. De huidige regelgeving gaat uit van een analoge situatie. Juist door het gebruik van digitale ruimtelijke plannen kunnen bestemmingsplannen eenvoudiger worden, waardoor de communicatie versneld en procedures efficiënter worden doorlopen.

2.3.1 De nieuwe Wro

Het wetsvoorstel [Minister van VROM, 2003-1] voor een nieuwe Wet op ruimtelijke ordening is op 23 mei 2003 aan de Tweede Kamer gezonden. Na behandeling in de Tweede en Eerste Kamer zal de wet naar verwachting eind 2004 gepubliceerd worden in het Staatsblad. De verwachting is dat de wet in 2005/2006 van kracht zal worden. De schrijfwijze van de naam van de wet zal dan veranderen van Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) in Wet op de ruimtelijke ordening (Wro).

2.3.2 Gedachten achter de nieuwe Wro

Een nieuwe Wro moet overzichtelijker, leesbaarder en dus eenvoudiger worden. Met een nieuwe wet wordt gestreefd naar een samenhangend pakket van regels voor de ruimtelijke ordening voor het zorgdragen voor een goede ruimtelijke ontwikkeling. Aan het naar de kamer gezonden wetsvoorstel liggen een aantal structuur bepalende elementen ten grondslag die hierna worden behandeld.

Het onderscheid tussen beleid, normstelling en uitvoering zal één van de structuurbepalende elementen van de nieuwe Wro worden [Minister van VROM 2003-2]. Strategisch omgevingsbeleid zal worden vastgelegd in beleidsdocumenten, ook wel structuurvisies genoemd. Rijk, provincies en gemeenten kunnen straks een structuurvisie opstellen. Dit is een strategisch document met beleid over de ruimtelijke ontwikkelingen in een bepaald gebied. Een structuurvisie komt in de plaats van de planologische kernbeslissing (PKB) van het rijk, het streekplan van de provincie en het structuurplan op gemeentelijk niveau. Het juridisch bindende, normatieve beleid wordt vastgelegd in bestemmingsplannen en in algemeen verbindende voorschriften van provincies en Rijk, waarmee harmonieus ruimtelijk beleid kan worden vormgegeven dat is afgestemd op alle overheidsniveaus. Beleidsdoelen uit de structuurvisies en vastgelegd in algemeen verbindende voorschriften worden gerealiseerd in het bestemmingsplan. De duidelijke scheiding tussen beleid, normstelling en uitvoering moet ervoor zorgen dat beleidsplannen hun oorspronkelijke communicatieve en strategische karakter terugkrijgen, en minder juridisch bindende elementen bevatten waardoor zware totstandkoming procedures niet meer noodzakelijk zijn. Een ruimtelijk beleidsplan moet een beleidskader van de vaststellende overheid en richtinggevend kader voor haar bestuurlijk handelen zijn. Anderzijds leidt de scheiding tussen beleid, normstelling en uitvoering tot een eenduidig en eenvoudig stelsel voor het stellen van ruimtelijke normen: het bestemmingsplan - de basisnormstelling - en de daarvoor kaderstellende normen in de vorm van provinciale verordeningen en algemene maatregelen van bestuur.

Een tweede bepalend structuurelement is naast het elementaire onderscheid tussen beleid, normstelling en uitvoering dat normstelling geschiedt door het meest geschikte overheidsorgaan [Minister van VROM, 2003-2]. Ruimtelijke beslissingen worden op allerlei overheidsniveaus genomen - landelijk, provinciaal en gemeentelijk. Voortaan moet duidelijker zijn welk overheidsniveau waarvoor verantwoordelijk is. In principe is normstelling op het laagste overheidsniveau het meest geschikt. Het laagste overheidsniveau, de gemeente, heeft meer mogelijkheden om bij normstelling rekening te houden met relevante feiten en omstandigheden. Normstelling kan ook plaatsvinden op een hoger bestuursniveau. Reden hiervoor is dat een effectieve sturing op de onderdelen van het ruimtelijk beleid die van hoger belang worden geacht beter mogelijk is op een hoger overheidsniveau. Ook kan het schaalniveau waarop iets speelt beter passen bij dat overheidsniveau. Doordat normstelling op verschillende niveau's kan plaatsvinden wordt voor afstemming van het ruimtelijke beleid op alle overheidsniveaus gezorgd. Het is mogelijk effectief te sturen op onderdelen van het ruimtelijk beleid die van provinciaal of nationaal belang zijn met duidelijke verantwoordelijkheid voor het betreffende overheidsorgaan.

2.3.3 De provinciale rol in de nieuwe Wro

De provincie zal in de toekomst beleidsdoelen willen realiseren waarvoor zij zich verantwoordelijk acht, en die moeten doorwerken naar het ruimtelijk beleid van gemeenten. In de toekomst stelt de provincie een structuurvisie op waarin het provinciale beleid wordt vastgelegd. De provincie heeft met het vaststellen van haar eigen ruimtelijk beleid rekening te houden met beleid van het Rijk. Op rijksniveau worden structuurvisies en algemeen verbindende voorschriften, in de vorm van algemene maatregelen van bestuur, opgesteld waarin kaderstellende normen worden vastgelegd.

Kaderstellende normstelling gebeurt door de provincie op haar beurt weer door het vastleggen van regels in algemeen verbindende voorschriften in de vorm van provinciale verordeningen. De provincie moet ervoor zorgen dat verordeningen doorwerking vinden in ruimtelijk beleid van gemeenten. Als de provincie een verordening opstelt moet de provincie ervoor zorgen dat deze uitgevoerd en nageleefd wordt in bestemmingsplannen. Hiervoor moet de provincie bestemmingsplannen controleren op regels zoals die zijn vastgesteld in een verordening.

Doordat er zaken spelen op provinciaal niveau, kan de provincie sommige gevallen doeltreffender aanpakken. Wanneer de provincie zich verantwoordelijk acht voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen, kan de provincie zelf het initiatief nemen en een bestemmingsplan opstellen.

2.4 De nieuwe rol van de provincie in het bestemmingsplanproces

In de nieuwe Wet ruimtelijke ordening zal het bestemmingsplan een prominenter plaats innemen; het wordt de basisnormstelling. Uitwerking van beleid zal in een bestemmingsplan moeten plaatsvinden. Om dit beter mogelijk te maken wordt de positie van het bestemmingsplan versterkt door, onder meer, de volgende maatregelen:

- De bestemmingsplanprocedure wordt korter en eenvoudiger
- Bestemmingsplannen worden verplicht voor het gehele gemeentelijke grondgebied
- Bestemmingsplannen ouder dan tien jaar worden bevroren, waardoor gemeenten geen vergunningen meer kunnen afgeven

De nieuwe Wet ruimtelijke ordening beoogt de snelheid en effectiviteit van de bestemmingsplanprocedure te verbeteren door kortere procedures. Daarbij komt een toereikende en transparante rechtsbescherming. Zo wordt de duur van de bestemmingsplanprocedure gehalveerd van gemiddeld 58 naar 22 tot 26 weken.

Het bestemmingsplan wordt in principe opgesteld door de gemeente. Rijk en provincie kunnen gemeenten hiervoor inhoudelijke instructies geven in algemeen verbindende voorschriften, die de gemeente in acht moet nemen. In het geval van de provincie zal het gaan om een verordening. Vinden Rijk en provincie dat ze zelf verantwoordelijk zijn voor een bepaalde ontwikkeling in een gebied, kunnen ze zelf een bestemmingsplan vaststellen. Hieronder wordt de nieuwe “normale” bestemmingsplanprocedure beschreven, wanneer een gemeente een bestemmingsplan opstelt en de provincie toetst of de gemeente voldoende rekening houdt met beleid van hogere overheden, waaronder het beleid van de provincie zelf.

2.4.1 Vooroverleg

Het bestemmingsplanproces begint met het vooroverleg. Om de invloed van de provincies bij bestemmingsplannen op goede wijze te waarborgen, zal een verplichting tot het voeren van bestuurlijk vooroverleg worden opgenomen in het op te stellen nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening. In het voorstel van de Wro zijn geen voorschriften opgenomen voor vooroverleg, maar wordt aangesloten bij de nieuwe uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Van een gemeente mag worden verwacht dat zij andere overheden informeren,

en indien nodig met elkaar overleggen, omdat de planvaststellende overheid in het algemeen al op grond van artikel 3:2 Awb gehouden is tot het voeren van overleg en het vergaren van de nodige kennis, waaronder het inwinnen van advies. De gemeente is verplicht om met de provincie te overleggen over haar voornemens een bestemmingsplan op te stellen.

2.4.2 Ontwerp-bestemmingsplan

Het eerste echte resultaat is het ontwerp-bestemmingsplan. Als een gemeente een ontwerp-bestemmingsplan heeft gemaakt moet dit ter kennisgeving gepubliceerd worden. Het bestemmingsplan ligt vervolgens zes weken ter inzage op het gemeentehuis. Tevens dient het ontwerp-bestemmingsplan gelijktijdig met de ter kennisgeving te worden toegezonden aan de provincie. Vervolgens kan de provincie met de behartiging van haar belangen, die in het plan in het geding zijn, aan de slag. Een ieder, dus ook de provincie, kan zienswijzen omtrent het ontwerp bij de gemeenteraad naar voren brengen. Met de indiening van zienswijzen kunnen bezwaren of bedenkingen tegen het ontwerp worden aangevoerd, maar kunnen ook ideeën ter verbetering worden aangedragen. Door te reageren op het ontwerp kan de uiteindelijke planinhoud worden beïnvloed.

2.4.3 Vastgesteld bestemmingsplan

Nadat de mogelijkheid om een zienswijze in te brengen na zes weken is verlopen, moet de gemeenteraad, als er geen zienswijzen zijn ingediend, binnen acht weken het bestemmingsplan vaststellen. Als er wel zienswijzen zijn ontvangen heeft de gemeente twaalf weken de tijd. De algemene bekendmaking van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet binnen twee weken na de vaststelling wanneer er geen zienswijzen zijn ingediend.

Als een ingebrachte zienswijze van Gedeputeerde Staten niet volledig gegrond is verklaard wordt het besluit tot vaststelling na zes weken bekend gemaakt. Wederom dienen diverse bestuursorganen, waaronder Gedeputeerde Staten in naam van de provincie, gelijktijdig met het vaststellen een afschrift van het raadsbesluit en het bijbehorende bestemmingsplan te krijgen. Gedeputeerde Staten kunnen binnen deze zes weken, als de zienswijzen van GS niet volledig gegrond zijn verklaard, maatregelen treffen om te voorkomen dat het bestemmingsplan in werking treedt.

Binnen deze zes weken kan de provincie op vier manieren handelen. Ten eerste kan de provincie, in de naam van Gedeputeerde Staten, een aanwijzing geven aan de gemeente om een bestemmingsplan vast te stellen in overeenstemming met daarbij gegeven voorschriften omtrent de inhoud van het bestemmingsplan. Het vaststellingsbesluit treedt voor dat gedeelte niet in werking. De aanwijzing kan worden toegesneden op concrete gevallen. Gedeputeerde Staten geven bij de aanwijzing voorschriften omtrent de inhoud van het plan. Alvorens de beschikking te geven wordt in beginsel met de gemeente overlegd en worden Provinciale Staten van het voornemen in kennis gesteld. Bij de beschikking wordt de termijn bepaald binnen welke de gemeente het bestemmingsplan in overeenstemming met de aanwijzing moet vaststellen. Deze termijn kan maximaal een jaar bedragen.

Ook kan de provincie een verordening voorbereiden met als gevolg dat het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan niet in werking treedt. De verordening moet binnen zes maanden in werking treden anders treedt het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan alsnog in werking. Met behulp van een verordening kan de provincie sturen op onderdelen van het provinciaal beleid waarvoor zij zich verantwoordelijk acht. Uitgangspunt voor de verordening is de goede ruimtelijke ordening van bovengemeentelijke aard die provinciale bemoeienis met de inhoud van bestemmingsplannen noodzakelijk maakt. Het gaat hierbij om maatregelen van de provincie met een algemeen karakter, gericht op alle gemeenten in de provincie, een aantal daarvan, speciale gebieden in een aantal gemeenten of categorieën van gebieden. De betrokken gemeenten dienen in beginsel binnen een

jaar, tenzij de verordening hiervoor een andere termijn geeft, hun bestemmingsplannen aan te passen aan de verordening. Ook gemeenten die geen bestemmingsplan aan het herzien zijn worden gedwongen hun plannen te herzien. De verordening werkt intussen rechtstreeks in die zin dat zij zolang de bestemmingsplannen nog niet zijn aangepast, een weigeringsgrond oplevert voor bouw-, aanleg- of sloopvergunningen.

Ten derde kan Gedeputeerde Staten een bestemmingsplan vaststellen met uitsluiting van de bevoegdheid van de gemeenteraad ter zake. Als de besluitvorming over zaken van provinciaal belang is vastgelopen nadat het in eerste instantie aan het gemeentelijk niveau was overgelaten. De provincie kan van deze bevoegdheid gebruiken als zij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling onwenselijk vinden.

Als laatste kan de provincie afzien van maatregelen, het vaststellingsbesluit en dus het bestemmingsplan treedt in werking. Bij een aanwijzing en het maken van een bestemmingsplan kan door Gedeputeerde Staten een voorbereidingsbesluit worden genomen om het gebied te conserveren.

Als de provincie geen actie onderneemt moet de gemeente binnen zes weken na vaststelling het bestemmingsplan algemeen bekend maken. Daarna is er nog de mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen zes weken na de bekendmaking voor belanghebbenden. Als de provincie niet één van de opties om in te grijpen binnen de eerste zes weken gebruikt en er geen voorlopige voorziening van de Raad van State van toepassing wordt verklaard is de inwerkingtreding op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking.

2.5 Conclusies

De Nieuwe Wro is nog een wetsvoorstel en nog niet definitief vastgesteld. Het is naar de Tweede Kamer gezonden en het is afwachten hoe de definitieve versie eruit zal gaan zien. In het wetgevingsproces kunnen nog allerlei zaken veranderen. Ook is het nieuwe bij de wet behorende Besluit op de ruimtelijke ordening nog niet klaar. Hierin zullen veel details, ook over digitale bestemmingsplannen, nader worden uitgewerkt. Maar dat er zaken gaan veranderen is zeker. De provinciale rol zal gaan veranderen en het is zaak, wil de provincie straks zijn rol in de ruimtelijke ordening kunnen blijven vervullen, om alvast over de toekomst na te denken.

Om digitale hulpmiddelen beter te kunnen gebruiken is het noodzakelijk dat allereerst digitale bestemmingsplannen beschikbaar komen. De huidige WRO en BRO houden nog geen rekening met digitale bestemmingsplannen. Digitale bestemmingsplannen hebben geen rechtskracht. In de aan het bestemmingsplan gestelde eisen in de huidige BRO wordt nog uitgegaan van traditionele analoge kaarten. Dit vormt een belemmering voor het gebruik van digitale bestemmingsplannen. In het voorstel voor de nieuwe Wro zijn geen belemmeringen meer die een digitaal plan in de weg staan. In de toekomst zal er dus met digitale plannen moeten kunnen worden omgegaan. Het nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening is nog niet beschikbaar, maar het Ministerie van VROM wenst snel een brede invoering van digitale uitwisselbare plannen. In het nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening zullen details worden vastgelegd over de rol en de exacte positie van het digitale bestemmingsplan.

Nieuw voor de provincie wordt de mogelijkheid om zelf bestemmingsplannen op te stellen. Hiervoor is op dit moment geen expertise aanwezig bij de provincie. De provincie kan in de toekomst dit zelf gaan uitvoeren dan wel een ingenieurs- of stedenbouwkundig adviesbureau inschakelen. Tevens dient de provincie bewust te zijn van procedures rondom overleg en inspraak, want bij het opstellen van een bestemmingsplan door de provincie zal een zelfde procedure als bij een gemeentelijk bestemmingsplan moeten worden doorlopen.

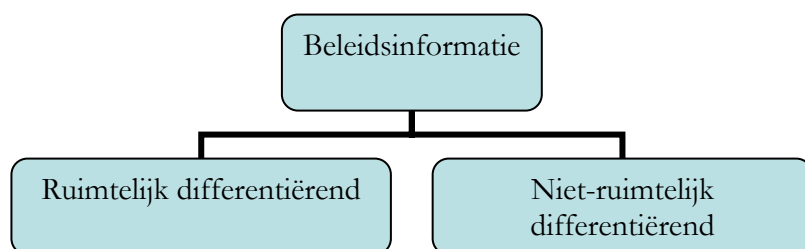
3. De inhoudelijke toetsprocedure

In het vorige hoofdstuk is vooral naar de procesmatige kant van het bestemmingsplanproces binnen de provincie gekeken. Bovendien zijn de komende veranderingen door de herziening van de WRO bestudeerd en de mogelijke consequenties voor de toetsende rol van de provincie gezien. In dit hoofdstuk wordt de huidige inhoudelijke toetsprocedure weergegeven. Daarbij wordt in paragraaf 3.2 en 3.3 beschreven hoe respectievelijk de grootste toetser, de dienst Ruimte en Groen, en de overige diensten binnen de provincie een bestemmingsplan behandelen en op welke zaken gelet wordt. In paragraaf 3.4 staat een lijst met veel gebruikte geografische informatiebronnen. Deze informatie is door interviews verkregen en beoogt geenszins compleet te zijn. In paragraaf 3.5 wordt geschetst welke gevolgen een nieuwe Wro heeft voor de inhoudelijke toetsing zoals die op dit moment plaatsvindt. Dit hoofdstuk eindigt met conclusies in paragraaf 3.6.

3.1 Het toetsen door de provincie Utrecht

Het bestemmingsplan passeert in de huidige situatie de provinciale burelen drie keer. De eerste keer dat een nieuw bestemmingsplan binnenkomt, moet er zonder voorkennis van voorgaande versies van het bestemmingsplan blanco getoetst worden. Als een bestemmingsplan voor de tweede maal binnenkomt, moet opgelet worden of de provinciale adviezen uit het vooroverleg zijn overgenomen in het ontwerp bestemmingsplan. Vragen die daarbij aan bod komen betreffen onder andere: “Welke andere veranderingen zijn in het bestemmingsplan doorgevoerd, hoe is omgegaan met zienswijzen en zijn eventuele bedenkingen gegrond?”

Het bestemmingsplan wordt rondgestuurd binnen de provincie aan een aantal medewerkers van verschillende diensten en sectoren. Deze bestuderen het plan en controleren voor specifieke onderdelen of het plan past binnen het provinciale beleid. Hierbij worden zowel de toelichting en de plankkaart met de bijbehorende voorschriften bestudeerd. Bij het zogenaamde toetsen van het bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van allerlei informatie. Deze informatie is deels afkomstig van de rijksoverheid, in de vorm van nota's en dergelijke. Anderzijds wordt de gebruikte informatie door de provincie Utrecht zelf geproduceerd. Eigen beleid van de provincie Utrecht kan in allerlei documenten worden vastgelegd. In het kader van dit onderzoek wordt vooral gekeken naar ruimtelijke informatie die beschikbaar is op kaarten, al dan niet digitaal. Veel informatie die gebruikt wordt bij het toetsen van bestemmingsplannen heeft een ruimtelijke component. Beleidsinformatie kan daarom verdeeld worden in beleid dat wel en niet ruimtelijk differentiërend is, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Typen beleidsinformatie

Veel ruimtelijk differentiërend beleid wordt vastgelegd via kaarbeelden in nota's. De basis voor de kaartbeelden in de nota's wordt gevormd door geografische bestanden. Deze geografische bestanden zijn te raadplegen door de plantoetsers in het raadpleegsysteem Perpleks via Intranet. Dit is naast de papieren nota's en kaarten een digitale informatiebron bij het beoordelen van bestemmingsplannen.

Het uiteindelijke resultaat van het inhoudelijke toetsproces door een medewerker is een geschreven tekst met commentaar op het betreffende plan, al dan niet voorzien van kaartjes om specifieke locaties aan te wijzen.

Op welke wijze een aantal afzonderlijke diensten en sectoren deze toetsing uitvoert, vormt de kern van de volgende paragrafen. Het inhoudelijke toetsproces wordt beschreven. Daarnaast wordt beschreven welke beleidsdocumenten daarbij een rol spelen, op welke randvoorwaarden wordt gelet en met welke kaartbeelden het bestemmingsplan wordt vergeleken.

3.2 Dienst REG (Ruimte en Groen)

De dienst Ruimte en Groen is de belangrijkste toetser van bestemmingsplannen. De sectoren binnen deze dienst zijn onder te verdelen in twee clusters. Allereerst het cluster ruimtelijke ordening met de sectoren Gemeentelijke Ontwikkelingen (RGO) en Strategische Ontwikkelingen (RSO). Daarnaast het cluster landelijk gebied, met de sectoren Ontwikkeling en inrichting Landelijk gebied (ROL), Ecologisch onderzoek en groene Regelgeving (RER) en Natuur en Landschap (RNL). De coördinator hiervan is de BASL (bestemmingsplanadviseur sectoren landelijk gebied). Er is ook een coördinator voor de sector Recreatie, Erfgoed en toerisme (RRE). Er vindt afstemming plaats tussen de adviezen van de verschillende sectoren binnen de dienst Ruimte en Groen.

3.2.1 Sector RGO (Gemeentelijke Ontwikkelingen)

De belangrijkste taken van de sector Gemeentelijke Ontwikkelingen (RGO) zijn het begeleiden van en adviseren over gemeentelijke plannen ten behoeve van de ruimtelijke ordening. Dit zijn structuurplannen, bestemmingsplannen en concrete bouwplannen, maar ook meer algemene visies en plannen voor één specifiek onderwerp. Daarnaast coördineert de sector RGO het bestemmingsplanproces binnen de provincie Utrecht.

Provinciale planologen zijn verantwoordelijk voor bepaalde gemeenten. Per gemeente is er één senior adviseur en één adviseur gemeentelijke ruimtelijke plannen. Deze produceren een advies over de haalbaarheid van de plannen in planologisch, juridisch en bestuurlijk opzicht. Beoogd wordt het provinciale beleid vanuit de verschillende sectoren te laten doorklinken in de gemeentelijke plannen. Dit wordt gedaan door in een zo vroeg mogelijk stadium van planvorming mondeling overleg te voeren met de gemeenten. Met alle gemeenten worden dan ook intensieve contacten onderhouden.

Als de plannen door gemeenten in procedure worden gebracht wordt hierover schriftelijk geadviseerd. Advies wordt uitgebracht aan gemeenten en later aan de Provinciale Planologische Commissie. De sector RGO brengt dit advies uit en maakt vervolgens het besluit. Het zijn integrale adviezen die mede namens de andere diensten worden opgesteld. Met de sectoren van de andere diensten is daarover veelvuldig contact. In de adviezen en besluiten wordt ook een oordeel gegeven over eventueel ingediende bedenkingen tegen de bestemmingsplannen en bouwplannen. Als dit leidt tot een verdere juridische procedure bij de Arrondissementsrechtbank of de Raad van State dan wordt de provincie door de sector vertegenwoordigd.

Inhoudelijk wordt naar alle zaken gekeken die relevant zijn voor de ruimtelijke ordening. Er is een kennisdatabase van alle relevante documenten die daarbij gebruikt kunnen worden. In het toetsproces worden de adviseurs van de sector RGO ondersteund door sectoren en diensten die van de desbetreffende beleidsvelden c.q. aspecten inhoudelijk meer verstand hebben. De adviseur zorgt ervoor dat het uiteindelijke advies geen tegenstrijdigheden bevat. Voor ontwerpplannen produceren ze een ambtelijk advies voor de gemeente. In latere fasen van het bestemmingsplanproces verzorgt RGO de voorbereiding van het PPC-advies en de besluitvoorbereiding door GS.

3.2.2 Sector RSO (Strategische Ontwikkelingen)

De sector Strategische Ontwikkelingen (RSO) speelt ook een rol in het bestemmingsplanproces. De sector RSO voert het secretariaat van de Provinciale Planologische Commissie, organiseert de hoorzittingen rond bestemmingsplannen en levert ook een bijdrage aan primaire werkprocessen van de sector RGO. Het PPC-secretariaat is het formele orgaan dat alle documenten betreffende bestemmingsplannen ontvangt en verstuurt. In de PPC zitten naast de provincie ook allerlei provinciale belangenorganisaties op het gebied van de ruimtelijke ordening. Verder produceert RGO het streekplan, het belangrijkste integratiekader voor provinciaal beleid betreffende de ruimtelijke ordening. RGO is verantwoordelijk voor de strategische ruimtelijke ontwikkelingen, die zijn vastgelegd in het streekplan. De sector RGO controleert of bestemmingsplannen niet conflicteren met strategische belangen van de provincie Utrecht op het gebied van de ruimtelijke ordening.

3.2.3 Sector RNL (Natuur en Landschap)

De sectoren Natuur en Landschap (RNL), Ecologisch onderzoek en groene Regelgeving (RER) en Ontwikkeling en inrichting Landelijk gebied (ROL) vallen allen onder de gezamenlijke sectoren landelijk gebied waardoor er geen scherp onderscheid is tussen de aandachtspunten van de verschillende sectoren. Voor de sector Recreatie, Erfgoed en toerisme (RRE) spelen bepaalde zaken in het landelijk gebied waardoor het ook betrekking heeft op deze sector.

De sector RNL kijkt naar natuur- en landschap zaken. Deze spelen voornamelijk in het landelijk gebied. RNL zorgt samen met de andere sectoren betreffende het landelijk gebied voor planadvisering over het provinciale ruimtelijke ordeningsbeleid, hoofdzakelijk in het landelijk gebied.

Er wordt een sectoradvies uitgebracht op basis van zo actueel mogelijke informatie, die te halen valt uit vastgestelde beleidsrapporten, ondersteunende inventarisaties of verricht onderzoek. De aandachtspunten voor de sectoren landelijk gebied zijn landbouw, recreatie, natuur en landschap. Daarbij moet bijzondere aandacht besteed worden aan: natuurgebiedsplannen, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de vogel- en habitatrichtlijn. Hiervoor worden verschillende nota's gebruikt, zoals de Handleiding bestemmingsplannen buitengebied [provincie Utrecht, 2003-1] van de Provincie Utrecht. Deze handleiding is vastgesteld in 2001 en later geactualiseerd en geeft een kader en ondersteunende informatie bij de advisering. Daarin worden ook suggesties gedaan voor het opstellen van een bestemmingsplan buitengebied.

Formele toetsing is slechts mogelijk aan de rijksplannen, zoals het Structuurschema Groene Ruimte 2 (SGR2) en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (VIJNO). Ook is toetsing mogelijk aan de strategische plannen zoals het provinciale Streekplan, als algemeen integratiekader, het Waterhuishoudingsplan, het Milieubeleidsplan en het Verkeers- en Vervoersplan. Wat betreft bovenlokale sectorale belangen kunnen ruimtelijke plannen worden geverifieerd met een groot aantal sectorplannen, zoals het "Beleidsplan natuur en landschap", "Beleidsplan recreatie en toerisme" en andere plannen. Verder wordt gelet op botanische waarden [provincie Utrecht 2003-2] en de Visie landschap. Ook de EHS is belangrijk, waarbij verschillende gebieden extra aandacht nodig hebben. Dit wordt bepaald met de instrumentenkaart agrarische gebieden. Ook de locaties met ecologische verbindingzones zijn belangrijk. Onderdeel van de EHS zijn ook de zogenaamde plan veiligstelling gebieden. Daarnaast is er nog provinciaal natuurbeleid in de vorm van Utrechtse natuurdoeltypen en landschapsbeheerplannen. Ook bodemgegevens over zuurgevoelige gebieden worden geraadpleegd. Daarnaast is er extra aandacht voor gebieden waar de reconstructiewet geldt en waar landinrichting speelt.

3.2.4 Sector RER (Ecologisch onderzoek en groene Regelgeving)

De sector RER zorgt voor uitvoering van het provinciale beleid inzake ontheffings- en vergunningverlening en de handhaving van groene wet- en regelgeving, te weten Flora- en faunawet, Boswet, Natuurbeschermingswet en de Verordening bescherming natuur en landschap. Daarnaast adviseert de sector RER op basis van de kaart “Aardkundig waardevolle gebieden” over de in de provincie Utrecht aanwezige aardkundige waarden en aardkundige monumenten. Het soortenbeleid voor flora en fauna wordt door middel van beleidsplannen vormgegeven. Daarvoor zijn er soortenbeschermingsplannen en worden andere organisaties gestimuleerd tot het nemen van maatregelen voor kritische soorten. De sector RER toetst bestemmingsplannen aan deze wet en regelgeving. Het uiteindelijke advies van de sector RER wordt gecombineerd met dat van de sectoren RNL en ROL, en als één advies landelijk gebied naar RGO gestuurd.

3.2.5 Sector ROL (Ontwikkeling en inrichting Landelijk gebied)

Ruimtelijke ordening en milieu zijn de belangrijkste beleidsterreinen van de sector ROL. Over alle bestemmings- en bouwplannen met een (mogelijke) relevantie voor de landbouw, zowel in algemene zin als op individueel bedrijfsniveau wordt door de sector ROL geadviseerd. Het advies van de sector ROL wordt gecombineerd met de overige sectoren landelijk gebied tot één integraal advies.

3.2.6 Sector RRE (Recreatie, Erfgoed en toerisme)

Binnen de sector RRE wordt vanuit verschillende oogpunten naar bestemmingsplannen gekeken. Door de coördinator van RRE worden de resulterende deeladviezen uiteindelijk gecombineerd tot één advies. Een bestemmingsplan wordt beoordeeld op zaken betreffende archeologie en monumenten, recreatie en toerisme en cultuurhistorie.

Voor bestemmingsplannen wordt gecontroleerd of de bestemmingsplannen in gebieden liggen waar archeologische vindplaatsen zijn. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een bestand dat de archeologische vindplaatsen in Nederland omvat volgens Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Als archeologische vindplaatsen gelegen zijn in het bestemmingsplangebied wordt gekeken of deze plaatsen zijn opgenomen in het bestemmingsplan. De gebieden zijn ingedeeld in vier klassen: terreinen van zeer hoge, hoge en archeologische waardevolle betekenis en terreinen van archeologische betekenis.

Ook wordt de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) bekeken voor het bestemmingsplangebied. Dit bestand is tevens afkomstig van de ROB. Op deze digitale kaart is voor gebieden een indeling gemaakt in de verwachtingswaarde van archeologische waarden. De volgende waarden kunnen worden toegekend aan een gebied: lage waarde, middelbare waarde, hoge waarde, diep zeewater, ondiep zeewater, bebouwd, polders en zoet water. De laatste waarden zijn niet echt waarden maar geven water, bebouwing, of voormalig water in de vorm van huidige polders aan. Als in een bestemmingsplan een gebied met een hoge waarde voorkomt wordt nader gekeken hoe hiermee om is gegaan in de voorschriften van het bestemmingsplan.

Verder wordt er nog gekeken of er monumenten voorkomen in het bestemmingsplangebied en hoe daarmee om is gegaan. De indeling in gemeentelijke en rijksmonumenten moet worden aangegeven in het bestemmingsplan. Verder mogen er geen functiewijzigingen plaatsvinden die de monumenten kunnen schaden. Tot slot wordt gekeken of bestemmingsplannen historische zichtlijnen niet beïnvloeden. Alle gebouwde monumenten zijn opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) dat door de provincie Utrecht is uitgevoerd. Hierdoor is de locatie en allerlei extra informatie bekend over de monumenten.

Nadat een eerste scan is gemaakt van het bestemmingsplan door de coördinator van de sector RRE wordt, als er recreatie en toerisme aspecten inzitten, het plan doorgenomen door recreatie en toerisme specialisten. Zij beoordelen het plan vervolgens aan de hand van aspecten die zijn vastgelegd in de volgende beleidsstukken, zoals het Beleidsplan Recreatie en Toerisme, het Actieprogramma plattelandstoerisme, de Recreatieve hoofdstructuur en gebiedsgerichte plannen waaronder het Nationale Park Heuvelrug. Het beleid concentreert zich met name op het landelijk gebied, buiten de rode contouren. Daarbij zijn de verbindingen van en naar de stedelijke gebieden uiteraard wel belangrijk. Veel recreatie en toerisme beleid is ook overgenomen in het streekplan.

Veel recreatie- en toerismebeleid heeft geen expliciete ruimtelijke weerslag. Dit komt mede omdat het recreatie- en toerismebeleid ontwikkelingsgericht is. De exacte locatie maakt niet uit want de recreant is te sturen. Hierdoor is het bij het toetsen van bestemmingsplannen moeilijk te controleren op ruimtelijke randvoorwaarden. Wel kan als voorbeeld genoemd worden dat op de Utrechtse Heuvelrug geen grootschalige kampeerbedrijven worden geaccepteerd, omdat dit tegenstrijdig is met de natuurwaarden.

Cultuurhistorische aspecten komen ook voor in bestemmingsplannen. Vaak zit er wel wat overlap tussen bijvoorbeeld landschap en recreatie en cultuurhistorie. Hoofdzakelijk wordt gekeken hoe in de toelichting bij een bestemmingsplan is omgegaan met historisch geografische aspecten. Het cultuurhistorische beleid van de provincie Utrecht is vastgelegd in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS). Hierin is ruimtelijk weergegeven welke cultuurhistorische uitgangspunten gelden in verschillende regio's.

3.3 Overige diensten

Naast de dienst Ruimte en Groen wier primaire taak het is om zorg te dragen voor een goede ruimtelijke ordening in de provincie zijn er andere diensten binnen de provincie met beleidsvelden gerelateerd aan de ruimtelijke ordening. De uitvoering van het beleid van deze overige diensten wordt beïnvloed door de regels en beperkingen die in een bestemmingsplan zijn vastgelegd. De overige diensten binnen de provincie Utrecht toetsen daarom ook bestemmingsplannen en worden hierna besproken.

3.3.1 Dienst WEM (Water en Milieu)

De bestemmingsplancoördinator van de dienst Water en Milieu (WEM) heeft een “toetsapplicatie” beschikbaar die gebaseerd is op het Bessy concept. Dit is een geografisch informatiesysteem dat de mogelijkheid biedt om een contour van een bestemmingsplan, geautomatiseerd te “confronteren” met een aantal toetslagen. Bessy vergelijkt een bestemmingsplancontour met een aantal lagen op het gebied van water en milieu.

Als er mogelijke conflicten zijn geeft de bestemmingsplancoördinator dit door aan de betreffende specialist, die vervolgens de zaak beoordeelt. Zelf kijkt de bestemmingsplancoördinator naar zaken die met zoneringen te maken hebben. Hieronder vallen zonering van tankstations waaronder LPG-zones en agrarische stankcirkels.

Op het gebied van water wordt gekeken naar de watertoets, of een locatie valt in een overstroombaar gebied, naar primaire waterkeringen, verdroging en jachthavens. Daarnaast wordt gekeken naar zaken die met geluid te maken hebben, zoals wegverkeers- en railverkeerslawaaï en industrielawaai. Luchtkwaliteit valt ook onder de toets van de dienst WEM.

3.3.2 Dienst WEB (Welzijn, Economie en Bestuur)

Binnen de dienst Welzijn, Economie en Bestuur (WEB) kijkt vooral de sector Economische en Europese zaken naar bestemmingsplannen. Deze sector kijkt vanuit ruimtelijke economie en bedrijfsontwikkeling en investeringsklimaat naar bestemmingsplannen. Hierbij worden hoofdzakelijk bedrijventerreinen bestudeerd. Het gaat zowel om de ruimtelijke inpassing van nieuwe bedrijfsterreinen als de revitalisering van bestaande terreinen. Als bestemmingsplannen in de directe omgeving van bedrijventerreinen afspelen kan dit nadelige effecten hebben op de mogelijkheden van bedrijven op het bedrijventerrein. Van alle bestemmingsplannen moet daarom de relatie met de omgeving gecontroleerd worden. Als het bestemmingsplan over andere zaken gaat wordt er meestal niet uitgebreid naar gekeken.

Als een bestemmingsplan een bedrijventerrein omvat wordt gekeken of dit past binnen het provinciale beleid. De provincie legt in het streekplan vast waar bedrijventerrein in gemeenten en regio's ontwikkeld mogen worden. Het te ontwikkelen bedrijventerrein moet passen binnen de door de provincie aangegeven beleidskaders. Ook wijst de provincie gemeenten aan waarvan bedrijventerreinen interregionale functies moeten hebben. De provincie controleert of deze terreinen niet afgeschermd worden voor bedrijven uit de eigen gemeente.

Bedrijventerreinen hebben een categorie-indeling naar aanleiding van de hinder die zij veroorzaken voor de omgeving. Afhankelijk van de mate van hinder moeten bepaalde afstanden tot andere functies, bijvoorbeeld wonen, in acht worden genomen. Voor nieuwe bedrijventerreinen moet nagegaan worden of de categorie-indeling en de bijbehorende zoneringen passen bij de andere functies in het plangebied of eventueel buiten het plangebied. Ook nieuwe bestemmingsplannen kunnen relevant zijn voor bestaande bedrijventerreinen. Als bepaalde functies te dicht bij bedrijventerreinen komen kan dit betekenen dat er geen ontwikkelingsmogelijkheden meer zijn voor de gevestigde bedrijven. Hierdoor wordt de economische ontwikkeling geremd. Gecontroleerd wordt of nieuwe bestemmingsplannen effect hebben op bestaande bedrijventerreinen die in de buurt van het plan liggen.

De nieuwe bedrijventerreinen moeten voldoen aan wat de provincie in beleidsstukken zorgvuldig ruimtegebruik noemt. De ruimte die gebruikt kan worden voor bedrijventerreinen moet daardoor zo vol mogelijk gebouwd worden. Het kan hiervoor nodig zijn dat minimale bouwhoogtes en minimale bebouwingspercentages moeten worden opgenomen. De waarden van deze randvoorwaarden zijn afhankelijk van de ligging van het nieuwe bedrijventerrein. Ligt dit terrein bij andere hoogbouw, dan zijn hogere bouwhoogtes toegestaan. Ligt het terrein echter aan de rand van een kleine kern, moeten lagere bouwhoogtes gebruikt worden om voor een goede inpassing te zorgen. Uitgangspunt is dat bedrijven goed kunnen functioneren en dat er geen belemmeringen door het bestemmingsplan optreden voor verdere ontwikkeling.

3.3.3 Dienst WVV (Wegen, Verkeer en Vervoer)

De coördinator van de sector Wegen, Verkeer en Vervoer (WVV) behandelt het plan zelf en stuurt het door naar eventueel betrokken ambtenaren. In principe komen alle plannen binnen bij de coördinator van WVV. De coördinator moet eerst kijken of de plannen relevant zijn voor de sector WVV. Het kan bijvoorbeeld gaan om uitritten op provinciale wegen, of als objecten in het plan relaties hebben met wegen zoals een benzinstation.

De hoofdaandachtspunten in een bestemmingsplan hebben betrekking op de verkeersveiligheid, het locatiebeleid, parkeren en daarnaast het algemene beleid op het gebied van verkeer en vervoer, vastgelegd in het Strategisch MobiliteitsPlan Utrecht (SMPU). Daarnaast wordt er nog gekeken naar fietsbeleid en het wegbeheer. Als het bestemmingsplan in een gebied is waar ook de sector WVV

een project heeft lopen wordt het bestemmingsplan ook voorgelegd aan de projectleider van dat betreffende project. Verder wordt het bestemmingsplan voorgelegd aan onderzoekers die bezig zijn met een thema dat in het betreffende bestemmingsplan aan de orde komt.

3.4 Bronnen bij de plantoetsing

Tijdens het inventariseren van de plantoetsing bij de provincie Utrecht is geprobeerd te komen tot een overzicht van de kaarten en digitale geografische bestanden die gebruikt worden bij deze toetsing. Deze lijst beoogt niet compleet te zijn. De met * aangeduide kaarten of geografische bestanden zijn beschikbaar voor de provinciale medewerker door middel van Perpleks, het raadpleegstelsel voor digitale geografische informatie. Met + aangeduide bestanden zijn wel digitaal beschikbaar maar niet in Perpleks.

De volgende lijst geeft een overzicht van kaarten en geografische gegevens die worden geraadpleegd:

- Streekplan 1995-2005 *
- Ontwerp-Streekplan 2005-2015 +
- Contouren vigerende Bestemmingsplannen *
- Geomorfologie +
- Bodemkaart *
- Ecologische Hoofdstructuur *
 - Instrumentenkaart agrarische gebieden *
 - Ecologische verbindingzones *
 - Invloedsferen Natuurbeherende organisaties *
 - Planveiligstelling locaties *
- Utrechtse natuurdoeltypen +
- Landschapsbeheerplannen
- Witte gebieden (agrarisch natuurbeheer)
- Zuurgevoelige gebieden
- Reconstructie wet gebieden +
- Landinrichtingen *
- Luchtfoto's *
- Archeologische Monumentenkaart (AMK) *
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) *
- Monumenten Inventarisatie Project (MIP) *
- Bedrijventerreinen *
- Kantoorlocaties *
- Gezoneerd bedrijventerrein +
- Wegen uitstraling geluid +
- Ammoniak reductieplan
- Functiekaart Waterhuishoudingplan +
- Stiltegebieden +
- Grondwaterbeschermingsgebied *
- Zone 100 jaar (grondwater) *
- Boringsvrije zones *

3.5 Het nieuwe toetsen van de provincie

De huidige manier van toetsen van bestemmingsplannen zal gaan veranderen door de komst van de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). De redelijk vrije rol van de provincie wat betreft toetsingsmogelijkheden zal minder vrij zijn en strikter vastgelegd en geformaliseerd moeten worden in provinciale verordeningen. In de toekomst wordt de beleidsontwikkende en kaderstellende rol van de provincie sterker. De provincie kan verordeningen opstellen om juridisch bindend beleid vast te stellen en dit te laten doorwerken. Het ruimtelijk beleid van de provincie zal vaak zijn vastgelegd

in één of meer structuurvisies. De belangrijkste beleidselementen van deze structuurvisies zal de provincie vooraf in juridisch bindende algemene regels (verordeningen) hebben vastgelegd, waarmee de gemeenten bij het opstellen van het bestemmingsplan rekening moeten houden.

Door de nieuwe Wro zal de doorwerking van provinciaal beleid richting gemeenten op een andere wijze inhoud moeten krijgen, omdat klassieke instrumenten verdwijnen. De rol van de provincie verandert, de formele goedkeuringsbevoegdheid verdwijnt en de beoordeling van het bestemmingsplan kent een kortere doorlooptijd. Doorwerking en toetsing van provinciaal beleid blijft mogelijk, alleen op een andere manier. Naast een meer actieve rol in het vooroverleg heeft de provincie de mogelijkheid om haar zienswijze bekend te maken over een ontwerp-bestemmingsplan. Dit is het formele en belangrijkste toetsmoment van de provincie. Nadat de provincie het ontwerp-bestemmingsplan van de gemeente krijgt toegezonden heeft zij vervolgens de mogelijkheid om gedurende zes weken haar zienswijze te geven. Na de vaststelling van het bestemmingsplan heeft de provincie zes weken om te beoordelen of met de uitgebrachte zienswijze in het bestemmingsplan voldoende rekening is gehouden. **De provinciale toets beperkt zich tot die onderdelen van het (ontwerp)bestemmingsplan die het provinciale belang raken. Een beoordeling van alle details van het plan zonder dat provinciale belangen in het geding zijn, behoort niet (meer) tot de taak van de provincie** [Minister van VROM, 2003-2]. Na de zes weken, om te controleren of de gemeente de zienswijze heeft overgenomen, kan er actie door de provincie worden ondernomen. De provincie kan door een aanwijzing te geven invloed houden op het bestemmingsplan. Eventueel kan de provincie zelf een bestemmingsplan maken.

De te toetsen zaken zoals die per dienst en sector zijn beschreven in paragraaf 3.2 en 3.3 moeten dus worden vertaald in verordeningen om deze rechtskracht te geven. Veel toetsingkennis is aanwezig bij de personen die bestemmingsplannen behandelen, maar deze kennis is nooit goed gedocumenteerd, laat staan officieel vastgelegd in een verordening. Zodra zaken zijn vastgelegd in een verordening zijn ze ook politiek behandeld en kan worden aangenomen, dat deze op een democratische wijze tot stand zijn gekomen. Bovendien vergroot de vastlegging van toetsregels in verordeningen de inzichtelijkheid van het toetsproces voor gemeenten maar ook voor burgers. De rol die de provincie wil spelen in de ruimtelijke ordening is afhankelijk van het politieke klimaat binnen de provincie en de wil om zaken te regelen in verordeningen.

In het nieuw op te stellen Besluit op de ruimtelijke ordening zal, zoals in de huidige WRO ook al het geval is, worden voorgeschreven dat een gemeente bij de voorbereiding van een bestemmingsplan bestuurlijk overleg pleegt met de provincie. Het ligt voor de hand dat de opvattingen van de provincie in dat bestuurlijk overleg met de gemeente naar voren worden gebracht. Tijdens het bestuurlijk overleg zullen Gedeputeerde Staten de terzake relevante kaders, die zijn vastgelegd in een of meer algemeen verbindende voorschriften of specifieke aanwijzingen, inbrengen. Verder zullen eventuele nadere opvattingen over de gevolgen van het betreffende bestemmingsplan voor het regionaal planologisch beleid naar voren gebracht worden. Zou blijken dat een gemeente een bestemmingsplan wenst vast te stellen dat niet harmonieert met de geëxpliciteerde provinciale belangen, dan weet de gemeente dat de provincie zelf de mogelijkheden heeft om te interveniëren, zodat alsnog het provinciale planologische beleid kan worden gerealiseerd.

Een andere mogelijkheid voor de provincie om beleid uit te voeren is dat de provincie zelf een bestemmingsplan maakt om de besluitvorming in eigen hand te houden. Dezelfde procedure moet ook doorlopen worden als de provincie een bestemmingsplan zou willen maken. Hiermee neemt de provincie alle taken van de gemeente in het bestemmingsplanproces over. Een provinciaal besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan wordt genomen door Provinciale Staten.

3.6 Conclusies

De toetsing van bestemmingsplannen binnen de provincie is een ingewikkeld proces waarbij veel mensen van verschillende sectoren en diensten betrokken zijn. Het hele proces is nog ingesteld op het gebruik en de verwerking van analoge plannen.

Op dit moment is de inhoudelijke toetsing van bestemmingsplannen afhankelijk van de persoon die naar het bestemmingsplan kijkt. Het provinciale beleid vormt de basis van de toetsing. In nota's en verordeningen is vastgelegd aan welke randvoorwaarden een bestemmingsplan moet voldoen. Veel inhoudelijke kennis is aanwezig bij de plantoetsers. Bovendien moeten zij de informatie interpreteren en aandachtspunten bij het toetsen kunnen per persoon verschillen.

Bij een aantal sectoren wordt op kleine schaal GIS ingezet in het toetsproces van bestemmingplannen. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om het raadplegen van relevante geo-informatie via intranet met behulp van Perpleks, de online kaartenbak. Veel kaartinformatie, uit nota's zoals het streekplan, wordt echter nog vaak analoog gebruikt. Bovendien is een bestemmingplan alleen analoog beschikbaar. Veel gebruikte en belangrijke digitale bestanden die niet analoog raadpleegbaar zijn zoals luchtfoto's en het overzicht van vigerende bestemmingsplannen, kunnen digitaal geraadpleegd worden. Het toetsproces is een wisselwerking tussen digitaal en analoog werken. Niet alle plantoetsers kunnen echter soepel overweg met deze digitale hulpmiddelen. De dienst Water en Milieu voert voor ieder bestemmingsplan met behulp van een GIS een quickscan uit. De bestemmingsplancontour wordt geconfronteerd met toetslagen waarmee bepaald wordt of een bestemmingsplan relevant is voor de sector Water en Milieu en getoetst moet worden.

Voor het nieuwe toetsen van de provincie kan naar huidig inzicht worden gezegd dat de provincie zijn eigen beleid moet gaan opstellen in de vorm van structuurvisies. Dit kan in principe op dezelfde wijze zoals het huidige provinciale streekplan wordt vastgesteld. Daarnaast moet de provincie aan eigen normstelling doen in de vorm van het opstellen van provinciale voorschriften. Deze voorschriften kunnen gebaseerd zijn op beleid zoals is vastgelegd in een structuurvisie maar dit is niet noodzakelijk. De huidige handleiding bestemmingsplannen buitengebied en concrete beleidsbeslissingen uit het streekplan, bijvoorbeeld inzake de locaties voor windmolenparken voor de energievoorziening, zijn in de huidige situatie vergelijkbaar met een toekomstige provinciale verordening. Deze in de toekomst op te stellen provinciale verordeningen moeten natuurlijk op uitvoering gecontroleerd worden. Dit zal grotendeels op dezelfde wijze kunnen verlopen als het huidige toetsproces, maar de te controleren zaken moeten ook zijn vastgelegd in provinciale verordeningen. Het toetswerk zal minder breed en algemeen zijn, maar zich meer richten op zaken die van provinciaal belang zijn en in een verordening zijn beschreven.

4. Digitale Bestemmingsplannen

Naast de veranderende regelgeving valt er in de ruimtelijke ordeningswereld niet te ontkomen aan de automatiserings trend. De tijd dat bestemmingsplannen nog met de hand werden getekend is al lang voorbij. Computers zijn tegenwoordig een onmisbaar gereedschap. Nu bestemmingsplannen digitaal getekend worden kwam de vraag op: Waarom kunnen bestemmingsplannen niet digitaal uitgewisseld worden? Om problemen met diverse systemen van verschillende software-leveranciers te pareren en om inhoudelijke problemen en misverstanden te voorkomen is er een standaard ontwikkeld om digitale kaarten met betrekking tot de ruimtelijke ordening te maken. Deze standaard heet het InformatieModel Ruimtelijke Ordening (IMRO) en wordt besproken in paragraaf 4.1. Voorlopig is IMRO toegepast op bestemmingsplannen. Hoe dat gedaan is wordt in paragraaf 4.2 besproken. In paragraaf 4.3 worden zaken besproken die te maken hebben met de inhoud van bestemmingsplannen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met conclusies in paragraaf 4.4.

4.1 IMRO

In een nieuwe Wro zal, naar alle waarschijnlijkheid, het bestemmingsplan een belangrijke positie blijven innemen. Er zullen mogelijkheden gecreëerd worden voor het gebruik van digitale bestemmingsplannen. Het InformatieModel Ruimtelijke Ordening (IMRO) is een standaard voor het beschrijven en coderen van uit te wisselen gegevens op het terrein van de ruimtelijke ordening. Een digitaal uitwisselbaar bestemmingsplan kan met behulp van IMRO worden opgesteld. Een digitaal bestemmingsplan bevat een objectgerichte digitaal getekende kaart. Dit bestemmingsplan heeft zijn geometrische grondslag in het nationale rijksdriehoeksstelsel. Ook de toelichting en voorschriften moeten in digitale vorm beschikbaar zijn. Voor een uitwisselbaar plan is het noodzakelijk dat aan de objecten in een bestemmingsplan IMRO-coderingen zijn toegekend. De digitale kaart kan worden uitgewisseld volgens de standaard techniek voor uitwisseling van geo-informatie: NEN 1878. De digitale toelichting en voorschriften kunnen als html-bestanden worden uitgewisseld.

Sinds 2000 stimuleert het Ministerie van VROM het gebruik van digitaal uitwisselbare plannen via het project DURP. Dit project heeft als doelstelling dat in 2005 70% van de nieuwe ruimtelijke plannen digitaal uitwisselbaar zijn en dus IMRO-gecodeerd. Het IMRO is bedoeld voor het totaalpakket plandocumenten betreffende het gebruik van de ruimte maar wordt tot nu toe op bestemmingsplannen toegepast.

4.1.1 Terreinmodel Vastgoed (NEN 3610) en NEN 1878

IMRO verwijst en maakt gebruik van regels die uitgewerkt zijn in een aantal normen, vastgelegd bij het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN). Belangrijk uitgangspunt is dat het model een toepassing is van het Terreinmodel Vastgoed, vastgelegd in de norm NEN 3610. De classificatie van objecten uit ruimtelijke plannen is mede gebaseerd op het Terreinmodel Vastgoed. Het Terreinmodel Vastgoed geeft termen, definities en algemene regels voor de classificatie en de codering van de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten. Daardoor is een brede aansluiting bij geografisch gerichte verzameling en uitwisseling van gegevens verzekerd. Niet alleen is daardoor sprake van een goede communicatie binnen het veld van de ruimtelijke ordening, maar anderzijds ook met verschillende andere doelgroepen [Ministerie van VROM, DG Ruimte 2003]. Het IMRO moet voldoen aan de regels die in NEN 3610 uitgewerkt zijn en het moet passen in het kader van het model dat in NEN 3610 beschreven wordt.

In concrete zin betekent dit dat IMRO gebruik maakt van enkele van de objecten (entiteiten) die in NEN 3610 beschreven staan en die in hun aard bedoeld zijn om het aardoppervlak in beschrijvende

zin op te delen, in te delen, in te richten en aan elkaar te relateren. Dit zijn niet alle objecten, maar alleen diegene die voor de ruimtelijke ordening relevant zijn. Vervolgens moet ook zoveel mogelijk getracht worden om de objecten te beschrijven volgens de in NEN 3610 geïdentificeerde attributen. Omdat NEN 3610 een algemeen model is voor uitwisseling van geo-informatie zal dat voor de ruimtelijke ordening vaak niet gedetailleerd genoeg zijn. Om die reden zijn er in IMRO attributen opgenomen die niet in NEN 3610 voorkomen en zijn er detailniveaus toegevoegd aan bestaande beschikbare attributen uit het Terreinmodel Vastgoed. Van de attributen die in NEN 3610 voorkomen worden alleen die attributen gebruikt die voor IMRO relevant zijn. Door een wisselwerking tussen IMRO en NEN zijn ontbrekende attributen toegevoegd aan NEN 3610. NEN3610 wordt verbeterd door sectorale standaarden.

De feitelijke uitwisseling van geografische informatie geschiedt door gebruik te maken van NEN 1878: het technische uitwisselingsformaat voor gegevens over de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten. Voor de invulling van dit uitwisselingsformaat wordt gebruik gemaakt van de Praktijkrichtlijn NPR 3611. Aansluiting bij bestaande normen en standaarden leidt tot een gemakkelijker acceptatie, breder gebruik en vooral gemak.

De drie normen die van belang zijn voor IMRO en de uitwisseling van IMRO-gecodeerde plannen zijn dus:

- NEN 3610 Terreinmodel Vastgoed. Termen, definities en algemene regels voor de classificatie en codering van de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten.
- NEN 1878 Automatische gegevensverwerking. Uitwisselingsformaat voor gegevens over de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten.
- NPR 3611 Gebruik van NEN 1878 bij het objectgericht leveren van gegevens over de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten.

Speciaal voor de toepassing van de NEN standaarden voor het IMRO zijn specificaties opgesteld door de Ravi, overlegorgaan voor vastgoedinformatie [Ravi, 2003-2].

4.1.2 Structuur van het IMRO

De structuur van IMRO is ontleend aan NEN 3610. NEN 3610 beschrijft de werkelijkheid aan de hand van opdelende, inrichtende, indelende en relaterende objecten. In NEN 3610 wordt de abstractie van de term 'object', entiteit genoemd. De definitie van entiteit is: *Abstractie van objecten met gelijke eigenschappen.*

Voor plannen in het kader van de ruimtelijke ordening komt één object (entiteit) in aanmerking waarbinnen alles dat op een plankaart voorkomt kan worden gevat: Planologisch Gebied (PLG). Vanuit het perspectief van gebruik voor bestemmingsplannen hoeft dus ook alleen de entiteit Planologisch Gebied van het Terreinmodel Vastgoed meegenomen te worden. Een Planologisch Gebied is een niet tastbaar begrensd grondoppervlak waaraan een bepaalde bestemming of samenhangende bestemmingen gekoppeld is/zijn.

Aan de entiteit Planologisch Gebied is een aantal kenmerken gerelateerd. Een object van de entiteit Planologisch Gebied bevat in principe nog geen informatie. Het representeert alleen een gedeelte van het aardoppervlak. Om te weten om wat voor een object het gaat en wat de eigenschappen van een object zijn, worden er aan de objecten kenmerken gekoppeld. In NEN 3610 worden die kenmerken attributen genoemd. De definitie van een attribuut is: *Een beschrijvende eigenschap van een entiteit met een domein voor de bijbehorende waarde.*

De attributen die vallen onder de entiteit Planologische Gebied en die gebruikt worden in IMRO zijn met kruisjes aangegeven in figuur 4.1. Tevens zijn de vijf standaard attribuutgroepen opgenomen die voor alle entiteiten gelden: identificatie, locatie, geometrie, grafisch en metagegevens.

Entiteit															
Attribuut	WEG	SPOORBAAN	WATER	TERREIN	GEBOUW	KUNSTWERK	WATERKERING	LEIDING	INR.ELEMENT	KAD.INDELING	VERZORG.GEBIED	PLANOL.GEBIED	MILIEU.GEBIED	MEETKUND.REF.	NETWERK
Identificatie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Locatiecode	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Type infrastructuur	X	X	X				X	X							X
Type bouwwerk					X	X									
Type inrichting									X						
Type meetkundige referentie														X	
Type virtueel gebied										X	X	X	X		
Gebruikscade					X										
Aard	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X
Bestemmingscode					X				X			X			
Rechtscode	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Toegankelijkheidscode	X		X	X	X		X								
Materiaalcode				X	X	X	X	X	X					X	
Productcode								X	X			X			
Spannings/drukcode								X	X						
Statuscode	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Type weg	X														
Type spoorbaan		X													
Type netwerk															X
Gebruikscade bedrijvigheid				X	X							X			
Beschikbaarheidscode				X								X			
Sectorcode	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
Niveau															X
Relatiecode															X
Plan/gebiedsstatuscode												X			
Categorie woonruimte code					X							X			
Omvang/waarde	X	X	X	X	X				X			X			X
Relatie met andere entiteit												X			
Geometrie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Grafisch	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Metagegevens	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Figuur 4.1 Relaties tussen de entiteiten en attributen in NEN 3610 en IMRO. Met kruisjes is aangegeven welke attributen bij welke entiteiten gebruikt worden. Bij de attributen is in grijs aangegeven welke door IMRO toegevoegd zijn aan de bestaande attributen van NEN 3610. Bij de entiteiten is met grijs aangegeven dat alleen de entiteit Planologisch Gebied gebruikt wordt in IMRO.

Een attribuut is een verzamelgroep van kenmerken van een object. Een attribuut kan meerdere codes hebben, die ook soms meerdere keren kunnen voorkomen bij een object. Verschillende kenmerken van één attribuut onderscheiden zich door een andere code. Voor alle attributen is, in bijlage A, aangegeven welke specifieke code gebruikt kan worden. Er zijn domeinwaarden per attribuut aangegeven. Er kan ook nog sprake zijn van een waardeveld waarvan de inhoud vrij is in te vullen. Als voorbeeld kan een bepaald object worden gecodeerd waarvan de woonplaats Amersfoort moet worden opgenomen. Dit kan met behulp van het attribuut *loc*, een drie-letter-afkorting van locatiecode, zoals te zien in figuur 4.2.

idn	attribuut	attribuutomschrijving	code	code omschrijving	waarde
xxx	loc	locatiecode	02	woonplaats	Amersfoort

Figuur 4.2 Voorbeeld van een IMRO-codering

Minimaal vereist is voor de uitwisseling dus het attribuut, de code en de waarde, in dit geval respectievelijk: loc, 02, Amersfoort. De ontvanger van de code weet dat met loc 02 de woonplaats wordt bedoeld. Loc is een verzameling voor allerlei objectkenmerken betreffende locatie. Er kan bijvoorbeeld ook worden opgenomen dat het object in de provincie Utrecht ligt. Dit kan met hetzelfde attribuut loc, de code 09 en de waarde Utrecht, waar 09 dan staat voor provincie.

4.2 Toepassing van IMRO op bestemmingsplannen (volgens de praktijkrichtlijn PRBP2003)

IMRO wordt op dit moment vooral toegepast op bestemmingsplannen. Deze groep ruimtelijke plannen zal veruit het grootste deel van de toekomstige digitale plannen zijn. Bovendien is het bestemmingsplan het enige plan dat direct rechtskracht heeft voor burgers en zal daarom juridisch ook het belangrijkste plan binnen de ruimtelijke ordening zijn.

Het gebruik van IMRO 2003 zorgt er voor dat bestemmingsplannen digitaal uitwisselbaar zijn. De ontvangende partij begrijpt de gebruikte codering voor het bestemmingsplan en kan het gelijk gebruiken. Door gebruik te maken van IMRO hoeft de ontvanger van digitale plannen niet in te spelen op allerlei formaten en methodieken, maar kan zijn systemen afstemmen op de ontvangst van een op één manier gecodeerd plan. In de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen is door alle betrokken partijen in de ruimtelijke ordening vastgelegd hoe IMRO moet worden toegepast voor de codering en uitwisseling van bestemmingsplannen.

Binnen de entiteit planologisch gebied is het volgens het IMRO mogelijk gebruik te maken van een vijftiental attributen. Acht daarvan zijn van belang omdat deze eigenschappen van bestemmingsplannen beschrijven. Deze acht zorgen ervoor dat voor uitwisseling van bestemmingsplannen alle gegevens die op de plankaart voorkomen en juridisch gebonden zijn aan de voorschriften worden opgenomen [Ministerie van VROM, DG Ruimte, 2003].

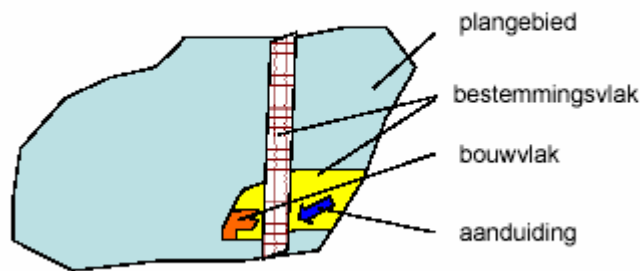
Tabel 4.1 geeft de acht betreffende attributen weer met hun drie-letter-code, een soort afkorting. Verder is in bijlage A aangegeven welke waarden gebruikt kunnen worden. Hierbij zijn de originele nummers van de IMRO-tabellen gehandhaafd.

Planologisch gebied		
attribuutnaam	afkorting	domein
identificatiecode	idn	geen
locatiecode	loc xx	tabel 01 (bijlage A)
type virtueel gebied	tvb xx	tabel 06 (bijlage A)
bestemmingsfunctiecode	bsc xx	tabel 07 (bijlage A)
gegevensmanagementcode	gmc xx	tabel 16 (bijlage A)
plan- / gebiedsstatuscode	psc xx	tabel 25 (bijlage A)
omvang/waarde code	owc xx	tabel 27 (bijlage A)
code voor de relatie met een andere entiteit	cre xx	tabel 28 (bijlage A)

Tabel 4.1 Attributen van het object planologisch gebied die gebruikt worden om bestemmingsplannen te coderen

Alle objecten in een bestemmingsplan worden voorzien van een unieke identificatie, die terug te vinden is in het attribuut *identificatiecode* (idn). Alle objecten hebben tevens een attribuut *type virtueel gebied* (tvg) waarmee een indeling in categorieën te maken is. Alle objecten zijn te herleiden tot de volgende vier categorieën, omdat de gegevens die een juridische binding hebben met de voorschriften, op de plankaart moeten voorkomen. De categorieën zijn:

- plangebied
- bestemmingsvlak (enkel- of dubbelbestemming)
- bouwvlak
- aanduiding



Figuur 4.3 Indeling van bestemmingsplan objecten

Hierna zal worden beschreven wat de betreffende categorieën inhouden en welke informatie aan objecten uit die categorie kan worden gekoppeld. De verschillende categorieën objecten, zoals te zien op figuur 4.3 hebben relaties met andere objecten. Allereerst moet de relatie tussen hiërarchisch afhankelijke categorieën worden vastgelegd. Een bouwvlak moet binnen een bestemmingsvlak (en een plangebied) vallen en een bestemmingsvlak vervolgens weer binnen een plangebied. Een aanduiding hoeft daarentegen niet binnen een bestemmingsvlak te liggen maar moet wel binnen het plangebied liggen. Objecten kunnen ook relaties hebben in de vorm van hyperlinks naar begeleidende documenten als de ondergrond, de voorschriften en de plantoelichting of naar specifieke artikelnummers in de voorschriften in het geval van bestemmingsvlakken.

4.2.1 Plangebied

Het plangebied is het object dat het gebied, of de gebieden, binnen de plangrenzen op de plankaart representeert. Aan het object plangebied worden de algemene eigenschappen van het plangebied gekoppeld. Bij het plangebied is informatie opgenomen over het type bestemmingsplan. Het plangebied is met behulp van het attribuut *type virtueel gebied* (tvg) te herleiden tot één van de vier soorten die onder de huidige WRO mogelijk zijn. Het gaat om drie soorten bestemmingsplannen, namelijk; artikel 10, artikel 11 uitwerking en artikel 11 wijziging. Daarnaast is er nog een artikel 19 plan. De verschillende soorten bestemmingsplannen en het artikel 19 plan zijn met de komst van de nieuwe Wro niet meer toereikend. Er is maar één soort bestemmingsplan in de nieuwe situatie.

Verder worden op het niveau van het plangebied ook locatiekenmerken vastgelegd. Deze worden aangeduid met het attribuut *locatiecode* (loc). Deze locatiekenmerken kunnen alleen vastgelegd worden op plangebied niveau. Verplicht zijn: Gemeentenaam (4 cijferige CBS gemeentecode), Provincienaam (CBS provinciecode) en facultatief kunnen aan het plangebied de plaatsnaam en de locatiernaam worden toegevoegd.

Door de verschillende stappen die te nemen zijn in het bestemmingsplanproces is het belangrijk het versiebeheer goed te regelen. Er moet geen verwarring ontstaan tussen het ontwerp-

bestemmingsplan en het vastgestelde bestemmingsplan. Hiervoor is het attribuut *planstatuscode* (psc) opgenomen op het niveau van het plangebied. Hierin kunnen alle stadia van het bestemmingsplan worden vastgelegd van concept tot vigerend. Daarnaast kunnen alle mogelijkheden die de provincie heeft voor het al dan niet verlenen van goedkeuring en de eventuele procedure bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vastgelegd worden. Daarbij wordt ook de datum opgenomen. Zie tabel 25 van het IMRO in bijlage A voor de mogelijkheden.

Als laatste horen er nog zaken, die vallen onder de meta-informatie, te worden opgenomen bij het plangebied. Deze kunnen aangegeven worden onder het attribuut *gegevensmanagementcode* (gmc). Hierin moet verplicht de gebruikte versie van IMRO (nu: IMRO 2003) en de gebruikte praktijkrichtlijn (nu: PRBP2003) aangegeven worden. Facultatief kan informatie worden verschaft over degene die de gegevens heeft gemaakt.

4.2.2 Bestemmingsvlak

In de hiërarchie staat onder het niveau van het plangebied het bestemmingsvlak. Objecten van de categorie bestemmingsvlak zijn te herkennen aan hun tvg-code (3101xx). Er zijn twee mogelijkheden: enkel- en dubbelbestemming. Onder een dubbelbestemming wordt een aparte bestemming op de plankaart verstaan die (een) andere bestemming(en) willekeurig overlapt. Om een dubbelbestemming te herkennen ten opzichte van de “gewone” bestemming is het gewenst dat het in het gecodeerde bestand om een apart object gaat.

De belangrijkste eigenschap van een bestemmingsvlak is de bestemming. Deze kan worden opgenomen in het attribuut *bestemmingsfunctiecode* (bsc). De bestemmingsfunctiecode volgt uit de doeleindenomschrijving die over het algemeen te vinden is in het eerste lid van de bestemmingsbepaling die bij het bestemmingsvlak behoort. Na de zinsnede "de op de kaart voor aangegeven gronden zijn bestemd voor" volgt een opsomming van deze doeleinden [Ministerie van VROM, DG Ruimte, 2003]. Er kunnen één of meer gecodeerde functies worden toegekend aan een bestemming. Bij meer dan één kunnen deze functies gelijkwaardig zijn, zonder hiërarchisch of ander onderscheid, maar ook ongelijkwaardig. Het wordt aanbevolen om bij gelijkwaardige functies meerdere bestemmingsfunctiecodes op te nemen en bij ongelijkwaardige functies alleen de code van de hoofdfunctie(s). Uit de doeleindenomschrijving moet worden afgeleid welke functies uit de limitatieve lijst van IMRO tabel 7 in bijlage A deze het best beschrijven. Daaruit moet een keuze worden gemaakt. De lijst met mogelijke bsc-codes is hiërarchisch opgesteld. Er moet geprobeerd worden een zo gedetailleerd mogelijke functie te geven aan een bestemmingsvlak. Wanneer binnen een eventueel onderscheiden subgroep geen voldoende passende waarde wordt gevonden, zal de algemenere code van het hoofdelement van die subgroep moeten worden gekozen. In bijlage A in tabel 7 van het IMRO staan alle mogelijke bsc-codes.

Soms is het juridisch noodzakelijk dat bepaalde waarden op de kaart worden afgebeeld. Op de “klassieke” manier werd dit een matrix genoemd. Deze waarden kunnen door middel van het attribuut *omvang/waardecodes* (owc) aan een bestemmingsvlak worden gehangen. Het kan gaan om aantallen, maten en datums, uitgebreid beschreven in bijlage A in tabel 27 van het IMRO.

4.2.3 Bouwvlak

Bijna ieder bestemmingsplan zal bouwvlakken kennen. Een bouwvlak is te herkennen aan de tvg-code (3102). Bij een bouwvlak hoeft geen bestemming te worden aangegeven; een bouwvlak representeert namelijk maar één specifieke bestemming. Bouwvlakken vallen altijd in een bestemmingsvlak, waardoor er een directe relatie aanwezig is tussen het object bouwvlak en een bestemming.

Ook de omvang/waarde codes kunnen gebruikt worden zoals bij het bestemmingsvlak. Het kan noodzakelijk zijn dat bepaalde waarden (de zogenaamde matrix) aan een bouwvlak gekoppeld moeten worden. Het kan voorgeschreven zijn dat een bouwvlak een bepaald maximaal bebouwingspercentage heeft of dat de maximale bouwhoogte is bepaald.

4.2.4 Aanduiding

Naast bestemmingsvlakken en bouwvlakken komen in een bestemmingsplan ook tekens, figuren en gebieden voor, waarnaar de voorschriften verwijzen. Deze zaken worden aanduidingen genoemd. Aanduidingen zijn te herkennen aan de tvg-code (3103). Een aanduiding moet ook beschreven worden met de bsc-codes die beschikbaar zijn in de limitatieve tabel 7 van het IMRO in bijlage A. Ook aanduidingen kunnen waarden hebben die gekoppeld zijn aan de aanduiding. Hiervoor is wederom het omvang/waarde code-attribuut beschikbaar.

4.3 De beleidsmatige inhoud van bestemmingsplannen

IMRO zegt niets over de inhoud van bestemmingsplannen. IMRO is een technische standaard [Buro Vijn, 2003]. Technische standaarden hebben geen invloed op het beleid of de inhoud van een bestemmingsplan. De Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen kan worden gezien als structuurstandaard voor de opbouw van het digitale bestemmingsplan. De structuurstandaard vormt als het ware de kapstok of de ruggengraat van een digitaal bestemmingsplan. Structuurstandaarden zien erop toe dat alle IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen er qua opbouw en indeling hetzelfde uitzien. De inhoud kan per plan verschillen, de vorm en de opbouw niet. Daarnaast zijn er inhoudelijke standaarden die, zoals de naam het ook al aangeeft, juist wel betrekking hebben op de inhoud van een bestemmingsplan. Een inhoudelijke standaard regelt een bepaald onderwerp en is direct gerelateerd aan het beleid. Technische- en structuur gestandaardiseerde bestemmingsplannen hoeven er niet gelijk uit te zien.

Een stap verder dan standaardiseren gaat uniformeren. Uniformeren is het éénvormig maken. Inhoudelijk uniforme bestemmingsplannen zijn plannen die er precies gelijk uit zien qua vorm en inhoud. Gelet op de zeer diverse onderwerpen en situaties die in huidige bestemmingsplannen zijn opgenomen, is het streven naar inhoudelijk uniforme bestemmingsplannen waarschijnlijk een utopie. Bovendien is dit ook niet wenselijk, omdat makers van bestemmingsplannen vinden dat daarmee de vrijheid wordt ontnomen om specifiek beleid te ontwikkelen.

Dit laat onverlet dat gedeelten van bestemmingsplannen wel gelijk kunnen zijn en gebaseerd op van te voren gedefinieerde standaarden. Zo kan bijvoorbeeld de wijze van meten of de kleur van de bestemmingen op de plankaart gelijk zijn. Standaardisering heeft betrekking op de onderdelen van een bestemmingsplan en niet op het gehele bestemmingsplan.

4.3.1 Op de digitale leest

In het kader van de door het ministerie van VROM gewenste digitalisering van bestemmingsplannen is het NIROV-rapport 'Op de digitale leest' verschenen [NIROV, 2003].

In dit rapport worden aanbevelingen gedaan voor standaarden ten aanzien van:

- de kleur van de bestemmingsaanduiding op de plankaart;
- de benaming en de planologische codering;
- de grafische weergave van de bestemmingen en van de aanduidingen;
- de IMRO-codering.

Tevens bevat het rapport een groot aantal standaardvoorschriften, die door de praktijk kunnen worden overgenomen.

Het rapport 'Op de digitale leest' is vooraf gegaan door de rapporten 'Op dezelfde leest' en 'Op dezelfde leest II' [NIROV, 1996]. Hierin zijn voorbeelden van bestemmingen en van bestemmingsplanvoorschriften opgenomen. De inhoud van deze rapporten is aangepast en aangevuld om ze te kunnen toepassen op digitale bestemmingsplannen. Het rapport is daarom met name bedoeld voor de bestemmingsplanmaker. De hoop en de verwachting van het NIROV is dat de standaarden zullen worden opgenomen en dat hierdoor een bijdrage wordt geleverd aan het maken van inzichtelijke en raadpleegbare digitale bestemmingsplannen.

4.3.2 Provinciaal handboek

In de provinciale praktijk van het toetsen van bestemmingsplannen bestaat de behoefte aan gestandaardiseerde bestemmingsplannen met standaardbestemmingen en aanduidingen voorzien van standaardvoorschriften. Hierdoor hoeft de plantoetsers bij verschillende bestemmingsplannen zich niet telkens aan te passen aan het bestemmingsplan.

Inmiddels heeft ook een aantal provincies initiatief genomen om de inhoudelijk verschillende plannen te lijf te gaan. Als gemeenten in het kader van de nieuwe Wro beginnen met het herzien en digitaliseren van bestemmingsplannen is dit een mooie gelegenheid om aan te dringen op gestandaardiseerde bestemmingen met bijbehorend kleurgebruik. In een provinciaal handboek kunnen naast inhoudelijke instructies ook verdere zaken worden opgenomen die van belang zijn voor het goed verlopen van het digitale bestemmingsplanproces.

4.4 Conclusies

De verankering van een digitaal bestemmingsplan in standaarden en normen is net een getrapte raket: van een algemeen Terreinmodel Vastgoed, via het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening, naar de praktijkrichtlijn bestemmingsplannen voor de structuur en "op de digitale leest" voor de inhoud naar het bestemmingsplan.

Door de vastlegging van digitale bestemmingsplannen in hogere overkoepelende normen en standaarden is er een groter draagvlak voor het gebruik van digitale plannen. Bovendien kunnen commerciële bedrijven en overheden nu inspelen op deze ontwikkelingen, omdat ze formeel zijn vastgelegd. Als normen en standaarden algemener zijn is het vaak eenvoudig om deze vast te leggen. Wanneer men dichterbij de gedetailleerde beleidsmatige keuzevrijheden komt is het lastiger en ongewenst om zaken te standaardiseren. Voor bestemmingsplannen is op dit moment daarom wel algemene overeenstemming over de structuur en vorm middels IMRO2003 volgens de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen. Inhoudelijke afstemming middels "de digitale leest" blijft voorlopig een wens.

Waarschijnlijk wordt in het nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening IMRO verplicht gesteld als standaard voor het vervaardigen van digitale bestemmingsplannen. Hiermee komt er een juridische basis voor het digitaal bestemmingsplan, wat het gebruik zal stimuleren.

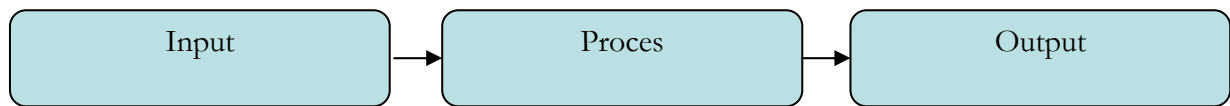
IMRO lost geen inhoudelijke problemen op, die gerelateerd zijn aan de verwerking van bestemmingsplannen in het toetsproces. De haken en ogen aan GIS-inzet in het toetsproces kunnen door IMRO dan ook niet worden weggenomen. De schaal waarop bestemmingsplannen worden vastgelegd en de enorme hoeveelheid informatie op de plankaart worden door IMRO niet beïnvloed. IMRO zorgt er wel voor dat eenmaal vastgelegde objecten in het bestemmingsplan op exact dezelfde wijze bij de ontvanger aankomen.

5. Aspecten van toetsen vanuit een GIS-perspectief

Nadat in de vorige hoofdstukken is beschreven hoe de praktijk van het toetsen van bestemmingsplannen eruit ziet en hoe digitale bestemmingsplannen vervaardigd behoren te worden, wordt in dit hoofdstuk in paragraaf 5.1 het toetsproces abstracter beschreven. Zo kan in paragraaf 5.2 theoretisch worden uitgelegd waar en hoe geo-informatie, waaronder digitale bestemmingsplannen, en de verwerkingsmogelijkheden van geografische informatie in dit proces gebruikt kunnen worden. Hierbij wordt ingegaan op GIS-concepten die binnen de bestemmingsplantoetsing een belangrijke rol kunnen spelen. Paragraaf 5.3 sluit dit hoofdstuk met conclusies.

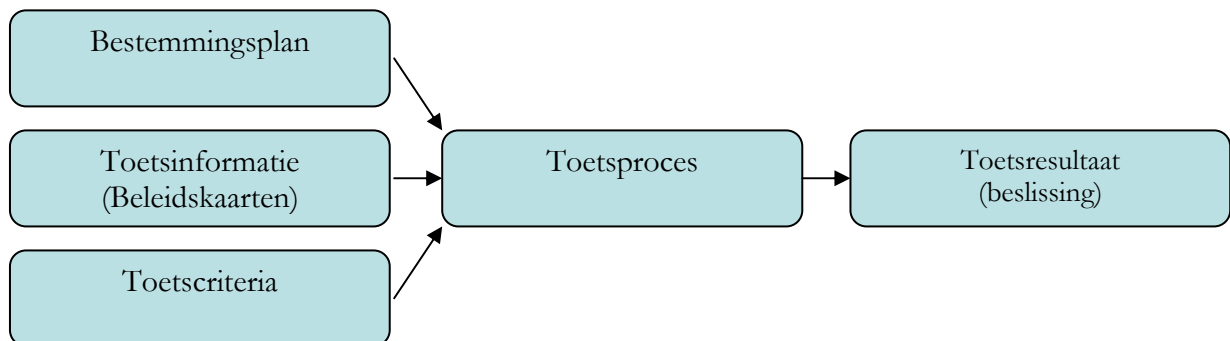
5.1 Het bestemmingsplanproces ontleed in componenten

Het toetsen van bestemmingsplannen kan worden beschreven als een proces. Elk proces heeft een input en een output. In figuur 5.1 is dit schematisch weergegeven.



Figuur 5.1 Procesbeschrijving

Het processchema kan worden toegepast op het besproken bestemmingsplanproces in hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3. Bij het proces van analoge bestemmingsplantoetsing speelt het toetsproces zich hoofdzakelijk af in het hoofd van de plantoetsers. Het is een constant zoekproces om met behulp van verschillende informatiebronnen te komen tot toetscriteria, toetsuitvoering en beslissingen naar aanleiding van de (gevraagde) toetsresultaten. De plantoetser checkt het bestemmingsplan aan provinciale beleidsinformatie met behulp van toetscriteria. De output van het bestemmingsplanproces is een toetsresultaat, een beslissing. Het toetsresultaat is een beslissing van de plantoetser om bepaalde zaken uit een bestemmingsplan wél of niet te accepteren. Het toetsresultaat kan allerlei soorten beslissingen opleveren. Het toestaan of verwerpen van een bepaalde bestemming op een locatie, het aangeven dat het plan nader moet worden beoordeeld door een bepaalde persoon of het signaleren van een mogelijk aandachtspunt voor de plantoetsers zijn voorbeelden van resultaten van het toetsproces. Figuur 5.2 geeft schematisch het proces weer van bestemmingsplantoetsing door de plantoetser.



Figuur 5.2 Het Toetsproces van een bestemmingsplan

De belangrijkste input in het toetsproces is het bestemmingsplan. De binnenkomst van een nieuw bestemmingsplan zorgt ervoor dat het proces moet worden doorlopen. Naast het bestemmingsplan kunnen nog andere zaken dienen als input in het bestemmingsplanproces. De meest belangrijke informatie die geraadpleegd wordt tijdens het toetsproces is de zogenaamde toetsinformatie. Dit zijn alle beleidsstukken en het daarbij behorende kaartmateriaal. Om het toetsen in de procesfase te kunnen uitvoeren zijn toetscriteria noodzakelijk. Deze toetscriteria zijn vaak opgenomen in de beleidsinformatie en worden toegepast door plantoetsers. Deze toetscriteria vormen ook een input in het bestemmingsplanproces, omdat ze belangrijk zijn bij het afwegingproces dat een plantoetser maakt.

Toetsen impliceert dat er criteria nodig zijn waaraan getoetst kan worden, de zogenaamde toetscriteria. Met het gebruik van GIS in het achterhoofd kunnen deze toetscriteria worden onderverdeeld in twee groepen: toetscriteria zonder locatiecomponent en toetscriteria met locatiecomponent. Het beleid dat ten grondslag ligt aan de toetscriteria kan dus ook onderverdeeld worden in twee groepen te weten: beleid met en beleid zonder ruimtelijke component. Alle beleid met betrekking tot de ruimtelijke ordening is in principe ruimtelijk beleid. In dit geval wordt met beleid met een ruimtelijke component bedoeld: beleid met een ruimtelijk differentiërende component. Het gaat hierbij om aangewezen gebieden waar iets wel of niet is toegestaan. Beleid zonder ruimtelijke onderscheidende component is in dit geval beleid dat geldt voor de gehele provincie.

Bij het maken van toekomstig provinciaal beleid voor de ruimtelijke ordening zou beleid, dat een ruimtelijk differentiërende component heeft, vast moeten worden gelegd inclusief de betreffende locatie. Het vastleggen van geografische informatie gebeurt met een geografisch informatie systeem (GIS) en dient als basis voor analoge kaarten. Bij het op te stellen provinciaal beleid moet in een GIS ook een ruimtelijke begrenzing worden vastgelegd. Hierdoor ontstaat er een ruimtelijk beleidsobject. Vaak is dit geografisch object eenvoudig af te leiden uit bestaande objecten. Als een bepaald beleid geldt voor bijvoorbeeld drie gemeenten, dan kan met behulp van de gemeentegrenzen, die al zijn opgenomen in het provinciale GIS, eenvoudig het betreffende gebied worden geselecteerd waaraan vervolgens het beleid wordt gekoppeld. Het geografisch vastleggen van beleid heeft voordelen wanneer dat beleid gecontroleerd moet worden, omdat op basis van de locatie niet-relevant beleid kan worden uitgesloten. Daarnaast kan een goede vastlegging van het provinciale “eigen” beleid ook nuttig zijn in de communicatie van dit beleid met andere overheden.

5.2 De rol van GIS-analyses in het bestemmingsplanproces

GIS kan in het bestemmingsplanproces een rol spelen om tot een output te komen. Speelt het proces zich nu met name af in de hoofden van de plantoetsers, met GIS-inzet wordt het proces geformaliseerd, hetgeen betekent dat het transparanter, consequenter en in veel gevallen sneller kan worden uitgevoerd. Nadeel kan zijn dat het bestemmingsplanproces minder flexibel is en dat er geen nuances zijn aan te brengen.

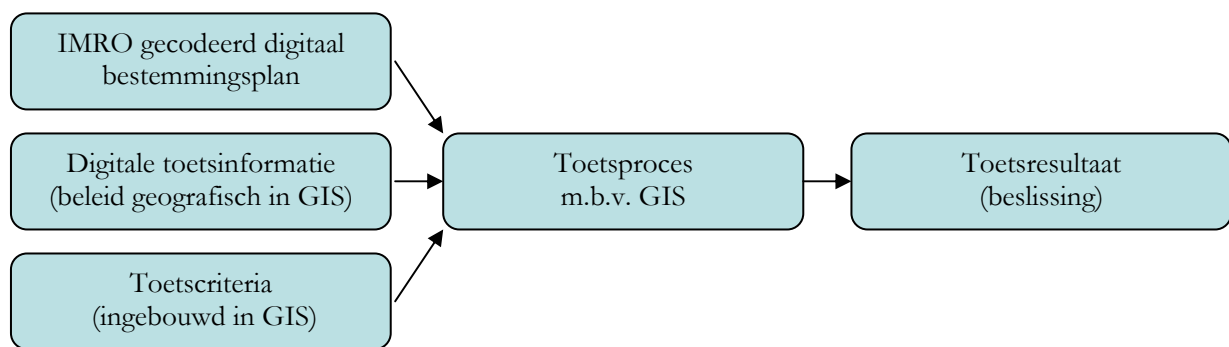
De locatie van bestemmingen speelt een belangrijke rol bij beslissingen in het toetsproces. Ook in het provinciale beleid is de locatie belangrijk. Geo-informatie is dus altijd aanwezig in het bestemmingsplanproces. De term geo-informatie heeft betrekking op dat gedeelte van de informatievoorziening, waarin de ruimtelijke- of geografische component een belangrijke rol speelt. Geo-informatie betreft alle informatie over reële (tastbare) objecten of virtuele (niet-tastbare) objecten met een vaste plaats op, in, boven of onder het aardoppervlak.

Bestemmingsplannen bevatten altijd plaatsgebonden informatie, vaak in de vorm van virtuele objecten. De vraag naar het effectief en efficiënt verwerken, beheren en analyseren van deze

ruimtelijke informatie heeft ervoor gezorgd dat de mogelijkheden hiertoe de laatste jaren sterk zijn verbeterd. De komst van ruimtelijke informatie-technologieën heeft geresulteerd in informatiesystemen, die specifiek ontwikkeld zijn voor het integreren, selecteren, analyseren en presenteren van plaatsgebonden gegevens. Deze systemen zijn Geografische Informatiesystemen (GIS).

Het gebruik van GIS is langzamerhand gemeengoed geworden. GIS als opslag- en presentatiemedium is voor de provincie niet meer weg te denken. Ook gebruikt de provincie analysefuncties van GIS. Door de verschillende functies kan een GIS gebruikt worden in het proces van het toetsen van bestemmingsplannen.

Het toepassen van GIS op digitale bestemmingsplannen gebeurt middels IMRO. Nu gaat door de ontwikkelingen van IMRO de input van het traditionele bestemmingsplanproces veranderen. IMRO is de standaard waarin is vastgelegd hoe de opbouw van een digitaal bestemmingsplan is in een geografisch informatiesysteem. Door IMRO kunnen digitale bestemmingsplannen gebruikt worden bij het uitvoeren van plantoetsing. De input van het bestemmingsplanproces verandert van analoge naar digitale bestemmingsplannen. Ook provinciaal beleid, in de vorm van toetsinformatie, is deels digitaal aanwezig bij de provincie. De toetscriteria kunnen waar mogelijk geformaliseerd en vastgelegd worden in routines die uit te voeren zijn met geografische informatiesystemen. De GIS analysefuncties worden onderdeel van het proces. De gevolgen zijn weergegeven in figuur 5.3.



Figuur 5.3 Toetsproces van een IMRO-gecodeerd digitaal bestemmingsplan

Doordat de input verandert kunnen in het toetsproces de analytische verwerkingsmogelijkheden van geografische gegevens in een GIS ingezet worden. De verwerking varieert van het opvragen en bekijken van gegevens tot ingewikkelde en complexe analyses. Belangrijk daarbij zijn thematische- en geometrische eigenschappen (locatie, omvang, vorm en topologie) van de ruimtelijke objecten. Bij GIS-analyses van bestemmingsplannen gaat het vooral om bevraging en bewerking van gegevens. Bevraging is het selectief weergeven van bepaalde elementen waarin men is geïnteresseerd. Bewerking in de vorm van combinatie van gegevens is soms noodzakelijk om tot nieuwe inzichten te komen. Bestaande gegevens worden verwerkt om nieuwe informatie af te leiden. Er wordt gesproken van “nieuwe” informatie omdat de gegevens nog niet in deze vorm of combinatie aanwezig waren. Bij deze soort bewerkingen komen de analytische mogelijkheden van GIS het meest tot uitdrukking [Hendriks et al., 1997]. Hierna zullen de mogelijkheden van overlay-analyses uitgelegd worden.

5.2.1 Overlays

Een analyse in het kader van de plantoetsing kan worden uitgevoerd met de overlay-bewerking. Daarmee kan bepaald worden of twee zaken op dezelfde locatie liggen. Overlays zijn de belangrijkste analyses die uitgevoerd worden bij het toetsen van bestemmingsplannen. Overlays worden gebruikt om te analyseren welke objecten uit het bestemmingsplan op locaties voorkomen waar provinciale beleidsinformatie beschikbaar is.

Het principe van een overlay is afkomstig uit de tijd dat kaartanalyse werd uitgevoerd met behulp van transparante vellen papier. Bij een overlay wordt nagegaan welke objecten op dezelfde locatie tegelijkertijd voorkomen. Hoe liggen objecten op elkaar? Er zijn twee typen overlays te onderscheiden. De eerste is een optische overlay, wat een vorm van bevraging is. Ten tweede is er een topologische overlay, wat een bewerking is omdat er nieuwe gegevens worden gecreëerd.

Een optische overlay met behulp van een GIS op het beeldscherm biedt al meerwaarde voor de plantoetsers. Zo komt het voor dat de plantoetsers het bestemmingsplan en het streekplan niet goed met elkaar kan vergelijken als gevolg van een andere schaal. In een GIS zijn de gegevens wel gecombineerd op ieder schaalniveau op te vragen. Interpretatie door de plantoetsers is makkelijker nu het bestemmingsplan en het streekplan op elkaar kunnen worden getoond op het beeldscherm, waarbij het probleem van verschillende schalen en het vinden van de juiste locatie verleden tijd is. Het menselijk oog kan de overlap nu gemakkelijk interpreteren. Een optische overlay heeft ook zijn beperkingen. De resultaten worden door het oog geconstateerd en liggen niet vast in een gegevensbestand. Als er veel zaken moeten worden onderzocht is een optische overlay veel werk.

Als een optische overlay tekort schiet dan kan een topologische overlay uitkomst bieden. Door middel van een topologische overlay worden op elkaar liggende objecten versneden zodat een nieuw object ontstaat met de attribuut informatie van de originele objecten en eigen geometrische eigenschappen. Er wordt nieuwe informatie gecreëerd waarin oorspronkelijke gegevens worden gecombineerd. In een bestemmingsplan geeft een gemeente aan dat ze in een bepaald gebied woningen wil gaan ontwikkelen. Nu wordt dit te ontwikkelen woongebied vergeleken met het provinciale streekplan om te zien of woningbouw mogelijk is op die plek. Er wordt dus een overlay gemaakt. Door middel van een optische overlay constateert de plantoetsers dat het te ontwikkelen woningbouwgebied deels overlap heeft met de functie wonen uit het streekplan en deels met de functie natuur. Een plantoetsers kan uit de optische overlay de conclusie trekken dat het gebied met de te ontwikkelen woningbouw niet mag worden ontwikkeld omdat het overlapt met natuur. Een stap verder gaat een topologische overlay. Hieruit valt bijvoorbeeld de conclusie te trekken dat het gebied voor een bepaald aantal hectares overlap heeft met natuur. Ook als er bijvoorbeeld honderd woningbouwgebieden zijn kan automatisch een lijst worden gegenereerd waar deze woningbouwgebieden overlappen. Daar kan het interpretatievermogen van een mens niet tegenop.

5.2.2 Decision Support Systemen

Beslissingen nemen blijft mensenwerk, zeker als het gaat om ingewikkelde ruimtelijke afwegingen. Beslissingsondersteunende Systemen (BOS), ofwel Decision Support Systemen (DSS) kunnen echter goede diensten bewijzen bij het afwegingsproces. Toegepast op bestemmingsplantoetsing zou men kunnen spreken van Plantoets Ondersteunende Systemen. Een DSS biedt houvast bij het analyseren en inzichtelijk maken van verschillen.

Decision Support Systemen bestaan in essentie uit een aantal componenten: een gebruikersinterface die de interactie tussen de gebruiker en het systeem mogelijk maakt; gegevens waarin de informatie is opgenomen en methoden, analytische technieken en de software instrumenten die nodig zijn om op een effectieve en efficiënte wijze te werken met de gegevens.

Mogelijke analysefuncties van een GIS kunnen in een DSS worden gecombineerd. Ruimtelijke DSS zijn systemen waarin GIS is ingebouwd ter ondersteuning van ruimtelijke processen. Een ruimtelijk DSS (Spatial Decision Support Systeem) maakt hierbij gebruik van de ligging van belangrijke objecten. Vooral het ruimtelijk patroon is cruciaal en kan in de afweging worden meegenomen. Het “kaartbeeld” staat in zo’n afweging centraal. GIS speelt een belangrijke rol in een Decision Support Systeem voor het toetsen van bestemmingsplannen. Als de GIS-analyses eenmaal bedacht zijn kunnen ze in een DSS ter beschikking worden gesteld aan mensen zonder technische GIS kennis, maar die wel inhoudelijk verstand van zaken hebben. Dit ter ondersteuning van het bestemmingsplanproces.

DSS zijn direct inzetbaar en bruikbaar voor de “high-level” beslisser. Bovendien zijn DSS flexibel en kunnen aangepast worden aan nieuwe problemen en aan nieuwe behoeften van de gebruiker. Als laatste kunnen DSS gebruik maken van formele technieken om tot een oplossing te komen. Intuïtie, schatten en gissen zijn dus uitgesloten als oplossingsmethoden.

5.3 Conclusies

Als het bestemmingsplanproces wordt ontleed in verschillende componenten kan een betere indruk worden gekregen van de mogelijkheden waar GIS kan worden ingezet. Bijvoorbeeld als de input van het bestemmingsplanproces verandert van analoge bestemmingsplannen naar digitale IMRO-gecodeerde bestanden. Gevolg voor het verdere bestemmingsplanproces is dat de te nemen stappen niet meer mogelijk zijn en dus aangepast moeten worden aan de vernieuwde input. Een deel van de andere input is in zowel analoge als digitale vorm beschikbaar. Als de input van het bestemmingsplanproces digitaal wordt is het noodzakelijk dat de overige analoge input die nog niet digitaal beschikbaar is óók digitaal beschikbaar komt. Het moeilijkst is het om de toetsregels aan te passen aan de nieuwe situatie. De beslissingen worden in de huidige situatie door de plantoetser gemaakt, omdat de verschillende vormen van input niet geautomatiseerd met elkaar kunnen worden gecombineerd. Door de komst van digitale bestemmingsplannen moet de verschillende input gelijk getrokken worden en kan met behulp van GIS-technieken de beslissing worden geautomatiseerd. Dit geautomatiseerd ter goedkeuring voorleggen aan een plantoetser kan met behulp van Decision Support Systemen.

6. Case Maarssen-zuid: Het ontvangen en verwerken van een digitaal bestemmingsplan

Om nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden van IMRO met betrekking tot het digitaal toetsen van bestemmingsplannen in de praktijk te onderzoeken, zal in de volgende hoofdstukken worden onderzocht hoe digitale bestemmingsplannen kunnen worden ingezet in het toetsproces. Dit gebeurt aan de hand van het digitale bestemmingsplan van Maarssen-zuid. Maarssen-zuid is het eerste IMRO2003-gecodeerde digitale bestemmingsplan dat de provincie Utrecht ontvangen heeft.

In dit hoofdstuk is de procedure beschreven waarop een digitaal bestemmingsplan behandeld is. Tevens is aangegeven welke zaken wenselijk zijn en met welke zaken rekening dient te worden gehouden als een digitaal bestemmingsplan binnenkomt bij de provincie Utrecht. In paragraaf 6.1 is aangegeven hoe een digitaal bestemmingsplan ontvangen en geregistreerd kan worden. Daarna moet het binnengekomen plan geconverteerd worden, zodat het “te lezen” is binnen de provincie. Dit staat in paragraaf 6.2. Binnen de provincie Utrecht wordt alle geo-informatie voor raadpleging ter beschikking gesteld aan alle medewerkers via de een webmap applicatie, genaamd Perpleks. Het is logisch het bestemmingsplan ook via deze applicatie ter beschikking te stellen. Hoe dit is gedaan wordt beschreven in paragraaf 6.3. Paragraaf 6.4 gaat in op het archiveren van digitale bestemmingsplannen. De conclusies staan in paragraaf 6.5.

6.1 Ontvangst en registratie

Op 17 november 2003 is per e-mail het eerste digitale bestemmingsplan binnengekomen bij de provincie Utrecht. Het bestemmingsplan is voor dit onderzoek ter beschikking gesteld door Kuiper Compagnons, die in opdracht van de gemeente Maarssen het bestemmingsplan Maarssen-zuid maakt. Het bestemmingsplan is ontvangen door de sector Geografische Informatievoorziening, omdat deze sector over de mogelijkheden beschikt om met digitale bestemmingsplannen om te gaan. Normaal gesproken komt een bestemmingsplan per post binnen bij het secretariaat van de Provinciale Planologische Commissie (PPC). In de toekomst moet het mogelijk zijn het digitale bestemmingsplan zowel per e-mail als per post aan te leveren. In het laatste geval kan dit door een CD-ROM bij het analoge bestemmingsplan te voegen. Als digitale bestemmingsplannen op één van deze twee manieren binnenkomen bij het secretariaat van de PPC is het mogelijk het bestaande registratiesysteem voor binnenkomende bestemmingsplannen te blijven gebruiken.

Het is belangrijk dat in het registratiesysteem ook digitale bestemmingsplannen kunnen worden opgenomen, want met behulp hiervan kan het bestemmingsplanproces binnen de provincie gemonitord worden. Het administratief systeem registreert de binnenkomst van bestemmingsplannen. Dit is belangrijk omdat de provincie voor haar handelen in het geval van digitale bestemmingsplannen en rekening houdend met de toekomstige nieuwe Wro ook aan wettelijke termijnen is gebonden. Wanneer deze termijnen worden overschreden heeft de provincie geen recht van spreken meer en is de mogelijkheid om invloed uit te oefenen verkeken. Het goed registreren van termijnen is daarom van essentieel belang. Het registratiesysteem kan in de toekomst ook voor het plannen van de behandelingstermijn van digitale bestemmingsplannen gebruikt worden. Ook de status, van ontwerp tot vastgesteld, moet nauwkeurig worden bijgehouden. De status van het bestemmingsplan is in de toekomst gekoppeld aan het meest recent ontvangen bestand.

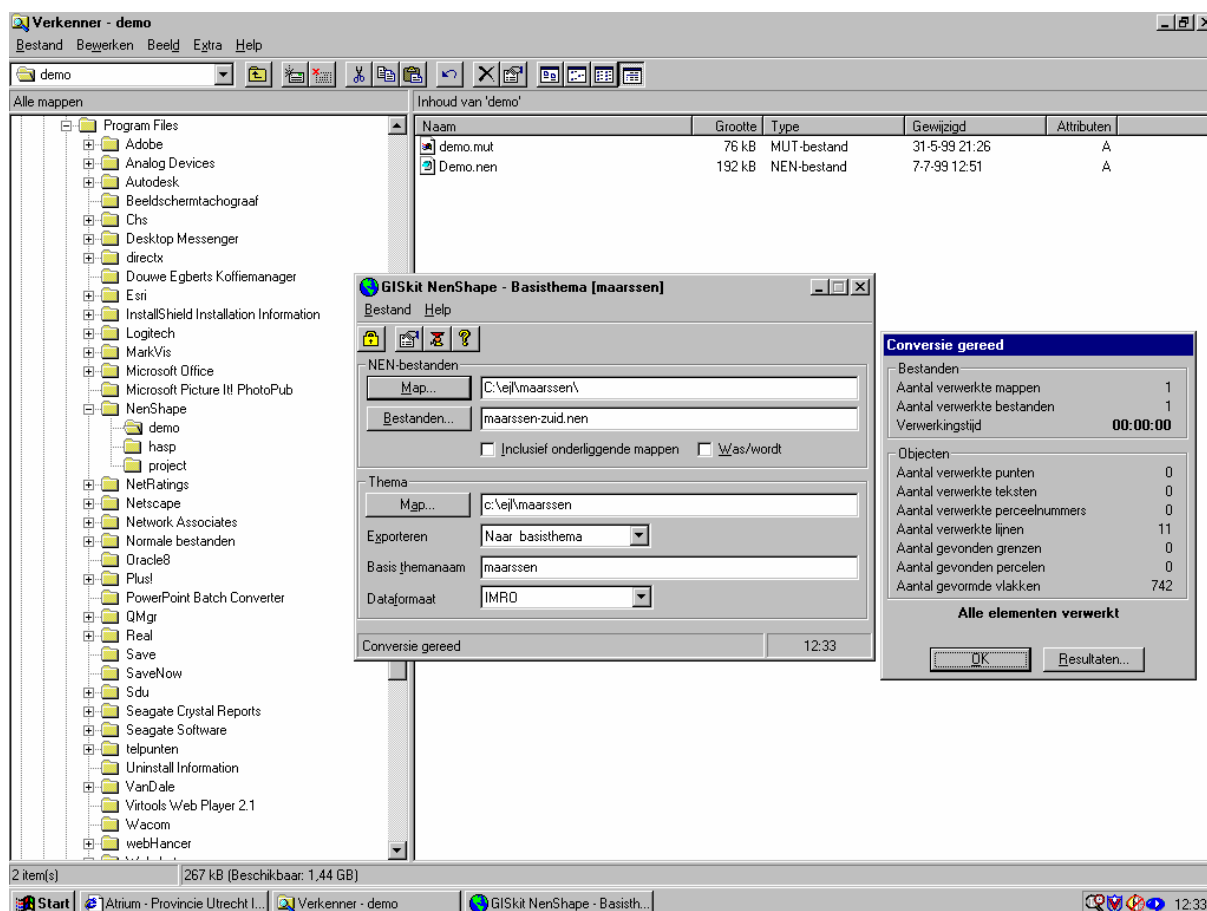
Het digitale bestemmingsplan dat de provincie aangeleverd krijgt bestaat uit een digitale toelichting, digitale voorschriften en een digitale bestemmingsplankaart. Dit alles hoort te zijn voorzien van een pakbon. Dit was niet het geval bij het bestemmingsplan Maarssen-zuid. Na ontvangst door het

secretariaat van de PPC kunnen de digitale toelichting en de digitale voorschriften door het secretariaat van de PPC zelf verder worden behandeld en verspreid naar de plantoetsers. De digitale bestemmingsplankaart moet worden doorgestuurd naar de sector Geografische Informatievoorziening, zodat het bestemmingsplan voor raadpleging op intranet beschikbaar kan worden gemaakt. Daarnaast moeten de voorschriften en de toelichting ook digitaal naar de sector Geografische Informatievoorziening worden gestuurd, omdat aan de digitale kaarten de toelichting en de voorschriften gekoppeld zijn, zodat deze bij objecten in de kaart opgevraagd kunnen worden.

6.2 Converteren

De digitale bestemmingsplankaart komt “ingepakt” binnen (de huidige standaard is NEN1878) en wordt daarna uitgepakt, ofwel geconverteerd, zodat het bestemmingsplan in de provinciale GIS omgeving gebruikt kan worden. De ontvangen digitale bestanden moeten volgens de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen [Ministerie van VROM, DG Ruimte, 2003] zijn voorzien van een digitale pakbon om te kunnen controleren of de bestanden goed zijn overgekomen. Omdat het bij het bestemmingsplan Maarssen-zuid om een testexemplaar ging was er geen pakbon bijgeleverd.

Met het softwarepakket *NENShape* van het bedrijf *GISkit* kan het ontvangen NEN-bestand worden geconverteerd naar bruikbare bestanden die binnen de provincie Utrecht gebruikt worden voor alle applicaties. Voor het converteren is NENShape versie 4.3.28 op dit moment in gebruik. Om te controleren of het NEN-bestand goed is ontvangen en geconverteerd kunnen de conversie-statistieken vergeleken worden met de verstrekte gegevens op de pakbon. Door het ontbreken van een pakbon bij het bestemmingsplan Maarssen-zuid kon deze controle niet plaatsvinden. De resultaten van de conversie zijn te zien in figuur 6.1.



Figuur 6.1 Het conversie programma NENShape inclusief de conversie resultaten

Bij de conversie kan gebruik worden gemaakt van de optie om alle objecten met een bepaalde tvg-code (type virtueel gebied) samen naar één themalaag (shape-file) te converteren. De gebruikelijke typen virtueel gebied die altijd aanwezig zijn, zijn: plangebied, bestemmingsvlak, bouwvlak en aanduiding. Daarnaast kunnen in bestemmingsplannen nog andere typen virtueel gebied voorkomen. Dit is afhankelijk van de maker en de inhoud van het bestemmingsplan. De lagen moeten in de conversie uit elkaar gehaald worden, zodat verschillende objecten elkaar niet overlappen. Voor visualisatie-doeleinden heeft dit voordelen. Handig bij het converteren is dat automatisch de attribuut-omschrijvingen en de code-omschrijvingen uit het IMRO worden gekoppeld aan de objecten, waardoor de leesbaarheid verbetert. Hiervoor is een conversietabel beschikbaar. Met het veranderen van de inhoud van IMRO moet de conversietabel worden gewijzigd. Het is belangrijk te zorgen dat de actuele IMRO-codes in dit bestand zijn verwerkt. In het bestand staat bijvoorbeeld dat de code *bsc 01*, “wonen” betekent enz. Uiteindelijk is het NEN-bestand maarssen-zuid omgezet naar de volgende lagen:

- Plangebied (alle objecten met tvg 32010101 in dit geval artikel 10 plannen)
- Bestemmingsvlak – enkelbestemming (alle objecten met tvg 310101)
- Bestemmingsvlak – dubbelbestemming (alle objecten met tvg 310102)
- Bouwvlak (alle objecten met tvg 3102)
- Aanduiding (alle objecten met tvg 3103)

Daarnaast zijn nog enkele extra lagen beschikbaar die juridisch niet strikt noodzakelijk zijn:

- Tvg 3001 Beschermd stads- en dorpsgezicht - Beschermd Dorpsgezicht
- Tvg 3018 Gebied aanwijzing – Wijzigingsbevoegdheid B&W
- Tvg 3199 Vrije tekst - Hoge archeologische verwachtingswaarde

Volgens de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen moeten de aanduidingen op de plankaart, waarnaar voorschriften verwijzen, gecodeerd zijn. De aanduidingen “wijzigingsbevoegdheid B&W” en “beschermd dorpsgezicht” zoals in het plan Maarssen-zuid voorkomen, moeten eigenlijk worden opgenomen in de laag aanduidingen met de tvg-code 3103. Een laag met extra informatie, zoals de hoge archeologische verwachtingswaarde, behoort in een apart NEN-bestand met het bestemmingsplan te worden meegezonden door de gemeente. Dit om verwarring tussen de juridisch noodzakelijke informatie en achtergrond-informatie te voorkomen. Deze achtergrond-informatie, zoals contouren, zones en begrenzingen, waarnaar de voorschriften niet verwijzen kunnen het best voorzien worden van de tvg-code 3199, die met een vrije tekst te coderen is.

Strikt gezien is alle juridisch relevante informatie in een bestemmingsplan dus aanwezig in vijf lagen: plangebied, enkelbestemmingen, dubbelbestemmingen, bouwvlakken en aanduidingen. De binnen de provincie gebruikte GIS programmatuur maakt onderscheid tussen punten, lijnen en vlakken. Deze kunnen niet in dezelfde laag worden opgeslagen. Hierdoor kan het zijn dat per laag maximaal drie sublagen, te weten punt-, lijn- en vlakobjectenlaag voorkomen. Dit zal echter niet vaak gebeuren. Het plangebied is een vlak, de laag bestemmingsvlakken is een vlakdekkende laag met vlakken. Alleen in de laag aanduidingen zijn in sommige gevallen vlakken, lijnen en punten opgenomen.

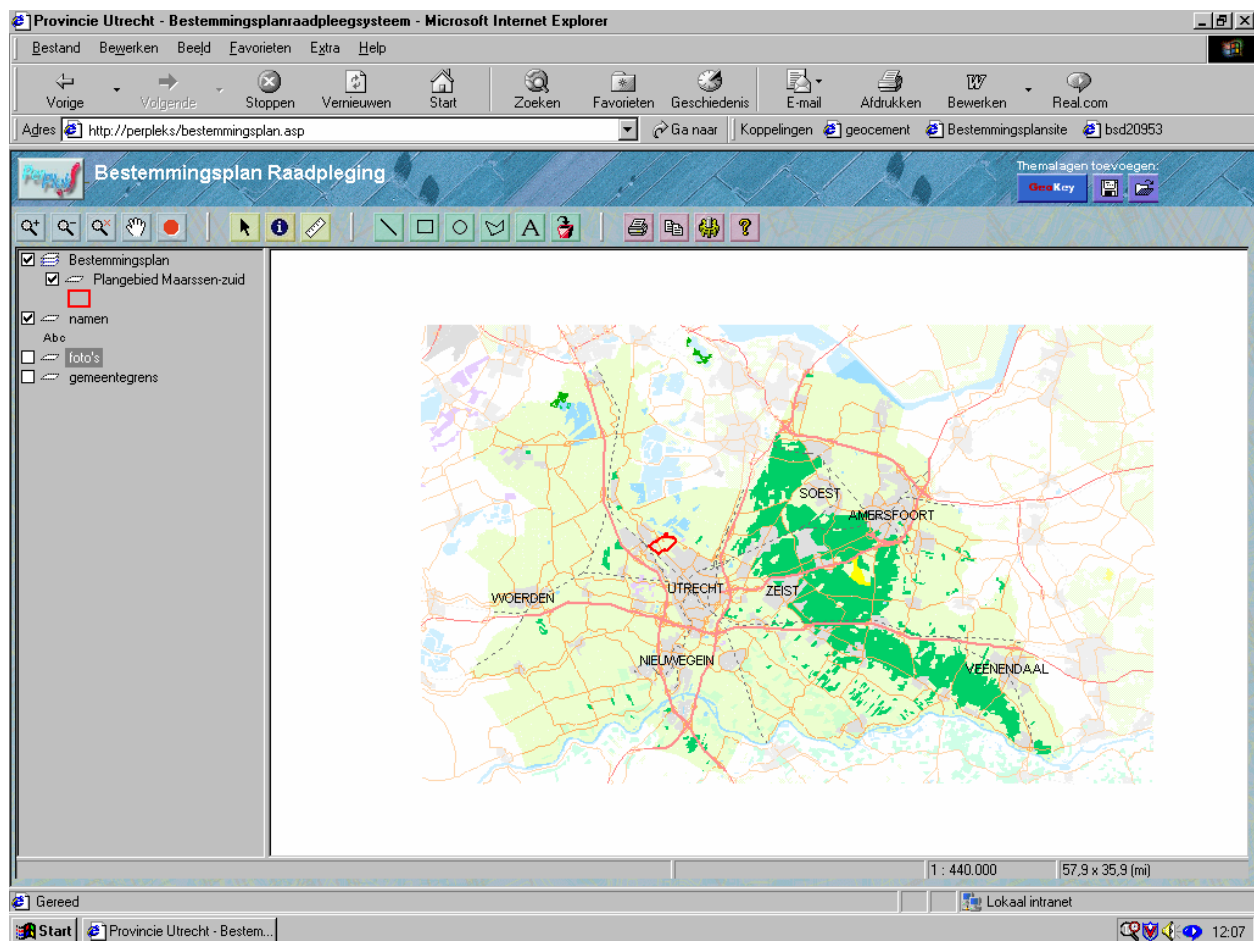
6.3 Beschikbaar maken “inbrengen in het provinciale gis”

Het bestemmingsplan is nu geconverteerd naar bestanden die bruikbaar zijn bij de sector Geografische Informatieverwerking. Om de bestanden te gebruiken is GIS-software noodzakelijk. Niet iedereen binnen de provincie heeft de beschikking over deze software en kan ermee omgaan.

Binnen de provincie is het gewenst en noodzakelijk dat de beschikbare geografische informatie ter beschikking wordt gesteld aan de medewerkers. Doelstelling hierbij is dat de informatie raadpleegbaar moet zijn voor iedere medewerker. Tevens dient dit op een zodanige wijze te gebeuren dat geen GIS-kennis noodzakelijk is om de geografische informatie te raadplegen. Om dit te bereiken is binnen de provincie Perpleks beschikbaar, een intranet webmap-applicatie op basis van Autodesk MapGuide. PerPleks is bedoeld als gebruikersvriendelijke applicatie voor het ontsluiten van digitale ruimtelijke informatie voor medewerkers van de provincie Utrecht.

Veel provinciale beleidsinformatie is op dit moment opgeslagen in bestanden die met Geografische Informatiesystemen geraadpleegd kunnen worden. Plantoetsers gebruiken deze digitale informatie via het raadpleegsysteem Perpleks. In het kader van dit afstudeervak zijn de bestemmingsplanlagen in dit systeem ingebracht, zodat ze gecombineerd gebruikt kunnen worden met de "beleidslagen" die plantoetsers gebruiken. Hierdoor wordt in één oogopslag duidelijk of bepaalde beleidslagen overlappen met het bestemmingsplan. Op de ouderwetse manier moet overlap tussen beleidslagen en het bestemmingsplan door de plantoetser zelf worden opgespoord. Voordeel van digitale bestemmingsplannen en digitale beleidslagen is dat overlap meteen geïnterpreteerd kan worden door de plantoetser.

Om digitale bestemmingsplannen te kunnen ontsluiten voor plantoetsers en andere medewerkers van de provincie is op basis van Perpleks een raadpleegomgeving voor bestemmingsplannen ontwikkeld. In bijlage B is technisch beschreven hoe deze applicatie is opgebouwd. Het startscherm met daarop in rood weergegeven de contour van het bestemmingsplan is in figuur 6.2 te zien.



Figuur 6.2 Bestemmingsplan Raadpleegsysteem op basis van Perpleks

6.3.1 Visualisatie van het bestemmingsplan

Een belangrijk onderdeel van een bestemmingsplan is de plankaart. Met behulp van IMRO wordt een digitale plankaart uitgewisseld. IMRO biedt echter geen mogelijkheden om de visualisatie van bestemmingsplannen uit te wisselen. Met behulp van het bestemmingsplan Maarssen-zuid zijn de mogelijkheden verkend voor het visualiseren van digitale bestemmingsplannen binnen de provincie Utrecht.

IMRO heeft alleen betrekking op de wijze waarop de inhoud van de plankaart wordt beschreven en hoe deze kan worden uitgewisseld. Het zegt niets over de presentatie van de plankaart [Meij, 2003]. Een semantisch uniforme presentatie van bestemmingsplannen is nog niet bereikt [OSOSS, 2003]. De presentatie van bestemmingsplannen kan plaatsvinden via de “kleurenkaart” van “Op de digitale leest”. Dit is een handboek van het NIROV waarin voor een aantal bestemmingen is aangegeven hoe deze op een kaart moeten worden weergegeven. Het doel is dat een extern aangeleverd bestemmingsplan eenvoudig en probleemloos kan worden verwerkt, zodat er voor de gebruiker op het beeldscherm een herkenbaar kaartbeeld ontstaat. Dit is in de huidige praktijk van bestemmingsplannen nog niet mogelijk. In de praktijk zijn in de loop der jaren bestemmingsplannen op verschillende manieren gemaakt, afhankelijk van de specifieke uitgangspunten. Ook werkwijzen bij verschillende ingenieursbureau's leiden tot grote diversiteit. Nu bestemmingsplannen digitaal worden gemaakt is dit verschil niet meer wenselijk en moeten ook afspraken over de inhoud, waaronder kleurgebruik, worden gemaakt. Hier zijn echter nog geen standaarden voor. Hierna wordt beschreven hoe hier mee om moet worden gegaan.

Voor het visualiseren van bestemmingsplannen zijn drie mogelijkheden te onderscheiden. Allereerst is het bestemmingsplan te visualiseren met de “analoge” originele plankleuren. Ten tweede kunnen de bestemmingen, zoals gebruikt in het bestemmingsplan, ingedeeld worden in provinciale categorieën met bijbehorende visualisatie. Als laatste kunnen de bsc-codes, waarmee de bestemmingen gecodeerd zijn, gebruikt worden om de bestemmingen te visualiseren.

De eerste manier is het hanteren van de originele plankleuren. Op basis van het waardeveld in de tvg-code, bijvoorbeeld bij de code tvg 310101 enkelbestemming, kan de maker van het bestemmingsplan in het bijbehorende waardeveld een vrije naam ingeven. Deze naam is bijvoorbeeld “woondoeleinden”. De voorschriften zijn gekoppeld aan de gebruikte benamingen in het waardeveld van de tvg-code. In dat geval is er dus een paragraaf of hoofdstuk over woondoeleinden opgenomen in de voorschriften. De grote vrijheid in het gebruik van naamgeving van bestemmingen is meteen ook het grote nadeel voor het gebruik van dit veld voor de visualisatie van bestemmingsplannen. In een ander bestemmingsplan kan de naam woningen gebruikt worden in plaats van woondoeleinden. Een manier om de naamgeving uit het plan te gebruiken is om ook de originele kleuren uit het analoge plan te gebruiken om het bestemmingsplan te visualiseren. Hiervoor biedt IMRO geen mogelijkheden. Een voordeel van het gebruik van originele kleuren is dat het plan vergelijkbaar wordt met de analoge plankaart. In de hybride situatie van zowel analoge als digitale plankaarten is het handig als deze enigszins vergelijkbaar zijn, zodat een plantoetser afwisselend gebruik kan maken van het analoge en het digitale plan. Er kleven echter grote nadelen aan deze manier van bestemmingsplanvisualisatie. Ten eerste is het zeer arbeidsintensief. Elk bestemmingsplan heeft andere bestemmingen en het daarbij horende kleurgebruik en moet, als het IMRO-gecodeerd binnenkomt, handmatig worden voorzien van de juiste kleuren en arceringen voor alle bestemmingen. Bovendien is het originele plan vaak in een ander (CAD)softwarepakket gemaakt dan de GIS-software die bij de provincie gebruikt wordt en daardoor is het niet mogelijk exact dezelfde visualisatie te krijgen. Bovendien is een analoge kaart afgedrukt op een bepaalde schaal en zijn digitale plannen op verschillende schalen te bekijken waardoor hier ook verschillen in grootte

van arceringen optreden. Een tweede nadeel van het visualiseren aan de hand van het originele bestemmingsplan is dat verschillende bestemmingsplannen onderling niet vergelijkbaar zijn. De woondoeleinden in het ene bestemmingsplan zijn bijvoorbeeld geel, terwijl in een ander plan, gemaakt voor een andere gemeente of door een andere maker, de kleur voor woningen rood is. Voor plantoetsers op provinciaal niveau is het lastig als ze iedere keer per bestemmingsplan moeten overschakelen op nieuwe kleuren voor dezelfde bestemmingen.

Een tweede manier om toch gebruik te blijven maken van de naamgeving in het waardeveld van de tvg-code is de bestemmingen in te delen in een provinciale indeling. Hier kunnen een aantal bestemmingscategorieën worden onderscheiden, zoals bijvoorbeeld woningen, bedrijven, agrarische doeleinden enzovoort. Bij elke bestemmingscategorie hoort een eigen visualisatie die op elk plan toegepast kan worden. Van ieder bestemmingsplan dat binnenkomt moeten de gebruikte bestemmingen ingedeeld worden in de provinciale bestemmingsplancategorieën. Dit is eenvoudiger te doen dan alle bestemmingsplannen te visualiseren volgens de originele analoge plankaart. Een voordeel is dat dit sneller werkt en alle bestemmingsplannen met dezelfde kleuren gevisualiseerd worden. Een nadeel echter is dat een provinciedeskundige de bestemmingen moet indelen in de provinciale categorieën. Hierbij moeten keuzes worden gemaakt en waar een mens keuzes maakt kunnen ook fouten worden gemaakt. Bovendien maken verschillende mensen ook nog eens verschillende keuzes. Een duidelijke richtlijn is hiervoor dus noodzakelijk. Een ander probleem dat kan optreden is dat specifieke bestemmingen uit sommige bijzondere plannen geen goede plaats kunnen krijgen in de provinciale categorie-indeling, waardoor ze in een grote categorie komen waar ze niet meer opvallen. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld de bestemmingen kasteel en kerncentrale, die in de categorieën cultuur en bedrijven worden ingedeeld en daardoor niet meer opvallen op de plankaart, terwijl dit in het originele plan waarschijnlijk afwijkende en fel gekleurde bestemmingen waren.

Een derde manier om bestemmingsplannen te visualiseren is met behulp van de in IMRO beschikbare standaardisatie van bestemmingen. Vergelijkbaar met de voorgestelde indeling in provinciale bestemmingscategorieën is in IMRO een bestemmingsvlak gecodeerd met één of meer bestemmingsfunctiecodes (bsc). De lijst met bsc-codes is een limitatieve lijst van bestemmingen met een bijbehorende code. In de coderingen is een hiërarchische structuur opgenomen, zodat wanneer geen gedetailleerde code beschikbaar is teruggevallen kan worden op hoofdklassen. Voorbeeld hiervan is 01 wonen en gedetailleerde 0101 wonen: niet gestapeld. Nadeel is dat per bestemming meerdere codes gebruikt kunnen worden om de bestemmingen te coderen. Voor visualisatie geeft dit grote problemen. Bovendien is er geen mogelijkheid om verschil te maken tussen de verschillende bsc-codes. Er kan geen onderscheid worden gemaakt tussen hoofd- en nevenfuncties. Ook is het moeilijk om bestemmingen in te delen in de beperkte bsc-codes. Voor gedetailleerde bestemmingen is geen bsc-code opgenomen, zodat ze op een hoger niveau moeten worden gecodeerd waardoor de code de bestemming niet goed dekt.

Onderstaande tabel 6.1 geeft een overzicht en een vergelijking van de verschillende visualisatiemogelijkheden.

	1 originele kleuren	2 provinciale categorieën	3 bsc-codes uit IMRO
Visualisatie op basis van:	waardeveld tvg	waardeveld tvg	bsc-code*
Kleurstelling plannen:			
Vergelijkbaar analoog plan	ja	nee	nee
Alle plannen vergelijkbaar	nee	ja	ja
Aantal kleuren per bestemming	1	1	≥ 1 *
Verwerking:			
Geautomatiseerd	nee	deels	ja
Arbeidsintensief	ja	middelmatig	nee
Detailniveau bestemmingen:	hetzelfde als origineel	afhankelijk van provinciale catergorie-indeling	afhankelijk gebruikte detailniveau bsc- codes
*Er moet worden omgegaan met meerdere bsc-codes per bestemming (meerdere kleuren)			

Tabel 6.1 Verschillende visualisatie mogelijkheden voor bestemmingsplannen

6.3.2 Lagen

Een IMRO-gecodeerd bestemmingplan bevat allerlei verschillende objecten die op dezelfde locatie kunnen liggen. Bij het converteren zijn de objecten al in verschillende lagen uitgesplitst. Allereerst is dat een vlak van het plangebied, dat het gehele plangebied bedekt en waaraan informatie over het gehele plan is gekoppeld. Binnen het plangebied komen weer bestemmingen, bouwvlakken en aanduidingen voor, die onderling ook weer kunnen overlappen. Om overlappende objecten te raadplegen is het handig dat de verschillende objecten in aparte lagen zitten die aan en uit te zetten zijn. Het strekt tot aanbeveling om hiervoor aan te sluiten bij de gehanteerde indeling zoals die ook in de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen is gegeven en als zodanig is beschreven in hoofdstuk 4.2.

De te onderscheiden lagen in het bestemmingsplan zijn Plangebied, bestemmingsvlakken (enkel- en dubbelbestemmingen), bouwvlakken en aanduidingen. Het plangebied is gevisualiseerd door alleen de contour te voorzien van een opvallende kleur. De laag enkelbestemmingen is een vlakdekkende laag zonder overlap tussen de verschillende objecten. In deze laag zijn de bestemmingen gekleurd weergegeven. De laag dubbelbestemmingen ligt willekeurig over de enkelbestemmingen. De dubbelbestemmingen moeten gevisualiseerd kunnen worden in combinatie met enkelbestemmingen om te zien over welke bestemmingen de dubbelbestemmingen liggen. Daarvoor zijn de dubbelbestemmingen, transparant, of gearceerd weergegeven.

Bouwvlakken liggen altijd in zijn geheel binnen een enkelbestemming. Hierdoor overlappen ze altijd enkelbestemmingen. Een bouwvlak moet gezien worden als vlak waarbinnen binnen een enkelbestemming gebouwd mag worden. Bouwvlakken hebben dus een relatie met de bijbehorende enkelbestemming. Bij het visualiseren van analoge plannen zijn er twee opvattingen over bouwvlakken. De eerste manier is het aangeven van de contour van een bouwvlak met een verdikte lijn en verder het bouwvlak niet kleuren zodat de originele kleur van de ondergelegen enkelbestemming hier zichtbaar is. De tweede manier is het verdikken van de contour van een bouwvlak en het bouwvlak een tint donkerder tekenen dan de enkelbestemming waarin het bouwvlak gelegen is. Het analoge plan van Maarssen-zuid heeft bouwvlakken met een eigen kleur. De digitale versie sluit daarbij aan.

Aanduidingen zijn objecten die over enkelbestemmingen en bouwvlakken heen liggen en waar vanuit de voorschriften naar wordt verwezen. Ook kunnen er meerdere aanduidingen op dezelfde plek voorkomen. De voorkomende aanduidingen moeten transparant of gearceerd worden weergegeven willen overlappende aanduidingen tegelijk zichtbaar zijn en aanduidingen gecombineerd worden met bestemmingen en bouwvlakken.

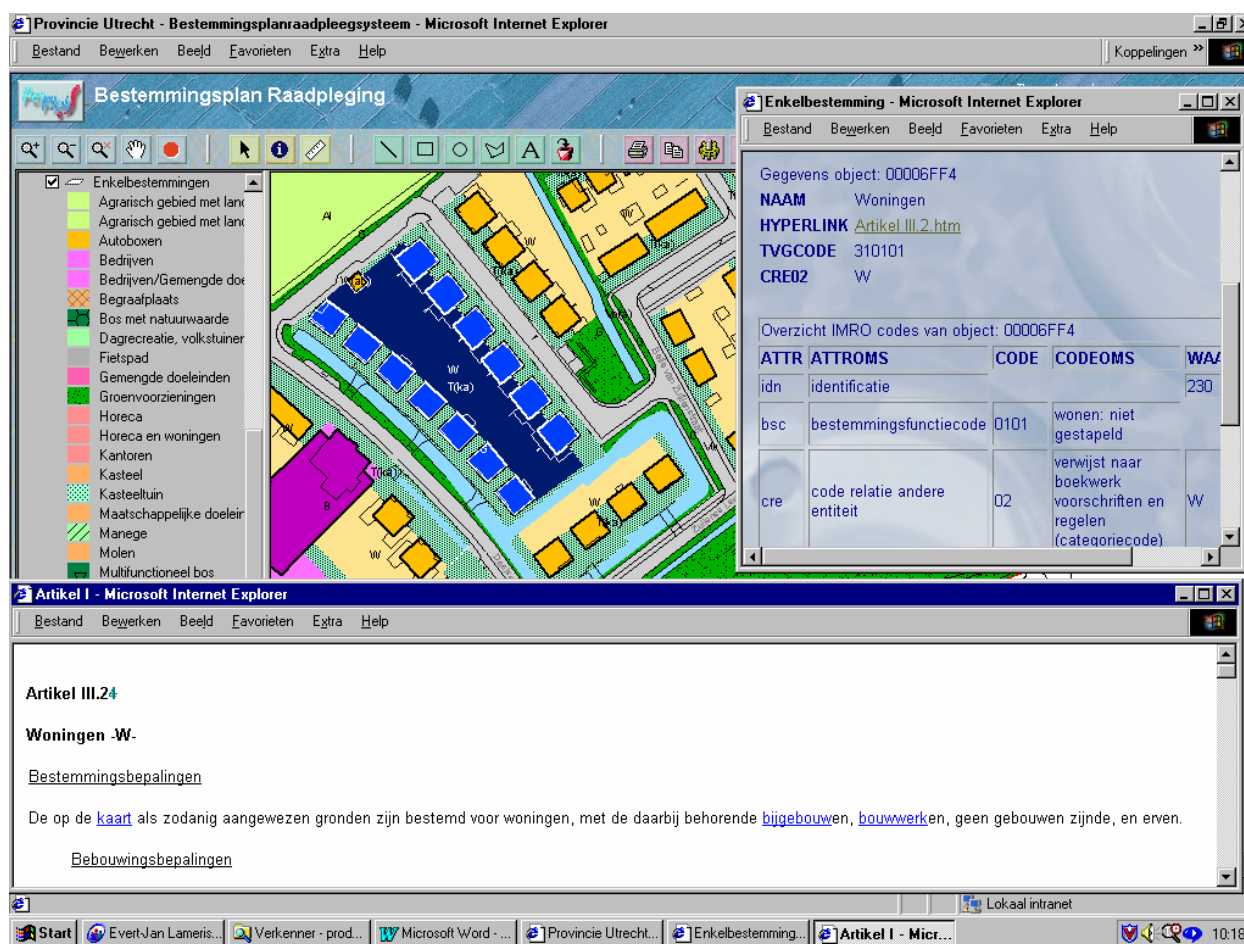
6.3.3 Functionaliteit van het raadpleegsysteem

De verschillende lagen in een bestemmingsplan zijn op een zodanige manier gevisualiseerd, dat alle lagen goed raadpleegbaar zijn, ook in combinatie met elkaar. Daarom is van het plangebied alleen de contour zichtbaar. Daarbinnen komen de enkelbestemmingen, die een vlakdekkende “onderste laag” vormen, voor. Daarover zijn transparant de dubbelbestemmingen gekomen en vervolgens de contouren van bouwvlakken. Deze contouren moeten volgens de opmaak uit “Op de digitale leest” twee keer zo dik worden weergegeven als normale lijnen in het bestemmingsplan.

Voor de interface naar de gebruiker van een digitale kaart is het belangrijk dat er mogelijkheden zijn om de kaart te manipuleren. Het moet mogelijk zijn te zoomen en te pannen (verschuiven) met een digitale kaart. Bij deze basisfunctionaliteit hoort ook de mogelijkheid om naar keuze lagen aan en uit te zetten en objecten te bevragen.

Afhankelijk van de schaal van de getoonde digitale kaart wordt de inhoud aangepast. Het getoonde detailniveau wordt aangepast aan de grootte van het gebied dat op het scherm wordt weergegeven. Als de bestemmingsplanraadpleging start toont het een kaart van de gehele provincie Utrecht. Hierop is de contour van het bestemmingsplan op provincie niveau te zien, zoals eerder is weergegeven in figuur 6.2. Vanaf schaal 1 : 25000 of groter is de inhoud van een bestemmingsplan te zien. Een bestemmingsplan bevat te veel detail om op kleinere schaal te laten zien. Het bestemmingsplan ligt over een digitale topografische kaart, waarvan de inhoud aangepast wordt aan het schaalniveau. Vanaf schaal 1:4000 worden lijnen uit de Grootchalige BasisKaart Nederland (GBKN) over het bestemmingplan gelegd, zodat een betere oriëntatie mogelijk is. Bij een analoge bestemmingsplankaart liggen de bestemmingsvlakken transparant over de ondergrond, die meestal bestaat uit lijnen uit de GBKN. Straatnamen zijn zichtbaar vanaf schaal 1:2000. Op een analoge bestemmingsplankaart staat in een bestemmingsvlak vaak een lettercode waarmee een bestemming wordt gecodeerd. Dit is in een digitaal plan opgenomen in de code *cre 02* en wordt met behulp van labels weergegeven in bestemmingsvlakken vanaf schaalniveau 1: 5000.

Objecten in een IMRO-gecodeerd bestemmingsplan, zoals bestemmingen, bevatten allerlei IMRO-codes. Door op een object uit de kaart te klikken kan in een nieuw venster de IMRO-codering en de omschrijving van de betreffende codes worden opgevraagd. Vaak zijn bij bestemmingsplannen ook links naar de voorschriften opgenomen. Door op de digitale kaart te klikken kan het betreffende voorschrift bij een bestemming worden opgevraagd en gelezen; zie figuur 6.3.



Figuur 6.3 Het “bevragen” van een digitaal bestemmingsplan

In het raadpleegsysteem voor bestemmingsplannen kan een groot deel van de bij de provincie Utrecht beschikbare geo-informatie opgevraagd worden. De informatie wordt in extra lagen toegevoegd en kan bekeken en/of bevestigd worden. De objectgerichte schaalafhankelijke topografische ondergrond kan vervangen worden door luchtfoto's, de stratenatlas of de gescande topografische kaart 1:25000 in zowel kleur als zwart-wit. Daarnaast kunnen namen en gemeentegrenzen worden toegevoegd.

Bij de basisbestanden kunnen allerlei thematische geografische gegevens worden geraadpleegd. Deze lagen kunnen toegevoegd worden vanuit *GeoKey*, een metadatasysteem. Belangrijk in het kader van bestemmingsplannen is bijvoorbeeld de laag met vigerende bestemmingsplannen. Hiermee kan bepaald worden welke bestemmingsplannen gelden op de plaats waar een nieuw bestemmingsplan in de maak is. Er is nog veel meer informatie beschikbaar die tijdens het toetsproces geraadpleegd kan worden en er kunnen naar wens extra lagen worden opgenomen die met *Geokey* opgevraagd kunnen worden.

6.3.4 Gewenste functionaliteit voor de toekomst

Wegens beperkingen door techniek en tijd is het raadpleegsysteem ingepast binnen de bestaande Perpleks raadpleegomgeving. Een bestemmingsplan raadpleegsysteem op basis van Perpleks kan altijd nog verder uitgebreid worden. Ook kan een apart systeem met meer functionaliteit worden ontwikkeld. Hierbij moet rekening worden gehouden met een aantal aspecten dat hierna behandeld wordt.

Er zit veel informatie in bestemmingsplannen. Een voordeel van een digitale plankaart is dat deze gemanipuleerd kan worden. Voor een beter zicht op de digitale plankaart is het handig om op bepaalde zaken te kunnen zoeken en deze uit het plan te kunnen halen, zodat in één oogopslag duidelijk wordt waar iets gelegen is. De hoeveelheid informatie in de plankaart kan aangepast worden aan de behoefte. Door het visueel selecteren van objecten met een bepaalde bestemming kan een duidelijker kaartbeeld ontstaan. Wanneer men alleen geïnteresseerd is in waar bepaalde bestemmingen voorkomen is het handig om dit in één oogopslag te zien. Het moet dus mogelijk zijn, in een te ontwikkelen verbeterde raadpleegomgeving, om selecties te maken en deze uit te lichten, of andersom de niet geselecteerde objecten te vervagen.

Om verschillende lagen in een bestemmingsplan gecombineerd te kunnen raadplegen moet aandacht worden geschonken aan het feit dat lagen uit het bestemmingsplan over elkaar liggen. Op een plaats in het bestemmingsplan is altijd informatie over het plangebied en een enkelbestemming. Daarnaast kan het nog mogelijk zijn dat op diezelfde plaats een dubbelbestemming is, een bouwvlak is en er meerdere aanduidingen zijn. Toch moet informatie gecombineerd te zien zijn. Hiervoor moeten arceringen en transparantie mogelijk zijn. Ook het eerder besproken selecteren kan in combinatie hiermee voor een beter en duidelijker kaartbeeld zorgen.

Een oplossing om in de toekomst, in een te ontwikkelen raadpleegsysteem, de grote hoeveelheden informatie in een bestemmingsplan te hanteren kan het gebruik van twee kaarten tegelijkertijd zijn. Als de uitsnede van beide kaarten even groot is en voor de oriëntatie op beide kaarten hulpmiddelen zijn, kan de hoeveelheid informatie gespreid worden over meerdere kaartbeelden.

6.4 Archiveren

Nauw verbonden met het beschikbaar stellen van bestemmingsplannen is het archiveren. Voor de uitvoering van het toetsproces door de provincie is het noodzakelijk om over de juiste informatie te kunnen beschikken. In een bestemmingsplanprocedure zullen meerdere versies van het plan binnenkomen. Zolang het bestemmingsplan in procedure is kan het noodzakelijk zijn dat er meerdere versies van het bestemmingsplan raadpleegbaar zijn.

Wanneer een bestemmingsplanprocedure is afgerond is het handig om het vigerende plan raadpleegbaar te houden. Wel moet rekening worden gehouden met eventuele onderdelen van het plan waaraan goedkeuring onthouden is. Als een gemeente een nieuw bestemmingsplan gaat maken is het noodzakelijk te weten welke plannen op dat moment vigerend zijn en dus worden vervangen. Toekomstige digitale plannen, die vigerend zijn, moeten als ze herzien worden met de nieuwe bestemmingsplannen geraadpleegd kunnen worden. Ook het achterhalen van het beleid in de aangrenzende gebieden van een nieuw te bestemmen gebied is mogelijk als vigerende plannen raadpleegbaar zijn.

Voor digitale plannen betekent dit dat een digitaal “archief” noodzakelijk is. Deze bestanden dienen gearchiveerd te worden, zodat een bestemmingsplan altijd weer kan worden geraadpleegd. Dit is niks anders dan het raadpleegbaar maken van het bestemmingsplan voor toetsdoeleinden. Het enige verschil is dat het plan een vastgestelde status heeft gekregen. Het plan moet van de toetsomgeving naar de raadpleegomgeving worden overgebracht, nadat het wettelijke traject is doorlopen en het plan voor maximaal tien jaar zijn rechtskracht heeft voor een gebied.

6.5 Conclusies

Om digitale bestemmingsplannen in het werkproces te integreren zijn een aantal handelingen noodzakelijk. Het gaat hier om het verwerken en raadpleegbaar maken van de ontvangen informatie. Omdat het geo-informatie betreft is hier een duidelijke rol voor de sector Geografische Informatievoorziening (PGI) weggelegd.

Het converteren ging in eerste instantie nog niet helemaal vlekkeloos. Of de conversie uiteindelijk geslaagd is was echter niet te controleren door het ontbreken van de pakbon. Maar het goed converteren is niet het onderwerp van dit afstudeervak. Technische problemen kunnen vaak opgelost worden door de nieuwste versies van programma's te gebruiken.

Visualisatie van bestemmingsplannen is een groot probleem, omdat het gebruik maken van de originele plankleuren veel werk oplevert en bovendien als nadeel heeft dat plannen onderling niet vergelijkbaar zijn voor provinciale medewerkers. Het indelen in provinciale categorieën en die weergeven volgens een provinciale kleurenstandaard is sneller maar levert minder detail op, met als gevolg dat het plan niet lijkt op het origineel. Het is nog niet mogelijk om met IMRO de visualisatie van een bestemmingsplan uit te wisselen. Dit is een serieus gebrek, wat voor veel werk zorgt. Het is dus beter om tot een opmaakstandaard te komen. Dit is waarschijnlijk lastig vanwege de vele verschillende software-pakketten die elk op hun eigen manier omgaan met legenda's. Via een provinciaal handboek is het mogelijk om richtlijnen te geven en afspraken te maken over de inhoud van digitale bestemmingsplannen.

Omdat het bestemmingsplan Maarssen-zuid het eerste IMRO-gecodeerde bestemmingsplan is dat binnengekomen is bij de provincie Utrecht en de gehele toetsprocedure nog gebaseerd is op de verwerking van analoge plannen is gekozen om het bestemmingsplan in de raadpleegomgeving volgens de originele plankleuren te visualiseren. De andere besproken visualisatiemogelijkheden zijn onderzocht en alleen experimenteel toegepast.

Het is moeilijk in te schatten hoeveel tijd het kost om de verschillende visualisatiemogelijkheden toe te passen. Omdat er geen ervaring is met het verwerken van digitale bestemmingsplannen kan hier geen uitspraak over worden gedaan. De uiteindelijke verwerkingstijd van een digitaal bestemmingsplan zal mede afhankelijk zijn van de gekozen visualisatie, de complexiteit van het bestemmingsplan en de ervaring en routine van de persoon die het bestemmingsplan verwerkt.

De functionaliteit die beschikbaar is in de raadpleegomgeving is onafhankelijk van het kleurgebruik. Het beschikbaar stellen van het bestemmingsplan is gebeurd met behulp van de huidige infrastructuur, zoals die beschikbaar is bij de provincie Utrecht. Er is een handreiking gedaan voor meer functionaliteit om de raadpleegbaarheid van bestemmingsplannen te verbeteren. Extra functionaliteit kan in een proces van vraag en aanbod door middel van experimenten worden toegevoegd. Het nadeel is dat de bediening moeilijker wordt. Er is meer GIS-kennis noodzakelijk of training om de geavanceerdere mogelijkheden te kunnen gebruiken. Uitgebreide GIS-analyses met digitale bestemmingsplannen worden besproken in het volgende hoofdstuk.

Er moet nog worden nagedacht over welke toetslagen in het provinciale bestemmingsplan raadpleegsysteem beschikbaar moeten komen. Herbezinning door plantoetsers is noodzakelijk over welke toetslagen daadwerkelijk gebruikt worden. In de interviews zijn wel bestanden aan de orde gekomen die gebruikt worden, maar dit is zeker niet uitputtend onderzocht. Er wordt nog veel gebruik gemaakt van analoge kaarten die door de provincie gemaakt zijn. De basis hiervan is meestal vastgelegd in GIS bestanden die gemakkelijk opgenomen en ontsloten kunnen worden in een digitale raadpleegomgeving.

Voor archivering geldt dat goedgekeurde plannen, inclusief het besluit van GS, raadpleegbaar moeten blijven. Nadat een bestemmingsplan het bestemmingsplanproces heeft doorlopen resulteert dat uiteindelijk in een vigerend bestemmingsplan. Vigerende bestemmingsplannen moeten raadpleegbaar zijn binnen de provincie Utrecht, zodat ze gebruikt kunnen worden bij het uitvoeren van het provinciaal beleid.

7. Case Maarssen-zuid: GIS-Analyses in het kader van de toetsing

In het vorige hoofdstuk is besproken hoe het bestemmingsplan Maarssen-zuid integraal beschikbaar is gesteld voor raadpleging. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar meer mogelijkheden die met een digitaal bestemmingsplan kunnen worden uitgevoerd. Met meer GIS-kennis en geavanceerdere GIS-software is een uitgebreidere analyse mogelijk. Doel is dezelfde handelingen te automatiseren en de resultaten te communiceren met de plantoetsers. Dit is wel experimenteel. In paragraaf 7.1 wordt gekeken naar automatische versie-controle tussen twee stadia van het bestemmingsplan. In paragraaf 7.2 en 7.3 worden de mogelijkheden onderzocht om bestemmingsplannen geautomatiseerd te analyseren met behulp van beleidslagen van de provincie, respectievelijk op plangebiedniveau en op bestemmingsvlakniveau. Het resultaat van de geautomatiseerde analyse van het bestemmingsplan kan een lijst zijn met nader te bekijken en te beoordelen aandachtspunten. Natuurlijk vergezeld van kaartmateriaal. Het voordeel van geautomatiseerd analyseren ten behoeve van het toetsen is dat er in eerste instantie objectiever gekeken wordt en geen zaken over het hoofd worden gezien. Wel kunnen soms onzinnige aandachtspunten naar voren komen. Maar beter te voorzichtig, met een aandachtspunt te veel, dan dingen over het hoofd zien.

7.1 Automatische controle verschillende versies

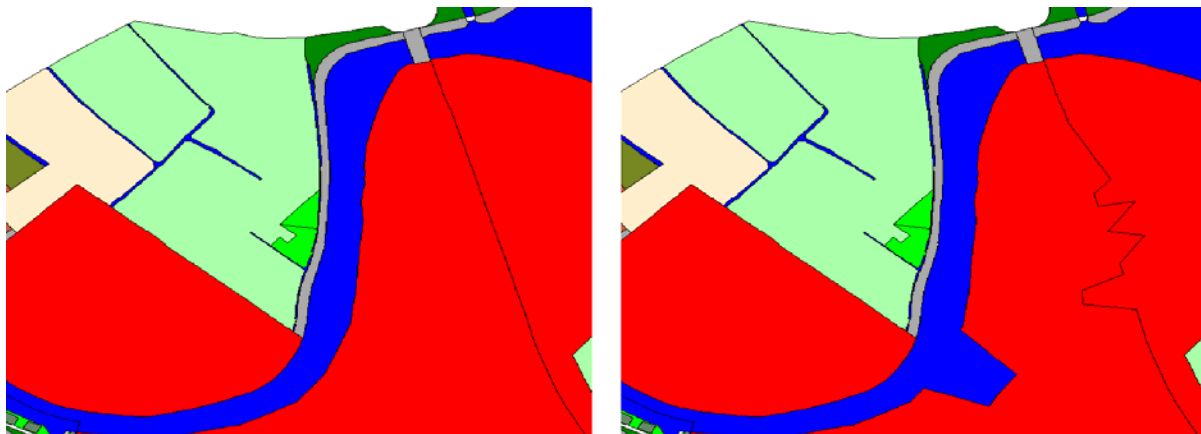
Met de huidige Wet Ruimtelijke Ordening komt een bestemmingsplan drie keer terug bij de provincie. Met de komst van de nieuwe Wro zal dit teruggebracht worden tot twee keer. Vaak moet een bestemmingsplan de eerste keer gedetailleerd bestudeerd worden. De tweede keer dat een bestemmingsplan binnenkomt bij de provincie, moet worden gecontroleerd of en hoe een gemeente het bestemmingsplan gewijzigd heeft ten opzichte van de vorige keer. Dit is met behulp van GIS eenvoudig te realiseren. Zowel geometrische als thematische veranderingen kunnen opgespoord worden [Doorn, 2001].

Eenvoudige geodata-processingmogelijkheden zijn beschikbaar in vrijwel ieder GIS-softwarepakket en kunnen gebruikt worden om verschillende versies van het bestemmingsplan met elkaar te vergelijken. Om de verschillende versies van een bestemmingsplan met elkaar te vergelijken moet de oppervlakte van de objecten in een bestemmingsplan bepaald worden. Zo is later te controleren of de oppervlakte van objecten die op dezelfde locatie liggen is veranderd. Dit kan duiden op een verschil in bestemming tussen de twee bestemmingsplannen. Vervolgens moet een *union* van alle objecten in de twee plannen worden uitgevoerd. Wanneer twee verschillende objecten op dezelfde plaats liggen in de verschillende versies van het bestemmingsplan wordt door middel van de union-operatie een nieuw object gecreëerd dat een gemeenschappelijke locatie heeft. Zijn de vlakken identiek, als er bijvoorbeeld niets is veranderd in het bestemmingsplan, dan is de oppervlakte van beide vlakken gelijk. Als de oppervlakte van de objecten niet gelijk is heeft op die plaats dus een geometrische wijziging plaatsgevonden.

Een tweede mogelijkheid is dat de geometrie van een object hetzelfde is gebleven, maar dat de bestemming van het gehele object gewijzigd is in een andere bestemming. Door de union zijn de attributen van de objecten, waaronder de namen van bestemmingen in beide versies van het bestemmingsplan die op dezelfde locatie liggen, aan elkaar gekoppeld. Als de naam van de bestemming van het object is veranderd dan zijn de namen van de bestemmingen in de attribuuftabel niet gelijk. Op deze wijze kunnen thematische wijzigingen opgespoord worden.

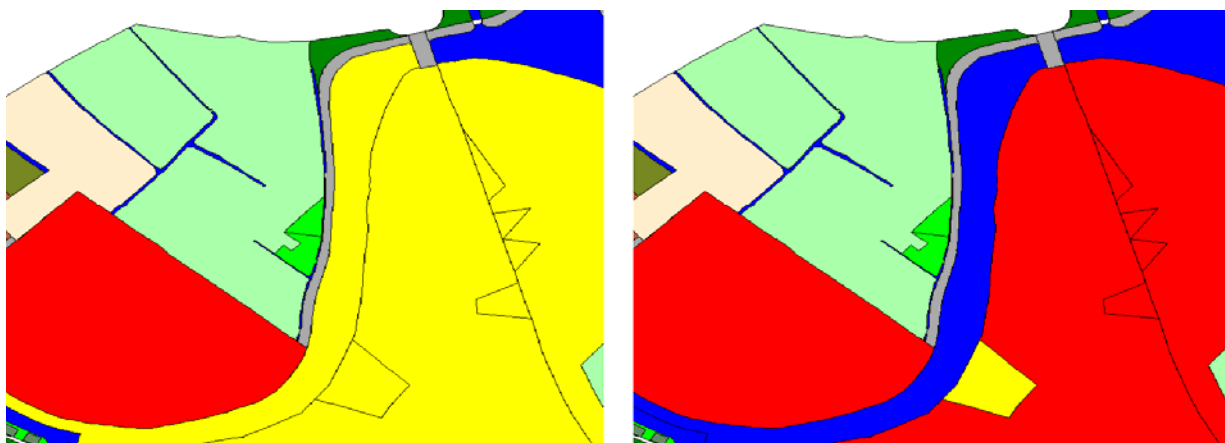
De thematische- en geometrische wijzigingen in het bestemmingsplan ten opzichte van de vorige versie kunnen worden weergegeven op een kaart. Deze automatische versie-controle kan uitgevoerd worden met GIS-software. Dit is handig wanneer een vervolg bestemmingsplan binnenkomt.

De geschetste methodiek voor het bepalen van de verschillen tussen bijvoorbeeld ontwerp-bestemmingsplan en een vastgesteld bestemmingsplan is nagebootst in het geval Maarssen-zuid. Omdat maar één versie van het bestemmingsplan beschikbaar is, zijn handmatig de nodige veranderingen doorgevoerd, waardoor er een veranderd vervolg-bestemmingsplan is gecreëerd. Er is een aantal bestemmingen in de laag “enkelbestemmingen” gewijzigd. De begrenzingen van het uit te werken woongebied zijn veranderd. Daarnaast is de bestemming van een perceel agrarische grond veranderd in de bestemming bos met natuurwaarde. Deze zaken zijn gesimuleerd en daarna is gekeken of deze veranderingen automatisch op te sporen waren.



Figuur 7.1 Oorspronkelijke situatie (links) en gesimuleerde veranderingen (rechts)

In figuur 7.1 is de oorspronkelijke situatie in het ontvangen bestemmingsplan te zien. Daarnaast is de situatie te zien zoals die is gecreëerd om een vervolg-bestemmingsplan na te bootsen. In figuur 7.2 volgen de geometrische en thematische veranderingen. Plaatsen waar werkelijk een bestemmingswijziging plaatsvindt zijn te detecteren als een thematische verandering (rechts in figuur 7.2). Vaak is het opsporen van alleen thematische wijzingen niet voldoende.



Figuur 7.2 Geometrische veranderingen (links) en thematische veranderingen (rechts)

In figuur 7.2 (links) zijn de geometrische wijzigingen geel weergegeven. Het betreft alle objecten die gewijzigd zijn. Door een bestemmingsplantoetser moet vervolgens gekeken worden wat de

planologische consequenties zijn voor de veranderde objecten. Geometrische wijzigingen houden vaak ook een thematische wijziging in, maar dit is niet noodzakelijk. Een gedeelte van een gewijzigde geometrie kan dezelfde functie blijven houden als voorheen, dus eigenlijk verandert er voor dat stuk niets. Niet alleen het stukje van het plan waar een echte thematische bestemmingswijziging heeft plaatsgevonden is belangrijk, want van de andere objecten verandert wel de geometrie. In dit geval verandert de bestemming wonen in water. Consequentie voor het kleiner geworden woongebied in de nieuwe situatie kan zijn dat er minder gebouwd mag worden omdat het bebouwingspercentage niet is veranderd. Door de geometrische en thematische wijzigingen samen te voegen kan een totaal overzicht van de wijzigingen te zien zijn.

7.2 Analyseren op plangebiedniveau

Voor het toetsen is het handig dat het ontvangen bestemmingsplan wordt ontrafeld, op basis van IMRO-codes in verschillende hanteerbare lagen, zodat vermeden wordt dat op bepaalde locaties te veel informatie op dezelfde plek ligt. Met behulp van het plangebied kan een *quickscan* worden uitgevoerd, waarmee alle relevante beleidsinformatie voor dat gebied opgevraagd kan worden. Het gehele plangebied kan gebruikt worden om te kijken welke andere relevante provinciale geografische informatie in dit gebied voorkomt.

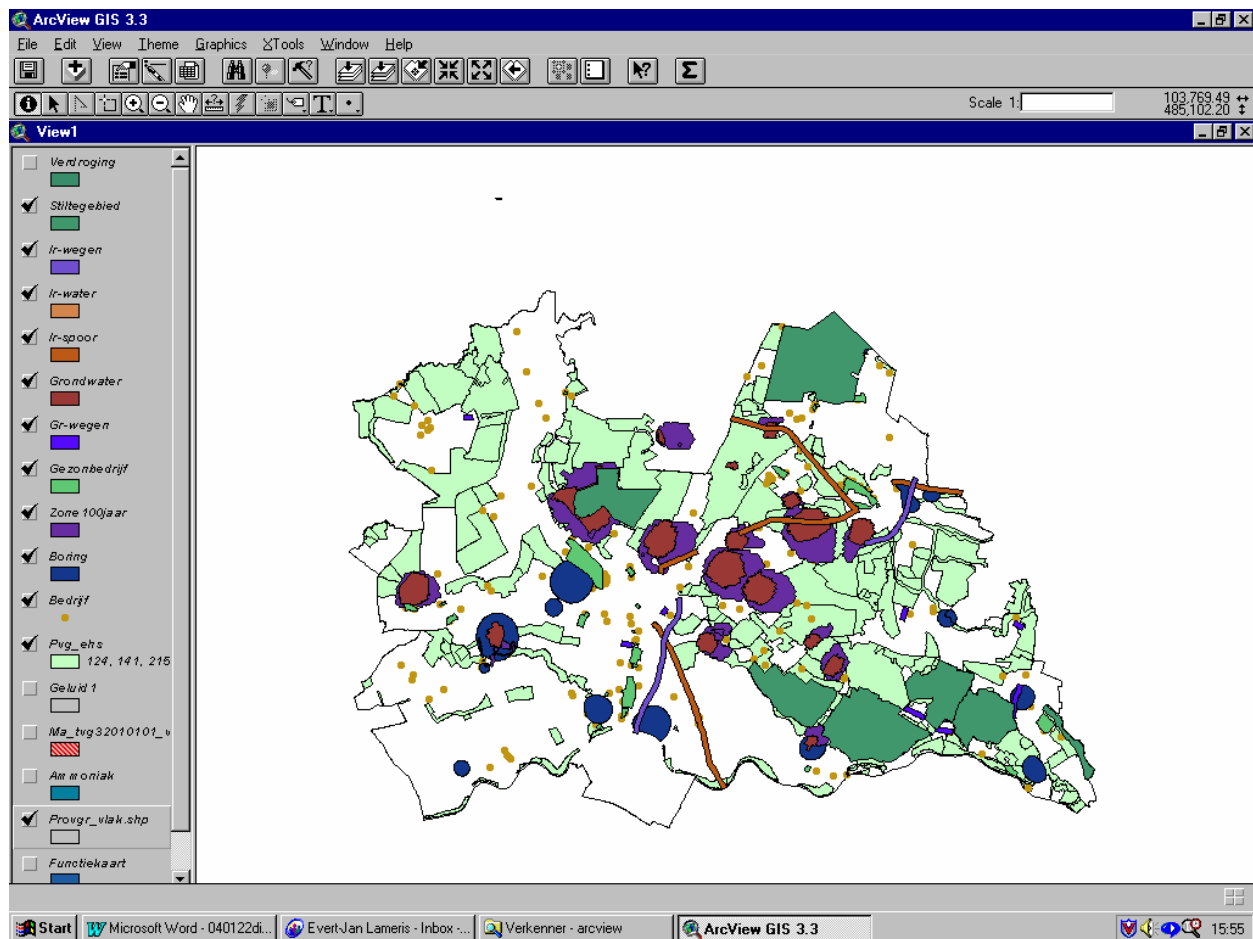
7.2.1 Het bestemmingsplan automatisch verspreiden naar sectoren en diensten

Een bestemmingsplan dat binnenkomt bij de provincie wordt standaard uitgezet bij verschillende diensten en sectoren. Ongeacht de locatie van het plan worden alle diensten en sectoren geacht naar het bestemmingsplan te kijken. Soms blijkt dat een bestemmingsplan niet relevant is voor bepaalde diensten of sectoren, omdat ze geen beleid voeren voor bepaalde gebieden. Dit is niet efficiënt. Het is beter het totale beleid van diensten en sectoren “ruimtelijk te sommeren”, zodat in één oogopslag zichtbaar is of het plangebied van een bestemmingsplan relevant is voor een dienst of sector. Deze ruimtelijke beleidsafgrenzing ofwel “bestemmingsplannen contramal” is bruikbaar om op een eenvoudige wijze snel te controleren of het bestemmingsplan relevant is voor een dienst of sector. Zoniet dan hoeft er door de betreffende sector of dienst niet naar het bestemmingsplan te worden gekeken.

Voor een aantal bestemmingsplanontvangende diensten en sectoren kan een “bestemmingsplan contramal” gemaakt worden. Deze is gebaseerd op de interviews die zijn gehouden om het inhoudelijke toetsproces in beeld te brengen. Met grondiger inhoudelijke kennis van zaken is per sector tot een nauwkeuriger “bestemmingsplan contramal” te komen.

Voor de sector Recreatie, Erfgoed en toerisme valt moeilijk een ruimtelijke beleidsafgrenzing te maken, omdat recreatie moeilijk ruimtelijk af te bakenen is. Het cluster landelijk gebied heeft weinig te maken met bestemmingsplannen in stedelijke centra die gaan over woonwijken. Bestemmingsplannen die vallen buiten de stedelijke gebieden zijn dus alleen relevant voor het cluster landelijk gebied. De dienst Welzijn, Economie en Bestuur is in het kader van bestemmingsplantoetsing alleen geïnteresseerd in bedrijventerreinen. Ruimtelijke afbakening zou kunnen plaatsvinden door middel van de huidige bedrijventerreinen, inclusief een buffer waardoor relevante bestemmingsplannen die in de invloedssfeer van bedrijventerreinen liggen te selecteren zijn. Voor nieuwe bedrijventerreinen is dit moeilijk omdat deze locaties vaak nog niet bekend zijn. Voor de dienst Wegen, Verkeer en Vervoer zijn vooral bestemmingsplannen belangrijk waarin provinciale wegen en andere hoofdwegen zijn opgenomen. Voor Water en Milieu is het moeilijk aan te geven maar het zou een samenvoeging kunnen zijn van de lagen die in de huidige toetsapplicatie gebruikt worden. Dit is een combinatie van onder andere stiltegebieden, waterbeschermingsgebieden, 100-jaarszones, milieuzoneringen van bedrijventerreinen enz. In figuur 7.3 is weergegeven welke

gebieden na ruimtelijke beleidsafgrenzing relevant zijn voor de dienst Water en Milieu. De witte plekken op de kaart zijn in eerste instantie niet relevant voor de dienst Water en Milieu.



Figuur 7.3 Gecombineerde toetslagen van de dienst Water en Milieu

7.2.2 Relevante beleidsregels uit een verordening selecteren

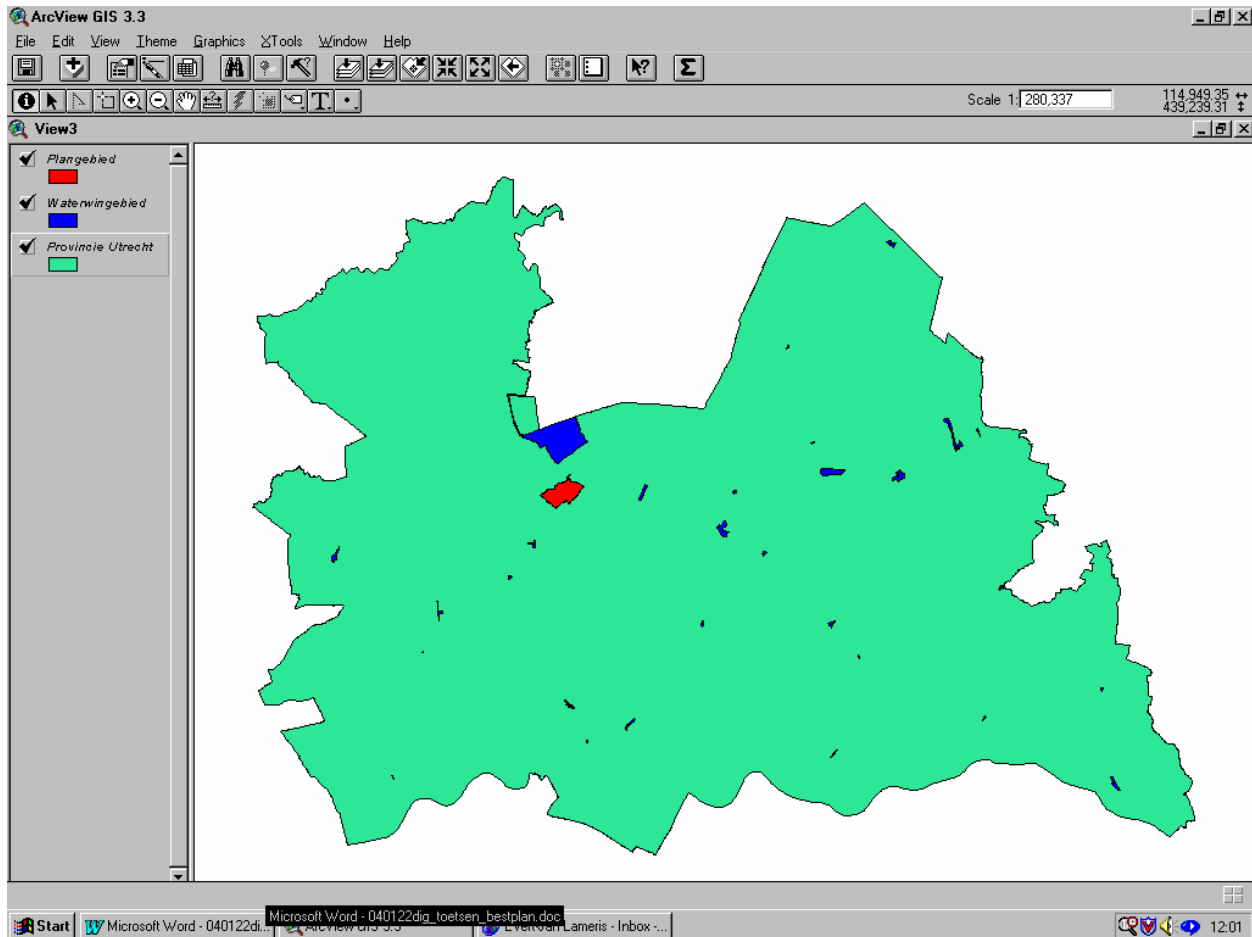
Een andere manier om een quickscan uit te voeren met behulp van het plangebied is gebruik te maken van ruimtelijk differentiërend beleid. Een provinciale verordening kan in de toekomst allerlei regels bevatten waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen niet-ruimtelijke en ruimtelijke regels. Niet ruimtelijke zaken uit een verordening zijn niet interessant voor deze studie omdat GIS hier niet kan worden ingezet. Als een beleidsregel ruimtelijk onderscheidend is kan er voor een beleidsregel, net als voor een dienst of sector, een “bestemmingsplan contramal” worden gemaakt.

Als voorbeeld wordt hier gebruik gemaakt van de handleiding bestemmingsplan buitengebied [provincie Utrecht, 2003-1], waarin regels zijn gesteld waaraan bestemmingsplannen in het buitengebied moeten voldoen. De handleiding kan model staan voor toekomstige provinciale verordeningen in het kader van de nieuwe Wro. In de handleiding wordt gesteld als beleidsregel:

In de feitelijke waterwingebieden zijn de risico's van mestopslag zo groot dat individuele opslag hier onaanvaardbaar is.

Aan deze beleidsregel is een duidelijke ruimtelijke component gekoppeld. De locaties van de waterwingebieden in de provincie Utrecht zijn bekend. Als een bestemmingsplan binnenkomt moet

gekeken worden of dat het bestemmingsplan in een waterwingebied ligt. Zo ja, dan moet in het bestemmingsplan gecontroleerd worden of er mestilo's voorkomen en of er iets is geregeld in de voorschriften. Als het bestemmingsplan niet in een waterwingebied ligt dan hoeft niet meer naar deze beleidsregels te worden gekeken. Zoals te zien is in figuur 7.4 valt het bestemmingsplan Maarssen-zuid (rood) niet in een waterwingebied (blauw). Hierdoor hoeft geen rekening te worden gehouden met deze beleidsregel.



Figuur 7.4 Waterwingebieden (blauw) en het plangebied Maarssen-zuid (rood)

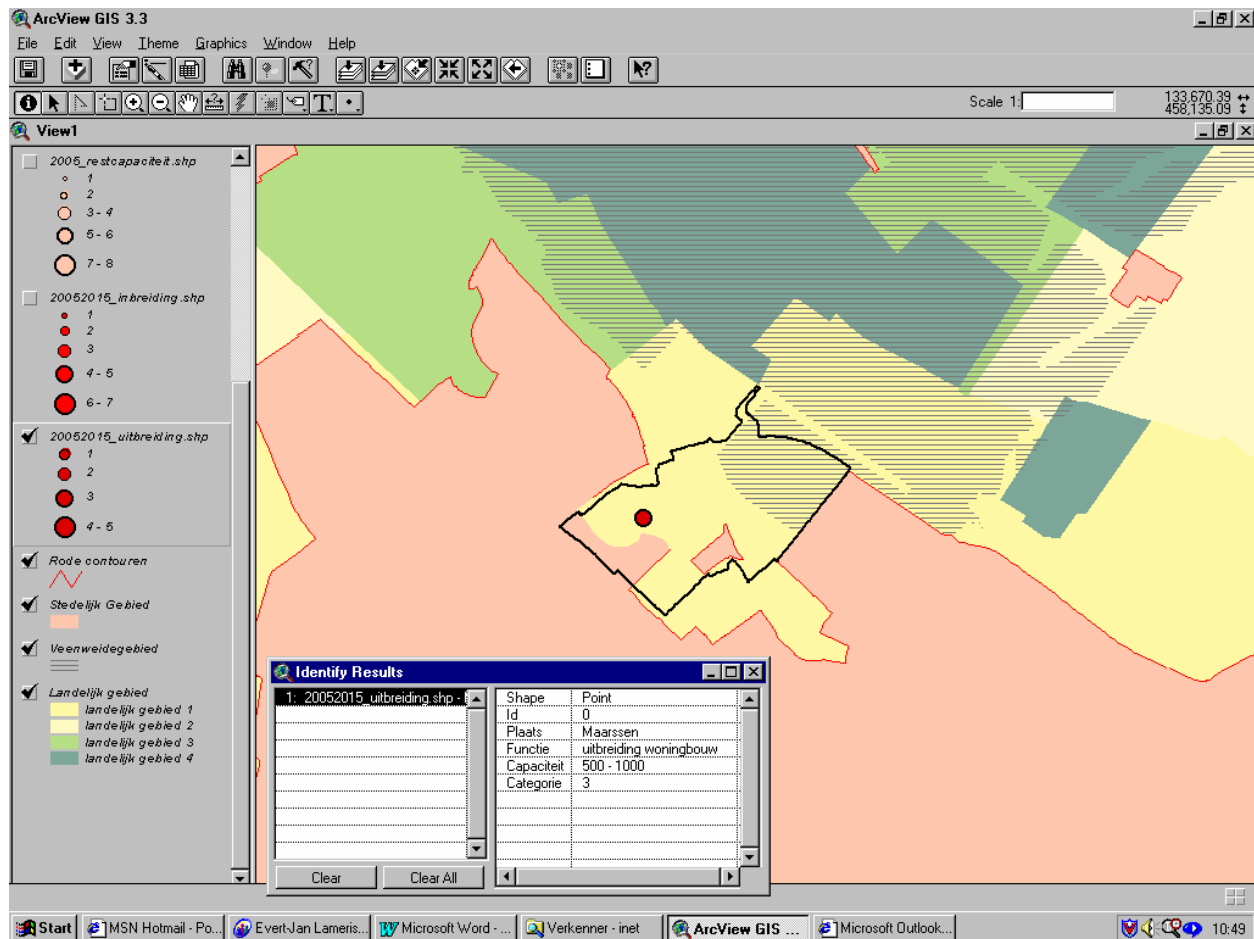
Op eenzelfde manier zou een bestemmingsplan gescand kunnen worden op alle “ruimtelijke beleidsregels”. Hierdoor kan een deel van de beleidsregels op een eenvoudige wijze worden afgedaan. Ze zijn ruimtelijk niet relevant voor het bestemmingsplangebied.

7.2.3 Bestemmingsplan op plangebiedniveau en het streekplan 2005 –2015

De provincie is bezig om haar ruimtelijk beleid vast te leggen in een streekplan. Het nieuwe streekplan is bedoeld voor de periode van 2005 tot 2015. Het streekplan is het belangrijkste provinciale toetsingskader als het gaat om de beoordeling van bestemmingsplannen. Het nieuwe ontwerp-streekplan is digitaal opgebouwd en is daarom digitaal te combineren met bestemmingsplannen.

Er is gekeken welke elementen uit het streekplan binnen de grenzen van het plangebied Maarssen-zuid vallen. Figuur 7.5 geeft een overzicht van de verschillende type gebieden in het streekplan en daarover geprojecteerd de contour van het bestemmingsplan. Wanneer gedetailleerd naar het bestemmingsplangebied wordt gekeken valt op dat al het landelijk gebied in het bestemmingsplan van het type 1 is. Het oosten van het plangebied wordt in het streekplan aangemerkt als

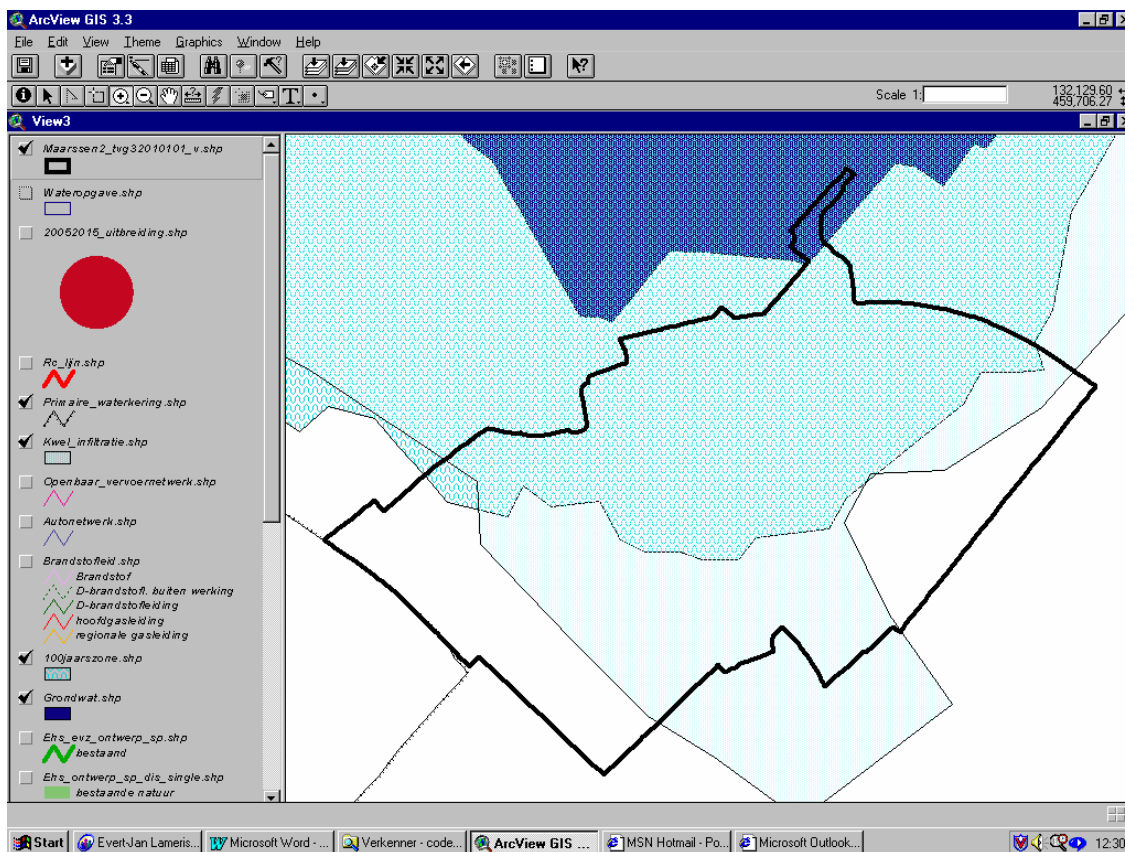
veenweidegebied. De rode contouren zijn niet helemaal dicht in het plangebied. De rode cirkel staat op de plek waar de contouren niet dicht zijn en dit betekent dat er mogelijkheden zijn voor uitbreiding van woningbouw. Figuur 7.5 geeft aan dat er nog mogelijkheden zijn voor de bouw van 500 tot 1000 woningen.



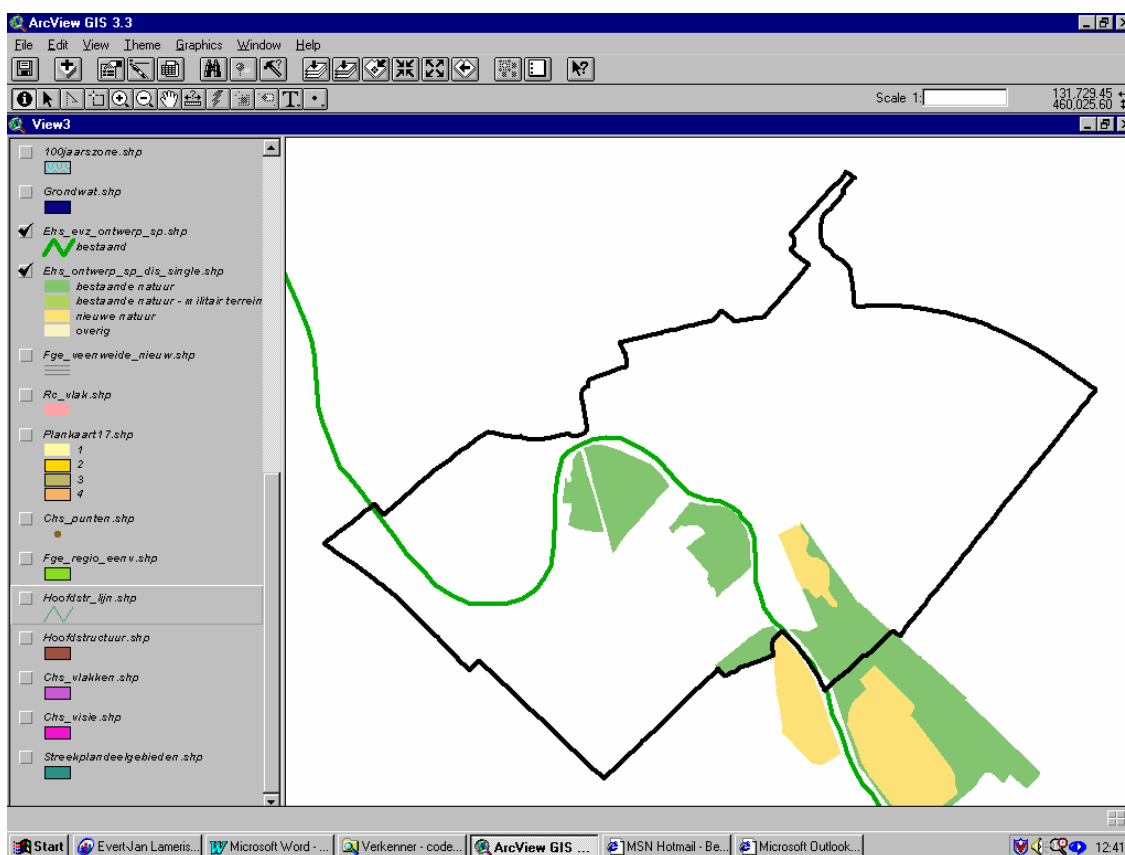
Figuur 7.5 Overzicht van de streekplanondergrond in het bestemmingsplangebied

Naast de ondergrond kunnen ook waterthema's uit het streekplan worden vergeleken met de bestemmingsplancontour. Te zien in figuur 7.6 is dat een aantal water-gerelateerde vlakken in het bestemmingsplangebied vallen. Het gaat om een kwel infiltratiegebied (inzijging >1mm/c), een 100-jaarszone van de waterwinning Bethunepolder van waterleidingmaatschappij Amsterdam. En in het uiterste noorden het grondwaterbeschermingsgebied bij de betreffende waterwinning. In de westrand van het plangebied is nog een primaire waterkering (indirecte waterkering) aanwezig langs het Amsterdam-Rijnkanaal.

Ook natuur mag natuurlijk niet ontbreken in een streekplan. De provinciale EHS is het belangrijkste element wat betreft natuur op de streekplankaart en te zien in figuur 7.7. In het plangebied is bestaande en nieuwe natuur. Daarnaast is er verbinding door de rivier de Vecht als lijn weergegeven.



Figuur 7.6 Water thema's uit het streekplan



Figuur 7.7 EHS in het bestemmingsplangebied

Daarnaast zijn er nog elementen uit de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) opgenomen bij het streekplan. Elementen uit de CHS zijn niet gedetailleerd in kaart gebracht. Onderscheiden gebieden uit de CHS zijn bijvoorbeeld lijnelementen in de vorm van ontginningsassen en linies. Vlakelementen uit de CHS zijn in het oosten het open landschap en in het midden van het plangebied stukjes bos en half open landschap & landgoederen. Daarnaast is er voor gebieden aangegeven waar bepaalde eisen gelden. Een voorbeeld hiervan is kasteel Oud-Zuilen.

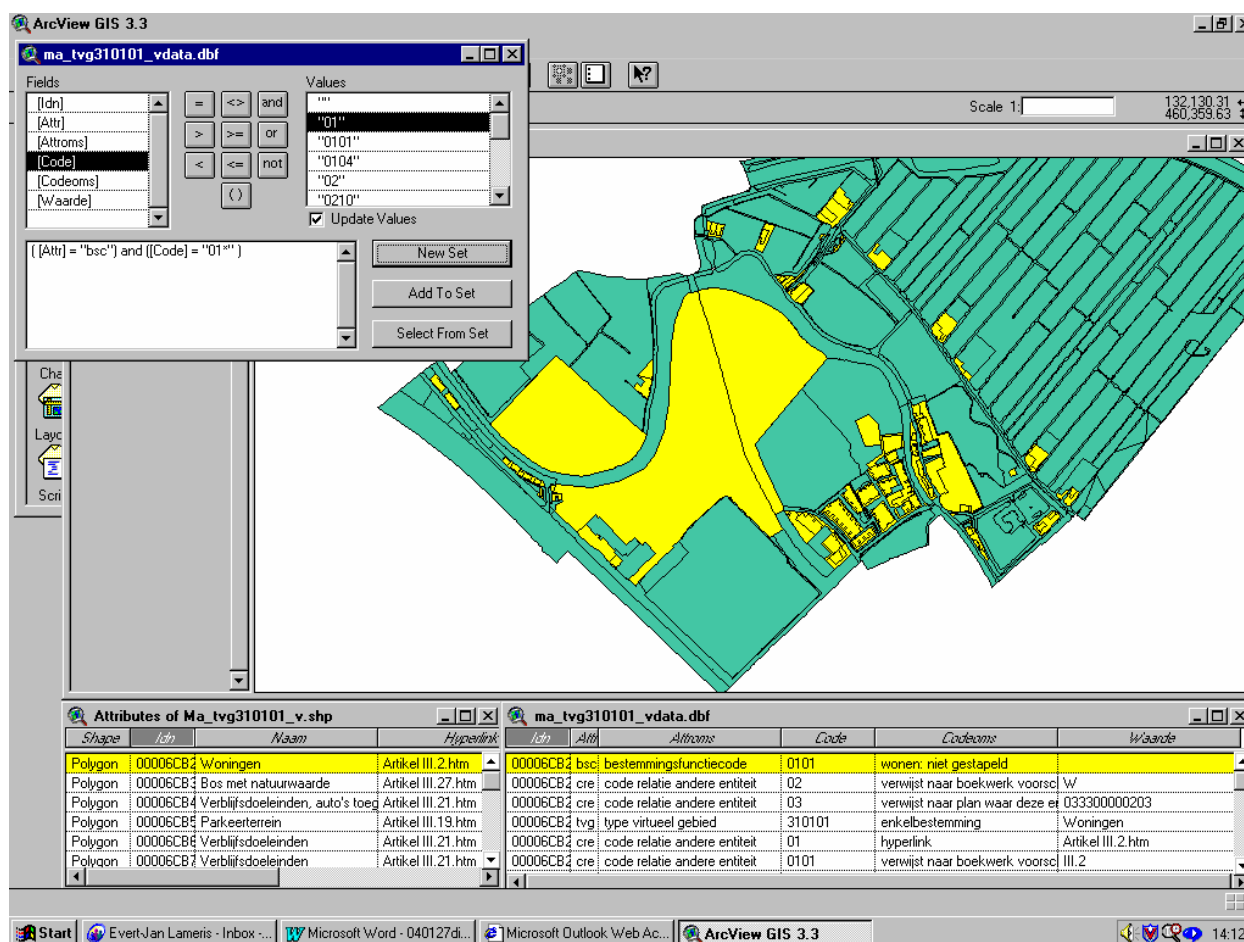
7.3 Per object uit het bestemmingsplan

In de voorgaande paragraaf is vooral gekeken op plangebiedniveau. Een digitaal bestemmingsplan bevat ook nog gedetailleerdere informatie op bestemmingniveau. Diensten en sectoren zijn waarschijnlijk geïnteresseerd in bepaalde specifieke objecten en niet in het gehele plan. Er is een aantal mogelijkheden om gebruik te maken van deze gedetailleerde objecten in een bestemmingsplan. Dit kan namelijk door selecties te maken op basis van IMRO-coderingen die de objecten in een bestemmingsplan hebben.

7.3.1 Bestemmingsvlakken en bsc-codes

Alle bestemmingen in het plan zijn gecodeerd met behulp van één of meerdere bestemmingsfunctiecodes (bsc). De bsc-codes zijn opgenomen in een limitatieve hiërarchische lijst die is opgedeeld in 10 hoofdcategorieën; zie bijlage A tabel 7. Een mogelijkheid om gebruik te maken van de met bsc-codes gecodeerde bestemmingen is door een selectie te laten uitvoeren. Om alle bestemmingen die met wonen te maken hebben te selecteren moeten alle objecten die een bsc-code hebben die beginnen met 01 geselecteerd worden. Dit is te zien in figuur 7.8. Van de geselecteerde bestemmingen kan vervolgens onderzocht worden of deze op die locatie zijn toegestaan. Vallen grootschalige woongebieden wel binnen de rode contouren? Is de bestemming wonen in het buitengebied op die locaties toegestaan of gewenst? Is op deze locaties al bestaande bebouwing? Vallen grote woongebieden binnen de rode contouren uit het Streekplan? Vergelijk figuur 7.5! Vermeldenswaardig is ook de vergelijking van de woonbestemmingen met de provinciale EHS uit figuur 7.7. Hier is duidelijk te zien dat de grote vlakken uit het bestemmingsplan, de uit te werken woongebieden, op dezelfde locatie liggen als de bestaande EHS uit het streekplan. Een duidelijker geval van een conflict tussen het streekplan en een bestemmingsplan is niet te geven. GIS maakt dit op eenvoudige wijze inzichtelijk omdat deze kaartbeelden op het scherm zijn te combineren en zelfs geautomatiseerd geconstateerd kunnen worden aan de hand van de volgende vraag:

Selecteer alle bestemmingen die de bestemmingsfunctie wonen hebben en in bestaande of gewenste EHS van de provincie vallen?



Figuur 7.8 Alle bestemmingen die beginnen met bsc-code 01

Ook kunnen natuurlijk selecties gemaakt worden op andere hoofdcategorieën die binnen de bsc-codes beschikbaar zijn. De volgende hoofdcategorieën zijn beschikbaar: wonen, verkeer en vervoer, groen en natuur, werken, voorzieningen, recreatie, technische infrastructuur, waterhuishouding, cultuurhistorie en archeologie en zonering.

7.3.2 Bouwvlakken en owc-codes

Bouwvlakken nemen een belangrijke plaats in het bestemmingsplan in. Een bestemmingsplan speelt een belangrijke rol in het verlenen van bouwvergunningen. Hiervoor zijn bouwvlakken het referentiekader. Binnen bouwvlakken mag onder voorwaarden gebouwd worden. De voorwaarden hebben betrekking op aantal woonheden, bouwhoogtes en bebouwingspercentages. Deze informatie kan ook worden weergegeven en bevraagd bij de verschillende bouwvlakken.

7.3.3 Aanduidingen

De sector Recreatie, Erfgoed en toerisme heeft een duidelijke toepassing hoe gedetailleerde informatie uit digitale bestemmingsplannen automatisch geanalyseerd kan worden. De sector controleert van alle bestemmingsplannen of de aanduiding hoge archeologische waarde is opgenomen waar de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) dit ook aangeeft.

Dit is geautomatiseerd uit te voeren. De IKAW is digitaal beschikbaar, waardoor hieruit de gebieden worden geselecteerd die zijn aangeduid met hoge archeologische waarde. In een digitaal bestemmingsplan moet dus een aanduiding zijn opgenomen in de laag met aanduidingen die dezelfde gebieden aanduidt met hoge archeologische waarden. In een digitaal bestemmingsplan

moet dus een object op de goede locatie liggen met tvg-code 3103 (aanduiding). Deze moet gecodeerd zijn als *bsc 1301*, wat hoge archeologische waarde betekent.

7.4 Conclusies

IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen bieden mogelijkheden voor analyses. Veel van de analyses kunnen ervoor zorgen dat de toetsprocedure efficiënter kan worden uitgevoerd.

Als een bestemmingsplan voor de tweede keer binnenkomt kunnen analyses uitgevoerd worden, waardoor specifiek naar de veranderingen ten opzichte van het vorige plan kan worden gekeken. Hierdoor hoeft het hele bestemmingsplan niet nogmaals in zijn geheel te worden doorgenomen en kunnen plantoetsers controleren of gewenste wijzigingen zijn doorgevoerd en welke bestemmingen zijn veranderd. De veranderingen zouden een oproepbare laag moeten zijn in het voor raadpleging beschikbare bestemmingsplan.

Op plangebiedniveau kunnen de nodige voorselecties worden gemaakt om systematischer en consequenter een bestemmingsplan te beoordelen. Door goede voorselecties te maken op basis van zowel sectoren, diensten en beleidsregels kan een hoop onnodig werk worden vermeden. De waarschijnlijk beperktere rol van de provincie in de ruimtelijke ordening zal het noodzakelijk maken dat er selectiever naar bestemmingsplannen wordt gekeken. De aangereikte hulpmiddelen kunnen hiervoor gebruikt worden.

Op bestemmingsniveau is het lastiger om zaken te automatiseren en analyseren. Het meest bruikbare in IMRO zijn nog wel de bsc-codes. Hiermee kunnen selecties van bestemmingen gemaakt worden die voor diensten en sectoren belangrijk zijn. De beschikbare bsc-codes zijn opgenomen in een limitatieve lijst die hiërarchisch is opgebouwd. De bsc-codering bij een bestemmingsplan is afhankelijk van de manier waarop gecodeerd is door de maker van het bestemmingsplan. Bovendien kunnen meerdere bsc-codes per bestemming worden gegeven zonder dat er onderscheid is tussen deze codes. Andere nuttige informatie is gekoppeld aan bouwvlakken. Dit is op provinciaal niveau waarschijnlijk te gedetailleerd en relevanter voor de verlening van bouwvergunningen door gemeenten aan burgers.

Automatisch geanalyseerde aspecten van plantoetsing behoeven altijd nog controle door plantoetsers. De beschikbare geo-informatie met provinciaal beleid is vaak niet in eerste instantie gemaakt om met bestemmingsplannen te combineren. Het gaat vaak in eerste instantie om het vastleggen van eigen beleid. Dit beleid heeft een bepaald schaalniveau. Wanneer dit beleid gecombineerd moet worden met gedetailleerde informatie uit bestemmingsplannen kunnen problemen optreden. Een oplossing voor dit probleem is het aanpassen van het schaalniveau van provinciale informatie aan het schaalniveau van bestemmingsplannen. Een goed voorbeeld hiervan is de gedetailleerde wijze waarop rode contouren in het nieuwe streekplan worden vastgelegd. Tot die tijd is het noodzakelijk dat een automatisch toetsproces geïnterpreteerd wordt door een plantoetsers.

In dit hoofdstuk is een aantal mogelijkheden geschetst om geautomatiseerd in te spelen op de beschikbaarheid van digitale bestemmingsplannen. Nuttige hulpmiddelen moeten worden geïntegreerd in de toetsprocedures van toetsers. In dit onderzoek is vanwege tijdbeperkingen een aantal suggesties gedaan om daarmee te beginnen. Dit wil niet zeggen dat dit gewenste en nuttige hulpmiddelen zijn, die toegepast moeten worden. De vraag vanuit plantoetsers naar handige hulpmiddelen moet leidend zijn. Hopelijk prikkelen de gegeven voorbeelden de ideeën over het gebruik van nieuwe innovatieve hulpmiddelen, waardoor de efficiëntie in het toetsproces kan verbeteren.

8. Conclusies, discussie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies, discussie en de aanbevelingen behandeld. In paragraaf 8.1 staan de conclusies met betrekking tot de onderzoeksvragen. Vervolgens wordt in 8.2 de discussie beschreven. Paragraaf 8.3 sluit het onderzoek af met aanbevelingen waarmee in de toekomst rekening moet worden gehouden en welke zaken verder moeten worden uitgezocht.

8.1 Conclusies

Aan het eind van ieder hoofdstuk zijn gedetailleerde conclusies opgenomen. In deze eindconclusie wordt een aantal meer algemene conclusies getrokken. De in hoofdstuk 1 geformuleerde probleemstelling wordt beantwoord door de onderzoeksvragen te beantwoorden.

1. Hoe ziet het huidige bestemmingsplanproces eruit? Op welke manier wordt GIS ingezet in het huidige bestemmingsplanproces bij de provincie?

Het huidige bestemmingsplanproces is gebaseerd op de ontvangst en verwerking van analoge bestemmingsplannen. De provincie ontvangt bestemmingsplannen in verschillende stadia, van voorontwerp tot vastgesteld, om daarna als provincie al dan niet verplicht op de gewenste wijze te handelen. Het gaat hierbij om het geven van advies, het inbrengen van zienswijzen en het al dan niet verlenen van goedkeuring door GS inclusief het eventueel verdedigen van dit besluit bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Een bestemmingsplan wordt daarvoor binnen de provincie rondgestuurd en plantoetsers bestuderen het bestemmingsplan. Een bestemmingsplan wordt gecontroleerd of het past binnen het beleid dat de provincie en het Rijk maken, hoe is omgegaan met zienswijzen en of bedenkingen gegrond zijn. Hierbij maken plantoetsers gebruik van allerlei informatie, zoals kaarten. Uiteindelijk leveren alle plantoetsers die een bestemmingsplan hebben beoordeeld hun advies en opmerking aan een coördinator van de sector Gemeentelijke Ontwikkelingen (RGO) van de dienst Ruimte en Groen (REG) die het uiteindelijke integrale advies of besluit produceert.

Bij de dienst Water en Milieu (WEM) wordt GIS ingezet in de vorm van een toetsapplicatie op basis van het Bessy-concept om met behulp van een plangebiedcontour te bepalen of een bestemmingsplan relevant is voor verschillende sectoren binnen Water en Milieu. Kaarten zijn een belangrijke informatiebron in het toetsproces. Een deel van de ruimtelijke informatie is digitaal beschikbaar in Perpleks. Dit is een intranet webmap-omgeving voor de raadpleging van geografische informatie. Met behulp van Perpleks worden diverse digitale geografische gegevens beschikbaar gesteld, waaronder luchtfoto's en vigerende bestemmingsplangrenzen.

2. Welke ontwikkelingen spelen op dit moment op GIS-bestemmingsplangebied.
 - Welke veranderingen in het bestemmingsplanproces komen er door de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening?
 - Welke mogelijkheden biedt de IMRO-standaard en welke rol kan GIS spelen in het nieuwe bestemmingsplanproces?

In mei 2003 is het wetsvoorstel voor de herziening van de Wet op de ruimtelijke ordening ingediend bij de Tweede Kamer. In het wetsvoorstel is een aantal zaken opgenomen waardoor de provinciale rol in het bestemmingsplanproces grondig gaat veranderen. Het meest belangrijk voor de provincie is de afschaffing van de provinciale goedkeuringsbevoegdheid. De provincie moet in beleid en verordeningen vastleggen welke zaken zij van belang acht voor de ruimtelijke ordening in de provincie. Alleen de zaken die op deze wijze democratisch zijn vastgelegd moeten ook getoetst

worden. De provincie kan in de toekomst net als een ieder zijn zienswijzen indienen bij de betreffende gemeente. Wanneer een gemeente daarna een bestemmingsplan vaststelt moet de provincie nagaan of de ingebrachte zienswijzen zijn overgenomen. Als dat niet het geval is staan er een aantal mogelijkheden open om in te grijpen. De provincie kan een verordening maken of een aanwijzing geven, waardoor een gemeente verplicht is het bestemmingsplan te herzien en daarbij rekening te houden met de instructie. Als het gaat om een zaak die op provinciaal niveau speelt, kan de provincie ook zelf een bestemmingsplan maken. De nieuwe Wro heeft juridisch gezien geen belemmeringen voor digitale bestemmingsplannen. De mogelijkheden hangen af van het nog te verschijnen nieuwe Besluit op de ruimtelijke ordening.

IMRO is de standaard waarmee digitale bestemmingsplannen te vervaardigen zijn. De standaard is constant in ontwikkeling en op dit moment is IMRO2003 de laatste versie. Voor bestemmingsplannen is de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen het belangrijkste document waarin is beschreven hoe bestemmingsplannen digitaal volgens IMRO moeten worden opgebouwd. Op de inhoud en de visualisatie van een bestemmingsplan heeft IMRO geen invloed. De provincie kan inspelen op de ontvangst van digitale IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen. Werkprocedures en applicaties kunnen afgestemd worden op de omgang met IMRO. Hierdoor hoeft niet voor elk bestemmingsplan gekeken te worden hoe het verwerkt moet worden.

GIS kan een ondersteunende rol spelen in het bestemmingsplanproces. Als de input van het proces verandert in digitale IMRO-gecodeerde plannen moet de verdere verwerking met behulp van GIS gebeuren. Analyse mogelijkheden van GIS kunnen worden ingezet bij het toetsen van bestemmingsplannen. Het gaat vooral om bevragen en bewerken van gegevens. Overlays zijn belangrijk om het bestemmingsplan te combineren met provinciale beleidsinformatie dat digitaal is vastgelegd in geografische bestanden. Het streven moet zijn om GIS-technieken te integreren in een Decision Support Systeem voor bestemmingsplantoetsing. Voordeel van zulke systemen is dat de techniek “achter de schermen” verdwijnt, waardoor het gebruiksvriendelijk wordt en eenvoudig te bedienen.

De conclusies op de volgende vragen zijn gevonden door aan de slag te gaan met een digitaal bestemmingsplan van Maarssen-zuid en daarbij de praktische problemen op te sporen en daarvoor oplossingen te vinden.

3. Hoe kan een digitaal bestemmingsplan worden gevisualiseerd voor plantoetsers en hoe kan een bestemmingsplan met toetslagen gecombineerd worden?

Met behulp van het bestemmingsplan Maarssen-zuid zijn de mogelijkheden voor het visualiseren van het bestemmingsplan onderzocht. Het visualiseren is breder op te vatten, want het gaat om de hele verwerking van een digitaal bestemmingsplan: registreren, converteren, visualiseren en archiveren. Doordat in IMRO geen mogelijkheden zijn opgenomen om de visualisatie van een bestemmingsplan uit te wisselen zijn er drie mogelijkheden onderscheiden om het bestemmingsplan te voorzien van kleuren. De manier waarop een bestemmingsplan weergegeven kan worden is afhankelijk van de mate van automatisering bij de binnenkomst van bestemmingsplannen en direct daaraan gerelateerd de hoeveelheid tijd die het kost om kleuren toe te kennen aan objecten in het bestemmingsplan. Een andere belangrijke factor is of het kleurgebruik moet overeenstemmen met het analoge plan of dat alle gelijksoortige bestemmingen op provinciaal niveau hetzelfde moeten worden weergegeven. De drie visualisatie-methoden zijn:

- 1 Op basis van de originele bestemmingsnaam gebruik maken van de originele plankleuren.
- 2 Op basis van de originele bestemmingsnaam de bestemmingen in een provinciale categorie indelen inclusief het bijbehorende kleurgebruik.
- 3 Gebruik maken van de aan bestemmingen gekoppelde bsc-codes voor de visualisatie.

Elke methode heeft voor- en nadelen. Methode 1 is arbeidsintensief en daarbij blijven de bestemmingsplannen vergelijkbaar met de analoge, maar niet onderling. Bij methode 2 moeten door een expert de bestemmingen ingedeeld worden in bestemmingsplancategorieën. Dit is soms lastig en er moeten categorieën worden opgesteld met een bepaald detailniveau. De bestemmingsplannen zijn daardoor wel onderling vergelijkbaar. Methode 3 kan geheel geautomatiseerd worden uitgevoerd. Hierbij is echter de beperking dat er meerdere bsc-codes per bestemming kunnen zijn aangegeven. Hierdoor kan het zijn dat een bestemming met meerdere kleuren moet kunnen worden weergegeven, al dan niet tegelijk. Ook bij het gebruik van bsc-codes moet het detailniveau waarop bestemmingen worden onderscheiden vastgesteld worden. De bsc-codes worden toegekend door de maker van het bestemmingsplan.

Voor het breed beschikbaar maken van het bestemmingsplan is aangesloten bij Perpleks, de Intranet WebMapServer, die de provinciale medewerker van geografische informatie voorziet. Hierin is het mogelijk om lagen met provinciale geo-informatie in te laden en daardoor te combineren met een bestemmingsplan.

In overleg met plantoetsers moet er in de toekomst bekeken worden of er meer functionaliteit aan het raadpleegsysteem voor bestemmingsplannen moet worden toegevoegd. Ook de beschikbare lagen waarmee een bestemmingsplan gecombineerd kan worden moeten uitgebreid en geactualiseerd worden. Om de benodigde flexibiliteit in te bouwen kan het nodig zijn dat er een aparte toetsingsapplicatie voor bestemmingsplannen ontwikkeld moet worden met specifieke functionaliteit die gebruikt wordt in het toetsproces.

4. Welke analyses kunnen worden uitgevoerd om de plantoetsing te automatiseren?

Om het bestemmingsplanproces efficiënter te kunnen uitvoeren is een aantal manieren voorgesteld waarop dit kan gebeuren. De mogelijkheden zijn zeker niet uitputtend onderzocht. De aangereikte mogelijkheden laten ter illustratie zien dat er mogelijkheden zijn om, wanneer digitale bestemmingsplannen binnenkomen, delen van het proces te automatiseren. Daarnaast kunnen GIS-tools worden ingezet om het proces te ondersteunen.

Allereerst zijn er mogelijkheden om verschillende versies van het bestemmingsplan automatisch met elkaar te vergelijken, zodat op eenvoudige wijze veranderingen tussen de versies zijn op te sporen. Wanneer een bestemmingsplan voor de tweede maal binnenkomt bij de provincie is het voor plantoetsers vaak voldoende om te weten welke wijzigingen zijn opgetreden ten opzichte van de vorige versie van het bestemmingsplan. Een andere mogelijkheid is met behulp van de plangebiedcontour selecties maken waardoor bepaalde zaken kunnen worden uitgesloten. De verspreiding naar verschillende diensten en sectoren binnen de provincie zou met behulp van een “geografische check” kunnen worden ondersteund. Valt het bestemmingsplan in een gebied waarvoor het noodzakelijk is dat een betreffende dienst of sector het bestemmingsplan beoordeelt? Hetzelfde kan gedaan worden voor regels in de toekomstige verordening die de provincie gaat opstellen in het kader van de nieuwe Wro. Regels die gelden voor specifieke gebieden zouden op een eenvoudige wijze kunnen worden afgedaan omdat die regel bijvoorbeeld niet geldt in het gebied waar een gemeente een bestemmingsplan aan het ontwikkelen is. Met behulp van het plangebied is een snelle check aan het nieuwe ontwerp-streekplan 2005-2015 mogelijk daar de planobjecten ook

digitaal beschikbaar zijn. Op bestemmingsniveau zouden specifieke bestemmingen uit bestemmingsplannen geselecteerd kunnen worden voor controles.

Een bestemmingsplan volledig geautomatiseerd behandelen is een utopie. Een bestemmingsplan bevat altijd een dusdanige mate van complexiteit dat dit onmogelijk is en zal blijven. De taak van het beoordelen of functies en de bijbehorende voorschriften in het bestemmingsplan passen in het provinciale beleid is en zal altijd een taak van plantoetsers blijven, die daarbij echter wel in toenemende mate in ondersteund kunnen worden door digitale hulpmiddelen.

8.2 Discussie

De beschikbaarheid van digitale IMRO-gecodeerde plannen laat te wensen over, zeker in de provincie Utrecht. Voor dit afstudeervak was na lang zoeken welgeteld één digitaal IMRO-gecodeerd bestemmingsplan beschikbaar. Bij de provincie Utrecht zijn in het verleden wel in het kader van pilots digitale bestemmingsplannen ontvangen, maar deze waren niet IMRO-gecodeerd. De recente wijziging van IMRO naar IMRO 2003 zorgt er bovendien voor dat eerder gemaakte bestemmingsplannen niet meer voldoen aan de laatste specificaties. Het lijkt erop dat gemeenten afwachten en kijken naar de provincie totdat deze aangeeft wanneer de provincie klaar is om digitale bestemmingsplannen te ontvangen. De provincie wacht op haar beurt weer op gemeenten die nog niet hard opschieten met het maken van IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen. Deze situatie lijkt op wederzijds wachten, waarvan het gebruik van digitale bestemmingsplannen de dupe lijkt te worden.

De komst van de nieuwe Wro is ook van invloed op de afwachtende houding van zowel provincie als gemeenten. In de huidige WRO is het digitale bestemmingsplan juridisch gezien nog niet mogelijk. Omdat de nieuwe Wro nog in de fase van wetsvoorstel verkeert, is er nog grote onzekerheid over de definitieve inhoud. Het nieuw te maken Besluit op de ruimtelijke ordening moet verder uitsluitsel geven over de status van het digitale bestemmingsplan. Dit kan verschillen tussen een nevenschikking van het digitale plan waar facultatief gebruikt van kan worden gemaakt tot de verplichting om een digitaal IMRO-gecodeerd bestemmingsplan op te stellen.

Daarnaast is de nieuwe Wro ook op andere wijze van invloed op het provinciaal beleid, waardoor men afwachtend is om mogelijkheden voor het gebruik van digitale bestemmingsplannen in te voeren. Met de komst van de nieuwe Wro moet de provincie gaan bezien welke rol voor haar is weggelegd in de ruimtelijke ordening. Afhankelijk van het politieke klimaat kan ervoor gekozen worden om de toetsing van bestemmingsplannen te laten vallen als provinciale taak. Hierdoor is de noodzaak om met digitale bestemmingsplannen om te kunnen gaan minder belangrijk geworden. Voor andere provinciale taken blijft het wel noodzakelijk om inzicht te hebben in bestemmingsplannen. In de toekomst kan het gebruik van digitale bestemmingsplannen hier ook voordeel opleveren.

Als de wetgever zich wel positief uitspreekt over het gebruik van digitale bestemmingsplannen zal er een duale overgangssituatie ontstaan waarin sommige bestemmingsplannen al wel digitaal zijn en andere weer niet, totdat alle bestemmingsplannen herzien en digitaal vervaardigd zijn. Omschakeling van de ene op de andere dag naar een nieuwe systematiek zal dan ook niet aan de orde zijn. Hierdoor moet tegelijkertijd met de oude en de nieuwe situatie kunnen worden omgegaan.

Het IMRO is vanuit de praktijkvraag ontstaan en zal zich via de praktijk verder blijven ontwikkelen. In de huidige Praktijkrichtlijn bestemmingsplan staat beschreven hoe IMRO moet worden toegepast. Desondanks week het ontvangen bestemmingsplan Maarssen-zuid toch op details af van de praktijkrichtlijn. Ook andere IMRO-gecodeerde plannen zijn onderling op details verschillend.

Het lijkt dat verschillende makers van IMRO-gecodeerde bestemmingsplannen eigen “dialecten” gebruiken omdat door het betreffende bureau, de gemeente, of de gebruikte software het IMRO op een bepaalde wijze wordt toegepast. Doordat men bepaalde “regels” anders interpreteert kan het generieke van IMRO in gevaar komen. In het geval van het bestemmingsplan Maarssen-zuid waren aanduidingen die juridisch op de plankaart moeten staan, opgenomen in verkeerde eigen lagen en niet in de laag met aanduidingen. Dit soort verschillen kan tot misverstanden leiden.

De mogelijkheid om de inhoud van bestemmingsplannen zelf te bepalen zorgt überhaupt al voor een situatie waarin bestemmingsplannen onderling verschillen. Het standaardiseren van de vorm waarin bestemmingsplannen gemaakt worden, door middel van IMRO, kan zeker bijdragen aan een vorm van standaardisatie van de inhoud. Hoewel standaardisatie van de te gebruiken bestemmingen en voorschriften wel nooit wenselijk zal worden, kunnen wel richtlijnen worden opgesteld om te voorkomen dat, in essentie, dezelfde bestemmingen in verschillende plannen anders genoemd worden, andere voorschriften hebben en anders gevisualiseerd worden.

De conversie van het digitale bestemmingsplan in het provinciale GIS ging in eerste instantie nog niet helemaal vlekkeloos. Ook met de laatste versie van de gebruikte software waren er nog steeds problemen. Hoe dit kan en hoe dit opgelost moet worden is voorlopig een raadsel. In het kader van dit afstudeervak is daar geen verdere aandacht aan besteed. Het is natuurlijk wel van belang dat dit verder wordt uitgezocht. Op het terrein van de uitwisseling van geo-informatie zijn ook de nodige ontwikkelingen. Het bejaarde NEN wordt in de toekomst vervangen door GML, een op XML gebaseerde uitwisselingsstandaard voor geo-informatie. Waarschijnlijk behoren conversiefouten dan tot het verleden.

Al met al zijn er allerlei factoren, zowel juridisch, politiek, organisatorisch en technisch, die ervoor zorgen dat de wens om digitale bestemmingsplannen te gebruiken nog geen grote vlucht neemt, terwijl er zeer zeker voordelen verbonden zijn aan het gebruik van digitale plannen

8.3 Aanbevelingen

De provincie Utrecht moet open staan voor IMRO en aangeven aan gemeenten dat de provincie digitale bestemmingsplannen kan en wil ontvangen. Dit voorkomt teleurstelling bij goedwillende gemeenten die hun digitale bestemmingsplan willen aanleveren, maar dit in het vervolg achterwege zouden laten, omdat ze denken dat de provincie hier geen waarde aan hecht.

De provincie kan een handboek maken voor digitale bestemmingsplannen met daarin instructies om te voorkomen dat er binnen de provincie IMRO dialecten ontstaan die het onmogelijk maken bestemmingsplannen op eenduidige wijze te verwerken. In een provinciaal handboek over digitale bestemmingsplannen zou uiteen kunnen worden gezet hoe plannen dienen te worden gemaakt en hoe deze verzonden dienen te worden naar de provincie. Ook zouden in een provinciaal handboek inhoudelijke richtlijnen voor de te gebruiken bestemmingen kunnen worden opgenomen. Een provinciaal handboek is een verdere uitwerking van de aanbevelingen uit “op de digitale leest”, wat een landelijk handboek is met standaard-aanbevelingen voor het maken van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen.

Voor plantoetsers die dagelijks werken met bestemmingsplannen zal het gebruik van digitale bestemmingsplannen een grote omslag in hun werkzaamheden betekenen. Plantoetsers werken vaak al vele jaren met analoge bestemmingsplannen en zullen misschien moeite hebben hun werkzaamheden aan te passen aan het werken met digitale bestemmingsplannen. Over het algemeen zijn mensen niet gesteld op veranderingen en is er een beetje vrees voor zaken die nieuw zijn en met computers te maken hebben. Zorgvuldige begeleiding van plantoetsers bij de introductie van nieuwe

ontwikkelingen en nieuwe werkwijzen is noodzakelijk om draagvlak te creëren bij deze medewerkers. Het zijn de mensen die binnen de provincie het meest met digitale bestemmingsplannen te maken krijgen. De invoer moet niet “technology driven” zijn, maar meer “on demand” zijn, vanuit de vraag van plantoetsers. Hopelijk wordt door dit onderzoek de vraag bij plantoetsers gestimuleerd door een aantal mogelijke voordelen te schetsen.

Vanuit dezelfde gedachte moeten plantoetsers en zeker ook beleidsmakers meer ruimtelijk bewust worden gemaakt. Als de ruimtelijke component van beleid ook goed wordt vastgelegd kan de toetsing van bestemmingsplannen eenvoudiger plaatsvinden.

IMRO kan wijzigen in de toekomst. Dit is al eens gebeurd door van IMRO naar IMRO2003 over te gaan. IMRO is een dynamische standaard, die door ontwikkelingen in de toekomst verbeterd blijft worden. Bij het ontwikkelen van systemen en werkprocedures moet hiermee rekening worden gehouden. IMRO-Codes maar ook de Praktijkrichtlijn bestemmingsplannen kunnen in de toekomst aangepast worden, met als mogelijk gevolg dat ook bestemmingsplannen op een net iets andere manier worden gecodeerd.

Door de beperkte tijd en de insteek van het onderzoek zijn niet alle aspecten gedetailleerd onderzocht. Omdat digitale bestemmingsplannen nog niet op grote schaal beschikbaar zijn is dat nog niet mogelijk. Wanneer meer bestemmingsplannen binnen gaan komen kan de verwerking op de inhoud van die plannen worden afgestemd. Door in de praktijk met meerdere andere plannen aan de slag te gaan komen er specifieke zaken naar voren, die in dit onderzoek niet zijn gesignaleerd. Ook de GIS-analyse-mogelijkheden zijn niet uitputtend onderzocht omdat dit onderzoek zowel het algemene kader als de complete verwerking wil beschrijven. Veel aspecten van dit onderzoek, waaronder de visualisatie, de analyse en het juridische kader kunnen op zich nog nader worden bestudeerd en gedetailleerder uitgewerkt.

Literatuur

BRO 1985; Besluit op de ruimtelijke ordening 1985

<http://www.wetten.nl/Besluit%20op%20de%20ruimtelijke%20ordering%201985>

Buro Vijn; Standaardiseren van bestemmingsplannen, september 2002

Boer, A.M. den en Heinhuis, A; Ook BESSY kan niet zonder data. Geo Nieuws, 1998-4

Doorn, T. van der; Objectgeometrie in de tijd. Een onderzoek naar methodologische aspecten van monitoring op basis van vectorgestructureerde gegevens binnen een geografisch informatie systeem. Laboratorium voor Geo-informatiekunde en Remote Sensing, Departement Omgevingswetenschappen, Wageningen Universiteit, 2001

Groot, R. McLaughlin, J.D.; Geospatial data infrastructure: concepts, cases and good practice, Oxford 2000

Heinhuis, A. Osinga, J en Overduin, Th.; Digitale bestemmingsplannen en GIS: Koken met BESSY. In: praktijkboek GIS: voorbeelden van GIS, 1999

Hendriks, P. Ottens, H (red.); Geografische Informatiesystemen in ruimtelijk onderzoek, 1997

Hidding, M.C.; Planning voor stad en land Dick Coutinho, Bussum 1997

K+V; Ruimtelijke ordening als provinciale taak, juli 2003

Meij, H. van der; Eenduidigheid in kaartbeeld is ver te zoeken, in: VI-matrix 83, november 2003

Ministerie van VROM, DG Ruimte; Praktijkrichtlijn Bestemmingsplannen 2003, de IMRO-gecodeerde bestemmingsplankaart, juli 2003

Minister van VROM; Voorstel van de wet houdende regels omtrent de ruimtelijke ordening (Wet ruimtelijke ordening), 2003-1

Minister van VROM; Memorie van toelichting, 2003-2

Nexpri; Gebruikerswensen digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen. Een inventariserend onderzoek onder gebruikers van (digitale) bestemmingsplannen, december 2002

NIROV; Op dezelfde leest II, 1996

NIROV; Op de digitale leest. Standaard-aanbevelingen voor de kaart en de voorschriften van het digitaal uitwisselbaar bestemmingsplan, juni 2003

OSOSS; globale analyse van standaardisatie bij DURP, december 2003

Provincie Utrecht; Handleiding bestemmingsplannen buitengebied, mei 2003-1

Provincie Utrecht; Botanische waarden en ruimtelijke ordening, handreiking functietoekenning op basis van botanische indicatie, mei 2003-2

Ravi; Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO) 2003. Werkdocument: handleiding voor gebruik en regels van toepassing, mei 2003

Ravi; Specificaties NEN1878 / NEN3610 voor IMRO, oktober 2003

VROM - publicaties DURP;

3199 - Pilot DURP Limburg, juli 2003 Rapport

15754 - Wat moet u weten over het InformatieModel Ruimtelijke Ordening, november 2002 Informatieblad

15744 - De toekomst begint vandaag! Het bestemmingsplanproces in een digitale omgeving, juli 2002 Rapport

15639 - Consequenties van het werken met digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen bij provincies, september 2001 Rapport

15620 - Provincies werken aan ruimtelijke plannen die digitaal uitwisselbaar zijn, mei 2001 Informatieblad

Wolff, ir. H.W. de; Nieuwe regels Ruimtelijke Ordening, In: GEO-INFO 2003-0

WRO; Wet op de ruimtelijke ordening

<http://www.wetten.nl/Wet%20op%20de%20Ruimtelijke%20Ordening>

Internet

Provincie Utrecht

www.provincie-utrecht.nl

VROM – DURP

www.vrom.nl/digitale-plannen

IPO – DURP

www.e-provincies.nl

English abstract

This report is the result of the research which is done to investigate the possibilities of using digital development plans. Therefore the use of Geographic Information Systems in checking development plans by the province of Utrecht is studied. New developments in the spatial planning and standards for making digital developments, IMRO, were taken into account.

The way the Dutch spatial planning policy is arranged is embedded in the Law on Spatial Planning (Wet op de Ruimtelijke Ordening) and the Resolution on Spatial Planning (Besluit op de Ruimtelijke Ordening). A development plan or zoning scheme is the only spatial plan that has a juridical status. Reviewing a development plan is arranged in a complex and long procedure. This procedure is arranged in the Law on Spatial Planning. Provinces play an important role in this procedure.

The province is involved in the development plan process. First the preliminary discussions about the first draft of the development plan, then the draft development plan and in the end the final development plan. The province has to approve a final development plan and if necessary defend this decision at the State Council (Raad van State).

The coming years the present system in spatial planning is going to change. A bill for a new Law on spatial planning is sent to the members of the Dutch parliament (Tweede kamer). An important principal behind the new law is the separation between policy, conducting norms and execution of the policy. Another principal is that norms should be conducted by the most suitable government.

In the future, the policy of the province has to be embedded in a master plan (structuurvisie) and provincial regulations. The provincial role in checking development plans is going to change. The procedure to make a development plan is going to be shorter. This will only result in a draft development plan and a final development plan. The formal approval power of the province is disappearing. The province is allowed to give her opinion on the draft development plan. If a municipality is not taking this opinion into account the province is allowed to intervene. First the province can give an instruction. It is also possible for a province to make a new provincial regulation. The municipality has to change the development plan to meet the new regulation. If that's not sufficient a province can make a development plan itself.

In the current situation a new development plan is sent round for consulting purposes to all services and sectors at the province that check the development plan. The sector Municipal Developments (Gemeentelijke Ontwikkelingen) of the service Landscape and Nature (Ruimte en Groen) is coordinating the whole process. A lot of information sources are used when new development plans are checked by the province. A great deal of this information is spatial information and therefore fixed on maps, or in geographical digital files.

During some time it is possible to create digital development plans. To make these digital development plans exchangeable, IMRO (InformationModel Spatial Planning) was developed. By using IMRO, digital development plans are received by the province in a standard way, so that the contents of a development plan can be understood and used. A digital development plan consists of the following parts: plan area, function zones (single and double functions), building zones and indications.

The input of the development plan process is changing into digital IMRO-coded plans so it is necessary to adjust the current working procedures. Important GIS-techniques such as querying and

processing can be used to automate the process of checking the development plan. Overlays can be used to combine the development plan with provincial check layers.

The use of digital development plans in the total process is examined through the use of an IMRO-coded development plan of Maarssen-zuid. Therefore the digital plan is received and registered. After that the development plan needs to be converted so it can be used within the province. An incoming development plan needs to be available for consulting within the province of Utrecht. The existing consulting and viewer system for Geographic Information is rebuilt so it can handle digital development plans. Afterwards every person within the province can view and consult the digital development plan.

Because IMRO-coded digital development plans don't offer visualization, three possible solutions are investigated. The first one is to use the original colours that are used in the analogue development plan. This procedure is labour intensive and different development plans cannot be compared with each other, because colours are different. A second possibility is to use provincial categories for the different functions in the development plan. Now all development plans look the same. But when a new development plan is received someone has to recode the defined functions into the provincial categories. The last option is to make use of the IMRO-codes that are declared by the designer of the development plan. But a disadvantage is that multiple codes can be assigned to one function, that why this is not a good base for visualizing the development plan.

For clear visualization of all information in the development plan the information is split into several layers. These layers can be split by using the IMRO-codes that describe the objects. By selecting objects in a layer the associated instructions can be displayed on the screen. The digital development plan can also be consulted in combination with other map layers that are already digital available. Contours of operative development plans and aerial photo's are examples.

The process of checking a development plan can also be automated. Checking two versions of the development plan on changes can be easily automated. With the plan area a quick scan can be executed to decide if further checking within the province is necessary. Some sectors make policies for specific areas, such as the rural areas. With a development plan "contra layer" it can be checked if the new development plan is relevant for some sectors or services within the province. The same principle can be used to spatially check provincial regulations. If a rule in the regulations is active in a specific area, this rule is only relevant if the new development plan is in this area. Regulations which are not "spatially" relevant can be served off easily in this way.

One of the conclusions is that GIS can be useful in the development plan process. Nowadays the whole process is based on the checking of analogues paper plans. Only at the Water and Environment (Water en Milieu) service, GIS is used to check if a new development plan is relevant. The new Law on spatial planning is demanding that current working procedures must change. The new Resolution on spatial planning is not known at this moment so it is unsure how details are going to look like. Sure is that digital development plans are going to play an important role and it is allowed to make use of them. IMRO is going to play a major role in the standardization of digital development plan. IMRO is about the way developments plan can be made digital and is not influencing the contents and therefore the visualization. GIS is offering possibilities to automate some steps in handling digital development plans.

Bijlagen

Bijlage A: IMRO-tabellen

Bijlage B: Technische implementatie Bestemmingsplan Raadpleging

Bijlage A: IMRO-tabellen

Hieronder zijn de relevante tabellen uit het IMRO2003 weergegeven, waarin per attribuut de domeinwaarden zijn weergegeven.

Uitsluitend dat deel van deze tabellen is opgenomen dat behoort tot het object PLG (planologisch gebied). De grijs aangegeven codes kunnen worden gebruikt bij bestemmingsplannen

ATTRIBUUT	CODE	OMSCHRIJVING
-----------	------	--------------

	identificatiecode
idn	geen domeinwaarde

Tabel 01	locatiecode
loc 01	gemeente
loc 02	woonplaats
loc 03	straatnaam
loc 04	nummeraanduiding
0401	huisnummer
0402	huisletter
0403	toevoeging
loc 05	postcode
loc 06	locatiennaam
loc 07	adrescoördinaat
loc 08	land
loc 09	provincie

Tabel 06	type virtueel gebied
tvgr 30	planologische gebieden niet zijnde plansoort (pg niet zijnde ps)
3001	beschermde stads- en dorpsgebied
3002	archeologisch monument
3003	natuurmonument
3004	cultuurhistorisch monument
3005	bufferzone
3006	buitengebied
3007	bebouwde kom
3008	stadsvernieuwingsgebied
3009	leefmilieuverordening
3010	luchtvaartterrein
3011	voorkeursgebied
3013	voorbereidingsbesluit
3014	leidingstraat
3015	leidingstrook
3017	gebied beslissing
3018	gebied aanwijzing
3019	gebied vrijstelling
3020	gebied artikel 19
tvgr 31	planologische gebieden (object van een plansoort zoals gecodeerd onder 32)
3101	functieveld / bestemmingsveld
310101	enkeelfunctie / enkelbestemming
310102	dubbelefunctie / dubbelbestemming
3102	functie-element / bouwveld
3103	aanduiding
3199	vrije tekst
tvgr 32	planologische gebieden / plansoort
3201	gemeentelijk plan
320101	bestemmingsplan
32010101	artikel 10
32010102	artikel 11, uitwerking
32010103	artikel 11, wijziging

	320102	structuurplan
	320103	structuurschets/visie
	320104	artikel 19 plan
	320105	uitwerking gemeentelijk plan (niet zijnde art. 11)
3202		provinciaal plan
	320201	streekplan
	320202	omgevingsplan
	320203	uitwerking provinciaal plan
	320204	sector plan
3203		regionaal plan
	320301	structuurplan/schets/visie
	320302	omgevingsplan
	320303	uitwerking regionaal plan
	320304	sector plan
3204		nationaal plan
	320401	nota
	320402	structuurschema/schets
	320403	PKB
	320404	sector plan
	320405	uitwerking nationaal plan
3205		Euregionaal plan
3206		Europees plan

Tabel 07		bestemmingsfunctiecode
bsc	01	wonen
	0101	wonen: niet gestapeld
	0102	wonen: gestapeld
	0103	bijzondere woonvorm
	010301	gemeenschappelijk wonen
	010302	woonschipligplaats
	010303	woonwagenstandplaats
	010304	bedrijfs-/dienstwoning
	0104	erf/tuin bij wonen
bsc	02	verkeer en vervoer
	0210	gemengd verkeer
	0211	voetgangers
	021101	verbinding (voetpad)
	0212	fietzers
	021201	verbinding (fietspad)
	021202	stallen overdekt
	021203	stallen openlucht
	0213	langzaam gemotoriseerd verkeer
	021301	verbinding
	021302	stallen overdekt
	021303	stallen openlucht
	0214	wegverkeer (snel)
	021401	verbinding (weg)
	021402	stallen (parkeren) overdekt
	021403	stallen (parkeren) openlucht
	0215	busverkeer
	021501	verbinding (busbaan)
	021502	stallen overdekt
	021503	stallen openlucht
	021504	over-/in-/uitstappen
	0220	treinverkeer
	022001	verbinding (spoorbaan)
	022002	stallen overdekt
	022003	stallen openlucht
	022004	over-/in-/uitstappen (+ overslag)
	0230	tramverkeer
	023001	verbinding (trambaan)
	023002	stallen overdekt
	023003	stallen openlucht
	023004	over-/in-/uitstappen
	0240	metroverkeer
	024001	verbinding (metrobaan)
	024002	stallen overdekt

		024003	stallen openlucht
		024004	over-/in-/uitstappen
	0260		waterverkeer
		026001	verbinding
		026002	stallen overdekt (ligplaatsen)
		026003	stallen openlucht (ligplaatsen)
		026004	waterverkeer: over-/in-/uitstappen (+ overslag)
	0270		luchtverkeer
		027001	verbinding (start-landingsbaan)
		027002	stallen overdekt
		027003	stallen openlucht
		027004	over-/in-/uitstappen (+ overslag)
	0280		ontsluiting
bsc	03		groen en natuur
	0310		groenvoorziening
		031001	incidenteel groen
		031002	structureel groen (park/plantsoen)
		031003	bijzonder element (boom)
	0320		natuur en landschap
		032001	natuurlijke waarden
		032002	landschappelijke waarden
		032003	cultuur-historische waarden (natuur en landschap)
	0330		landgoed
	0340		water (groen en natuur)
bsc	04		werken
	0401		dienstverlening
		040101	kantoorfunctie
		040102	zakelijke dienstverlening
		040103	persoonlijke/overige dienstverlening
	0402		niet zijnde dienstverlening
		040201	agrarische bedrijvigheid
		04020101	grondgebonden
		04020102	niet grondgebonden
		0402010201	glastuinbouw
		0402010202	intensieve veeteelt
		0402010203	overige niet grondgebonden
		04020103	visserij
		04020104	jacht
	040202		winning delfstoffen
		04020201	oppervlakte
		04020202	diepte
	040203		Industrie en nijverheid
	040204		groothandel
	040205		transport en opslag
bsc	07		voorzieningen
	0701		medische voorzieningen
	0702		maatschappelijke voorzieningen
		070201	overheidsvoorzieningen
		070202	sociale voorzieningen
		070203	levensbeschouwelijke voorzieningen
		070204	begraaf- en crematievoorzieningen
	0703		onderwijsvoorzieningen
	0704		militaire voorzieningen
	0705		detailhandel
		070501	winkelvoorziening
		07050101	voedings- en genotmiddelen (vgm)
		07050102	duurzame en overige goederen (dog)
		070502	winkelcentrum
		07050201	stadscentrum/hoofdwinkelcentrum
		07050203	stadsdeelcentrum
		07050204	wijkcentrum
		07050205	buurtcentrum
		070503	GDV (Grootschalige Detailhandel Voorziening)
		070504	PDV (Perifere Detailhandel Voorziening)
		070505	productiegebonden detailhandel
	0706		horeca
		070601	logies

		070602	maaltijd
		070603	drank
		070604	feest
		070605	vergaderen
		070606	erotiek
		070607	softdrugs
	0707		culturele voorzieningen
	0708		sport voorzieningen
		070801	openlucht
		070802	overdekt
	0709		nutsvoorziening
bsc	08		recreatie
		0801	dagrecreatie
		080101	recreatieplas/ - strand / -water
		080102	attractiepark
		080103	kinderboerderij
		080104	speeltuin/ - terrein
		080105	volkstuin
	0802		verblijfsrecreatie
		080201	recreatief wonen / verblijf
		080202	kampeerterrein
		080203	groepsverblijf
		080204	jachthaven
bsc	11		technische infrastructuur
		1110	kabel
		1120	buis
		1130	straalpad
bsc	12		waterhuishouding
		1201	waterkeren
		1203	kwantiteit (aan- en afvoer/opslag)
		1204	kwaliteit
		1205	waterzuivering
		1206	water (niet zijnde groen en natuur)
bsc	13		cultuurhistorie en archeologie
		1301	archeologische waarde
		1302	cultuur-historische waarde (niet zijnde natuur en landschap)
		130201	stads-/dorpsgezicht
		130202	monumentaal object
		130203	kenmerkend object
bsc	14		zonering
		1401	milieuzonering
		140101	bodemzonering
		140102	geluidzonering
		140103	luchtzonering
		140104	stankzonering
		140105	veiligheidszonering
	1402		beheerszonering
		140201	waterwinning
		140202	stiltegebied
		140203	verkeer (uitstralingszone)
		140204	communicatiebeheer

Tabel 16		gegevensmanagementcode
gmc	01	informatiebeheer
	0101	de datum wanneer de gegevens zijn opgenomen in de verzameling
	0102	de naam van de bronbeheerder
	0103	de naam van de ontwerper van de verzameling
gmc	02	systeembeheer
gmc	03	verwijzing naar norm / standaard / praktijkrichtlijn

Tabel 25		Plan- / gebiedsstatuscode
psc	01	concept (jjjjmmdd)
psc	02	voorontwerp (jjjjmmdd)
psc	03	ontwerp (jjjjmmdd)
psc	04	vastgesteld (jjjjmmdd)
psc	05	voorlopige voorziening (jjjjmmdd)

psc	06	goedgekeurd (jjjmmdd)
psc	07	goedkeuring onthouden (jjjmmdd)
psc	08	Awb bezwaar (jjjmmdd)
psc	11	vigerend (jjjmmdd)
psc	13	beroep afdeling bestuursrechtspraak (jjjmmdd)
psc	14	uitspraak afdeling bestuursrechtspraak (jjjmmdd)
	1401	uitspraak afdeling bestuursrechtspraak: alsnog goedgekeurd
	1402	uitspraak afdeling bestuursrechtspraak: alsnog goedkeuring onthouden

Tabel 27		omvang / waarde code	
owc	10	maatvoering	
	1001	oppervlakte (m2)	
		100101	minimum oppervlakte (m2)
		100102	maximum oppervlakte (m2)
	1002	bebouwd oppervlak (m2)	
		100201	minimum bebouwd oppervlak (m2)
		100202	maximum bebouwd oppervlak (m2)
	1003	bebouwingspercentage terrein (%)	
		100301	minimum bebouwingspercentage terrein (%)
		100302	maximum bebouwingspercentage terrein (%)
	1004	vloeroppervlakte (m2)	
		100401	minimum vloeroppervlakte (m2)
		100402	maximum vloeroppervlakte (m2)
		100403	vloeroppervlakte: bvo (m2)
		10040301	minimum vloeroppervlakte: bvo (m2)
		10040302	maximum vloeroppervlakte: bvo (m2)
		100404	vloeroppervlakte: vvo (m2)
		10040401	minimum vloeroppervlakte: vvo (m2)
		10040402	maximum vloeroppervlakte: vvo (m2)
		100405	vloeroppervlakte: bruto (m2)
		10040501	minimum vloeroppervlakte: bruto (m2)
		10040502	maximum vloeroppervlakte: bruto (m2)
		100406	vloeroppervlakte: netto (m2)
		10040601	minimum vloeroppervlakte: netto (m2)
		10040602	maximum vloeroppervlakte: netto (m2)
	1005	lengte (m)	
		100501	minimum lengte (m)
		100502	maximum lengte (m)
	1006	breedte (m)	
		100601	minimum breedte (m)
		100602	maximum breedte (m)
	1007	hoogte (m)	
		100701	minimum hoogte (m)
		100702	maximum hoogte (m)
		100703	bouwhoogte (m)
		10070301	minimum bouwhoogte (m)
		10070302	maximum bouwhoogte (m)
		100704	goothoogte (m)
		10070401	minimum goothoogte (m)
		10070402	maximum goothoogte (m)
		100705	hoogteligging vlak (m)
		10070501	minimum hoogteligging vlak (m)
		10070502	maximum hoogteligging vlak (m)
	1008	volume (m3)	
		100801	minimum volume (m3)
		100802	maximum volume (m3)
	1009	dakhelling (graden)	
		100901	minimum dakhelling (graden)
		100902	maximum dakhelling (graden)
	1010	diepte (m)	
		101001	minimum diepte (m)
		101002	maximum diepte (m)
	1099	vrije tekst	
owc	30	aantal	

3001		aantal rijstroken
	300101	minimum aantal rijstroken
	300102	maximum aantal rijstroken
3002		aantal sporen
	300201	minimum aantal sporen
	300202	maximum aantal sporen
3003		aantal migranten
	300301	minimum aantal migranten
	300302	maximum aantal migranten
3004		aantal forensen
	300401	minimum aantal forensen
	300402	maximum aantal forensen
3005		aantal gebouwen
	300501	minimum aantal gebouwen
	300502	maximum aantal gebouwen
3006		aantal bouwlagen
	300601	minimum aantal bouwlagen
	300602	maximum aantal bouwlagen
3007		aantal wooneenheden
	300701	minimum aantal wooneenheden
	300702	maximum aantal wooneenheden
3008		aantal reizigers
	300801	minimum aantal reizigers
	300802	maximum aantal reizigers
3009		aantal parkeerplaatsen
	300901	minimum aantal parkeerplaatsen
	300902	maximum aantal parkeerplaatsen
3010		aantal bedrijven
	301001	minimum aantal bedrijven
	301002	maximum aantal bedrijven
3011		aantal arbeidsplaatsen
	301101	minimum aantal arbeidsplaatsen
	301102	maximum aantal arbeidsplaatsen
3012		aantal patiënten
	301201	minimum aantal patiënten
	301202	maximum aantal patiënten
3013		aantal leerlingen
	301301	minimum aantal leerlingen
	301302	maximum aantal leerlingen
3014		aantal bezoekers
	301401	minimum aantal bezoekers
	301402	maximum aantal bezoekers
3015		aantal winkels
	301501	minimum aantal winkels
	301502	maximum aantal winkels
3016		aantal inwoners
	301601	minimum aantal inwoners
	301602	maximum aantal inwoners
3099		vrije tekst
owc	40	periodes
	400201	begindatum (jjjjmmdd)
	400202	einddatum (jjjjmmdd)

Tabel 28		code voor de relatie met een andere entiteit
cre	01	de op te nemen identificatie verwijst naar een bij het plan behorend boekwerk (<i>hyperlink</i>)
	0101	de op te nemen identificatie verwijst naar een bij het plan behorend boekwerk / tekst (artikel nummer)
cre	02	de op te nemen identificatie verwijst naar een bij het plan behorend boekwerk / tekst (categoricode)
cre	03	de op te nemen identificatie verwijst naar het plan waar deze entiteit bij hoort
cre	04	de op te nemen identificatie verwijst naar het bestemmingsvlak waar de entiteit bij hoort
cre	05	de op te nemen identificatie verwijst naar de ondergrond

Bijlage B: Technische implementatie Bestemmingsplan raadpleging

In deze bijlage worden enige technische achtergronden beschreven over de manier waarop het bestemmingsplan raadpleegsysteem is ontwikkeld. Binnen de provincie Utrecht is een raadpleegsysteem voor geo-informatie beschikbaar. Deze applicatie is ontwikkeld op basis van Autodesk Mapguide. Dit is geïntegreerd in een viewer ofwel gebruikersinterface genaamd Perpleks.

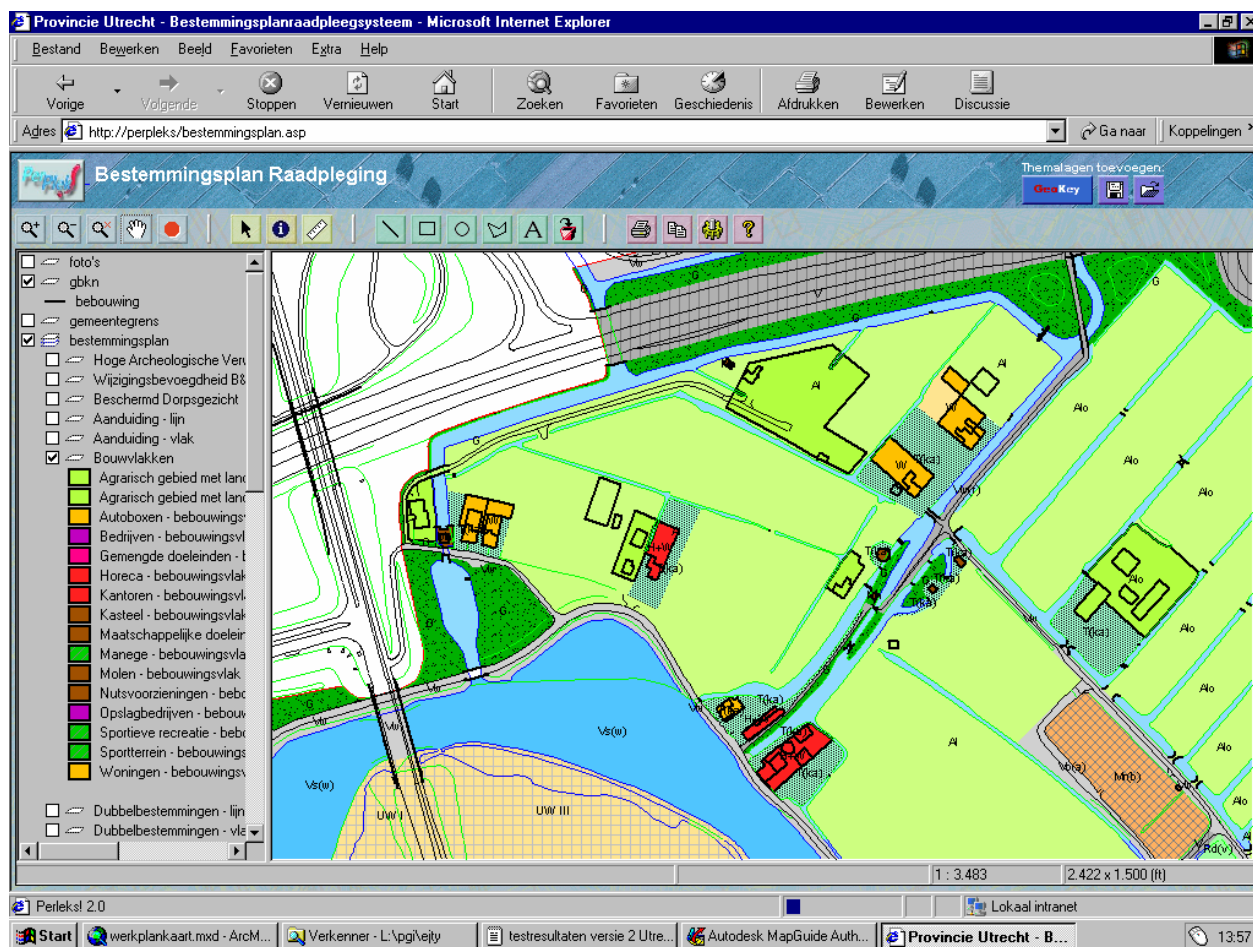
Om een intranet-applicatie te maken zijn de volgende zaken onderscheiden:

- De viewer (ASP webpagina's)
- Het kaartgedeelte van de viewer (hoe het bestemmingsplan Maarssen-zuid is opgemaakt in de Author)
- Het bevragen van attribuut informatie (IMRO-codes) bij het bestemmingsplan (ASP webpagina's)
- Extra lagen met geografische informatie toevoegen met GeoKey

De Viewer – Bestemmingsplan raadpleging

De viewer, in figuur B.1, bestaat uit een aantal onderdelen:

- Titelbalk inclusief de koppeling met GeoKey.
- Map controls voor bediening van de kaart, zoals zoomen, pannen en bevragen.
- Het kaartbeeld inclusief een overzicht van de lagen en de mogelijkheid om lagen aan en uit te zetten.



Figuur B.1 HTML-Viewer voor het raadplegen van bestemmingsplannen, met titelbalk, map controls en het kaartbeeld

In het originele Perpleks zijn nog een zoekfunctie en een overzichtskaart aanwezig. Deze zijn verwijderd om het kaartbeeld zo groot mogelijk te maken. Hierdoor zijn er zoveel mogelijk objecten te zien waardoor het overzicht over het bestemmingsplan beter wordt.

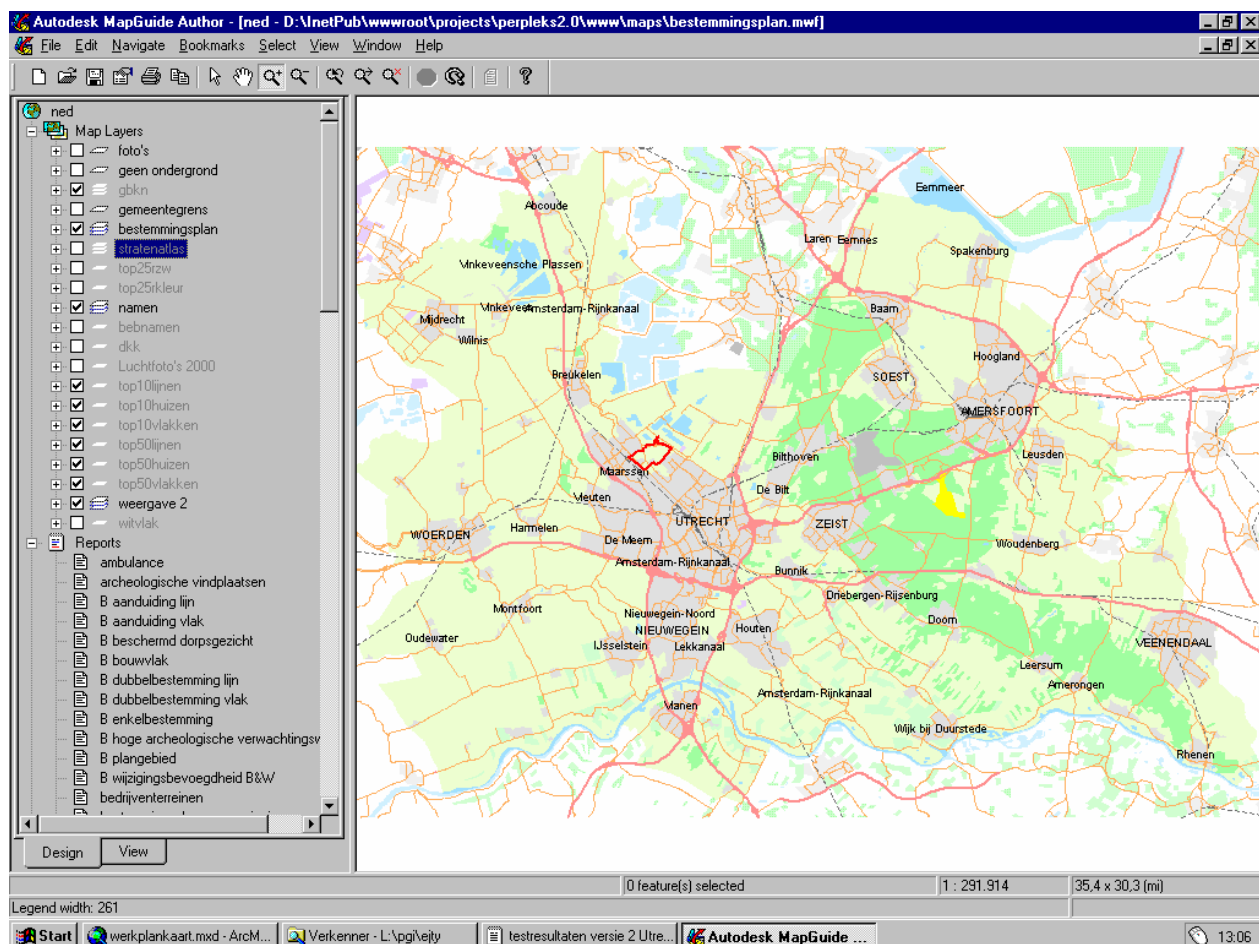
De viewer is opgebouwd uit ASP-pagina's. Het kaartbeeld wordt als een object in een ASP- pagina ingevoegd met de volgende code:

```
<OBJECT ID="map" WIDTH=100% HEIGHT=95%  
  CLASSID="CLSID:62789780-B744-11D0-986B-00609731A21D"  
  CODEBASE="activex/mgaxctrl.cab#Version=5,0,0,0">  
  
  <PARAM NAME="URL" VALUE="maps/bestemmingsplan.mwf" >  
  
  <PARAM NAME="Units" VALUE="M">  
  <PARAM NAME="ToolBar" VALUE="Off">  
  <PARAM NAME="LayersViewWidth" VALUE="200">  
  <PARAM NAME="StatusBar" VALUE="On">  
  <PARAM NAME="DefaultTarget" VALUE="report">  
  <PARAM NAME="ObjectLinkTarget" VALUE="report">  
  <PARAM NAME="ReportTarget" VALUE="report">  
  <PARAM NAME="ErrorTarget" VALUE="report">  
  
</OBJECT>
```

De mwf-file (map window file) die wordt aangeroepen bevat de opmaak en het gedrag van het kaartbeeld dat wordt opgevraagd.

De kaart opmaken in Autodesk MapGuide Author

Autodesk MapGuide Author, zie figuur B.2, is een programma om het kaartbeeld te generen dat te zien is in de intranet applicatie. De functionaliteit van de author is gelijk aan de kaartopmaak mogelijkheden die normale desktop GIS software heeft. Het gedrag en uiterlijk van de kaart wordt uiteindelijk vastgelegd in een mwf-file die in de viewer wordt aangeroepen.



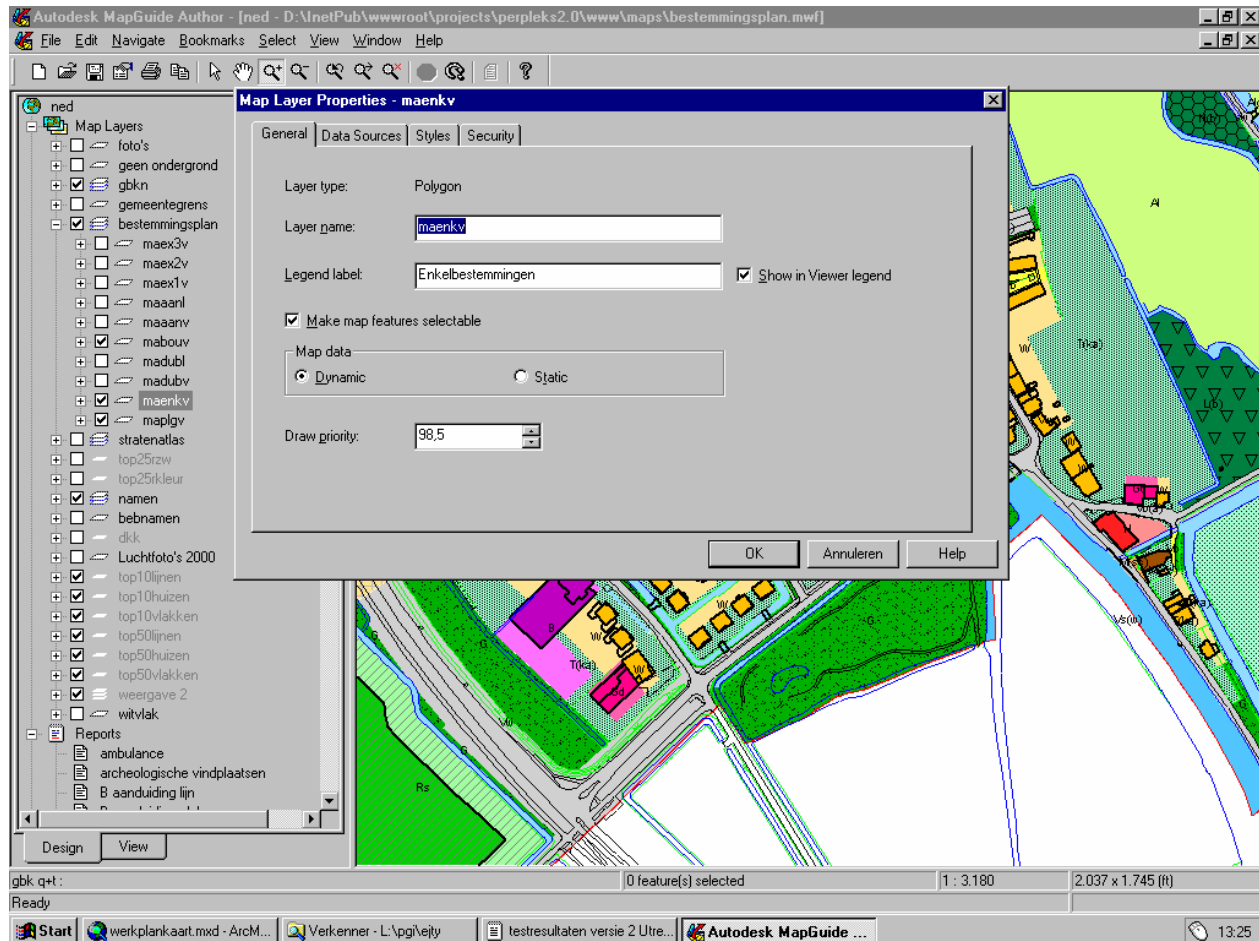
Figuur B.2 Autodesk Mapguide Author met alle lagen die in het bestemmingsplan gebruikt worden

In de author kunnen lagen toegevoegd worden. De eigenschappen, de zogenaamde Map Layer Properties, van een toegevoegde laag kunnen met behulp van een scherm met verschillende tabs worden ingesteld. Er is een aantal zaken in te stellen van de Map Layer Properties onder de volgende tabs: General, Data Sources, Styles en Security. De eerste drie zijn relevant en worden hierna besproken.

General

In de General tab, zie figuur B.3, kunnen algemene zaken over een laag worden ingesteld. Het gaat hierbij om de naam van de laag en welke naam te zien is in de legenda van de viewer. Daarnaast kan worden ingesteld of een laag bevroegbaar of selecteerbaar is. Daardoor kan met een klik op een object in de kaart, thematische informatie bevroegd worden. Dit kan met een zogenaamd Report. Dit is een html-pagina gegenereerd door een script. Dit is gerealiseerd met behulp van ASP. Van een laag kan bepaald worden welk attribuut gebruikt wordt om informatie uit de bijbehorende attribuut tabel op te vragen.

In de General tab is er ook de mogelijkheid om de volgorde van de lagen aan te geven. Bepaalde lagen kunnen over elkaar worden weergegeven. Over het algemeen geldt dat vlakdekkende lagen onder liggen. Daarover kunnen lijnen en punten worden geprojecteerd. Met een Draw priority, een getal tussen 0 en 100, kan worden aangegeven in welke volgorde lagen getekend moeten worden.



Figuur B.3 Het tabblad General van de Map Layer Properties

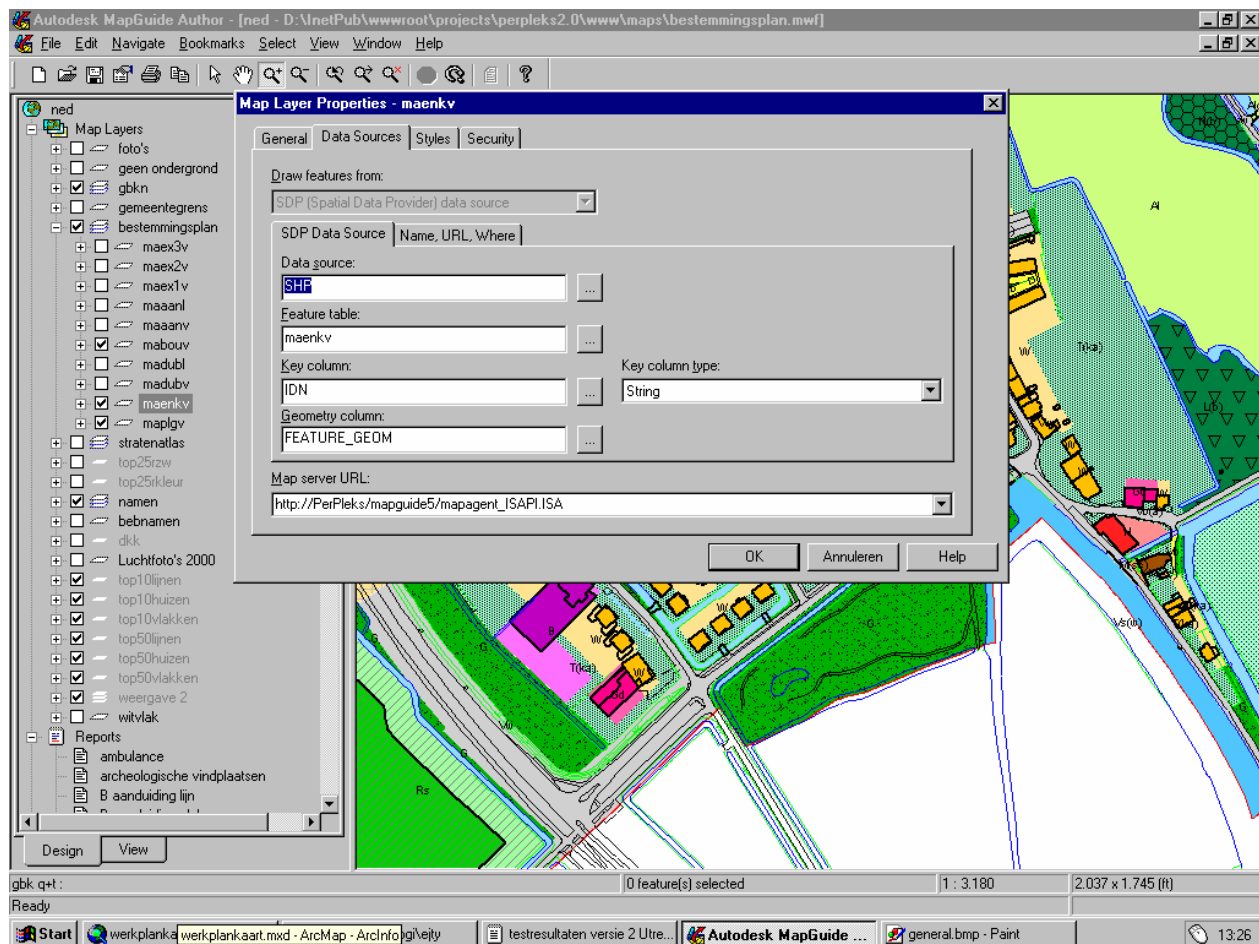
Data Sources

Onder het tabblad Data Sources, in figuur B.4, kan worden aangegeven welk bestand moet worden gebruikt om daaruit de laag op te bouwen. Autodesk MapGuide kan de volgende bestanden gebruiken:

- Het eigen SDF spatial data format
- ESRI shape-files
- DWG bestanden
- Gegevens die in Oracle Spatial zijn opgeslagen
- RASTER-images waaronder TIFF files voor onder andere luchtfoto's

Losse lagen zijn te groeperen in een verzameling waardoor het mogelijk is meerdere lagen tegelijk aan en uit te zetten.

Door de goede waarde in te stellen in de Key column kan een waarde worden doorgegeven aan een Report. Een Report is een weergave van een selectie uit een attribuut tabel op basis van de doorgegeven waarde in de Key column.



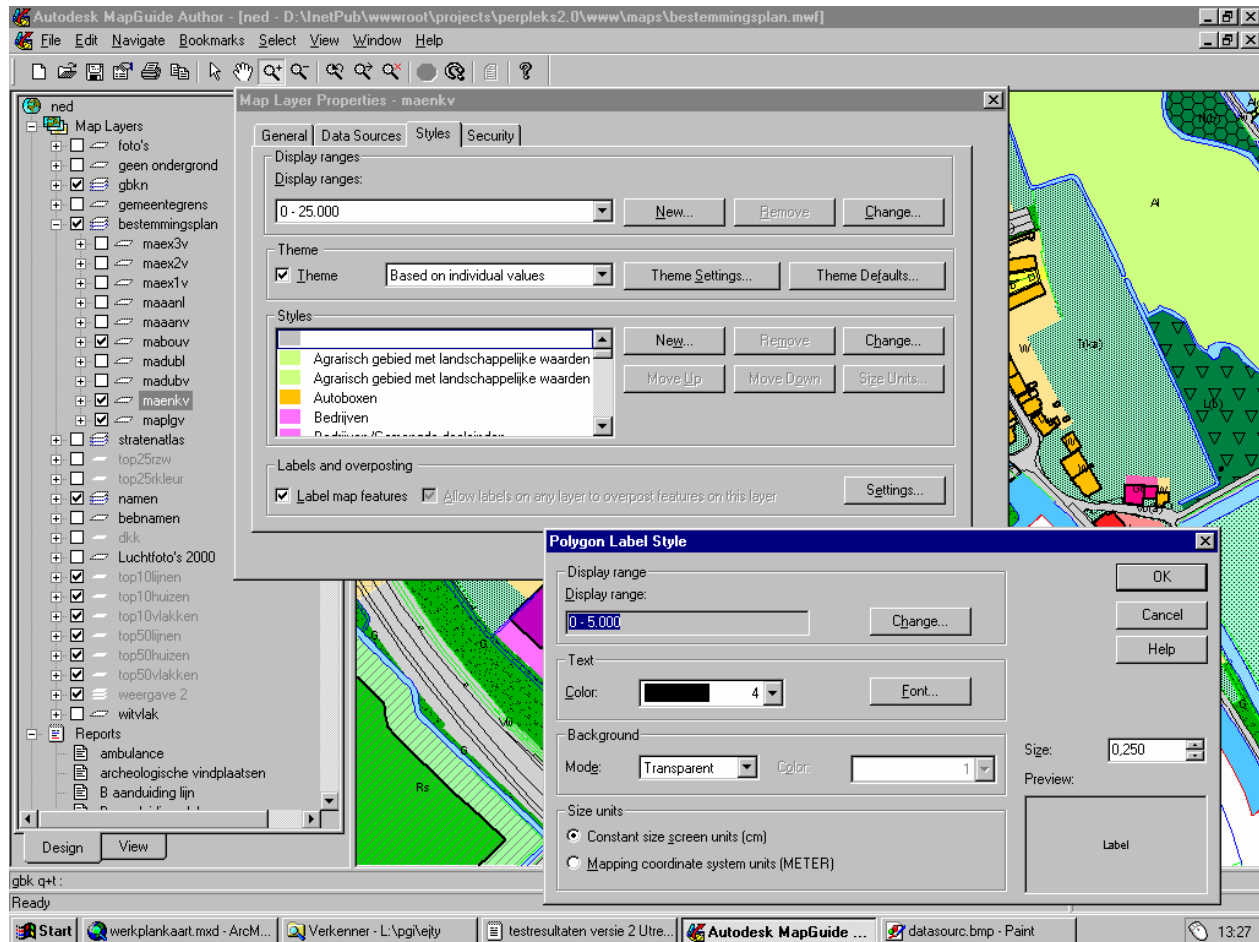
Figuur B.4 Het tabblad Data Sources van de Map Layer Properties

Styles

Het tabblad Styles gaat over de visualisatie van de betreffende laag. Objecten in een laag kunnen geclassificeerd worden aan de hand van een bepaald attribuut in de bijbehorende attribuut tabel. Hierdoor kunnen objecten van het type A bijvoorbeeld geel en objecten van type B rood worden weergegeven. Natuurlijk houdt de opmaak niet op bij het instellen van een kleuren. Naast kleuren, kunnen ook lijndiktes, arceringen enz. worden bepaald.

Van elke individuele laag is in te stellen op welk schaalniveau deze zichtbaar is. Bepaalde gedetailleerde lagen kunnen niet op ieder schaalniveau worden weergegeven. Een topografische kaart die voor een schaal van 1:10.000 is gemaakt kan niet op een schaalniveau van 1:250.000 worden bekeken. Voor een kaartlaag is een range in te stellen van het maximaal schaalniveau tot het minimale schaalniveau waarop de laag zichtbaar is.

Bij objecten in de kaart kunnen labels worden weergegeven. Voor labels zijn er ook opmaakmogelijkheden. Het schaalniveau waarop labels getoond worden is in te stellen. Ook kleur en lettergrote van de tekst zijn in te stellen.



Figuur B.5 Het tabblad Styles van de Map Layer Properties inclusief de mogelijkheden voor labelopmaak

De instellingen van de raadpleegapplicatie voor bestemmingsplannen

De applicatie is gebaseerd op de al bestaande kaartlagen, hierdoor hoeft het wiel niet opnieuw uitgevonden te worden. De basis wordt gevormd door de volgende hoofdlagen, op volgorde van tekenprioriteit. Daar bij is het zoomniveau waarop de verschillende lagen zichtbaar zijn weergegeven. Een hoofdlag kan zijn opgebouwd uit meerdere sublagen, die hieronder niet staan.

Laag	Omschrijving	Weergaveschaal
Foto's	puntlocaties van geofotografie	altijd
Geen ondergrond	witte ondergrond voor bepaalde thema's	altijd
GBKN	Grootschalige BasisKaart Nederland	0 – 4.000
Gemeentegrenzen		altijd
Bestemmingsplan	zelf ingebracht (zie hieronder voor uitgebreide beschrijving)	0-25.000
Stratenatlas	rasterkaart (drie schaalniveau's)	2.000 – 10.000 – 30.000 – 100.000
Top25	zwart-wit rasterkaart	5.000 – 40.000
Top25	kleur rasterkaart	5.000 – 40.000
Namen	topografische namen	verschillend aantal namen per schaal
DKK	digitale kadastrale kaart	0 – 2.500
Luchtfoto 2000	raster	500 - 15.000
Top10vector	lijn – huis – vlak	4.000 – 30.000
Top50vector	lijn – huis – vlak	30.000 – 60.000
Weergave 2	is een versimpeling van top50 vector	60.000 – 500.000

De plaatsing van de GBKN is veranderd ten opzichte van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is gebaseerd op de GBKN. Veel lijnen uit het GBKN zijn overgenomen en aan de vlakken zijn bestemmingen toegekend. De GBKN is een kaart opgebouwd uit lijnen en wordt daarom vanaf een bepaalde schaal over het bestemmingsplan weergegeven, anders zou het immers niet zichtbaar zijn onder de bestemmingsvlakken. Er is een aantal raster lagen, die als toplaag kunnen worden weergegeven. Hieronder vallen top25 raster en de luchtfoto's.

Aan de bestaande lagen zijn de lagen uit het bestemmingsplan toegevoegd. Alle lagen van het bestemmingsplan zijn in één verzameling gegroepeerd zodat ze gezamenlijk zijn aan en uit te zetten. Voor het bestemmingsplan gaat het om de hieronder weergegeven lagen inclusief de prioriteit en het schaalniveau. Het plangebied is altijd zichtbaar om het betreffende bestemmingsplangebied te kunnen vinden. Wanneer is ingezoomd tot een schaalniveau van 1 : 25.000 dan worden ook de gedetailleerde bestemmingen, bouwvlakken en aanduidingen zichtbaar

bestand	legendanaam	prioriteit	weergaveschaal
maex3v	Hoge Archeologische Verwachtingswaarde	98,7273	0 - 25.000
maex2v	Wijzigingbevoegdheid B&W	“	0 - 25.000
maex1v	Beschermd Dorpsgezicht	“	0 - 25.000
maaan	Aanduiding – lijn	“	0 - 25.000
maaanv	Aanduiding – vlak	“	0 - 25.000
mabouv	Bouwvlakken	“	0 - 25.000
madubl	Dubbelbestemmingen – lijn	“	0 - 25.000
madubv	Dubbelbestemmingen – vlak	“	0 - 25.000
maenv	Enkelbestemmingen	“	0 - 25.000
maplgv	Plangebied Maarssen-zuid	98,5227	0 - 1.000.000

Het bevragen van attribuut informatie (IMRO-codes) bij het bestemmingsplan (ASP webpagina's)

Alle objecten in een bestemmingsplan bevatten imro-codes. De IMRO-codes zijn opgenomen in de attribuut tabellen (dbf bestanden) bij de shape-files van het bestemmingsplan. In de IMRO-codes zit nuttige informatie die voor raadplegers van het bestemmingsplan van waarde kan zijn. In de IMRO-codes is tevens een link opgenomen naar de voorschriften bij het bestemmingsplan. Als een object uit het bestemmingsplan wordt geselecteerd dan kan de bijbehorende informatie worden weergegeven in een zogenaamd Report. Dit is een ASP webpagina die gegenereerd wordt door de records bij het betreffende object uit de tabel te selecteren. Omdat er per object in het bestemmingsplan een variërend aantal records met IMRO-codes in de bijbehorende tabel zijn was het noodzakelijk om middels een loop alle records te selecteren. Hieronder is een stukje code te zien waarin een connectie wordt gemaakt met de database en vervolgens de tabel informatie wordt weergegeven in een html tabel.

```
.....
<H2><FONT COLOR="blue">Rapport Enkelbestemming</FONT></H2>
<%
    Dim DSNstring, SQLQuery
    Set ObjdbConnection = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    ObjdbConnection.Open "Password=;Persist Security Info=True;User ID=;Data Source=Perpleks_DB2"
    SQLQuery = "SELECT IDN, NAAM, HYPERLINK, TVGCODE, CRE02 FROM maenkV WHERE IDN IN (" &
    (clipOBJ_KEYS(Request.Form("OBJ_KEYS")) & ")"
    Set ReportRs = ObjdbConnection.Execute(SQLQuery)
%>
.....
<% koppel = (ReportRs("IDN").Value)%>
<TR><TD colspan="2">Gegevens object: <%=
(ReportRs("IDN").Value)%></td></tr>
<TR VALIGN="TOP">
<TD WIDTH="20%">
    <B><%= (ReportRs("NAAM").Name) %></B>
</TD>
<TD WIDTH="80%">
    <%= (ReportRs("NAAM").Value) %>
</TD>
</TR>

<TR VALIGN="TOP">
<TD WIDTH="20%">
    <B><%= (ReportRs("HYPERLINK").Name) %></B>
</TD>
<TD WIDTH="80%">
    <A HREF="voorschriften/<%= (ReportRs("HYPERLINK").Value) %>"><%=
(ReportRs("HYPERLINK").Value) %></A>
</TD>
</TR>

<TR VALIGN="TOP">
<TD WIDTH="20%">
    <B><%= (ReportRs("TVGCODE").Name) %></B>
</TD>
<TD WIDTH="80%">
    <%= (ReportRs("TVGCODE").Value) %>
</TD>
</TR>

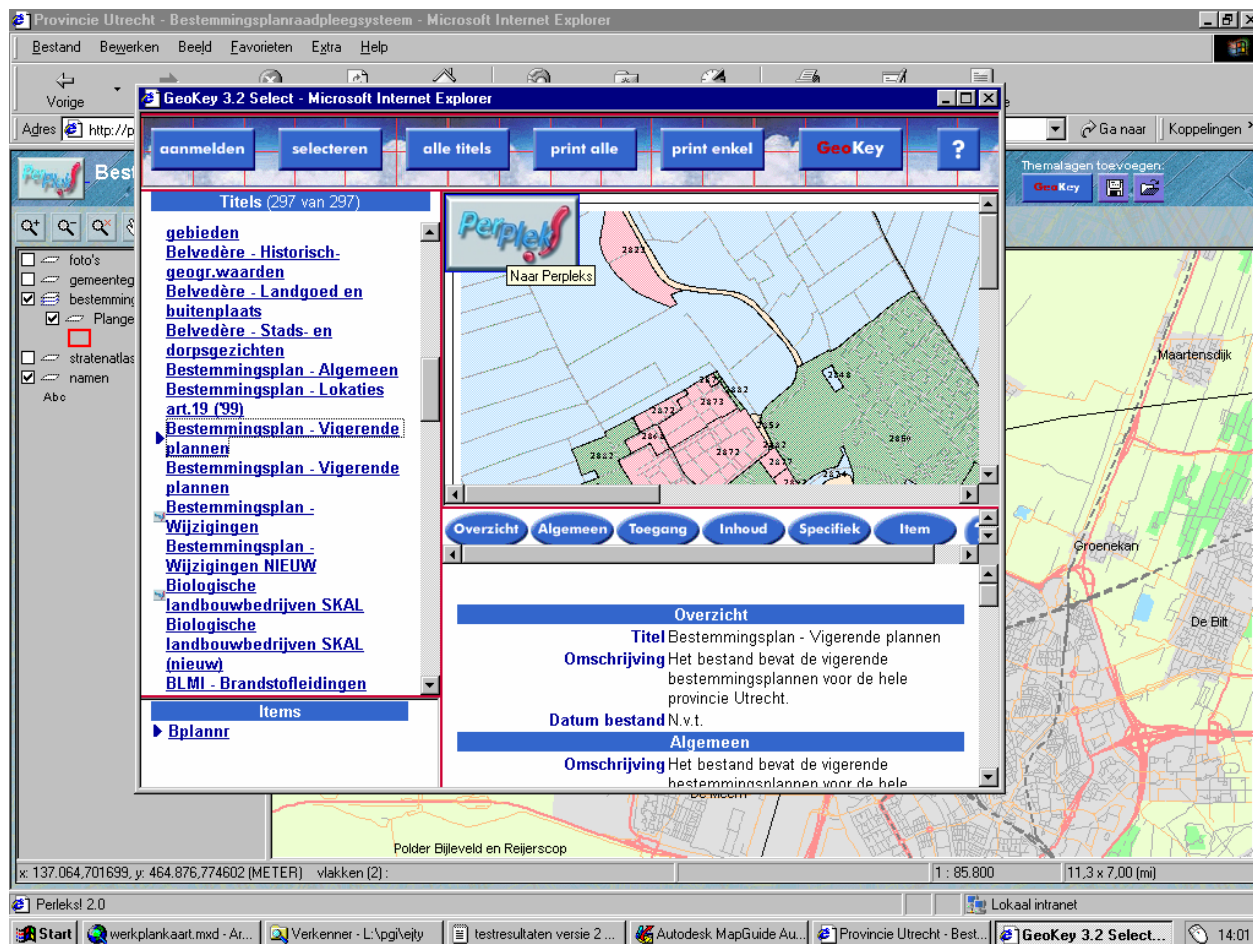
<TR VALIGN="TOP">
<TD WIDTH="20%">
    <B><%= (ReportRs("CRE02").Name) %></B>
</TD>
<TD WIDTH="80%">
    <%= (ReportRs("CRE02").Value) %>
</TD>
</TR>

<% ReportRs.MoveNext %>
.....
```

Extra lagen met geografische informatie toevoegen met GeoKey

In Perpleks is tevens de mogelijkheid ingebouwd om extra kaartlagen in te laden. De beschikbare lagen zijn op te vragen met behulp van GeoKey. Dit is een metadatasysteem voor geografische informatie. In Geokey is een link opgenomen om een laag in te laden in Perpleks. Dit gebeurt door in Autodesk Mapguide Author een losse lagen op te maken. Dit resulteert in een mlf-file (map layer file). Deze mlf is de basis voor een laag die los is toe te voegen aan (bovenop) de huidige lagen.

In GeoKey is de mogelijkheid gecreëerd om bij een beschreven geografisch bestand te verwijzen naar een bijbehorende mlf-file. Door op de Perpleks knop te klikken, zie figuur B.6, kan de betreffende mlf-file worden ingelezen in de huidige kaartomgeving. Deze functionaliteit is uit Perpleks overgenomen in het bestemmingsplan raadpleegsysteem. Hierdoor is het mogelijk om het bestemmingsplan te combineren met alle lagen met geografische informatie die digitaal beschikbaar zijn in GeoKey.



Figuur B.6 Met GeoKey een laag toevoegen aan het bestemmingsplan raadpleegsysteem