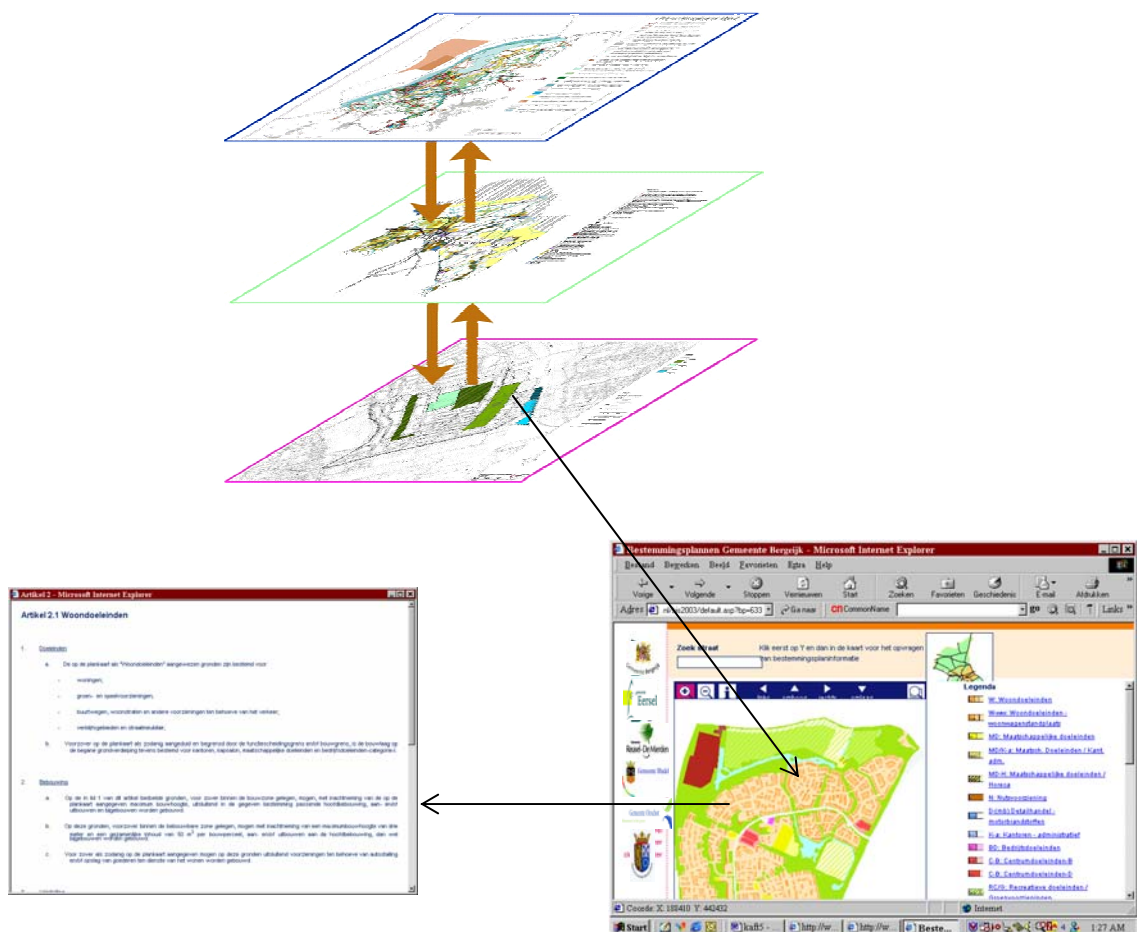


KOSTEN BATEN ANALYSE VAN GIS PROJECTEN

case kosten baten analyse van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk

Rudie Peeten

December 2003



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR

KOSTEN BATEN ANALYSE VAN GIS PROJECTEN

CASE DIGITAAL UITWISSELBARE BESTEMMINGSPLANNEN BINNEN DE GEMEENTE BERGEIJK

Rudie Peeten

Wageningen, december 2003

Begeleiders:

Prof. Dr. A.K. Bregt, Laboratorium voor Geo-informatiekunde en remote sensing (GIRS)

Ir. W. Backx, gemeente Bergeijk

Wageningen University and Research Centrum

Centre for Geo-Information

Scriptie 2003-045

Het figuur op de omslag van dit rapport is deels gemaakt door Adrie van Bohemen.

VOORWOORD

Dit rapport is het laatste project waarmee ik mijn studie aan de Wageningen Universiteit afsluit. Ik heb voor dit onderwerp gekozen omdat ik graag een onderzoek wilde uitvoeren waarbij verschillende specialisaties aan bod komen, GIS management, ruimtelijke planning en economie. Mijn doel hiermee is om projecten op het gebied van GIS te kunnen evalueren.

Ik ben via dhr. Backx in contact gekomen met de gemeente Bergeijk. Hij was zeer gastvrij om mij de gelegenheid aan te bieden een case studie uit te voeren binnen de gemeente Bergeijk. Hiervoor wil ik dhr. Backx bedanken en ook voor zijn begeleiding en het lezen van stukken gedurende het hele onderzoek.

Bij het verzamelen van de gegevens binnen de gemeente Bergeijk was iedereen zeer behulpzaam bij het verstrekken van informatie. Daarom wil ik via deze weg de volgende personen bedanken voor het meewerken aan de interviews: dhr. Oosterwijk, dhr. van Gestel, dhr. van Sambeek, dhr. Duijve, dhr. Oldenhof en dhr. van Baalen. Daarnaast wil ik ook dhr. van der Mey van Perception bedanken voor de vele raadgevingen en tips bij het identificeren van de kosten en baten binnen de gemeente. Verder willen ik nog bedanken dhr. Vredeveld van stedenbouwkundig bureau BRO en dhr. van de Knaap van Wageningen Universiteit voor het afnemen van interviews. Vanuit het ministerie van VROM wil ik dhr. Schilp bedanken voor de verschillende contacten die hij voor mij heeft gelegd en dhr. van Daalen (Adje) voor het nalezen van mijn rapport.

Het plezier waarmee ik aan dit onderzoek heb gewerkt is mede te danken aan de begeleiding van Professor Bregt van het Laboratorium voor Geo-informatiekunde en remote sensing. De onderlinge communicatie verliep prima en hij was altijd bereid om vragen te beantwoorden.

Ten slotte wil ik nog iedereen bedanken die enigszins een bijdrage heeft geleverd aan het tot stand komen van dit rapport.

Wageningen, december 2003

Rudie Peeten

SAMENVATTING

Aanleiding

GIS is een zeer kostbare informatie technologie die hoogwaardige eisen stelt aan de organisatie die deze instrumenten wil gebruiken. Zeker bij grote investeringen zal men overgaan tot een weloverwogen keuze alvorens een beslissing te nemen. Een Kosten Baten Analyse (KBA) is de eerste stap om bestuurders van organisaties duidelijk te maken dat GIS initiatieven verantwoord kunnen zijn. Het maken van een uitgebreide KBA geeft echter nog geen garanties dat de geïdentificeerde baten ook daadwerkelijk behaald worden. De term kosten baten analyse refereert niet aan een specifieke aanpak of methode. De persoon die gevraagd wordt een KBA uit te voeren zal zich daarom moeten afvragen wat er precies verwacht wordt en wat nodig is. Dit onderzoek gaat hier juist op in; welke methoden zijn geschikt voor de evaluatie van een GIS en welke problemen komen naar voren bij de uitvoering van een KBA binnen gemeenten.

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig

Het doel van het onderzoek is om methoden rond kosten baten analyses te bestuderen zodat er aanbevelingen gedaan kunnen worden voor de implementatie van GIS binnen gemeenten. Het tweede doel van het onderzoek is aangeven of de introductie van digitale bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk verantwoord is door de resultaten van de kosten baten analyse te beoordelen.

Aanpak

Het onderzoek bestaat uit een theoretisch gedeelte, waarin bestaande inzichten over KBA voor GIS worden bestudeerd. Daarnaast bevat het onderzoek een case studie waarbij de kosten en baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk geanalyseerd worden. Bij het verzamelen van de nodige informatie in de case wordt gebruik gemaakt van interviews binnen de betrokken afdelingen, werkgroepen en bestuurders van de gemeente Bergeijk. Om de baten te identificeren zijn er ook extern interviews uitgevoerd.

Case

De gemeente Bergeijk in samenwerking met een zestal andere gemeenten in de provincie Noord-Brabant is momenteel gestart met de ontwikkeling van een vastgoedinformatie systeem. Het digitaliseren van bestemmingsplannen, zodat ze uitwisselbaar en online raadpleegbaar zijn door de burger, is een onderdeel van het samenwerkende vastgoedinformatie voorzieningsproject. Bij de uitvoering van de KBA in de case zijn de volgende stappen doorlopen: afbakening van het project, procesbeschrijving, identificeren van de kosten, identificeren van de baten, kwantificeren, analyseren en beoordelen. In de analyse is een onderscheid gemaakt tussen marginale en integrale KBA voor de kwantitatieve kosten en baten. In een marginale KBA, zijn alléén de extra kosten ten opzichte van analoge digitale bestemmingsplannen (oude systeem) meegenomen. Terwijl in een integrale KBA, zijn de eerder gemaakte kosten en algemene kosten die het mogelijk maken om de digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen te kunnen raadplegen ook meegenomen. De analyse laat zien dat in beide KBA de kwantitatieve baten de kwantitatieve kosten overstijgen. De Internal Rate of Return (IRR), Benefit/Cost ratio (B/C ratio) en de Break-Even-Point (BEP) van de marginale KBA is respectievelijk 28%, 3,47 en 8 jaar. De integrale KBA daarentegen

ligt veel lager met respectievelijk 16%, 2,24 en 9 jaar. Bij het disconteren is het basisjaar 2003 en de discontovoet 4% (risicoloze overheidslening).

De beoordeling van de KBA vindt plaats aan de hand van een drietal criteria:

- Financiële beoordelingscriteria: zowel de marginale als de integrale KBA laten zien dat de baten opwegen t.o.v. de kosten. Hierin zitten nog alleen maar de efficiency baten, de baten voor een effectievere RO, betere interne afstemming in de organisatie en de baten voor de burger zijn niet meegenomen. De gevoeligheidsanalyse toont aan dat bij het meest sombere scenario de IRR met 4% minimaal is, maar de baten nog steeds groter zijn dan de kosten en dat wil zeggen acceptabel in de publieke sector. Kortom de verschillende financiële beoordelingscriteria tonen aan dat het een zeer rendabel project is als het project beoordeeld wordt op de marginale KBA en op de middellange termijn.
- Maatschappelijke beoordelingscriteria: dienstverlening aan de burger en de kwaliteit van de informatievoorziening spelen ook een zeer belangrijke rol bij de beoordeling. Momenteel kost het de gemeente erg veel energie om informatie m.b.t. de woonomgeving van de burger te verstrekken. Daarnaast leggen ontwikkelingen op het gebied van publiek rechtelijke beperkingen en ruimtelijke ordening extra druk op de gemeente om alle informatie op orde te krijgen. Zonder een integraal actueel informatiesysteem kan de gemeente de burger moeilijk tegemoet komen. Kortom de ontwikkelingen (eisen) spelen een belangrijke rol om de (kwalitatieve) baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen te verantwoorden.
- Institutionele beoordelingscriteria: binnen de gemeente Bergeijk worden er geen negatieve effecten verwacht op de organisatie. Het initiatief van het project kwam van onderaf (gebruikers) en is goed opgevangen door de bestuurders, de samenwerking tussen de gemeenten heeft hiertoe aan bijgedragen. Alleen op het gebied van uniformering van de bestemmingsplannen tussen de verschillende gemeenten is nog geen overeenstemming bereikt.

Conclusies en aanbevelingen

De gebruikte methoden van Aronoff, Huxhold, Clarke en Smith/Tomlinson geven hierbij een helder beeld om een KBA uit te voeren. Daarbij was de methode van Clarke en Smith/Tomlinson de meest uitgebreide en daardoor het meest geschikt om de introductie van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk te verantwoorden. Op bepaalde aspecten was de één niet volledig, maar dat werd weer gecompenseerd door de andere. Hierdoor is er niet een specifiek methode gehanteerd maar een combinatie.

De resultaten van de uitgevoerde KBA in de gemeente Bergeijk zijn zeer positief. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de invoering van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk een verantwoorde keuze is geweest.

Aanbevelingen voor de gemeente Bergeijk:

- Wil de gemeente echt controleren of de resultaten van de KBA betrouwbaar zijn, dan zou de gemeente de gemaakte schattingen door meerdere personen kunnen laten bekijken.
- Om een absolute oordeel te krijgen over het systeem voor het raadplegen van bestemmingsplannen op intranet of internet zou er een vergelijkende KBA gemaakt moeten worden.
- De kosten voor het maken van de KBA zijn niet in rekening gebracht. In een integrale KBA zouden deze kosten wel meegenomen moeten worden.

Aanbeveling voor nader onderzoek:

- Een beredeneerde en onderbouwde indeling tussen marginale en integrale kosten van GIS projecten binnen de publieke sector.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	III
SAMENVATTING.....	V
1 INLEIDING	9
1.1 AANLEIDING	9
1.2 DOELSTELLING	10
1.3 VRAAGSTELLING.....	10
1.4 ONDERZOEKSMODEL EN METHODE	11
1.5 BEGRIPPEN	12
1.6 INDELING RAPPORT	13
2 THEORETISCHE ACHTERGROND KOSTEN BATEN ANALYSE	14
2.1 INLEIDING	14
2.2 WAT IS EEN KOSTEN BATEN ANALYSE?.....	15
2.3 WELKE KBA METHODEN ZIJN ER?.....	17
2.3.1 Toelichting op tabel 2.2 methoden KBA	22
2.4 CONCLUSIE EN SAMENVATTING METHODEN KBA.....	24
3 CASE: KBA VAN DIGITAAL UITWISSELBARE BESTEMMINGSPLANNEN BINNEN DE GEMEENTE BERGEIJK	26
3.1 INLEIDING	26
3.2 AANPAK	27
3.3 BESTEMMINGSPLANNEN IN HET KORT.....	31
3.3.1 Het tot stand komen van bestemmingsplannen	32
3.3.2 Het gebruik van het bestemmingsplan	32
3.4 UITVOERING KBA	33
3.4.1 Ontwikkelingen	33
3.4.2 Kosten.....	34
3.4.3 Baten.....	38
3.4.4 Analyse	43
3.4.5 Conclusie KBA digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen.....	47
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	49
LITERATUURLIJST	51
BIJLAGEN	53
Bijlage I Afkortingen.....	54
Bijlage II Interviews.....	55
Bijlage III Onderzoek samenwerking vastgoedinformatievoorziening.	73
Bijlage V Ontwikkelingen	79
Bijlage VI Berekeningen marginale KBA.....	87
Bijlage VII Berekeningen integrale KBA.....	89

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1.1: onderzoeksmodel	11
Figuur 2.1: kosten baten grafiek van een GIS project.	16
Figuur 3.1: vastgoed binnen de gemeentelijke organisatie (bron: powerpoint presentatie gemeente Bladel)	26
Figuur 3.2: rol gegevensmagazijn in het vastgoedinformatiesysteem (bron: powerpoint presentatie gemeente Bladel)	27
Figuur 3.3: procedure voor het maken van een bestemmingsplan	32
Figuur 3.4: resultaten van de marginale KBA voor de gemeente Bergeijk.	44
Figuur 3.5: Break-Even-Point integrale en marginale KBA gemeente Bergeijk.	45

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 2.1: het GIS acquisitie model (Clarke, 1988)	14
Tabel 2.2: methoden KBA	18
Tabel 2.3: gebruikte bronnen voor de uitvoering van de KBA in de case	24
Tabel 3.1: aantal woningen en inwoners per kern in de gemeente Bergeijk (bron: website gemeente Bergeijk)	26
Tabel 3.2: classificatie van de kosten	29
Tabel 3.3: classificatie van de baten	29
Tabel 3.3: marginale kosten gemeente Bergeijk	38
Tabel 3.4: marginale baten gemeente Bergeijk	43
Tabel 3.4: resultaten gevoeligheidsanalyse, voor berekening zie bijlage VI en VII	46

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Bijna 10 jaar geleden heeft Grothe et al. (1994) al in zijn onderzoek een kritische kijk gegeven op de verantwoording van de implementatie van GIS binnen organisaties. GIS is immers een zeer kostbare informatie technologie die hoogwaardige eisen stelt aan de organisatie die deze instrumenten willen gebruiken (bijvoorbeeld aan de organisatie structuur, goed opgeleid personeel, specifieke software en hardware, ruimtelijke gegevens, enz.). Hierdoor stelt Grothe et al. (1994, pag. 12) dat “de benodigde investeringen dienen te worden afgewogen tegen de verwachte baten”. Zeker bij grote investeringen zal men overgaan tot een weloverwogen keuze alvorens een beslissing te nemen. Investeringen dienen in het algemeen zelf terug te verdienen te zijn, resulterend in een meerwaarde voor productie-, beleids- en of besluitvormingsprocessen.

Obermeyer (1994) is het hier ook mee eens, omdat de aanschaf en implementatie van GIS niet een alledaagse zaak is voor de meeste organisaties. Verder zegt Obermeyer (1994) dat hiertoe overgegaan wordt als de verwachte baten het ook rechtvaardigen. Vaak komt het dus neer op het vergelijken van de baten met de kosten in een kosten baten analyse (KBA). KBA is de eerste stap om bestuurders van organisaties duidelijk te maken dat GIS initiatieven verantwoord zijn (Obermeyer, 1994). Ook in andere referenties Huxhold (1991) en Heywood et al. (1998), worden de KBA genoemd als de juiste methode. Het maken van een uitgebreide KBA geeft echter nog geen garanties dat de geïdentificeerde baten ook daadwerkelijk behaald worden. Echter, als er niet of nauwelijks gekeken wordt naar de financiële haalbaarheid zal de introductie van GIS ook moeilijker verlopen (Heywood et al., 1998, pag. 210).

Ondernemers die een KBA uitvoeren kunnen gebruik maken van markt prijzen. Publieke organisaties daarentegen maken geen gebruik van het markt mechanisme voor prijsbepaling. Immers zij hebben niet als doel winst te maken. Hierdoor is het moeilijk om de juiste prijs te geven voor de verwachte baten. Smith and Tomlinson (1992) stellen ook dat KBA de beste manier is om de waarde van GIS te beoordelen, maar geven toe dat er problemen zijn met de techniek. Bijvoorbeeld, de moeilijkheid om de kosten en de baten te identificeren en kwantificeren van nieuwe projecten in GIS. Er is ook geen standaard KBA methode voor GIS (Heywood, 1998, pag. 208). Monsey (1995) stelt zelfs dat sommige traditionele KBA's ongeschikt zijn voor sommige GIS applicaties.

Al met al refereert de term Kosten Baten Analyse niet aan een specifieke aanpak of methode. De persoon die gevraagd wordt om een KBA uit te voeren voor GIS zal zich daarom moeten afvragen wat er precies verwacht wordt en nodig is. Dit onderzoek gaat juist hier op in, welke methoden zijn geschikt voor de evaluatie van een GIS en welke problemen komen naar voren bij de uitvoering ervan binnen gemeenten.

Het onderzoek zal zich beperken tot de evaluatie van één case. Een interessant onderwerp hiervoor is het digitaal uitwisselbaar maken van ruimtelijke plannen. Veel gemeenten en provincies zijn de afgelopen twee jaar gestart met het overstappen naar zo'n systeem (www.vrom.nl/digitale-plannen). Door de gegevens te digitaliseren kunnen ruimtelijke

plannen (zoals bestemmingsplannen) makkelijker uitgewisseld worden, waardoor het ruimtelijke ordeningsproces toegankelijker wordt. De gemeente Bergeijk in samenwerking met een zestal andere gemeenten in de provincie Noord-Brabant zijn momenteel gestart met een project om die overstap te maken. Het Ministerie van VROM heeft ter stimulering hiervan een coördinatiepunt opgesteld voor het tot stand brengen van Digitaal Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen (DURP). Het coördinatiepunt heeft als doelstelling in 2005 zeventig procent van alle nieuwe ruimtelijke plannen digitaal uitwisselbaar te hebben (www.vrom.nl/digitale-plannen).

1.2 DOELSTELLING

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig:

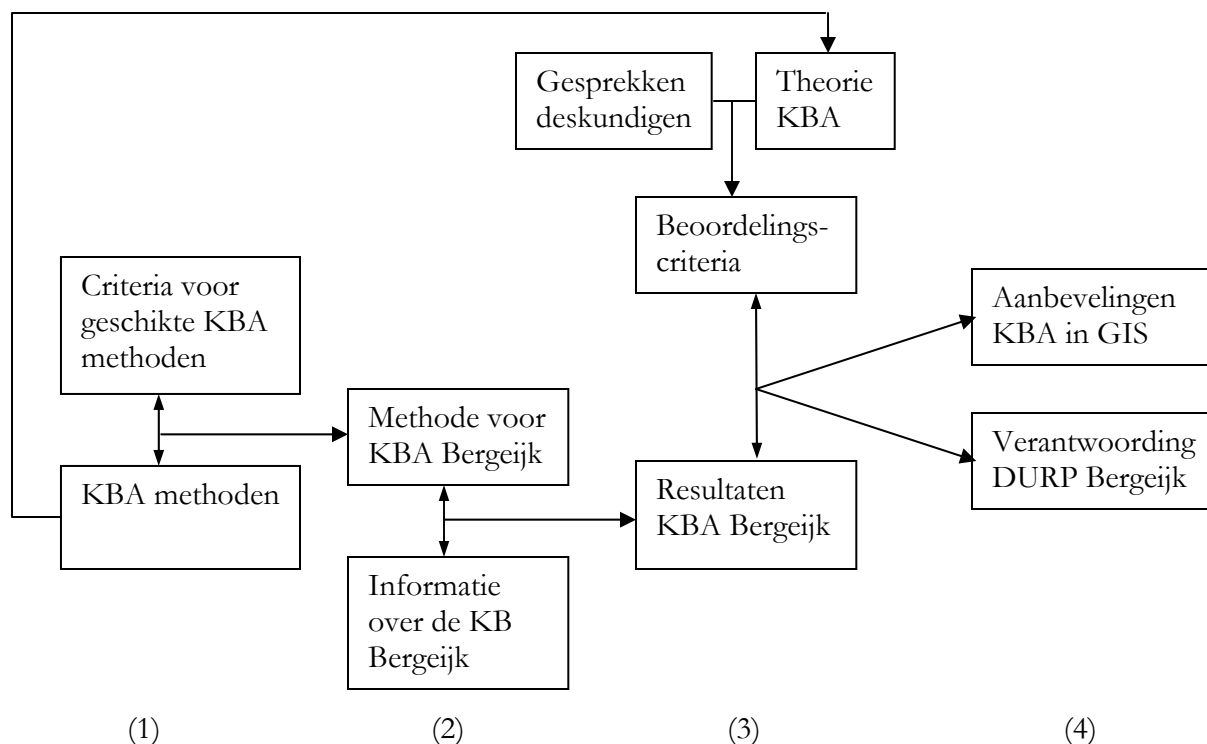
1. Methoden rond kosten baten analyses bestuderen zodat er aanbevelingen gedaan kunnen worden voor de implementatie van GIS binnen gemeenten.
2. Aangeven of de introductie van digitale bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk verantwoord is door de resultaten van de kosten baten analyse te beoordelen.

1.3 VRAAGSTELLING

Op basis van de doelstellingen zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Welke relevante methoden worden gebruikt voor de uitvoering van de KBA in de case studie?
 - a. Wat zijn de criteria voor het selecteren van relevante methoden voor het uitvoeren van KBA in de case?
 - b. Welke KBA methoden zijn er (beschikbaar)?
2. Wat zijn de resultaten van de KBA in de case?
 - a. Wat zijn de kosten voor de uitvoering en implementatie?
 - b. Wat zijn de baten voor de uitvoering en implementatie?
 - c. Wat is de Benefit/Cost ratio van de uitgevoerde KBA?
3. Hoe luiden de beoordelingscriteria voor de evaluatie van de resultaten van de uitgevoerde KBA?
 - a. Welke voorwaarden stellen bestuurders voor het goedkeuren van het project?
 - b. Welke voorwaarden stelt de theorie van de desbetreffende methode voor de beoordeling van een KBA?
4. Wat leert ons de beoordeling van de resultaten van de uitkomst van de uitgevoerde KBA aan de hand van de opgestelde criteria?
 - a. Is het volgens de beoordeling van de KBA verantwoord voor de gemeente Bergeijk over te stappen op digitale uitwisselbare bestemmingsplannen?
 - b. Welke aanbevelingen kunnen we doen over de KBA methoden bij GIS projecten?

1.4 ONDERZOEKSMODEL EN METHODE



Figuur 1.1: onderzoeksmodel

De 4 kolommen in bovenstaand model geven de stappen aan tijdens de uitvoering van het onderzoek.

Tussenproducten:

- (1) Methodes KBA;
- (2) Resultaten KBA in de case;
- (3) Beoordeling;
- (4) Conclusies en aanbevelingen KBA methodes en case gemeente Bergeijk.

Het onderzoek bestaat uit een theoretisch gedeelte, waarin bestaande inzichten over KBA voor GIS worden bestudeerd. Daarnaast bevat het onderzoek een praktisch gedeelte waarbij de kosten en baten van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk geëvalueerd worden. Hierbij wordt de methode van eenvoudige case studie gebruikt (Verschuren, 2003). Bij het verzamelen van de nodige informatie in de case wordt gebruik gemaakt van diepte interviews binnen de betrokken afdelingen, werkgroepen en bestuurders van de gemeente Bergeijk. Om de baten te identificeren zijn er ook extern interviews uitgevoerd, zie bijlage II.

1.5 BEGRIPPEN

In deze inleiding zijn een aantal termen genoemd dat voor meerdere interpretaties vatbaar zijn. Ter verduidelijking en afbakening van het onderzoek worden ze hieronder verder uiteen gezet.

GIS

Er bestaat nogal wat begripsverwarring rond GIS (Geografisch Informatie Systeem) door de diverse definities die in omloop zijn. GIS wordt door Grothe et al (1994) op twee manieren worden gedefinieerd:

- GIS in ruime zin is een informatiesysteem dat het verzamelen, opslaan, opvragen, analyseren en tonen van ruimtelijke gegevens mogelijk maakt. Gis in ruime zin wordt dan ook gehanteerd voor de hele familie van ruimtelijke informatiesystemen.
- GIS in enge zin duidt veel meer op de systemen met specifieke ruimtelijke analytische functionaliteit, die voor ruimtelijk beleid en planning worden aangewend.

In dit onderzoek wordt met name gesproken over GIS in enge zin.

DURP

DURP staat voor Digitaal Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen. DURP is een stimuleringsprogramma van het Ministerie van VROM die zich richt op het digitaal vervaardigen, beheren, toegankelijk maken en uitwisselen van alle ruimtelijke plannen in Nederland.

Naast bestemmingsplannen zijn dat streekplannen en PKB's. Het doel van DURP is dat in 2005 zeventig procent van alle nieuwe ruimtelijke plannen digitaal en uitwisselbaar vervaardigd zijn. In het stimuleringsprogramma zijn nog een aantal andere organisaties betrokken: NIROV, VNG, IPO, BNSP en de RAVI (www.minvrom.nl).

Digitaal uitwisselbare plan

Een digitaal uitwisselbaar plan is een objectgericht digitaal plan voorzien van codes, die het mogelijk maakt om de informatie uit te wisselen tussen verschillende computers met verschillende software zonder informatieverlies. Deze codes worden IMRO-codes genoemd. Deze codes zorgen ervoor dat gegevens eenduidig gelezen kunnen worden door het informatiesysteem van een andere organisatie. Kortom digitale uitwisselbare plannen zijn meer dan gescande kaarten of CAD tekeningen. Daarom moet een DURP plan gebaseerd zijn op het nationale coördinaten stelsel (RD-stelsel), bestaan uit planobjecten (vlakjes i.p.v. losse lijntjes) en er moet een koppeling gelegd worden tussen geografische en administratieve gegevens (www.minvrom.nl).

Internal Rate of Return (IRR)

De Internal Rate of Return is een economische maatstaaf voor projectbeoordeling. Het geeft het maximale rendement weer van het geïnvesteerde geld gedurende een bepaalde tijd. Als het rendement van het project groter is dan de alternatieve mogelijkheden van het geïnvesteerde geld (ook wel de Opportunity Cost of Capital genoemd) dan kan het project beschouwd worden als economisch verantwoord (Gittinger, 1989).

Break-Even-Point (BEP)

Het break-even-point wordt ook wel het omslagpunt genoemd in de kosten baten curve. Na dit punt zijn de cumulatieve baten van het project groter dan de cumulatieve kosten.

Benefit/Cost ratio (B/C ratio)

De Benefit/Cost ratio is net als de IRR een economische maatstaaf voor de projectbeoordeling. Het geeft de verhouding weer van de totale gediscoteerde baten t.o.v de totale gediscoteerde kosten. De ratio moet groter zijn dan één en er moet een gunstige disconto voet (bijvoorbeeld de OCC) gebruikt zijn om van een positieve project te spreken. (Gittinger, 1989)

1.6 INDELING RAPPORT

De opbouw van dit rapport is als volgt. Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuuronderzoek over de achtergronden van KBA methoden. Deze theorie wordt toegepast in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 3 beschrijft de complete uitvoering en beoordeling van een KBA in een case studie. Het rapport sluit af met de conclusies en aanbevelingen. In bijlage I is een lijst met afkortingen toegevoegd.

2 THEORETISCHE ACHTERGROND KOSTEN BATEN ANALYSE

2.1 INLEIDING

Overheden die veel gebruik maken van ruimtelijke informatie worden vaak geadviseerd om GIS technologie te gebruiken om de efficiency en effectiviteit van hun werkzaamheden te verbeteren. Hoe moeten deze overheden bepalen of dit waar is? Het gebruik van literatuur is moeilijk omdat er veel systemen zijn met een breed scala aan mogelijkheden, data structuren, uitvoeringseigenschappen en kosten. Daarnaast is er maar beperkt literatuur over vergelijkingen tussen systemen. De snelle technologische ontwikkelingen zorgen ervoor dat eventuele beschikbare literatuur snel verouderd is (Heywood, 1998).

Overheden hebben daarom een methode nodig voor de evaluatie en acquisitie van een GIS. Volgens Clarke (1988, pag. 478) bestaat deze methode uit vier stadia: analyse van de benodigdheden, specificeren van de benodigdheden, evaluatie van de alternatieven en implementatie van het systeem. Hierin zitten een aantal kleinere stappen, zie tabel 2.1 hieronder.

Tabel 2.1: het GIS acquisitie model (Clarke, 1988)

Stadium 1: analyse van de benodigdheden
1. definitie van de doelen
2. gebruikers benodigdheden analyse
3. voor ontwerp
4. Kosten Baten Analyse
5. pilot studie
Stadium 2: specificeren van de benodigdheden
6. eind ontwerp
7. offertes aanvragen
Stadium 3: evaluatie van de alternatieven
8. vergelijking van de offertes
9. benchmarken (testen van de systemen aan de hand van de voorwaarden opgesteld in de offerte)
10. kosteneffectiviteit analyse (Hierbij wordt een vergelijking gemaakt van de kosten voor het voorzien van een bepaalde uitkomst of taak door de beste alternatieven uit de benchmark te gebruiken)
Stadium 4: implementatie van het systeem
11. implementatie plan (prioriteiten aangeven, planning maken, geldmiddelen en management plan)
12. contracten afsluiten
13. eindtests
14. implementatie (personeel trainen, data invoeren en voortgaande monitoring als onderdeel van het management proces)

Het belang van iedere stap zal verschillen per project. Bij kleinere projecten kunnen sommige stappen worden overgeslagen of snel worden behandeld. Bovenstaand model toont aan dat de Kosten Baten Analyse (stap nummer 4) maar een klein onderdeel vormt van een veel groter proces.

2.2 WAT IS EEN KOSTEN BATEN ANALYSE?

De implementatie van GIS is een prijzige en een langdurige aangelegenheid. Beslissingen over wel of geen implementatie kunnen goed worden ondersteund door een systematische en kwantitatieve analyse van de verwachte baten en kosten (Huxhold, 1995) of wel een kosten baten analyse (KBA).

KBA wordt in de academisch economische literatuur ook wel aangeduid als Benefit Cost Analysis (BCA). Dit is een positievere benadering van de analyse omdat de woordvolgorde de suggestie wekt dat de baten de kosten doen overstijgen (Zerbe en Dively, 1994). Zerbe en Dively stellen dat een BCA een set van procedures is om de baten en de kosten te definiëren en vergelijken. Hierin geldt als fundamentele regel: “Decisions are made bij decision makers, and BCA is properly regarded as an aid to decision making and not the decision itself”.

In dit onderzoek is de term kosten baten analyse (KBA) aangehouden omdat het in de praktijk de meest voorkomende term is.

Binnen zowel private als publieke organisaties wordt steeds meer gevraagd naar een goede economische argumentatie en verantwoording voor iedere nieuwe investering. Zoals het acquisitie model laat zien vormt de KBA een onderdeel van het eerste stadium; binnen sommige organisaties is het soms zelfs verplicht (Huxhold and Levinsohn, 1995). Het is zeer zeker een heel belangrijke onderdeel omdat initiatiefnemers van een GIS project met de resultaten van de KBA “sponsors” kunnen winnen. De gebruikte argumenten in de KBA geven aan wie in de organisatie de baten zullen hebben en wie opgezadeld wordt met de kosten. Zijn het de bestuurders die beter materieel nodig hebben om beslissingen te nemen, personeel dat makkelijker data zal terugvinden of onderhouden of het personeel verantwoordelijk voor de kwaliteitshandhaving? Kortom het geeft aan voor wie de grootste baten worden verwacht en waar politieke ondersteuning nodig is (Aronoff, 1989).

Centrale vragen in een KBA zijn (Heywood, 1998): Wat zijn de baten van de introductie van een GIS? Hoe kan GIS de organisatie effectiviteit verbeteren? Wat zijn de kosten van de nieuwe GIS? Gaan de verwachte baten de verwachte kosten goed maken?

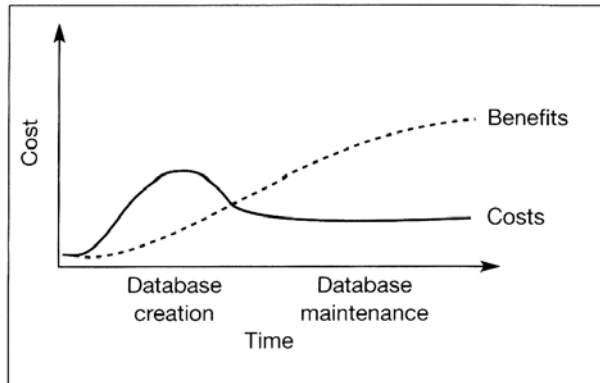
Obermeyer (1995) over verantwoording van GIS projecten:

“GIS, along with other information technologies, have never been a better buy than they are today. Declining prices have accompanied an explosion in the computing power of GIS and systems that have become remarkably user-friendly in recent years. The potential of GIS to increase overall efficiency and productivity in organisations that rely on geographically referenced data has never been greater. Ironically, the current economic environment also means that the need to justify the purchase and implementation of GIS also has never been greater”.

Een traditionele economische KBA bestaat uit tenminste (Obermeijer, 1995):

1. Identificeren van de kosten geassocieerd met de implementatie van GIS en een identificatie van de verwachte baten;
2. De volgende stap in de analyse is dat de organisatie een economische waarde toekent aan zowel de kosten als de baten;
3. Analyseren en presenteren van de kosten en baten.

KBA dekt meestal een meerjarige periode. Vooral in organisaties die pogingen doen de implementatie van GIS te verantwoorden. Dit komt door de hoge initiële kosten en de potentieel jaarlijkse baten van de technologie, zie figuur 2.1 kosten baten grafiek (Heywood et al., 1998).



Figuur 2.1: kosten baten grafiek van een GIS project.

De meest genoemde baten van GIS zijn (Aronoff, 1989, pag. 259):

1. Betere opslag en actualisatie van data;
2. efficiënter terug vinden van data;
3. efficiëntere productie van informatie;
4. snelle analyse van alternatieven;
5. de waarde van betere beslissingen.

De uitvoering van een KBA in de publieke sector is veel ingewikkelder dan in de private sector. Bedrijven beschikken over markt conforme prijzen voor hun diensten en producten, terwijl overheden publieke goederen leveren waar geen marktprijs aan gekoppeld is. Daarnaast moeten overheden in de analyse rekening houden met zowel negatieve als positieve externe effecten (spillovers) voor de maatschappij, bij een bedrijf is dit niet nodig. Indien de gevolgen negatief zijn, dan kan de overheid hierop aangesproken worden door de burgers. De KBA methode van het Centraal Planbureau¹ maakt hierin een onderscheid door de bedrijfseconomische rentabiliteit en een maatschappelijke rentabiliteit te berekenen. Deze methode is niet opgenomen in dit onderzoek omdat deze aanpak bedoeld is voor grootschalige infrastructurele projecten in Nederland, terwijl dit onderzoek kleinschalige informatiesystemen betreft.

Tevens vergt een KBA de nodige creativiteit om baten die geen vaste prijs hebben toch te kwantificeren. Baten, zoals personeel of kostenbesparing zijn makkelijk te kwantificeren, maar baten zoals betere beslissingen en betere toegankelijkheid tot informatie vergt de nodige deskundigheid. In paragraaf 2.3 worden door verschillende bronnen enkele methoden en structuren aangedragen om hiermee om te gaan.

¹ Evaluatie van infrastructuurprojecten, Leidraad voor Kosten Baten Analyse (CPB/NEI, 2000), afgekort tot OEEI-leidraad.

Nadeel van een kosten baten analyse kan zijn dat het geen garantie vormt voor de werkelijke kosten en baten (Huxhold, 1991, pag. 241). Daarnaast kan een gunstige KBA niet voldoende zijn om bestuurders te overtuigen dat de investering in het project gedaan moeten worden. Sommige denken dat het te lang duurt totdat de baten worden gerealiseerd. Andere denken dat het project te ambitieus is en extra ondersteuning nodig heeft. Andere vinden dat de technologie nog te jong is en zijn niet bereid om belastinggeld aan ontwikkeling te spenderen. Als dit het geval is dan moeten er extra maatregelen genomen worden om aan te tonen dat bestuurders toch die keuze moeten maken, bijvoorbeeld d.m.v. een pilot studie (Huxhold, 1991, pag. 241).

Hoe rigoreus de analyse ook is de beslissing om het GIS aan te nemen zal een “judgement call” blijven (Aronoff, 1989). Terwijl dat oordeel ondersteund kan worden met een KBA is er geen objectieve onpartijdige procedure dat de correcte “go/no go” beslissing kan geven. Hiervoor zijn twee redenen: KBA, risico analyses en gelijkwaardige analyses zijn niet zo objectief en rigoreus als we zouden verwachten. Ten tweede de beslissing om geografische informatie te verschaffen is zelden gebaseerd op alleen een KBA. (Aronoff (1989, pag. 259).

2.3 WELKE KBA METHODEN ZIJN ER?

Uit de vorige paragraaf blijkt dat er geen standaard aanpak is voor de kosten baten analyse van GIS projecten binnen gemeenten in Nederland en dat er veel problemen zijn bij de uitvoering ervan. Het gebruik van KBA als justificatie voor de adoptie van GIS is al door verschillende buitenlandse auteurs geschreven. Enkele voorbeelden zijn: Aronoff (1989), Grimshaw (1994), Huxhold (1991), Huxhold en Levinsohn (1995), Smith en Tomlinson (1992), Clarke (1988), Heywood (1998), Dickinson en Calkins (1990). Recentere bronnen zijn in dit literatuuronderzoek niet gevonden, maar in principe hoeft dat geen probleem te zijn. De literatuur beschrijft immers principes en methoden voor de evaluatie en beoordeling van een project.

In onderstaande tabel 2.2 worden de belangrijkste methoden van Aronoff, Huxhold, Clarke en Smith/Tomlinson samengevat en voorzien van een toelichting. Waar de methode niet volledig is wordt deze in de toelichting aangevuld met extra bronnen. Bij de selectie van deze bronnen is gelet op de volgende punten:

- Toepassing op publieke sector;
- betrekking op GIS projecten;
- referenties;
- sluit aan op de doelstelling van de case studie.

Tabel 2.2: methoden KBA

	Aronoff	Huxhold	Clarke	Smith-Tomlinson
Sector	Zowel publieke als private, alléén bij de evaluatie maakt Aronoff onderscheid tussen deze twee sectoren.	Publieke sector	Zowel private als publieke sectoren.	Publieke sector
Doel KBA	De KBA geeft aan wie in een organisatie de baten zullen krijgen en of het project moet doorgaan aan de hand van de te verwachten kosten.	Goedkeuring krijgen voor de implementatie van GIS, door aan te tonen dat de baten groter zijn dan de implementatie- en onderhoudskosten.	Financiële haalbaarheid van het voorstel beoordelen. De KBA wordt gebruikt om de waarde van het voorstel in te schatten.	Bijdrage leveren aan de beoordeling voor de aankoop van GIS.
Structuur	Vergelijking van de kosten en baten van het huidige en het nieuwe systeem.	Identificeren en kwantificeren van implementatie- en beheerkosten en de baten voor het gebruik in de toekomst. De KBA van een GIS is vergelijkbaar met een andere computer applicatie binnen de overheid.	In de KBA worden de kosten, baten, effecten en risico's voor de invoering van een GIS vergeleken met het doorgaan van het huidige systeem (werkwijze). Indien er meerdere alternatieven zijn moeten ook die worden meegenomen. De effecten van de nieuwe GIS op de organisatie en personeel kunnen heel groot zijn daarom moet hier ook aandacht aan besteed worden bij de invoering en keuze van het systeem.	De KBA bestaat uit het specificeren van het doel van de betreffende GIS en het bepalen van alle relevante effecten. Vervolgens de identificeerde negatieve en positieve effecten gebruiken om uit te drukken in geld t.o.v. het basisjaar. Voor een GIS kunnen er externe baten ontstaan. De baten aan de inwoners moeten ook meegenomen worden. De totale bereidheid tot bepalen van alle gebruikers voor het geproduceerde data moet meegenomen worden in de berekening van de baten.
Belangen	Van overheden wordt steeds meer verwacht dat ze steeds meer accurate en gedetailleerdere informatie verschaffen. De groeiende vraag van verschillende belangengroepen aan de overheid zijde kan ervoor zorgen dat de overheid de keus maakt voor een GIS systeem.	De terugverdientermijn van GIS projecten kan soms te lang duren voor politici die meestal de kosten in hun ambtstermijn willen terugverdienen.		Enkele belangengroepen van een gemeente zijn: de verschillende afdelingen, belastingbetalers die profiteren van de nieuwe diensten, private partijen en andere partijen die willen betalen voor de diensten en andere gerelateerde overheidsdiensten.
Voordelen	Deze studies bevatten waardevolle informatie voor de besluitvorming, maar moeten gezien worden als een onderdeel van de hele besluitvorming.	Studie bevat gedetailleerde cijfers over de kosten voor implementatie en gekwantificeerde baten voor het gebruik van GIS.		Een oprechte KBA is de beste structuur voor het analyseren van de bijdrage van een GIS.

	Aronoff	Huxhold	Clarke	Smith-Tomlinson
Problemen	Het vereist deskundige kennis om de kosten en de baten te definiëren en te meten. Het vinden van juiste maatstaven en de manier waarop ze gekwantificeerd worden bepalen direct het resultaat. Het bepalen van de economische waarde van sommige baten is lastig (bijv. betere beslissingen). Schatting van personeelskosten is niet objectief, want het nieuwe systeem vraagt om personeel met extra kennis en hogere salaris.	KBA van GIS is moeilijker dan andere studies omdat de implementatiekosten zo hoog zijn en de baten moeilijk te identificeren. De baten kunnen in zoveel verschillende afdelingen in een gemeente gehaald worden.		Het moeilijke van GIS en andere diensten in de publieke sector is dat er geen markt prijzen zijn. De waarde bepalen van nieuwe producten is lastig, maar vergelijken met bestaande producten of rangorde schema's maken is mogelijk. Een andere probleem bij KBA wordt veroorzaakt door de effecten van tijd en economische inflatie. Door de inflatie, kan de cumulatieve economische waarde van een goed verminderen. Een verfijning om dit probleem aan te pakken is disconteren.
Type Kosten	Een aspect dat wordt onderschat in onderhoud van databases, is het beheer van oude data. Juist deze informatie kan in de toekomst zeer waardevol zijn.	Calculatie van de kosten van hardware, software, programma's en dataconversies. De implementatiekosten hangen samen met de technologische stand van zaken van de organisatie en het basismateriaal.	Kosten voor GIS implementatie, bestaat uit de verwerving en het beheer van hardware en software, data verzameling en onderhoud, training, betere kwalificeerde personeel en overheadkosten. Acquisitie kosten mag hierin ook meegenomen worden. Periodieke kosten moeten gedetermineerd worden voor een periode van minstens 5 jaar gedisconteerd naar het basisjaar.	Alle kosten van het systeem, implementatie, inclusief hardware, software, onderhoud, data conversie, staf en training

	Aronoff	Huxhold	Clarke	Smith-Tomlinson
Type Baten	Toegenomen efficiëntie: bespaarde tijd van bestaande taken als die tijd tenminste gebruikt wordt voor andere taken. Nieuwe niet verhandelbare producten: producten en diensten die voorheen niet beschikbaar waren. Nieuwe verhandelbare producten: nieuwe producten verkopen betekent extra inkomsten. Betere beslissingen: accurate en snellere informatie kan betere beslissingen opleveren Ongrijpbare baten: dit zijn baten die niet te kwantificeren zijn maar wel invloed hebben op de efficiency, zoals betere communicatie of werksfeer.	Kostenreductie: is de vermindering in operationaliseringskosten van de organisatie, voornamelijk veroorzaakt door tijdbesparing van de nieuwe efficiëntere methode (dus productiviteit toename). Kostenvermijding: is de preventie van kostenname in de toekomst door toename van de werkdruk van het personeel. Dit slaat een beetje terug op kostenreductie. Hierdoor is geen aanschaf van personeel nodig in de toekomst Toegenomen inkomsten: door verkoop van nieuwe producten, toegenomen onroerend goed belasting, enz.	Efficiëntie: deze baten zijn gerelateerd aan tijd- en kostenbesparing door snellere data verwerking. Effectiviteit: effectiviteit baten betekent verbeteringen in het besluitvormingsproces door tijdige en nieuwe informatie. Ongrijpbare: dit zijn baten die niet in geld uit te drukken zijn zoals, een beter imago, betere samenwerking, betere data-analyse en andere niet te anticiperen baten. De efficiëntie baten zijn nog te kwantificeren maar de effectiviteit en de ongrijpbare baten zoals al eerder gezegd niet.	Er zijn geen verplichte categorieën voor het beoordelen van de baten. Het nut van verschillende classificaties varieert van studie tot studie. Vaak wordt er onderscheid gemaakt tussen primaire en secundaire baten, tastbare en ontastbare baten en interne en externe baten. Vooral de laatste zijn belangrijk. Ontastbare baten zijn effecten die wel aan te tonen zijn maar niet te kwantificeren. In een KBA moeten alle baten meegenomen worden, of ze nu wel of niet bijdragen aan de potentiële GIS aankoper. Belangrijk bij externe baten van deze aard, is het bestaan van de baten en niet of er daadwerkelijk voor betaald wordt. Voor bijvoorbeeld bestaande stads diensten, zullen de baten van het GIS bestaan uit de kosten die niet meer gemaakt worden. Omdat die handelingen niet meer handmatig gebeuren.
Maatstaven voor kwantificeren	Tijd: eenvoudig uit te drukken. Personeelskosten: schattingen zijn niet zo objectief, door verschil in kwaliteit.		Indien aan niet kwantificeerbare baten toch een waarde toegekend wordt, moeten ze apart gerapporteerd worden als ze een hoge onzekerheidsfactor met zich meebrengen. Beter is als er een goede omschrijving en een goede analyse van die baten wordt gegeven.	De standaard aanpak is aannemen dat producten van de overheid een waarde hebben gelijk aan de kosten van de productie. Het andere alternatief is vergelijken van diensten. In veel gevallen voorzien overheden in diensten die ook in het bedrijfsleven mogelijk zijn. Het belangrijkste is dat bij het maken van een KBA grote ondersteuning plaats vindt door de desbetreffende organisatie.
Disconteren			Disconteren reflecteert de Opportunity Costs of Capital (alternatieve mogelijkheid voor investeren van geld) en zorgt dat kosten en baten die in verschillende tijden gemaakt worden met elkaar vergeleken kunnen worden.	Het idee ervan is om de effecten van inflatie te compenseren. Vooral bij GIS projecten is dit noodzakelijk doordat de baten verspreid zijn over meerdere jaren. Kosten en baten gespreid over een bepaalde periode in de toekomst moeten gediscoteerd worden tot het basisjaar, gebruik makend van een disconto voet.

	Aronoff	Huxhold	Clarke	Smith-Tomlinson
Analyse en presentatie resultaten		Terugverdientermijn: de totale kosten van de implementatie te delen door de jaarlijkse verwachte baten van het systeem. Baseline vergelijking kaart: in een grafiek worden de cumulatieve contante waarden van het project met en zonder GIS tegen elkaar afgezet over een lange periode. Deze grafiek geeft een goede representatie weer van de besparingen op de lange termijn, interessant voor politici.	Er zijn verschillende mogelijkheden om de gegevens te analyseren en te presenteren (NPV, IRR, BEP). Het minimum vereiste is om de basis economische eigenschappen te presenteren met een verklaring van de factoren die niet in de economische afweging zijn meegenomen. Bedrijfskosten van huidige systeem – bedrijf en kapitaalkosten nieuwe systeem + gekwantificeerde baten = netto economische baten (NEB) van de GIS +/- gevoeligheid.	Berekenen van de contante waarde (NPV), door de present value of costs af te trekken van de net present value of benefits. Het kan voordelig zijn om de B/C ratio te tonen Kortom: $NPV = PVB - PVC$ en $B/C = PVB/PVC$
Beoordeling KBA	In de publieke sector is geo-informatie een sociaal goed zoals, informatie over grondbezit, over natuurwaarden, over bestemmingsvoorschriften, e.d. Als GIS de enige manier is om die informatievoorziening te verbeteren dan doen de resultaten van KBA niet mee aan de beoordeling. De vraag wordt echter wanneer, hoe en tegen welke kosten wordt de GIS geïmplementeerd.	Kan zijn dat een gunstige B/C ratio en pilot project niet voldoende zijn voor invoering van GIS project. Bijvoorbeeld omdat de KBA makers niet dezelfde zijn als de gebruikers, waarmee geen vertrouwen is opgebouwd. Tijdwinsten niet gehaald kunnen worden omdat er altijd ander werk is. Sommige mensen bang zijn om hun huidige werkzaamheden te verliezen. De bestuurders andere factoren gebruiken dan in de KBA.	De NEB moet beoordeeld worden samen met de ongrijpbare baten en risico's en de effecten op personeel en organisatie. Rekening houden met KBA is een mijlpaal in het GIS acquisitie project. Het kan aanduiden dat het voorstel opgeschort moet worden. Dat betekent dat er meer werk besteed moet worden om de doelen te halen of dat de acquisitie moet vervolgen naar de pilot studie.	De geschikte beslissingscriterium is dat sociale projecten een positieve Net Present Value (NPV) moeten hebben. Een nuttige vervolgstap is laten zien hoe het veranderen van een aantal parameters, zoals de discontovoet, het uiteindelijke resultaat kan beïnvloeden. Dit wordt ook wel een gevoeligheidsanalyse genoemd. In de studie van Smith/Tomlinson is om de schattingen (risico's) van de baten te controleren (verminderen) een groot aantal bestuurders gevraagd de schattingen na te kijken.
Pilot	Is niet alleen nodig om het systeem te testen, maar ook om het systeem te demonstreren en producten te tonen zodat er meer mensen betrokken raken bij het project.	Is bedoeld om de waarde van een GIS in eigen organisatie te schatten. Het demonstreren van de mogelijkheden aan sleutelfiguren in de organisatie. Herdefiniëren van kosten en baten van het project. Bepalen van de acceptatie van het systeem door gebruikers. Selectie van de beste methoden voor invoering. Het stimuleren van ideeën van gebruikers. Moet een goede plan van aanpak bevatten en tijdige terugkoppeling.	Een eerste test van het systeem voordat de GIS daadwerkelijk wordt ingevoerd. Tevens bevordert een pilot het vertrouwen in het systeem bij de gebruiker, door het laten zien van de mogelijkheden met hun eigen gegevens.	

2.3.1 Toelichting op tabel 2.2 methoden KBA

Hieronder wordt per aspect toelichting gegeven op de tabel.

Sector

Dit aspect is van belang bij de selectiecriteria van de verschillende methoden. Alle vier de methoden behandelen de KBA binnen de publieke sector.

Doel en structuur KBA

Een kosten baten analyse kan op verschillende manieren uitgevoerd worden. Daarom moet degene die gevraagd wordt om een KBA uit te voeren zich eerst goed afvragen wat er onderzocht moet worden. De meeste KBA's hebben dezelfde structuur. Afhankelijk van het doel kan de KBA variëren in:

- Hoe de kosten en baten worden gedefinieerd in praktische termen;
- Welke kosten en baten worden betrokken in de analyse;
- Welke (financiële) evaluatie criteria zijn belangrijk voor bestuurders en managers.

Belangen

Welke belangen spelen mee bij de introductie van een GIS? Belangen van GIS diensten kunnen heel verspreid liggen binnen de organisatie maar ook extern kunnen de belangen groot zijn. Proberen om al die groepen te identificeren kan van groot belang zijn voor de aanschaf en keuze van het systeem.

Voordelen/Nadelen

Hier komt naar voren waarom de auteurs de KBA methode beschrijven en analyseren. Deze twee aspecten laten argumenten zien die bepalen of wel of niet een kosten baten analyse uitgevoerd moet worden.

Type kosten en baten

De identificatie van kosten en baten is afhankelijk van de doelstelling van de KBA. Hierdoor onderscheiden de auteurs verschillende categorieën bij de beschrijving van de kosten en baten.

Kwantificeren

Veel van de kosten en baten die een bijdrage leveren aan de beschrijving van de analyse zijn moeilijk in geld uit te drukken. Bijvoorbeeld hoe kan men een economische waarde toekennen aan toegenomen kwaliteit van het product. Hoe dan ook, om de baten te laten opwegen tegen de kosten is het soms noodzakelijk om schattingen te maken. Ongrijpbare kosten en baten, moeten in dat licht ook gekwantificeerd worden om een zo rechtvaardige mogelijk resultaat te krijgen. Uiteraard is dit niet zonder risico's en moet dit uitgevoerd worden door professionele accountants (Obermeyer, 1995). Verder worden in de tabel enkele handvaten gegeven om te kwantificeren.

Disconteren

Wil men de gekwantificeerde kosten en baten eerlijk met elkaar vergelijken, dan moeten die getallen eerst gediscoteerd worden naar een basisjaar om de effecten van tijd en economische inflatie te verwerken (Smith en Tomlinson, 1992). Door de inflatie kan de cumulatieve economische waarde van een goed verminderen. Zerbe (1994) stelt dat een baat

vandaag ontvangen meer waard is dan in de toekomst. Vergelijkbaar, kosten gemaakt in de toekomst hebben minder invloed dan dezelfde kosten gemaakt vandaag (Field, 1994).

Een verfijning om dit probleem aan te pakken is volgens Smith en Tomlinson disconteren. Vooral bij GIS projecten is dit noodzakelijk doordat de baten verspreid zijn over meerdere jaren. Field (1994) geeft disconteren weer in de onderstaande formule:

$$\text{Present value (PV)} = \frac{\text{Future value}}{(1 + \text{discount rate})^{\text{years}}}$$

Het kiezen van de juiste disconto voet is niet eenvoudig. Ten eerste is er de kwestie van de reële versus nominale rente. Nominaal zijn de actuele rentes. Om de reële rente te bepalen, moeten de nominale rentes aangepast worden aan de inflatie. Een voorbeeld, als de rente 8 is en de inflatie over de bepaalde periode 3, dan is de reële rente 5% (Field 1994).

Ten tweede maken de verschillende soorten rentes het proces van disconteren moeilijk. De visie van Obermeijer (1995) hierop is dat rente zou moeten reflecteren hoe mensen denken over tijd en geld, “the rate of time preference”. De meeste mensen ontvangen liever € 1,- vandaag, dan 10 jaar later. De mensen die met deze visie eens zijn gebruiken de gemiddelde rente van een spaarrekening als de disconto voet. De visie van Field (1994) is gebaseerd op de notie van “investment productivity”. In deze visie gaat men ervan uit dat de waarde van toekomstige baten opwegen tegen de huidige kosten. Hetgeen betekent dat de uitgaven van lange termijn projecten in de publieke sector opbrengsten geeft aan de gemeenschap die gelijkwaardig zijn aan de opbrengsten in de private sector. Hierdoor moet men een rente aannemen die banken ook geven aan investeerders. Deze zijn uiteraard hoger dan de spaarrente. Een eenvoudige oplossing om dit probleem te ondervangen is het presenteren van de resultaten aan de hand van twee verschillende rentes.

Analyse en presentatie van de resultaten

Om tot een beoordeling te komen van de implementatie van een KBA moet eerst de kosten en de baten geanalyseerd en gepresenteerd worden. De resultaten van de kosten en baten analyse kunnen namelijk op verschillende manieren vergeleken worden.

Beoordeling van de KBA

De beoordeling van een KBA gebeurt door bestuurders en niet door de makers van de KBA. De auteurs laten hier zien hoe bestuurders de KBA moeten gebruiken om tot de beoordeling te komen.

Pilot

De pilot is een extra onderdeel in de beoordeling van een project, het valt buiten de KBA. Toch benadrukken sommige auteurs de waarde ervan, vooral als de KBA niet alle antwoorden heeft opgeleverd.

2.4 CONCLUSIE EN SAMENVATTING METHODEN KBA

Dit hoofdstuk geeft een theoretische beschrijving over kosten baten analyses aan de hand van verschillende methoden voor de justificatie van GIS projecten binnen de publieke sector. Hetgeen moet leiden tot het antwoord op de eerste vraagstelling: Welke relevante methoden worden gebruikt voor de uitvoering van de KBA in de case studie?

Over KBA in het algemeen is al veel geschreven. Echter bronnen gericht op de selectiecriteria GIS binnen de publieke sector zijn zeer schaars in de Nederlandse literatuur. De gevonden bronnen putten hun deskundigheid uit de ervaringen die in het buitenland zijn opgedaan met GIS binnen de publieke sector.

Een KBA is een hulpmiddel in een veel groter proces en niet een op zichzelf staand onderdeel. Afhankelijk van de doelstelling die men nastreeft met de KBA kan het een hele belangrijke invloed hebben op bestuurders. De formulering van de doelstelling van de analyse vormt daarom het uitgangspunt van de verschillende onderzochte methoden. Hierna gaat men afwegen welke geschikte methode van belang is voor de analyse. Een kosten baten analyse biedt vele voordelen maar de problemen moet men vooraf goed incalculeren om een KBA te kunnen maken.

De grote lijn van de KBA komt overeen met de “traditionele KBA” die in andere sectoren en branches worden gebruikt: (1) identificeren van de kosten en baten en de effecten ervan, (2) de geïdentificeerde kosten en baten kwantificeren en (3) analyseren en presenteren van de gekwantificeerde kosten en baten. Deze drie onderdelen spelen een rol bij het vergelijken van de verschillende bestudeerde methoden van Aronoff (1989), Huxhold (1991), Clarke (1988) en Smith/Tomlinson (1992). Op sommige aspecten vullen de auteurs elkaar aan en op sommige hebben ze totaal verschillende opvattingen. Smith/Tomlinson en Clarke gaan het meest in op de methodologische kant voor de berekening en kwantificering. Huxhold en Aronoff daarentegen gaan meer in op de management kant van een KBA, waarbij uitgebreider ingegaan wordt op het nut, de waarde en toepassing ervan. Niet alle vier de methoden beschrijven alle aspecten volledig. Bij het behandelen van die aspecten worden ze aangevuld met andere bronnen in de toelichting.

Aangezien niet één van de beschreven methoden volledig is, wordt t.b.v. de uitvoering van de case studie voor ieder aspect de meest geschikte bronnen gebruikt. Bij de afweging is steeds rekening gehouden met het doel van de KBA: “aangeven of het invoeren van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk verantwoord is”. In onderstaande tabel 2.3 geven de kruisjes (X) aan welke bron bij welk aspect is gebruikt in de case.

Tabel 2.3: gebruikte bronnen voor de uitvoering van de KBA in de case

Aspecten\bronnen	Aronoff	Huxhold	Clarke	Smith/Tomlinson
Doel				X
Structuur	X		X	X
Kosten		X	X	
Baten			X	X
Kwantificeren			X	X
Analyse		X	X	
Beoordeling	X	X	X	X

(X = geeft aan de gebruikte bron per aspect)

Het doel en de structuur van Smith en Tomlinson komen het meest overeen met de case. Clarke duidt hierbij aan dat een vergelijking met het oude systeem noodzakelijk is en dat de effecten op de organisatie ook meegenomen moeten worden in de analyse.

Bij de schatting van de kosten in de publieke sector moeten alle kosten geïdentificeerd worden. Huxhold en Clarke samen geven hier een volledige weergave van. Bij de baten lijkt Huxhold geen rekening te houden met wat minder in de financiële sfeer gelegen baten. De andere drie methoden geven in de verschillende categorieën ook geen compleet overzicht van de baten. Daarom is er gekozen voor de heldere indeling van Clarke in combinatie met de extra opmerkingen van Smith en Tomlinson.

Om uiteindelijk de implementatie van een GIS te kunnen beoordelen moeten de kosten en de baten eerst geanalyseerd worden. Een IRR, B/C ratio en een grafiek van het verloop van de contante cumulatieve kosten en baten geven daar het snelst een goed beeld van. De niet gekwantificeerde baten kunnen hierin niet meegenomen worden. Een eenvoudige tabel waarbij zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve kosten en baten zijn beschreven is een goede oplossing. Tevens biedt het een goed overzicht van de categorie indeling van de verschillende kosten en baten en de grootte van iedere bijdrage aan het geheel.

Bij de beoordeling van het project geven alle vier de methoden bruikbare tips voor het maken van een eindoordeel van de resultaten van de KBA.

3 CASE: KBA VAN DIGITAAL UITWISSELBARE BESTEMMINGSPLANNEN BINNEN DE GEMEENTE BERGEIJK

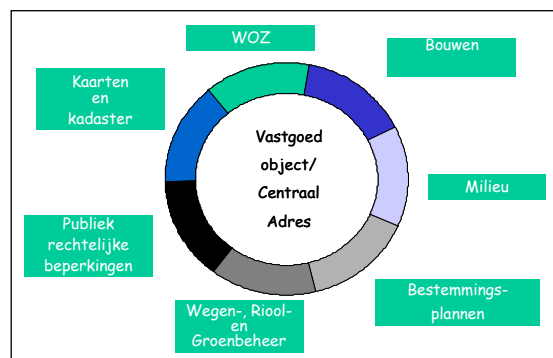
3.1 INLEIDING

De gemeente Bergeijk is een middelgrote gemeente in de Provincie Noord-Brabant met momenteel 18.093 inwoners, zie tabel 3.1. Na een aantal herindelingen is de gemeente gegroeid tot een zestal kernen.

Tabel 3.1: aantal woningen en inwoners per kern in de gemeente Bergeijk (bron: website gemeente Bergeijk)

kern	woningen	Inwoners Per 1-1-2003
Bergeijk	3.319	8.772
Loo	421	1.279
Weebosch	243	704
Luyksgestel	1.080	2.992
Riethoven	871	2.400
Westerhoven	716	1.946
Totaal	6.650	18.093

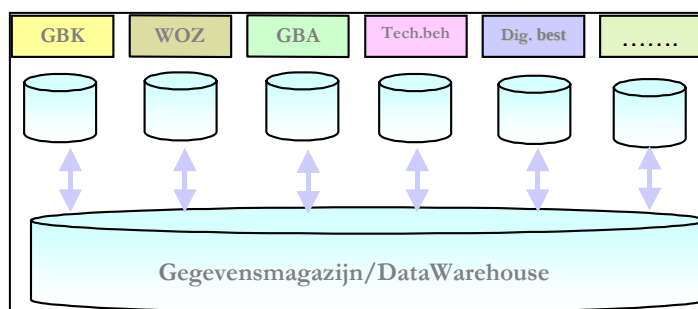
De komende jaren worden gemeenten geconfronteerd met een aantal nieuwe technologieën, nieuwe wetgevingen en nieuwe technische eisen. Deze ontwikkelingen spelen met name rond digitale informatievoorziening van de woonomgeving van de burger. Deze ontwikkelingen leggen een forse druk op de kwalitatieve en kwantitatieve capaciteiten van gemeenten. Hierdoor is de gemeente Bergeijk een samenwerking aangegaan met een zestal nabij gelegen gemeenten om tot de ontwikkeling te komen van een vastgoedinformatiesysteem. Het betreft de gemeenten Bladel, Cranendonck, Eersel, Hilvarenbeek, Oirschot en Reusel-De Mierden. De deelnemende gemeenten zijn vergelijkbaar qua grootte en hebben ook ongeveer dezelfde stedelijke en landelijke problematiek. De samenwerking biedt vele voordelen, zoals het uitwisselen van kennis en ervaring, efficiency, uniformiteit en kostenbeheersing. Door samen te werken kan er een financieel voordeel behaald worden van ongeveer 20% (zie bijlage III, samenvatting onderzoek samenwerkingsverband). Op 3 april 2003 hebben de zeven gemeenten de samenwerking vastgelegd in een convenant.



Figuur 3.1: vastgoed binnen de gemeentelijke organisatie (bron: PowerPoint presentatie gemeente Bladel)

Vastgoedinformatie binnen de gemeente bevat een breed scala aan gegevens over vastgoedobjecten. Dit zijn alle reële (gebouwen, wegen, groenvoorzieningen, kadastrale percelen, e.d.) en virtuele (wijken, rioleringen, belastingheffingen, bouwvergunningen, straalverbindingen, e.d.) objecten met een vaste plaats t.o.v het aardoppervlak. De ambitie is om over zeven jaar alle gegevens digitaal ontsloten te hebben.

Figuur 3.1 laat zien dat vastgoed een centrale rol speelt bij verschillende disciplines in een gemeentelijke organisatie. Op dit moment is het niet mogelijk alle administratieve en geometrische gegevens over een vastgoedobject integraal te presenteren. Het is van strategische belang voor het intern en extern functioneren dat alle gegevens integraal en centraal beschikbaar zijn. Dit geldt voor zowel ontwikkelen van beleid als uitvoering en handhaving. Hierdoor vormt het gegevensmagazijn een primaire rol in de hele vastgoedinformatievoorziening. Alle gegevens worden op een centrale plaats opgeslagen, die toegankelijk is voor iedereen. De gegevens hoeven maar een keer te worden opgeslagen en kunnen veel eenvoudiger beheerd worden.



Figuur 3.2: rol gegevensmagazijn in het vastgoedinformatiesysteem (bron: powerpoint presentatie gemeente Bladel).

In het convenant zijn o.a. de projectorganisatie en overlegstructuren geregeld. Binnen de samenwerking functioneren een stuurgroep, een ambtelijke werkgroep (AW) en een kwartiermaker. De stuurgroep bestaat per deelnemende partij uit een lid van het college van B&W (de portefeuillehouder). De ambtelijke werkgroep bestaat per deelnemende partij uit een lid van het managementteam. De kwartiermaker is verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van de opdrachten van de ambtelijke werkgroep. Voor 2003 heeft de ambtelijke werkgroep een serie projecten gepland, één daarvan is het bestemmingsplan. Hiervoor stelt de AW projectgroepen samen en interne projectleiders aan, de kwartiermaker moet hen daarbij faciliteren met kennis en mankracht.

3.2 AANPAK

Het digitaliseren van bestemmingsplannen, zodat ze uitwisselbaar en online raadpleegbaar zijn is een onderdeel van het hele vastgoedinformatie voorzieningsproject. Deze KBA richt zich op dit onderdeel, omdat een KBA voor het hele vastgoedinformatievoorzieningsproject te groot is om alléén en in het tijdbestek van 15 weken uit te voeren. Desalniettemin, kan de uitkomst van dit onderdeel al een indicatie geven over de waarde van het hele project.

Aan de hand van de theorie uit hoofdstuk 2 is de aanpak voor de uitvoering van de KBA in de case als volgt opgebouwd:

1. Afbakening van het project;
2. Procesbeschrijving;
3. Identificeren van de kosten;
4. Identificeren van de baten;

5. Kwantificeren;
6. Analyse;
7. Beoordeling.

Hieronder worden de stappen verder uiteen gezet.

1. Afbakening van het project

Doelstelling: Is het implementeren van de digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen (DURP) een verantwoorde keuze van de gemeente Bergeijk²?

Randvoorwaarden:

- Het digitaliseren van de bestemmingsplannen moet volgens IMRO codering gebeuren zodat uitwisseling tussen andere overheden en ruimtelijke plannen mogelijk is;
- De digitale uitwisselbare bestemmingsplannen moeten op internet raadpleegbaar gemaakt worden voor de burgers en andere gebruikers;
- Het implementeren van het bestemmingsplan gebeurt stap voor stap, dat wil zeggen dat de bestemmingsplannen digitaal en uitwisselbaar gemaakt worden samen met het actualiseren van de plannen. Vanaf 2004 worden er 2 bestemmingsplannen opgesteld per jaar;
- In 2010 moeten alle bestemmingsplannen raadpleegbaar zijn, zowel via internet als intranet;
- Het actualiseren van bestemmingsplannen wordt uitbesteed aan stedenbouwkundige bureaus;
- Bij het identificeren van de kosten en baten wordt gebruik gemaakt van interviews en literatuur.

2. Procesbeschrijving

Om de kosten en de baten te kunnen identificeren moet men zich eerst verdiepen in het RO proces op lokaal niveau. Daarvoor moet er een beschrijving komen van het proces rondom het maken en beheren van bestemmingsplannen binnen de gemeente. Daarnaast moet er een beschrijving van de ontwikkelingen gemaakt worden die een grote rol spelen bij het digitaliseren en uitwisselen van plannen door gemeenten.

3. Identificeren van de kosten

Alle kosten om digitale bestemmingsplannen uitwisselbaar en raadpleegbaar te maken moeten worden meegenomen, inclusief het beheer en de organisatiekosten. Tabel 3.2 geeft de indeling van de kosten typen. Niet alle kosten zullen in een prijs uitgedrukt kunnen worden, daarom is er onderscheid gemaakt naar kwantitatieve en kwalitatieve kosten.

Verder zijn de kosten opgesplitst in eenmalige en jaarlijkse en interne en externe kosten. Interne kosten zijn de kosten die door de gemeentelijke organisatie worden gemaakt. Deze kunnen weer worden onderverdeeld in implementatie-, beheer- en organisatiekosten. De externe kosten zijn de kosten die door andere partijen worden gemaakt.

De kosten worden verzameld binnen een aantal afdelingen van de gemeente: afdeling RO, bouw- en woningtoezicht, ICT en de organisatie die zich bezighoudt met het sturen van het

² In principe betreft de case de gemeente Bergeijk, in sommige gevallen zullen gegevens bij andere gemeenten van het samenwerkingsverband worden aangevraagd om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de kosten en baten van digitale bestemmingsplannen.

hele vastgoedproject (projectgroep digitale bestemmingsplannen, ambtelijk werkgroep, stuurgroep en kwartiermaker). In bijlage II is een overzicht van de geïnterviewden weergegeven met een verslag van elke interview.

Tabel 3.2: classificatie van de kosten

Kosten	posten	eenmalig		jaarlijks	
		kwantitatief	kwalitatief	kwantitatief	kwalitatief
Intern	Implementatiekosten				
	Beheerkosten				
	Organisatiekosten				
extern					

4. Identificeren van de baten

Om de baten te kunnen identificeren moet er aan de hand van o.a. eerdere onderzoeken, literatuur en interviews nagegaan worden wat die baten kunnen zijn.

Intern worden de baten onderverdeeld in efficiëntie baten, baten t.b.v. een effectievere RO en de baten voor een betere organisatie. Voor het bepalen van de efficiëntie baten moet er eerst de huidige kosten van uitvoering onderzocht worden binnen de afdeling bouw- en toezicht en RO. Met een vergelijking van het nieuwe systeem wordt de efficiëntie verbetering bepaald, dit zullen met name tijdsbesparingen zijn. Het bepalen van een effectievere RO gebeurt alleen op gemeentelijk niveau. Tot slot bestaan de baten voor de organisatie uit de positieve effecten op de gemeentelijke organisatie.

De externe baten concentreren zich met name op de baten voor de burgers in de gemeente Bergeijk.

De baten worden zoveel mogelijk geïdentificeerd binnen de projectgroep bestemmingsplannen, afdeling RO, bouw en toezicht en ICT van de gemeente Bergeijk. Verdere aanvulling en uitdieping van de baten gebeurt middels literatuur onderzoek en gesprekken met deskundigen op het gebied van RO en GIS. In bijlage II zijn alle interviews weergegeven.

Tabel 3.3: classificatie van de baten

Baten	posten	eenmalig		jaarlijks	
		kwantitatief	kwalitatief	kwantitatief	kwalitatief
Intern	Efficiëntie				
	Effectieve RO				
	Organisatie				
extern					

5. Kwantificeren

Als er een gestructureerd overzicht is van de baten moeten ze uitgedrukt worden in geld. Veel van de baten zijn moeilijk te kwantificeren, getracht wordt zoveel mogelijk van die baten uit te drukken in vervangende diensten, uitvoeringskosten en tijdsbesparing (=kostenbesparing). Tijdens het verzamelen ervan moet hier al rekening mee worden gehouden.

Uiteindelijk moeten de kosten en baten gediscoteerd worden. Kosten die in de toekomst worden voorzien zijn contant gemaakt met een jaarlijkse reële discontovoet van 4% (risicooloze overheidslening). Het aanhouden van een discontovoet houdt rekening met de

Opportunity Costs of Capital (OCC). Overheden hebben niet als doel winst te maken, vandaar dat ze als OCC een lage rente aanhouden, vergelijkbaar met het wegzetten van geld op een spaarrekening.

Bernhardsen (1992) beschouwt dat hardware binnen 2 tot 5 jaar en software binnen 3 tot 6 jaar vervangen kan worden, terwijl dit voor data van GIS 15 tot 20 jaar kan duren. Dat betekent dat de KBA ook over deze lange periode dient te worden uitgevoerd.

Ter controle op de berekende kosten en baten heeft steeds terugkoppeling plaatsgevonden met de gemeente Bergeijk.

6. Analyse

Hierbij hoort de vergelijking van de baten met de kosten. De baten en de kosten worden uitgedrukt in Net Present Value (NPV), de IRR en B/C ratio. Vervolgens moet er een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd worden om te zien wat er gebeurt als er omstandigheden veranderen. Immers, schattingen zijn altijd onzekere factoren. Aan de hand van drie scenario's worden de kosten en baten nagerekend om de IRR en de B/C ratio te bepalen.

7. Beoordeling

Om de implementatie in de gemeente te verantwoorden moet er naast een positieve B/C ratio (>1) en een IRR hoger dan de discontovoet bij de beoordeling ook gelet worden op een aantal andere zaken:

- De implementatie van digitale bestemmingsplannen vindt plaats binnen de publieke sector, d.w.z. dat de grootste taak van het gemeentelijke apparaat de dienstverlening aan de burger is. Indien de baten gelijk zijn aan de kosten dan is de implementatie te rechtvaardigen. De overheid heeft niet als doel winst te maken met de investering, maar de hoogte van de kosten moet wel redelijkerwijs tegenover de baten staan. De schaarse publieke middelen moeten immers ook zo effectief mogelijk worden geïnvesteerd;
- De baten van GIS worden niet op korte termijn behaald, hierdoor lijken de initiële kosten heel hoog. Daarom moet de beoordeling van de KBA op lange termijn bestudeerd worden;
- De ontwikkelingen die zich afspelen kunnen van groot belang zijn voor de organisatie of burgers, zodanig dat de implementatie te rechtvaardigen is;
- De scenario's kunnen goede indicaties geven over de gevoeligheid van de gebruikte schattingen. De gebruikte scenario's kunnen een ander beeld van het project geven, waardoor de spreiding van de risico's inzichtelijker wordt;
- De effecten op organisatie en personeel zijn moeilijk te kwantificeren en is per organisatie anders. Desalniettemin kan de introductie grote gevolgen hebben op de organisatie (personeel), bijvoorbeeld als het aanwezige personeel niet voldoende is opgeleid voor het nieuwe systeem.

3.3 BESTEMMINGSPLANNEN IN HET KORT

In Nederland is men verplicht bij elke activiteit met een stuk grond na te gaan of dat wel mag volgens de wet. Het nagaan van de mogelijkheden om bijvoorbeeld te bouwen of een sloot te graven kan door het bestemmingsplan te raadplegen. Er mag pas gebouwd worden wanneer er een bouwvergunning is verkregen van de gemeente op basis van het toetsen aan het bestemmingsplan. Kortom het bestemmingsplan geeft de bestemming van een stuk grond de voorschriften voor het gebruik van de grond en de daarop bevindende gebouwen. Het doel van het bestemmingsplan is het tot stand brengen van een goede ruimtelijke ontwikkeling van een gebied, dan wel een ontwikkeling stimuleren of de bestaande situatie conserveren.

Het bestemmingsplan is het enige Ruimtelijke Ordeningsplan bindend voor de burger. Gemeenten zijn verplicht door de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) om het bestemmingsplan voor de buitengebieden binnen tien jaar te vernieuwen. Voor stedelijke gebieden mogen gemeenten zelf bepalen of ze een bestemmingsplan maken.

Het bestemmingsplan bestaat uit een plankaart en voorschriften, deze twee zijn juridisch bindend. De voorschriften bevatten voor elke aangeduide bestemming in de plankaart de regels voor bebouwing die er mag worden opgericht (bebouwingsvoorschriften) en regels voor het gebruik van de grond en gebouwen (gebruiksvoorschriften) (Hendriksen et al., 2002). De bijbehorende toelichting is van belang voor de rechtszekerheid. Hierin staat de onderbouwing van het beleid beschreven die geleid hebben tot de gekozen bestemmingen.

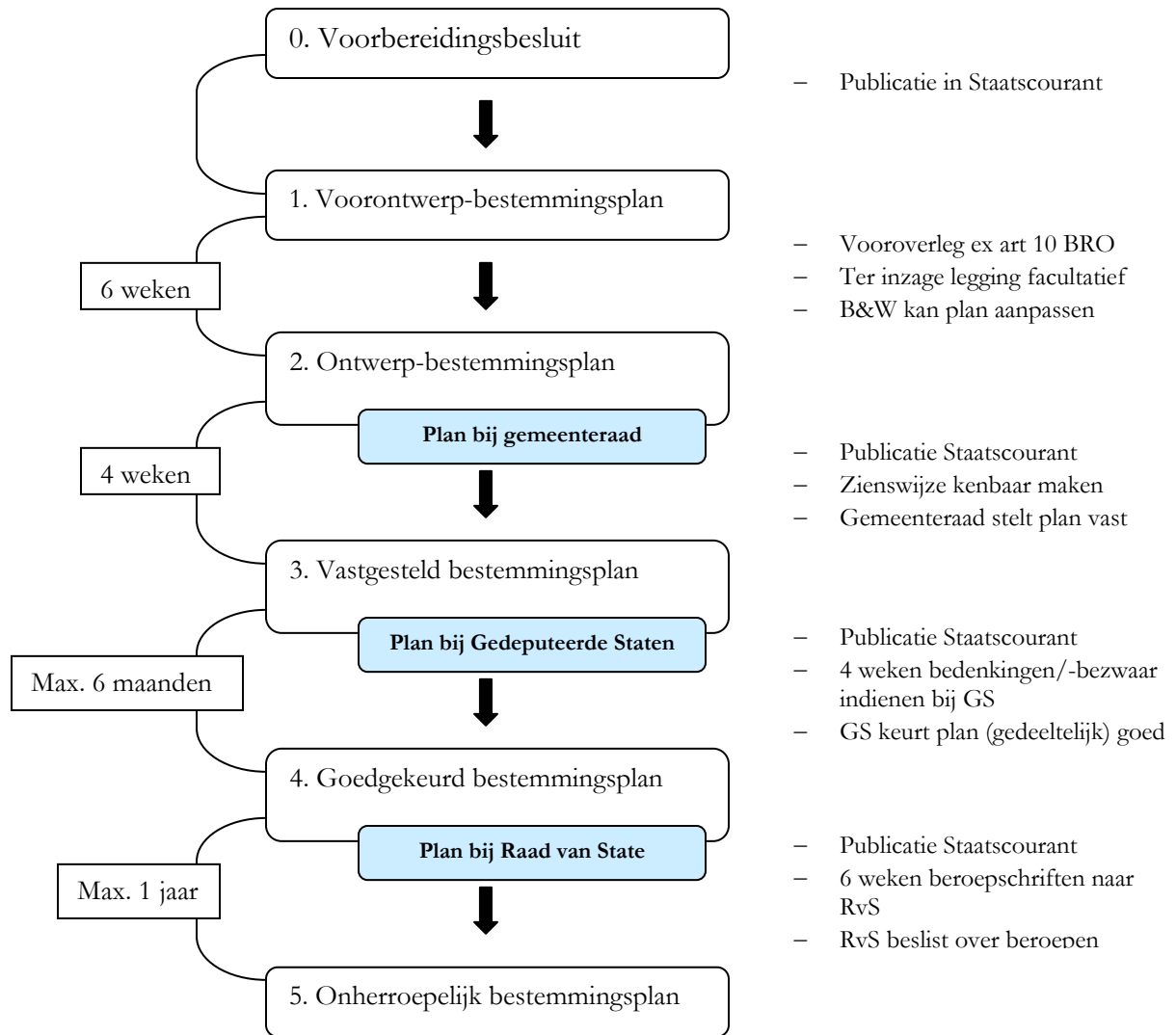
Voor het ontwikkelen van een bestemmingsplan bestaat een uitgebreide procedure volgens de WRO (zie figuur 3.3), daarom kan het wel tot twee jaar duren voordat een bestemmingsplan klaar is. Tot nu toe werd het bestemmingsplan gemaakt onder verantwoordelijkheid van het gemeentebestuur en moest worden goedgekeurd door de provincie. In de herziene WRO die in 2005/2006 intreedt gaat dit veranderen, dan vervalt de toetsing door de provincie. Het beleidsmatige karakter wordt met de WRO ook minder, dit wordt gedeeltelijk overgenomen door structuurvisies. Naast gemeente kunnen provincies en rijk hierin aangeven hoe zij de ruimtelijke ontwikkeling zien van een gebied. (Abbing en Peeten, 2003)

Iets wat zeker niet vergeten mag worden is dat een bestemmingsplan niet kan dwingen om het stuk grond te gaan gebruiken volgens het gewijzigde bestemmingsplan, wanneer het bestaande gebruik afwijkt tijdens het opleggen van de bestemming. Op basis van het overgangsrecht mag het afwijkend gebruik in beginsel voortduren. Indien de gemeente acht dat het algemeen belang voorop staat voor die bestemming dan zal het beleidsmatig kunnen stimuleren te stoppen of de zaak aankopen of desnoods onteigenen. (Overwater, 2002).

Naast de genoemde instanties spelen diverse andere partijen een rol bij de totstandkoming van een bestemmingsplan: waterschappen, regio, burgers, bouwers/projectontwikkelaars, belangengroeperingen en externe bureaus (Hendriksen et al., 2002).

3.3.1 Het tot stand komen van bestemmingsplannen

De WRO beschrijft de diverse stappen die de gemeente minimaal moet zetten tot het komen van een bestemmingsplan. De diverse stappen zijn in onderstaand figuur 3.3 geschematiseerd (Ouwehand, 2002, pag. 7). Bijlage IV geeft een uitgebreide beschrijving van iedere stap.



Figuur 3.3: procedure voor het maken van een bestemmingsplan

3.3.2 Het gebruik van het bestemmingsplan

Het bestemmingsplan wordt veel gebruikt voor (Buro Vijn en Complan, 2002):

- het toetsen van vergunningsaanvragen;
- informeren van burgers;
- informeren van bouwers over bouw en gebruiksmogelijkheden;
- juridisch kader voor toegelaten vormen van grondgebruik;
- is de basis voor planschadevergoeding;
- vormt basis voor onteigening.

De gebruikers gaan naar het gemeentehuis toe om betreffende informatie schriftelijk aan te vragen. Informatie wordt mondeling of schriftelijk gegeven in de vorm van een brief of kopietje van het bestemmingsplan.

De verzoeken om informatie komen niet alleen van burgers, maar ook van andere overheden of andere afdelingen dan RO. Hierbij kan gedacht worden aan milieuafdeling, een afdeling vastgoed, een financiële afdeling, alsmede waterschappen en de beleidsafdelingen van een provincie.

Het bestemmingsplan wordt voor het grootste deel gebruikt door de afdeling Bouw en Woning toezicht van de gemeente die de handhaving en toezicht van het bestemmingsplan verzorgt. Handhaving is bij een bestemmingsplan van groot belang. Indien een gemeente een schitterend bestemmingsplan heeft met veel aandacht voor bescherming van natuur, milieu en landschap, maar niemand houdt zich er aan of let erop dat het bestemmingsplan goed werkt, dan komt er in de praktijk van die bescherming weinig terecht. De gemeente moet er daarom op toezien dat iedereen die voorschriften naleeft. (Brabantse Milieufederatie, 1993)

3.4 UITVOERING KBA

3.4.1 Ontwikkelingen

Er zijn tal van ontwikkelingen momenteel gaande die van invloed zijn op de keuzes van gemeenten bij het gebruik en beheer van bestemmingsplannen. Al deze ontwikkelingen spelen parten bij de keuze van de gemeente om de overstap te maken naar digitale uitwisselbare plannen. Deze ontwikkelingen kunnen moeilijk in de KBA verwerkt worden, maar moeten wel degelijk meegenomen worden bij de beoordeling.

De verwachte ontwikkelingen die meespelen bij het digitaliseren van bestemmingsplannen kunnen worden onderverdeeld in:

1. Ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening, zoals toenemende beleidsdichtheid, transparantie, wet- en regelgeving, handhaving en opschaling;
2. ICT- ontwikkelingen;
3. E-government en elektronische dienstverlening;
4. Relevante ontwikkelingen op andere maatschappelijke (beleids-) terreinen;
5. Tegenkrachten, risico's en belemmeringen.

In 2002 heeft buro Vijn deze ontwikkelingen onderzocht en beschreven in het rapport “De toekomst begint vandaag”, zie bijlage V. Aan de hand van die ontwikkelingen concludeerden zij het volgende over het proces rondom het maken van bestemmingsplannen:

- De termijnen binnen de RO worden korter; de wens is er om alles efficiënter en effectiever te laten verlopen;
- Het aantal in de beschouwing mee te nemen aspecten wordt alleen maar groter;
- De hoeveelheid beleidsinformatie en het aantal burgers c.q. belanghebbenden dat actief bij het proces betrokken wil zijn wordt alleen maar groter;
- Rechtszekerheid en rechtsgeldigheid blijven belangrijke elementen in het proces van het maken van bestemmingsplannen;
- De gebruiker van het bestemmingsplan wil niet alleen achteraf geïnformeerd worden, maar wil ook zien hoe het beleid van het bestemmingsplan tot stand is gekomen (raadpleging en verantwoording);
- Het hanteerbaar en het beheersbaar houden van het bestemmingsplanproces wordt steeds lastiger. Het op grote schaal gebruik maken van de nieuwe mogelijkheden op

- ICT-gebied kan en zal een belangrijke bijdrage leveren aan het oplossen van mogelijke knelpunten;
- Effectieve benutting van de ICT mogelijkheden in het proces rondom het maken van bestemmingsplannen kan alleen als er vergaande afspraken worden gemaakt tussen de betrokken partijen over de vorm en beschikbaarheid van de relevante beleidsinformatie;
 - De behoefte aan c.q. noodzaak tot uitwisseling van informatie tussen allerlei betrokken partijen zal in de toekomst zeker niet afnemen; wel zal er bijvoorbeeld in de relatie gemeente-provincie sprake zijn van een nadrukkelijke verschuiving van het huidige goedkeuringsfase naar de fase van het (voor-)overleg.

3.4.2 Kosten

Intern

1. Implementatiekosten:

- a. *Data maken*; ofwel het maken van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen. De bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk worden stap voor stap overgezet, dat wil zeggen dat bestemmingsplannen gedigitaliseerd worden op het moment dat ze geactualiseerd worden. Over 7 jaar moeten alle plannen binnen de gemeente Bergeijk geactualiseerd en raadpleegbaar zijn (2 plannen per jaar). Er zijn nauwelijks extra kosten bij het maken van digitale bestemmingsplannen t.o.v. de vroegere analoge bestemmingsplannen³. De extra kosten zijn vrij klein omdat de analoge plannen voorheen ook al digitaal vervaardigd werden, alleen op een andere manier. De plankaart moet nu immers objectgericht gemaakt worden, hetgeen betekent dat de kaart via een GIS of CAD-systeem zodanig is opgebouwd dat deze niet meer bestaat uit individuele lijntjes maar uit identificeerbare objecten, d.w.z. gesloten vlakken of lijnstructuren. Aan elk object of vlak kunnen administratieve gegevens worden gekoppeld, zoals planvoorschriften. Volgens een stedenbouwkundig bureau gaat het tekenen net zo snel als met het oude systeem (zonder vlakken). Het is alleen nog maar een kwestie van koppelen van tekstbestanden en IMRO codes aan de tekening. Voor een beheersplan vergelijkbaar met het bestemmingsplan “kom Bergeijk” is er gemiddeld 8 uur extra werk nodig om te coderen. $8 * € 60^4 \text{ uur} = € 480,-$. Aangezien de gemeente uiteindelijk naar 14 bestemmingsplannen⁵ wil, komt dit neer op € 6720,-.
- b. *Data voor ondergrond van bestemmingsplannen*; bijvoorbeeld GBKN, luchtfoto's en kadastrale ondergrond. Volgens de landmeetgroep Reusel zijn dit geen extra kosten voor het hebben van digitale bestemmingsplannen, omdat ze deze gegevens al jaren hebben en deze ook al gebruikt werden bij het maken van analoge bestemmingsplannen en vele andere doeleinden.
- c. *Hardware/software*; de aanwezige capaciteit van hardware en netwerk is groot genoeg voor het kunnen uitwisselen en raadplegen van de digitale bestemmingsplannen. Het doel van de gemeente Bergeijk met digitale bestemmingsplannen is een betere raadpleging en uitwisseling van informatie, zowel intern als extern. Hiervoor is

³ Met analoge bestemmingsplannen wordt bedoeld bestemmingsplannen die niet digitaal uitwisselbaar zijn.

⁴ Bruto uurloon tekenaar, volgens stedenbouwkundig bureau.

⁵ 14 bestemmingsplannen voor stedelijke gebieden (en 1 buitengebied, hiervoor is geen prijsindicatie)

alleen een viewer nodig als software. Deze viewer moet zowel op intranet als internet kunnen draaien. De viewer voor de gemeente Bergeijk wordt ook gebruikt voor het raadplegen van andere digitale ruimtelijke informatie. De totale kosten voor de gemeente Bergeijk bedragen € 14.000,-⁶. Doordat de 7 gemeenten samenwerken hebben ze 30% korting kunnen krijgen op de aanschaf van de viewer. De levensduur van software verschilt van 3 tot 6 jaar. Naast het leveren van de software zijn in deze prijsopgave nog extra diensten inbegrepen, zoals installatie, opleiding, onderhoud en hosting. Het aandeel van de viewer voor digitale bestemmingsplannen is intern geschat op 20%, € 2.800,-.

- d. *Bestemmingsplannen op internet*; hiervoor zijn twee opties. Dit kan intern geregeld worden door eigen ICT afdeling, maar kan ook extern waarbij garanties gegeven worden dat de website altijd beschikbaar is. De kosten bestaan uit⁷: het plaatsen van een plan op internet ca. € 300,- en het jaarlijks beheer en onderhoud via de provider ca. € 750,- per website per jaar.

2. Beheerkosten

- a. *Herzien (of actualiseren) van bestemmingsplannen*; vraagt om deskundigheid van GIS programma's, codering aanbrengen, wetten, e.d.. Meestal gebeurt dit door een team van stedenbouwkundigen, juristen, planologen en tekenaars. Volgens de afdeling RO zal dit werk voorlopig nog wel gebeuren door externe bureaus omdat de organisatie te klein is en niet de kennis in huis heeft om een heel bestemmingsplan zelf te maken. In de toekomst, als alle bestemmingsplannen gedigitaliseerd zijn, wil de gemeente Bergeijk die werkzaamheden wel zelf gaan uitvoeren. Momenteel is hiervoor nog geen software voor aangeschaft. De stedenbouwkundige zegt dat indien de gemeente een bestemmingsplan uitbesteedt, het voordeliger is om meteen alle werkzaamheden voor het maken van een bestemmingsplan uit te besteden dan wanneer ze gedeelten zelf uitwerken. De stedenbouwkundige moet namelijk het geleverde werk ook weer controleren en verwerken. Uit ervaring van het stedenbouwkundige bureau blijkt dat er 25%⁸ sneller wijzigingen aangemaakt kunnen worden als de gegevens digitaal beschikbaar en op de juiste formaat zijn.
- b. *Beheer ICT*; het hele digitaliseringproces van vastgoedinformatievoorziening binnen de gemeente Bergeijk levert een extra druk op de werkzaamheden van de ICT afdeling. Hiervoor wil de gemeente een extra datamanager en samen met de 7 samenwerkende gemeenten twee applicatiebeheerders aannemen. Het ondersteunen van het gebruik van digitale bestemmingsplannen zal een onderdeel vormen van hun taken. Het percentage dat voor rekening komt van de digitale uitwisselbare bestemmingsplannen is hier geschat op 10%⁹.

⁶ Bron: offerte Giskit. De prijzen tussen de samenwerkende gemeenten verschillen en is berekend naar inwoner aantallen.

⁷ Offerte Giskit inzake viewer.

⁸ Tijdens het DURP-congres op 13 november 2003 (presentatie van dhr A. van Bohemen), werd zelfs gesproken over 25% voordeel bij het maken van een heel bestemmingsplan (tot en met voorontwerp), als alle gegevens digitaal beschikbaar zijn.

⁹ Schatting van de vastgoedcoördinator gemeente Bergeijk.

- c. *Onderhoud website*; is minimaal, zeker als de website uitbesteed wordt (zie 1d voor beheerkosten website). De bestemmingsplannen hoeven alleen op de juiste plek opgeslagen te worden, waarbij alleen enkele personen toegang krijgen tot het bewerken (datamanager).
- d. *Ter inzage leggen on-line*; uit ervaring van de gemeente Utrecht blijkt dat wanneer de bestemmingsplannen ter inzage gelegd worden op de website het aantal reacties toeneemt. Het up to date houden van die website vraagt om extra werk van de ICT afdeling. Voor de afdeling RO leveren de extra reacties extra werk op in verband met het verwerken hiervan. Daar tegenover staat wel dat de extra reacties nu vroegtijdig plaatsvinden zodat er aanpassingen gedaan kunnen worden aan het plan voordat het vastgesteld wordt. Burgers worden op die manier meer betrokken bij de inrichting van hun woon- en leefruimte. Dit kan resulteren in minder bezwaar indien achteraf, waardoor uiteindelijk de draagkracht van het plan wordt vergroot. Deze kosten zijn heel lastig om in een beeld te brengen omdat de hoeveelheid reacties verschilt per plan.
- e. *Beheer analoge plannen*; de kosten voor het in beheer hebben van analoge bestemmingsplannen zal volgens het ministerie van VROM de komende 10 jaar voorlopig nog wel bestaan. Voorlopig zijn analoge bestemmingsplannen het enige rechtsgeldige bindende document voor de burger.

3. Organisatiekosten

- a. *Training personeel*; in de offerte van GISKit voor de viewer zitten de trainingskosten al verwerkt. Het zal voornamelijk bestaan uit een kennismaking cursus voor alle afdelingen om te leren werken met de viewer. Verder zijn er geen specifieke trainingskosten noodzakelijk omdat de gemeente nu nog niet van plan is om zelf tekenwerkzaamheden of andere GIS technologische toepassingen uit te voeren.
- b. *Externe ondersteuning*; het project digitale bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk is maar een klein onderdeel van de totale samenwerking vastgoed informatievoorziening. Om het hele vastgoedinformatie project te coördineren voor de 7 samenwerkende gemeenten is een externe adviseur ingeschakeld als “kwartiermaker”. Hij coördineert de verschillende werkgroepen¹⁰ en levert de nodige kennis bij het opzetten van diverse onderdelen. Voor de werkgroep digitale bestemmingsplannen is er in totaal een bedrag van € 5.000,- externe ondersteuning gereserveerd, per gemeente is dat € 714,-. Naast de aanschaf van software komen ook hier de samenwerkingsvoordelen weer naar voren.
- c. *Interne werkuren werkgroep bestemmingsplannen*; binnen de samenwerkende gemeenten worden er ook veel “eigen” uren in het project gestopt. Voor de totstandkoming van de digitale bestemmingsplannen worden de meeste uren door de daarvoor geformeerde werkgroep gemaakt. Zij hebben als taak het inventariseren van de ontwikkelingen rondom digitale bestemmingsplannen en het bepalen van de

¹⁰ Binnen de samenwerking vastgoedinformatievoorziening zijn een serie projecten afgesproken met ieder zijn eigen werkgroep: WOZ, beheersystemen, bestemmingsplannen, bodeminformatie, viewer, centraal adres, geo-woordenboek en Puberr.

consequenties voor hun organisatie. Daarnaast gaan ze technische protocollen opstellen waaraan een bestemmingsplan moet voldoen en welke werkprocessen gebruikt moeten worden. In totaal zijn er aan organisatorische kosten 200 manuren gereserveerd voor de totstandkoming en voorbereiding van digitale bestemmingsplannen. Totaal is dit $200 * € 80,-^{11} = € 16.000,-$ en € 2.286,- per gemeente. Ook hier valt een grote voordeel te behalen door de samenwerking.

- d. *Pilots*; de gemeente Bergeijk verwacht geen pilot project nodig te hebben voor de invoering van digitale bestemmingsplannen. Veel informatie hierover wordt verkregen uit ervaringen van andere gemeenten en van de kwartiermaker.

Extern

1. *Ontwikkelingskosten DURP*; er zijn ook kosten die gemaakt worden door andere partijen bij het tot stand komen van de uiteindelijke digitale bestemmingsplannen. Zoals de ontwikkeling van de standaardisatie, onderzoek, pilot projecten, congressen. Al deze kosten zijn van minder belang voor de gemeente Bergeijk. Deze kosten worden gemaakt door het stimuleringsprogramma DURP van de ministerie van VROM. Zij hebben ook opdracht gegeven aan de BNSP en de RAVI voor het opstellen van de standaard voor bestemmingsplannen “op de digitale leest II” en voor het maken van de IMRO codering.
2. *Ontwikkelingskosten adviesbureaus*; andere externe kostenpost zijn de ontwikkelingskosten voor adviesbureaus en stedenbouwkundige bureaus, zij moeten extra inspanningen verrichten om hun concurrentie positie niet te verliezen t.o.v. van gemeenten en andere adviesbureaus in het uiteindelijk leveren van digitaal uitwisselbare plannen. Deze kosten hebben betrekking op training van personeel, nieuwe software en werkmethoden. In principe zitten deze kosten in het uurtarief verwerkt.
3. *Handhaving op kleine schaal*; er is al vaak bewezen dat handhaving van RO nodig is, maar naar de mening van dhr. van de Knaap¹² moet dit vooral op hoofdlijnen gebeuren. Het gevaar van die betere handhaving d.m.v. digitale plannen kan zijn dat de beleidsmakers van bovenaf (VROM) zich steeds meer gaan bezighouden met de uitvoering op een te kleine schaal.

¹¹ Interne bruto uurloon; bron afdeling RO van de gemeente Bergeijk.

¹² Dhr. van de Knaap is docent aan de vakgroep Ruimtelijke Planning aan de Wageningen Universiteit.

Tabel 3.3: marginale kosten gemeente Bergeijk.

Kosten	posten	eenmalig		jaarlijks	
		kwantitatief	kwalitatief	kwantitatief	kwalitatief
intern	implementatiekosten				
	data maken			672	
	data voor ondergronden	0			
	software			467	
	hardware			500	
	bestemmingsplannen op internet			420	
	beheerkosten				
	herzien bestemmingsplan				X
	beheer ICT			12857	
	onderhoud website			750	
	ter inzage leggen				X
	beheer analoge plannen				X
	organisatiekosten				
	training personeel		X		
	externe ondersteuning	714			
	interne werkuren werkgroep best.	2286			
extern	ontwikkelingskosten DURP		X		
	ontwikkelingskosten adviesbureaus		X		
	handhaving op kleine schaal		X		
Totaal in euro's		3000		15666	

(X = geeft aan dat de kostenpost kwalitatief is)

Voor berekeningen zie bijlage VI.

3.4.3 Baten

Intern

1. Efficiëntie

- a. *Snellere informatie aan het loket (frontoffice)*; het dagelijks gebruik en informatieverschaffing van de bestemmingsplannen aan de burger is een kostenpost die voorheen ook al gemaakt werd. Echter door de introductie van digitale bestemmingsplannen op het intranet kan dit aanzienlijk sneller gebeuren, simpelweg door het sneller vinden van de actuele informatie. De medewerkers van de afdeling bouw- en woningtoezicht zijn degenen die de burgers te woord staan. Ze zijn tussen de 15 en 20 uur per week kwijt met het beantwoorden van vragen aan de burger. Het grootste deel van de tijd zijn ze kwijt met het zoeken van de plankarten en de juiste voorschriften en het maken van kopieën (zie interview dhr. van Gestel¹³). Aan de hand van dit onderzoek en die van de kwartiermaker, blijkt dat door de introductie van digitale bestemmingsplannen het zoeken van die informatie wel 3 keer zo snel gaat. Dat betekent dat er geen 20 uur nodig is om de burgers te woord te staan maar 7 uur ($13 * € 80,- = € 1.040,-$ per week voordeel). Daarnaast komen er minder burgers of bedrijven naar de gemeente omdat ze diezelfde informatie thuis via het internet kunnen verkrijgen. Uiteraard zullen er altijd vragen zijn over de interpretatie en mogelijke vrijstellingen, vandaar dat de burger nog altijd voor

¹³ Dhr. van Gestel is werkzaam aan de afdeling Bouw en woningtoezicht van de gemeente Bergeijk.

gerichte vragen naar het loket komt. De overgebleven tijd kunnen de medewerkers spenderen aan andere taken (handhaving, het toetsen van bouwplannen, e.d.).

- b. *Sneller toetsen van bouwplannen*; binnen de gemeente Bergeijk vinden er gemiddeld 420 bouwtoetsingen per jaar plaats, zowel lichte als reguliere. Het toetsen (aan bestemmingsplannen) kan erg variëren omdat het uit verschillende onderdelen bestaat (toetsen aan de voorschriften, vrijstellingen, overleg, inzage leggen, bezwaren controleren, voorleggen aan B&W). Volgens dhr Oldenhof¹⁴ en dhr van Gestel wordt er 1½ uur besteed aan het nalopen van de voorschriften. Er vanuit gaande dat het zoeken naar informatie 3 keer zo snel gaat levert dat één uur tijdswinst per bouwplan. ($420 * 1 * € 80,- = € 33.600,-$ per jaar voordeel).
- c. *Pay per view*; de gemeente Bergeijk is aan het onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om de kosten van het hele vastgoedinformatieproces ergens te kunnen terughalen. Een logischerwijze optie is om commerciële bedrijven te laten betalen voor de met veel belastinggeld en inspanning geproduceerde informatie. Een beproefde methode in de ICT branche is “pay per view”. Als bijvoorbeeld een makelaar een bestemmingsplan op internet wil downloaden moet hij eerst een bepaald bedrag overmaken. Specifieke cijfers over het aantal raadplegingen van private partijen zijn niet bekend binnen de gemeente Bergeijk. In het onderzoek van dhr. van Bohemen wordt aan de hand van landelijke kengetallen verhoudingsgewijs naar het aantal inwoners van de gemeente het aantal berekende raadplegingen bepaald. Voor de gemeente Bergeijk (+/- 20.000 inwoners) betekent dit de volgende aantallen raadplegingen per jaar: makelaars 600, notarissen 200 en projectontwikkelaars 100. 900 raadplegingen per jaar maal € 15,- per raadpleging levert een extra inkomst op van € 13.500,-.
- d. *Voordelen bij inspectie*; de inspecteur van de gemeente gaat vaak naar buiten om de bouwaanvragen te controleren. Het nalopen van het bestemmingsplankaart en voorschriften kost ook al gauw een half uur per geval volgens dhr. Oldenhof. Indien dit in de toekomst via de laptop meteen ter plekke gecontroleerd kan worden kan ook hier enige tijd- en kwaliteitswinst behaald worden. Gemiddeld 50 gebouwen controleren per jaar betekent $25 \text{ uur/jaar} * € 80 = € 2.000$ per jaar.
- e. *Extra communicatiemiddel*; voor betere informatievoorziening aan de burger tijdens inspraak en bezwaar maken. Hierbij kan tijdens het voorontwerp het bestemmingsplan op het web ter inzage gelegd worden. Tevens kan er makkelijk vergeleken worden met oude bestemmingsplannen hoe de situatie eerst was en wat er nu precies is veranderd. Uiteraard blijft dit afhankelijk van de gemeente hoe zij in de toekomst met de informatie omgaan op de website.
- f. *Betere opslag van actuele bestemmingsplannen*; de bestemmingsplannen zijn nu centraal opgeslagen zodat iedereen op ieder tijdstip het actuele bestemmingsplan ter beschikking kan hebben. Zeker omdat bijna iedere afdeling te maken heeft met het bestemmingsplan.

¹⁴ Dhr. Oldenhof is werkzaam aan de afdeling Bouw en woningtoezicht van de gemeente Eersel.

- g. *Nauwkeurigere toetsing*; veel bestemmingsplannen komen momenteel qua schaal niet overeen met kadastrale of GBKN ondergronden. Waardoor het zoeken van het juiste adres of van de juiste bestemming problemen kan opleveren, niet te spreken over grensgevallen. Met digitale bestanden zijn de planobjecten (of percelen) gekoppeld aan de bestemmingsvoorschriften, waardoor er geen fouten gemaakt kunnen worden bij het raadplegen van de juiste bestemmingen en voorschriften. Sommige typen software maken het zelfs mogelijk (zie digitaal loket gemeente Arnhem, www.arnhem.nl) dat er alleen het adres ingetypt hoeft te worden zodat er meteen de juiste voorschriften en regelingen te voorschijn komen.
- h. *Efficiënter bestemmingsplannen wijzigingen*; wijzigen zullen uiteindelijk sneller, gemakkelijker en goedkoper gaan. Alle bestemmingsplannen van de gemeente dienen dan wel een uniforme opmaak en voorschriften te hebben en IMRO gecodeerd te zijn. Bij actualisatie van beheersplannen spreken ze¹⁵ wel van 25% voordeel bij tekenwerk, zeker als andere ruimtelijke informatie ook digitaal aangeleverd wordt. Er vanuit gaande dat het tekenwerk tussen de 20%¹⁶ en 30%¹⁷ van de totale kosten van het te maken bestemmingsplan bedraagt kan het voordeel oplopen van € 4.500 tot € 6.750 per bestemmingsplan (bij een bestemmingsplan van € 90.000). Volgens de nieuwe WRO moet dit om de 10 jaar gaan gebeuren. Deze cijfers gelden alleen als alles weer wordt uitbesteed aan een stedenbouwkundig bureau.

2. Effectievere RO op gemeentelijk niveau

- a. *Betere bekendheid bij burgers*; de bestemmingsplannen op het internet kunnen een bijdrage leveren aan de verbetering van de onbekendheid van RO bij de burgers door het leveren van duidelijkere bestemmingsplannen. Uiteindelijk blijft het toch nog bij de burger of ze zich wel of niet in de materie willen verdiepen.
- b. *Hogere kwaliteit van het ruimtelijk plan*; bijvoorbeeld nauwkeurigere en goede mogelijkheden om aan andere informatie bronnen (milieu, water en natuur, en archeologie) te koppelen. Hier zullen grotere voordelen gehaald kunnen worden zowel in kwaliteit als in tijd. Een andere voordeel is dat de analyse mogelijkheden met andere plannen binnen de gemeente, maar ook met naburige gemeenten, beter verloopt, waardoor conflicterende zaken eerder inzichtelijk worden. Vooral binnen de stadsrandzones is dat altijd een probleem geweest, er waren namelijk verplichte bestemmingsplannen voor het buitengebied en soms plannen voor het stedelijk gebied. Tussen die twee plannen is de afstemming niet altijd even goed, waardoor op de stadsranden vaak “rommelzones” ontstaan. Juist in deze overloopgebieden waar grote druk heerst van stedelijke functies is het voor de handhaving van belang dat er een integraal beleid ontstaat. Er zal beter rekening gehouden moeten worden met stedelijke en landelijke functies om ongewenste ontwikkelingen en illegale praktijken tegen te kunnen gaan.

¹⁵ Bron DURP congres, presentatie dhr. van Bohemen.

¹⁶ Bron onderzoek dhr. van Bohemen (20%).

¹⁷ Bron interview BRO (30%).

- c. *Eenheid in systematiek en symboliek*; er zal meer eenheid tussen de verschillende plannen binnen de gemeente ontstaan doordat de rechtszekerheid en eenduidigheid van de systematiek en symboliek tussen de plannen wordt vergroot. Zeker na de herstructurering van de gemeenten moest er meer eenheid komen tussen de plannen.
- d. *Betere rechtsgeldigheid*; bij een strikte toepassing van de landelijke standaardisatie en uniformering van voorschriften ontstaat er binnen en buiten een gemeente meer samenhang. Hierdoor is het makkelijker om bestemmingsplannen met elkaar te vergelijken. Tevens wordt het voor de burger veel begrijpelijker en bevordert het de rechtsgeldigheid tussen vergelijkbare gebieden.
- e. *Betere handhaving*; het toezicht en de opsporing van overtredingen van het bestemmingsplan vergt veel menskracht. Of er ergens een bouwvergunning is gebruikt is nog te overzien, tenminste als er voldoende ambtenaren zijn ingezet. Veel moeilijker en tijdrovender is het toezien op overtredingen van de gebruiksvoorschriften en de aanlegvergunningen voorschriften. Die overtredingen zijn immers vaak niet zo duidelijk waarneembaar. De combinatie van luchtfoto's en het digitale bestemmingsplan kan een aanzienlijke bijdrage leveren met weinig inspanning aan de handhaving van RO.

3. Organisatie

- a. *Betere gebruik van het bestemmingsplan binnen de gemeente*; diverse afdelingen binnen de gemeente (maar ook andere overheidsinstanties zoals, provincie en waterschap) zijn dikwijls niet bekend met de precieze inhoud van het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Het betreft hier dan diensten en afdelingen die, ofschoon ze veelal niet betrokken zijn bij de voorbereiding of de uitvoering van bestemmingsplannen en dergelijke, bij hun eigen werkzaamheden wel degelijk met het bestemmingsplan in aanraking komen. Hierbij valt te denken aan de afdelingen riolering, bestrating, wegenbouw, stadsherstel, monumentenzorg, verkeer, onderwijs, plantsoenen, grondzaken, verhuur en verpachting, gemeentereiniging, afvalverwijdering en het gemeentelijk energie- en waterbedrijf. Naarmate de gemeente groter is, zullen er binnen het gemeentelijk apparaat meer afdelingen zijn en zullen deze afdelingen meer zelfstandig opereren. Er zullen ook meer bestemmingsplannen gemaakt worden en de problemen zullen ook meer complex zijn. Toch zijn al deze afdelingen bij het uitvoeren van hun eigen taak gebonden aan het bestemmingsplan. Ze hebben voor verschillende taken ook een aanlegvergunning of vrijstelling van een gebruikersvoorschrift nodig (leggen van leidingen, verharderen van paden, verwijderen van houtopstanden, opslag van materialen) of zullen zelfs bepaalde voorgenomen werkzaamheden niet mogen uitvoeren. Mede door onbekendheid met het eigen gemeentelijk bestemmingsplan gebeuren er dan zelfs binnen het gemeentelijk apparaat dingen die niet stroken met het plan. Met het beschikbaar stellen van de bestemmingsplannen op intranet kan hier verbetering aangebracht worden. Iedereen kan de laatste versies snel raadplegen zonder afspraken te hoeven maken met de afdeling RO, waardoor het bestemmingsplan vaker zal worden gebruikt.

Extern

1. *Service aan de burger;* de burger kan te allen tijde eenvoudig informatie opvragen, zonder eerst naar het gemeentehuis te gaan. Tevens kunnen ze de bestemmingen van andere wijken eenvoudig raadplegen. De toegankelijkheid van ruimtelijke informatie en de rechten die voor hun gelden wordt hiermee een stuk groter. In het algemeen zijn ook burgers onvoldoende op de hoogte van de inhoud van de bestemmingsplanvoorschriften. Een grondeigenaar zal in den regel wel ongeveer weten of en wat hij op zijn perceel mag bouwen en wat niet, maar de gebruiksregels en aanlegvergunningvoorschriften kent hij amper. Een oorzaak kan wellicht zijn, dat er in een plangebied veel verschillende bestemmingen voorkomen. Daarnaast zijn de plankaarten, door de veelheid van aanduidingen, maar vooral ook de voorschriften moeilijk toegankelijk. De voorschriften zijn vaak ingewikkeld, uitvoerig en voor een leek niet altijd gemakkelijk te begrijpen. Even afgezien van opzettelijke overtredingen leidt dit gebrek aan kennis ertoe dat een burger, zonder er zich bewust van te zijn, het bestemmingsplan overtreedt. Een voorbeeld: de eigenaar van een bosperceeltje, die voor het parkeren van zijn auto een verharding wil aanbrengen, zal niet meteen op de gedachte komen dat hij een aanlegvergunning behoort aan te vragen. Door de komst van digitale bestemmingsplannen op het internet kunnen burgers deze informatie makkelijk raadplegen zonder discussies te hoeven voeren met de ambtenaren.
2. *Service aan private partijen;* ook het bedrijfsleven heeft veel tijdswinst bij inwinnen van informatie en vergelijken van bestemmingsplannen met andere gemeenten. In 's Gravenzande bleek dat de Kamer van Koophandel de bestemmingsplannen raadpleegde, om hiermee gerichte vestigingsadviezen aan bedrijven te geven.
3. *Sneller en beter uitwisselen van plannen tussen gemeenten en provincie;* het toetsen van plannen door de provincie zal vlotter verlopen doordat ze de bestemmingsplannen makkelijker kunnen vergelijken met het streekplan. Hoe dan ook, er moeten nog steeds juridische en beleidsinhoudelijke aspecten getoetst worden wat niet sneller gaat door de komst van digitale bestemmingsplannen. Deze baten zijn niet expliciet meegenomen in dit onderzoek. Het onderzoek van ECORYS¹⁸ geeft hier meer inzicht in. In het onderzoek wordt gesproken van 20% tijdswinst op een totaal van vijf dagen per plantoetsing.

¹⁸ ECORYS adviesbureau heeft in opdracht van het ministerie van VROM een kosten baten analyse gedaan naar de financiële aspecten van DURP voor heel Nederland.

Tabel 3.4: marginale baten gemeente Bergeijk.

Baten	posten	jaarlijks	
		kwantitatief	kwalitatief
intern	efficiëntie		
	snellere informatie aan het loket	52000	
	sneller toetsen van bouwplannen	33600	
	pay per view	0	
	voordelen bij inspectie	2000	
	beter opslag van best.		X
	nauwkeurige toetsing		X
	wijzigingen in bestemmingsplannen	9450	
	effectievere RO op gemeentelijk niveau		
	beter bekendheid bij burgers		X
	hogere kwaliteit van het plan		X
	eenheid in systematiek en symboliek		X
	beter rechtsgeldigheid		X
	beter handhaving		X
	organisatie		
	beter gebruik van het best. binnen de gemeente		X
extern	service aan de burger		X
	service aan private partijen		X
	sneller en beter uitwisselen met provincie		X
Totaal in euro's		97050	

(X = geeft aan dat de batenpost kwalitatief is)

Voor berekeningen zie bijlage VI.

3.3.4 Analyse

De geïdentificeerde kosten en baten zijn geanalyseerd in samenwerking met dhr. Duijve, vastgoedcoördinator van de gemeente Bergeijk, (zie interview 9, bijlage II). Voor de volledigheid is in de analyse een onderscheid gemaakt in een marginale en een integrale KBA.

Om de toekomstige kosten en baten met elkaar te kunnen vergelijken moeten de kosten en baten contant gemaakt worden naar het basisjaar 2003, dit wordt ook wel de Net Present Value (NPV) genoemd. Bij deze berekening is gebruik gemaakt van de gangbare reële discontovoet (4%) van projectevaluatie binnen de overheid (Eijgenraam et al., 2000, pag. 65). De periode die in ogenschouw is genomen is 17 jaar, omdat in 2020 de laatste bestemmingsplannen voor de tweede keer zijn geactualiseerd (er vanuit gaande dat de bestemmingsplannen om de tien jaar geactualiseerd worden). Hierdoor konden de baten voor het wijzigen van bestemmingsplannen ook worden meegenomen. Er is geen rekening gehouden met de periode daarna omdat dan de manier van werken binnen de gemeente weer anders kan zijn.

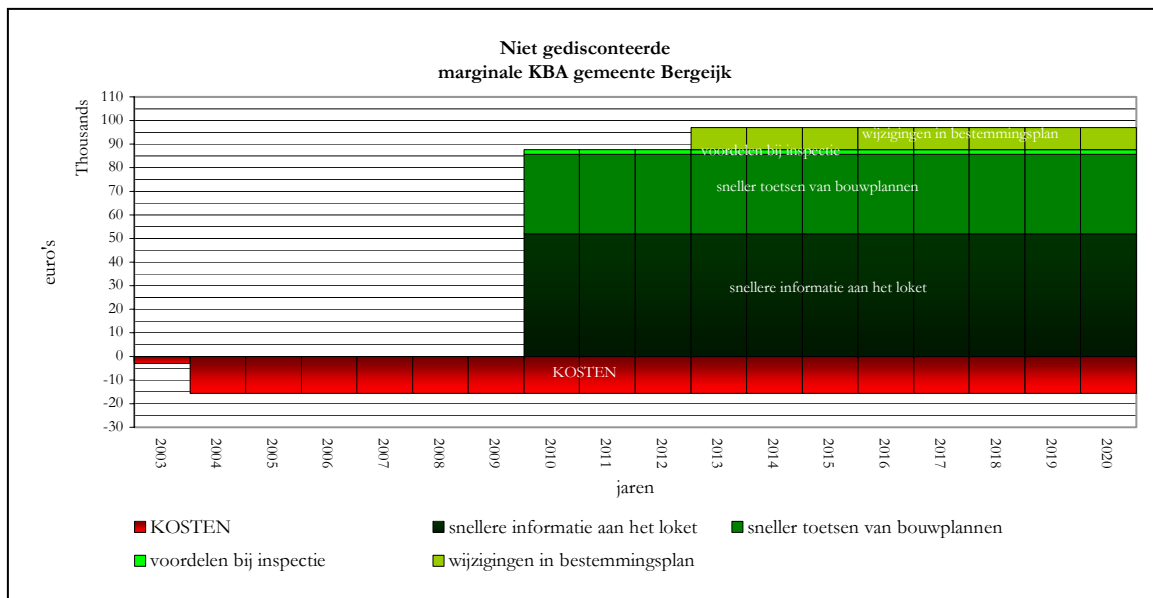
Bij het bepalen van de NPV, IRR, B/C ratio en BEP, is alleen gebruik gemaakt van de kwantitatieve gegevens. In de beoordeling worden de kwalitatieve gegevens wel meegenomen.

Dient nog opgemerkt te worden dat in de analyse geen rekening is gehouden met initiële baten gedurende de eerste zeven jaar. Dat komt omdat er dan met een dubbel systeem gewerkt wordt, zowel digitale als analoge bestemmingsplannen. De baten zijn in deze

aanloophase nog laag, maar er wordt verwacht dat deze baten ongeveer gelijk zijn aan de extra kosten voor het werken met een dubbel systeem. Omdat het heel complex is om hier een uitspraak over te doen wordt in de KBA verondersteld dat de baten pas echt van kracht zijn als alle bestemmingsplannen klaar zijn in 2010.

Marginale KBA

Het onderzoek heeft zich in eerste instantie gericht op de marginale kosten van de implementatie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk. Dat wil zeggen in de berekening van de KBA zijn alléén de extra kosten ten opzichte van analoge digitale bestemmingsplannen (oude systeem) meegenomen.



Figuur 3.4: resultaten van de marginale KBA voor de gemeente Bergeijk.

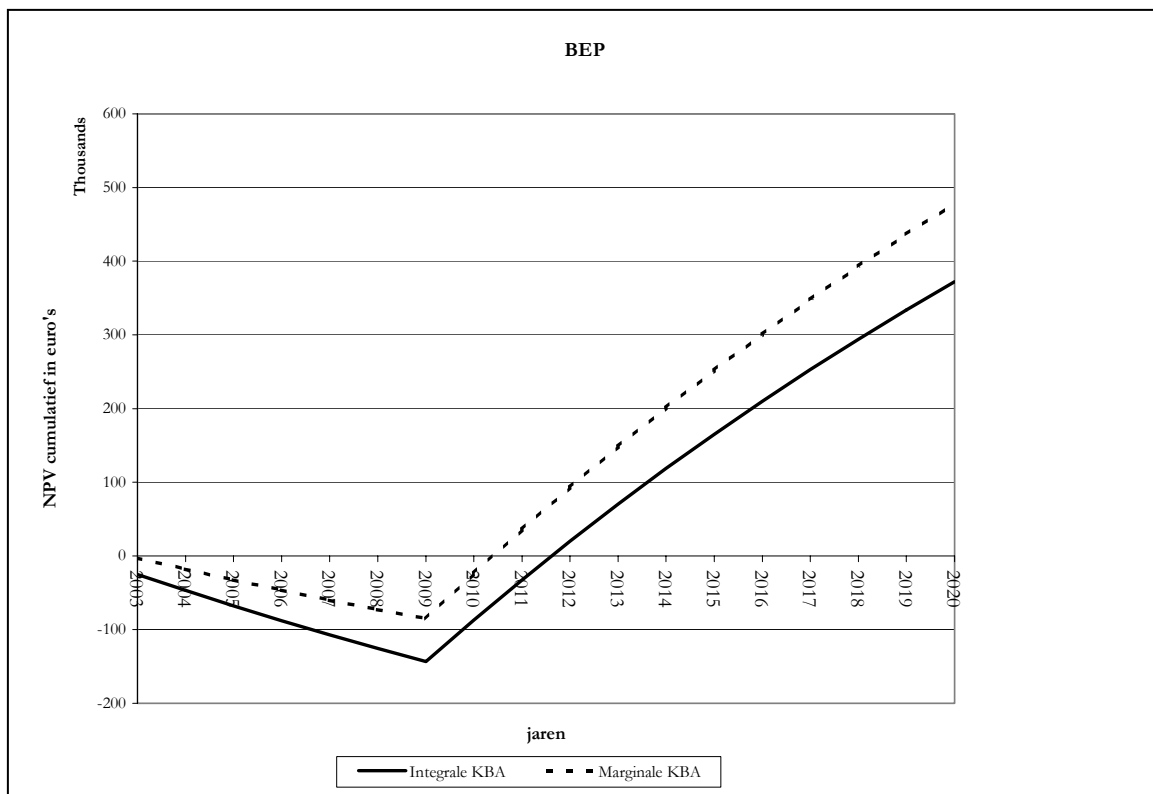
In deze KBA wordt gebruik gemaakt van posten waarbij een grote mate van zekerheid is. Daarom zijn er aan de hand van de controle met dhr. Duijve enkele aanpassingen gedaan aan de geïdentificeerde kosten en baten. Ten eerste miste hij de kosten voor nieuwe printfaciliteiten aan het loket. Een professionele kleurenprinter die zowel op A4 als A3 kan printen kost € 3.000,- (kleuren laserjet, 20ppm, A3-papier). Ten tweede is het nog twijfelachtig of op korte termijn de gemeente bedrijven kan laten betalen voor de geleverde informatie. Immers bedrijven verwerken de kosten toch weer door in de prijs, waardoor de burger alsnog extra moet betalen voor die informatie. De mogelijkheid bestaat wel dat de gemeente een klein bedrag aan kopieerkosten aan de balie kan terugvragen, maar die zijn te klein om in deze KBA mee te nemen.

De resultaten zijn zeer positief, de baten overstijgen ruim de kosten, zie figuur 3.4. Als deze resultaten gediscoteerd worden tot 2020 levert dat een rendement (IRR) van 28% op, terwijl de overige interne en externe kwalitatieve baten nog niet eens zijn meegenomen. Voor berekeningen zie bijlage VI.

Integrale KBA

In deze KBA zijn de eerdere gemaakte kosten om de digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen te kunnen raadplegen ook meegenomen. Zonder die investeringen was het niet mogelijk geweest voor de gemeente om digitaal uitwisselbare plannen te hebben. Om de totale kosten van de invoering van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen inzichtelijk te maken is een integrale KBA noodzakelijk. Andere gemeenten die overwegen over te stappen op digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen kunnen aan de hand van de integrale KBA een schatting maken van de kosten voor hun organisatie.

Ook hier worden de meest waarschijnlijke posten uit de gekwantificeerde baten meegenomen. Dit scenario bestaat daarom uit de marginale KBA aangevuld met overige gemaakte kosten. Hierbij horen de kosten voor aanschaf van computers. In totaal is dit € 35.000,- voor 35 interne gebruikers. Het geschatte percentage voor rekening van bestemmingsplannen wordt laag gehouden (5%), omdat de computer voor meerdere doeleinden gebruikt wordt. Nog een kostenpost die hierbij hoort zijn de kosten voor basiskaarten, zoals luchtfoto's, GBKN en kadastrale ondergronden. De kosten hiervan bestaan uit een contante jaarlijkse kost van € 110.000,- en jaarlijkse abonnementskosten van € 25.800,- per jaar. Hierbij is 20% in rekening gebracht voor de KBA digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen, dit is dezelfde schatting als die van de viewer.



Figuur 3.5: Break-Even-Point integrale en marginale KBA gemeente Bergeijk.

De laatste post die in de integrale KBA hoort is die van de bestuurlijke organisatie. De kosten van de stuurgroep wordt niet in rekening gebracht (ook niet door het vastgoedinformatieproject), omdat die werkzaamheden beschouwd worden als hun

dagelijkse taak. De ambtelijke werkgroep daarentegen komt twee maandelijks bijeen voor overleg over het vastgoedproject, in totaal zijn er hiervoor 80 uur gereserveerd. Voor de berekening van deze kosten wordt een schatting van 10% voor de bestemmingsplannen aangehouden.

De resultaten van de integrale analyse zijn veel lager dan de marginale, vooral door de prijzige kosten post voor basiskaarten. Hoe dan ook de IRR is toch nog erg positief te noemen met 16% en een terugverdien termijn van 9 jaar (zie figuur 3.5). Voor berekeningen zie bijlage VII.

Gevoeligheidsanalyse

Bij het maken van een KBA wordt veel gebruik gemaakt van schattingen, actuele prijzen en aannames over verwachte ontwikkelingen in de toekomst. Om toch de risico van het project in te schatten zijn er een aantal scenario's bedacht. De gevolgen van die scenario's worden ook uitgedrukt in de IRR, B/C ratio en BEP, zie tabel 3.4.

De volgende scenario's zijn gebruikt:

Hogere kosten: de KBA is onderhevig aan heel veel invloeden, zoals prijsstijgingen, vertragingen in het project, software conflicten, e.d. (zie "Kritische factoren bij GIS-projecten", 1995 Koenders en Spek). Hierdoor kunnen de kosten groter uitvallen dan van tevoren verwacht. Om de gevolgen hiervan te overzien wordt een zogenaamde "cost overrun" (Gittinger, 1988) aangehouden, bijvoorbeeld 30%. D.w.z. dat de KBA doorgerekend wordt met 30% hogere kosten.

Mindere baten: de baten kunnen door verkeerde inschattingen ook tegenvallen. Dit scenario geeft met 30% minder baten daarom een wat mindere optimistische kijk op de baten.

Beiden: in het ergste geval kunnen zowel de kosten als de baten tegenvallen, daarom worden in dit scenario de 30% hogere kosten gecombineerd met het scenario 30% mindere baten.

Tabel 3.4: resultaten gevoeligheidsanalyse, voor berekening zie bijlage VI en VII.

Scenario	IRR	B/C ratio	BEP
Marginaal	28%	3,47	Na 8 jaar
Hogere kosten (30%)	26%	3,12	Na 8 jaar
Mindere baten (30%)	20%	2,43	Na 9 jaar
Beiden	15%	1,87	Na 10 jaar
Integraal	16%	2,24	Na 9 jaar
Hogere kosten (30%)	11%	1,72	Na 10 jaar
Mindere baten (30%)	10%	1,57	Na 11 jaar
Beiden	4%	1,21	Na 14 jaar

Basisjaar is 2003 en de gebruikte reële disconto voet is 4%.

IRR = Internal Rate of Return

B/C ratio = Benefit/Cost ratio

BEP = Break-Even-Point

3.4.5 Conclusie KBA digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen

De doelstelling van deze KBA is aangeven of de introductie van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk verantwoord is door de resultaten van de KBA te beoordelen.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een drietal criteria afgeleid uit paragraaf 3.3 en een interview met de wethouder:

- **Financiële beoordelingscriteria**

Zowel de marginale als het integrale scenario laten in de analyse zien dat de baten opwegen t.o.v. de kosten. Het rendement is zeer hoog respectievelijk 28% en 16%, zelfs zonder de moeilijke kwantificeerbare baten. Hierin zitten nog alleen maar de efficiency baten, de baten voor een effectievere RO, betere interne afstemming in de organisatie en de baten voor de burger zijn niet eens meegenomen. De B/C ratio van de marginale KBA laat zien dat de kosten bij een ratio van 3,47 bijna twee en halve keer zo groot mogen worden om nog te spreken van een rendabel project.

De gevoeligheidsanalyse toont aan dat bij het meest sombere scenario in een integrale KBA de IRR met 4% minimaal is, gelijk aan de OCC van 4%. Voor projecten in de publieke sector is dit nog een acceptabel rendement, omdat de kosten worden gecompenseerd door de baten.

Het omslagpunt van een negatieve naar positieve saldo vindt pas plaats na gereedkomen van alle bestemmingsplannen. In het meest gunstige geval is dit na 8 jaar (zie figuur 3.3 en tabel 3.4). Hierbij is er van uitgegaan dat de meeste aanpassingen en organisatorische inspanningen in de aanloop tot het gereedkomen van het laatste bestemmingsplan (in 2010) zijn gedaan.

Kortom de verschillende financiële beoordelingscriteria tonen aan dat het een zeer rendabel project kan zijn als het project beoordeeld wordt op de marginale KBA en op de middellange termijn.

- **Maatschappelijke beoordelingscriteria**

Bovenstaande cijfers geven positieve signalen aan om de kosten van het project te verantwoorden. Aangezien dit project binnen een publieke organisatie afspeelt, spelen nog andere criteria mee bij de beoordeling. Dienstverlening aan de burger staat hierbij erg hoog in het vaandel en met name de kwaliteit van de informatievoorziening. Momenteel kost het voor de gemeente nog erg veel energie om informatie m.b.t. de woonomgeving van de burger te verstrekken. De ontwikkelingen rondom de wet publiek rechtelijke beperkingen heeft daarbij de gemeente alleen maar meer genoodzaakt om alle informatie op orde te krijgen. In 2005 gaat die wet van kracht en deze is waarschijnlijk ook van toepassing op bestemmingsplannen. Zonder een integraal actuele informatiesysteem kan de gemeente de burger hiermee moeilijk tegemoet komen. Daarnaast maakt de fundamentele herziening op de WRO het ook noodzakelijk dat het bestemmingsplan actueel wordt gehouden. VROM gaat er op toezien dat wanneer bestemmingsplannen ouder zijn dan 10 jaar de gemeente geen bouwvergunningen meer mogen verlenen. Kortom de ontwikkelingen (eisen) spelen een belangrijke rol om de (kwalitatieve) baten van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen te verantwoorden.

- **Institutionele beoordelingscriteria**

De implementatie van een nieuw systeem, mag geen negatieve gevolgen hebben voor de stabiliteit binnen de organisatie. Binnen de gemeente Bergeijk zijn die effecten positief te

noemen. Het initiatief van het project kwam van onderaf (gebruikers) en is goed opgevangen door de bestuurders. Volgens dhr. Duijve (vastgoedcoördinator) heeft de samenwerking hiertoe aan bijgedragen. De unieke manier van samenwerken, zowel op bestuurlijk, ambtelijk als uitvoerend niveau vormt de kracht van die samenwerking. Op het gebied van uniformering van de bestemmingsplannen tussen de gemeenten is nog geen overeenstemming gevonden. Voornamelijk tussen juristen van verschillende gemeenten vinden er tegenwerkingen plaats om op één leest voor bestemmingsplannen over te gaan. Binnen de gemeente Bergeijk wordt het juist gezien als een grote voordeel. Dhr. Duijve verwacht echter wel dat hiervoor in de loop van de tijd een oplossing gevonden wordt.

Zoals de meeste GIS projecten vergt het opstarten van het project veel tijd en energie, maar als het project eenmaal goed loopt dan verdient de investering zich heel snel terug.

Aan de hand van bovenstaande beoordeling kan geconcludeerd worden dat het implementeren van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen een verantwoorde keuze is voor de gemeente Bergeijk.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

De publieke sector in Nederland staat op het punt een volgende stap te zetten in een verdergaande proces van digitaliseren, automatiseren, netwerken naar geografisch informatie systemen. Door de snelle technologische groei en de steeds grotere beschikking over digitale data wordt het steeds aantrekkelijker die stap te nemen. Een KBA kan hierbij een belangrijk instrument zijn om aan te tonen hoe waardevol de introductie van een GIS kan zijn voor een gemeentelijke organisatie.

De theorie rondom kosten baten analyse laat zien dat het geen eenvoudige methode is de implementatie van een GIS project in de publieke sector te verantwoorden. Het grote bereik van GIS toepassingen, zowel in de gemeentelijke organisatie als daarbuiten, maakt het lastig om een zo volledig beeld te krijgen van de baten. Het blijkt wel dat een KBA wel de meest rationele manier is om een project te beoordelen.

De gebruikte methoden van Aronoff, Huxhold, Clarke en Smith/Tomlinson geven hierbij een helder beeld voor de uitvoering van een KBA. Daarbij was de methode van Clarke en Smith/Tomlinson de meest uitgebreide en daardoor het meest geschikt om de introductie van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk te verantwoorden. Op bepaalde aspecten was de een niet volledig, maar dat werd weer gecompenseerd door de andere. Hierdoor is er niet een specifieke maar een combinatie van methoden gehanteerd.

De resultaten van de KBA voor de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen zijn op alle drie de criteria financieel, maatschappelijk en institutioneel positief bevonden. Daarbij is in de analyse een onderscheid gemaakt tussen een marginale en een integrale KBA voor de kwantitatieve kosten en baten. De baten in een marginale KBA zijn extreem hoog in vergelijking met de kosten (B/C ratio 3,5), terwijl het verschil in een integrale KBA veel kleiner is (B/C ratio 2,2). Desalniettemin worden de kosten in de integrale KBA ook gecompenseerd door de baten. Kortom, het kan geconcludeerd worden dat de invoering van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk een verantwoorde keuze is geweest.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van de conclusies van het onderzoek worden hieronder enkele aanbevelingen gedaan.

Aanbevelingen voor de gemeente Bergeijk:

- De KBA is gemaakt voor een onderdeel van een veel groter project, het vastgoedinformatievoorzieningsproject. Hierbij kunnen veel van de kosten verdeeld worden over andere disciplines. Bijvoorbeeld de aanschaf van een viewer wordt voor meerdere doeleinden gebruikt, waardoor er een schatting is gemaakt van 20% voor rekening van de bestemmingsplannen. Wil de gemeente echt controleren of de resultaten van de KBA betrouwbaar zijn, dan zou de gemeente de gemaakte schattingen door meerdere personen kunnen laten bekijken.

- De gemeente Bergeijk had al gekozen voor het overstappen op digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen, daarom is er in de KBA geen alternatief meegenomen ter vergelijking. In de gemeente Voorts en Bergen op Zoom bijvoorbeeld wordt gebruik van een GIS met alleen digitale gescande bestemmingsplannen. Dit alternatief blijkt ook zeer effectief en kostendekkend te zijn voor de gemeentelijke organisatie. Om een absolute oordeel te krijgen over het systeem voor het raadplegen van bestemmingsplannen op intranet of internet zou er een vergelijkende KBA gemaakt moeten worden.
- De kosten voor het maken van de KBA zijn niet in rekening gebracht. In een integrale KBA zouden deze kosten wel meegenomen moeten worden.

Aanbeveling voor nader onderzoek:

- Gedurende de case werd steeds afgevraagd of bepaalde kosten in een marginale of integrale KBA thuis horen, bijvoorbeeld eerdere gemaakte kosten of algemene kosten. Dit komt doordat GIS projecten over het algemeen een groeiproces doormaken binnen de organisatie. De gebruikte bronnen gaan daar niet op in, daarom zou nader onderzoek hierop een onderbouwde en beredeneerd antwoord kunnen geven.

LITERATUURLIJST

- Abbing, H., Peeten, R., 2003. *Growth Management, An exploratory study on growth management in the urban fringe of the Netherlands and the State of Michigan*. Wageningen University.
- Aronoff, S., 1989. *Geographic Information Systems, A management perspective*, fourth printing. Ottawa, WDL Publications.
- Beek, M. van der, Grothe, M., Scholten, H.J., 1994. *Gis, noodzaak of luxe?; een verkenning naar het gebruik van gis bij private ondernemingen*. Utrecht, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Brabantse Milieufederatie, 1993. *Aan de slag met het bestemmingsplan buitengebied: Handleiding van de Brabantse Milieufederatie voor natuur- en milieu bestemmingsplannen buitengebied*. Tilburg, Natuur- en Milieu-informatiecentrum.
- Buro Vijn, Buro Complan, 2002. *De toekomst begint vandaag! Het bestemmingsplan in een digitale omgeving*. Oenkerk, Elst.
- Clarke, A.L., 1988. *Gis Specification, evaluation and implementation*. In Maguire, D.J., Goodchild, M, Rhind, D.C., 1991. *Geographical Information Systems, volume 1: principles*. Harlow, Longman Scientific & Technical.
- Dickinson, H.J., Calkins, H.W., 1988. *The economic evaluation of implementing a GIS*, International journal of Geographical Information Systems, Volume 2, Number 4. London, New York, Philadelphia, Taylor & Francis.
- Eijgenraam C.J.J., Koopmans, C.C., Tang, P.J.G., Verster, A.C.P., 2000. *Evaluatie voor infrastructuurprojecten, Leidraad voor kosten baten analyse*. 's Gravenhage, CPB/ NEI.
- Field, B.C., 1994. *Environmental economics: an introduction*. New York, McGraw-Hill.
- Gittinger, J.P., 1989. *Economic analysis of agricultural projects*, second edition. Baltimore, London, The John Hopkins University Press.
- Grimshaw, D.J., 1994. *Bringing geographic information systems into business*. Harlow, New York, Longman Scientific & Technical.
- Hendriksen, E., Uildriksen, R., Velde J.van der, 2002. *Standaardiseren van bestemmingsplannen*. Oenkerk, Nijmegen, Leeuwarden.
- Heywood, I, Cornelius, S., Carver, S., 1998. *An introduction to geographical information systems*. New York, Longman.

- Huxhold, W.E., 1991. *An introduction to urban geographic information systems*. New York, Oxford, Oxford University Press.
- Huxhold, W.E., Levinsohn, A.G., 1995. *Managing geographic information system projects*, Oxford University Press, New York, Oxford.
- Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J., Rhind, D.W., 1999. *Geographical Information Systems, volume 2: management issues and applications*. New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, John Wiley & Sons, Inc.
- Mounsey, H.M., Tomlinson, R.f., 1988. *Building databases for global science*. London, Taylor and Francis.
- Obermeyer, N.J., Pinto, J.K., 1995. *Managing geographical information systems*. New York, London, The Guilford Press.
- Ouwehand, J.P., 2002. *Werkwijzer toetsing bestemmingsplannen, artikel 19 procedures*. Leiden, Hoogheemraadschap van Rijnland.
- Overwater, P.S.A., 2002 *Naar een sturend (gemeentelijk) grondbeleid, Wie de grond heeft die bouwt*. Alphen aan de Rijn, Kluwer.
- Smith, D.A., Tomlinson, R.F., 1992. *Assessing costs and benefits of geographical information systems: methodological and implementation issues*. International journal of Geographical Information Systems, Volume 6, Number 3, London, Washington DC, Taylor & Francis.
- Spek, J. van der, Koenders, R., 1995. *Kritische factoren bij GIS-projecten, Een onderzoek bij provincies en gemeenten naar kritische factoren voor het slagen van projecten waar GIS als hulpmiddel wordt gebruikt*. Universiteit van Utrecht, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Verschuren, P., Doorewaard, H., 2003. *Het ontwerpen van een onderzoek*, 3^{de} druk. Utrecht, Lemma.
- Verschuur, I.G.E., Mettau, P., 2001. *Consequenties van het werken met digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen bij de provincies*. 's Gravenhage.
- Zerbe, R.O., Dively, D.D., 1994. *Benefit-cost analysis in theory and practice*. New York, Harper Collins Clooege Publishers.

Websites:

www.arnhem.nl
www.bergeijk.nl
www.cpb.nl
www.digitaal-bestemmingsplan.nl
www.gisnet.nl/perception/wassenaar
www.vrom.nl/digitale-plannen

BIJLAGEN

- I. Afkortingen
- II. Interviews
- III. Samenvatting onderzoek samenwerkingsverband
- IV. Stappenplan bestemmingsplanprocedure
- V. Ontwikkelingen
- VI. Berekeningen marginale KBA
- VII. Berekeningen integrale KBA

Bijlage I Afkortingen

AW	Ambtelijke Werkgroep
B&W	Burgemeester en Wethouders
B/C ratio	Benefit / cost ratio
BCA	Benefit-Cost-Analysis
BEP	Break-Even-Point, omslagpunt
BNSP	Beroepsvereniging voor Nederlandse Stedenbouwkundigen en Planologen
CAD	Computer Aided Design, een technisch tekenprogramma
DURP	Digitaal Uitwisselbare Ruimtelijke Plannen
GBA	Gemeentelijke Bevolkings Administratie
GBKN	Grootschalige Basiskaart van Nederland, een topografische kaart van Nederland
GIS	Geografische Informatie Systemen
GIRS	Geo-ïformatiekunde en remote sensing
ICT	Informatie en Communicatie Technologie
IMRO	Informatie Model Ruimtelijke Ordening
IPO	Interprovinciaal Overleg
IRR	Internal rate of return, rendement
KBA	Kosten-Baten-Analyse
NIROV	Nederlands Instituut voor Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvestiging
NPV	Net Present value, contante waarde
OCC	Opportunity Costs of Capital, alternatieve mogelijkheden van het geïnvesteerde geld
PKB	Planologische Kern Beslissingen, rijksplannen
ppm	pagina's per minuut
PUBER	Wet op de Publiekrechtelijke Beperkingen
RAVI	Netwerkorganisatie voor geo-informatie
RD-stelsel	Rijksdriehoek coördinaten stelsel
RO	Ruimtelijke Ordening
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvestiging, Ruimtelijke Ordening en Milieu
WRO	Wet op de Ruimtelijke Ordening
WOZ	Waardebepaling Onroerende zaken

Bijlage II Interviews

geïnterviewden	functie	doel interview
1. Dhr. van Baalen	Wethouder gemeente Bergeijk	beoordelingscriteria van bestuurders bepalen
2. Dhr. van Gestel	Medewerker Bouw en Woning toezicht, gemeente Bergeijk	bepalen hoeveel tijd het in beslag neemt om gegevens op te vragen
3. Dhr. van de Knaap	Docent aan de vakgroep Ruimtelijke Planning aan de Wageningen Universiteit	inwinnen van informatie over de baten van digitale bestemmingsplannen
4. Dhr. van der Mey	Kwartiermaker, Perception	identificeren van de kosten en baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen
5. Dhr. Oldenhof	Medewerker Bouw en Woning toezicht, gemeente Eersel	het dagelijks gebruik van digitale bestemmingsplannen bepalen
6. Dhr. Oosterwijk	Planoloog, gemeente Bergeijk	bepalen hoe bestemmingsplannen worden opgesteld
7. Dhr. Vredeveld	Medewerker Stedenbouwkundig bureau BRO	identificeren van de kosten voor het maken van een bestemmingsplan
8. Dhr. van Sambeek	Medewerker landmeetgroep Reusel-De Mierden	identificeren van de kosten voor digitale basiskaarten
9. Dhr. Duijve	Vastgoedcoördinator gemeente Bergeijk	analyse en beoordeling van de gepresenteerde kosten en baten

1 Interview met dhr. C. van Baalen, wethouder gemeente Bergeijk

Woensdag, 19 november 2003

Doel: beoordelingscriteria van bestuurders bepalen.

Vragen:

Wat is uw functie?

Dhr. van Baalen is wethouder “middelen en openbare werken” van de gemeente Bergeijk.

2.a Wordt er veel gebruik gemaakt van KBA binnen uw gemeente?

Er worden weinig Kosten Baten Analyses uitgevoerd binnen de gemeente omdat het heel moeilijk is om sommige baten te kwantificeren in de publieke sector. Daarnaast kost het veel geld en tijd een betrouwbare en uitgebreide analyse te maken. Desalniettemin blijft het heel belangrijk om een schatting van de kosten te maken en te bepalen waar de baten komen te liggen. Hiervoor worden binnen de gemeente Bergeijk financiële haalbaarheidsstudies uitgevoerd.

2.b Is er een KBA uitgevoerd voor de invoering van het vastgoedinformatie project?

Nee, maar aan de hand van een financiële haalbaarheidsstudie uitgevoerd door Deloytte&Touch/Bakkenist is gebleken dat over de lange termijn de baten de kosten zullen overtreffen. Een verdere uiteenzetting ervan werd niet nodig geacht. Een nieuw vastgoedsysteem is noodzakelijk om de dienstverlening aan de burger te professionaliseren. Daarnaast heeft de nieuwe PUBER wet de nadruk op een betere dienstverlening alleen versterkt. De PUBER wet zegt namelijk dat overheden hun beschikbare informatie beter ter beschikking moeten stellen aan de burger.

3.a Hoe worden de beslissingen genomen om grootschalige projecten, zoals het samenwerkende vastgoedinformatie project, te laten plaatsvinden?

Officieel moeten de raden de plannen goedkeuren, maar de invoering van nieuwe projecten ontstaat via initiatieven binnen bepaalde afdelingen. Voor het samenwerkende vastgoed project ontstond het initiatief bij de directeurs van Grondzaken en RO. Door de vele contacten die er al lagen tussen de verschillende gemeenten op verschillende terreinen is de samenwerking tot stand gekomen. De gemeenteraden zien grote voordelen in de samenwerking, bijvoorbeeld door de gezamenlijk inkoop van hardware en software kan veel korting verkregen worden. Daarnaast levert de samenwerking veel winst in de uitwisseling van kennis waardoor het tot stand komen van het project sneller gerealiseerd kan worden. Kortom het was een geleidelijk proces dat door iedereen ondersteund werd.

3.b Welke beoordelingscriteria hanteren bestuurders bij het maken van de beslissingen voor de invoering van grootschalige projecten?

De belangrijkste zijn de prijs, de beschikbare middelen en de dienstverlening aan de burger. Vooral bij grootschalige projecten die een groot beslag doen op de algemene middelen spelen deze beoordelingscriteria een belangrijke rol. Aan de hand van de verschillende haalbaarheidsstudies bestaat het vermoeden dat het vastgoedinformatie project een effectieve investering is. De dienstverlening aan de burger dient daarbij altijd voorop te staan, immers de burgers betalen de ambtenaren voor de diensten van de gemeenten. Om deze dienstverlening te optimaliseren is een nieuw gestructureerd digitaal informatiesysteem

binnen de gemeente Bergeijk onontbeerlijk. Om bijvoorbeeld de bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk in orde te krijgen moet er een flinke inhaalslag gemaakt worden. Dhr. van Baalen zegt: “De verschillende herindelingen hebben er onder meer voor gezorgd dat er zoveel verschillende bestemmingsplannen zijn dat het wel een grote lappendeken lijkt”.

4. Welke belangen spelen de grootste rol bij de introductie van het vastgoedinformatie systeem?

Het grootste belang is die van de burger binnen de gemeente Bergeijk. Daarnaast dient de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen en vastgoedinformatie voorzieningen uiteindelijk verschillende belangen, zowel in de gemeentelijke organisatie als daar buiten.

5. Was de invoering van digitale bestemmingsplannen ook gelukt zonder de samenwerking? Ja, maar dan zou het veel langer geduurd hebben.

6. Wat is de waarde van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen volgens u?

- Voor de burgers betekent dit meer eenduidigheid tussen de verschillende bestemmingsplannen in dezelfde gemeente en eenvoudiger en gemakkelijker raadplegen van bestemmingsplannen;
- Buurgemeenten kunnen hierdoor hun plannen beter afstemmen op die van de gemeente Bergeijk, waardoor er meer eenheid ontstaat in de regio;
- De procedures tussen gemeenten en provincies worden vereenvoudigd;
- Minder kaarten.;
- De vergunning- en vrijstelling verlening en meldingsplicht wordt sneller.;
- De bestemmingsplannen kunnen beter geactualiseerd worden.

7. Wat verwacht u van de inspraak?

Dhr. van Baalen denkt niet dat de toename van inspraak en bezwaren te maken heeft met het wel of niet hebben van digitale uitwisselbare bestemmingsplannen en het beschikbaar stellen van informatie via internet. In kleinere gemeenten zoals Bergeijk weten de mensen heel goed wat er gaande is. De communicatie tussen de burgers onderling is vrij groot, het gaat zoals: “hédde ‘t al gehoord...” Als er iets gaat gebeuren dat de burger niet bevalt dan komen ze ook wel naar de gemeente om te klagen.

Het indienen van extra planschades staat hier ook los van. Door de komst van bestemmingsplannen op internet gaat de burger niet opeens meer claims indienen, wel als de grote shovels en kranen voor hun huis staan, zegt dhr. Van Baalen..

2 Interview met dhr. F van Gestel, medewerker Bouw en Woning toezicht en frontoffice medewerker

Dinsdag, 11 november 2003

Doel: bepalen hoeveel tijd het in beslag neemt om gegevens aan het loket op te vragen.

Om te bepalen hoeveel tijd het raadplegen kost zijn er twee vragen gesteld aan het loket en per vraag werd de tijd opgenomen. De tijd wordt vergeleken met het opvragen van dezelfde soort informatie via de bestemmingsplannen op het internet van de gemeente Arnhem.

Vragen

1. Ik woon aan de Marijkestraat 24 (binnen de bebouwde kom) en wil een garage bijbouwen. Mag dat en wat zijn de voorschriften?
2. Ik heb een stuk grond aan de Lynt 2 (aan de rand van de bebouwde kom) en wil er een huis bouwen. Mag dat en wat zijn de voorschriften van dat stuk grond?

Ad. 1 Dhr. van Gestel moet eerst de bestemmingsplannen zoeken in een kaartenbak en daarna het rapport met de bebouwingsvoorschriften. De vraag betreft de bestemming woondoeleinden, aangaande de bijgebouwen regeling. Hierin staat dat er voor dit perceel twee vrijstaande gebouwen geplaatst mogen worden met een maximale goothoogte van 3 m. De oppervlakte mag niet groter zijn dan 45 m². Het bestemmingsplan is gedateerd januari 1984.

Dhr. Van Gestel meldt dat er ook een aanvraag gedaan moet worden voor een inrit, t.b.v. verkeersveiligheid en indien nodig een kapvergunning. Hij zorgt voor een paar kopieën van de voorschriften, de plankaart en een formulier voor bouwvergunningsaanvraag. In totaal duurt het verkrijgen van bovenstaande antwoord ongeveer 10 minuten.

Ad. 2 De grond aan de Lynt 2 is van tuincentrum Garden Master Bergeijk. Deze grond ligt aan de stadsrand van Bergeijk, daarom is het bestemmingsplan buitengebied gepakt uit 1996. Deze grond, behorend tot het tuincentrum, is een niet agrarisch bedrijf. Er mag 5500 m² uitgebreid worden, en nog eens 250 m² voor de winkel. Het plaatsen van een burgerwoning is hier niet mogelijk, ook niet via de vrijstellingen. Voor wijzigingen van het agrarisch bedrijf naar burgerwoning moet een wijziging van het bestemmingsplan plaats vinden. Hiervoor moet een aanvraag ingediend worden en goedkeuring verkregen worden van B&W en de provincie.

Voor deze vraag inclusief het leveren van de kopieën was dhr. Van Gestel 14 minuten kwijt.

Gemiddelde tijd per raadpleging van analoge bestemmingsplannen aan het loket is 12 minuten. De gemiddelde tijd voor het raadplegen van dezelfde vragen op digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen op de website van de gemeente Arnhem is 4 minuten.

Aan de hand van bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat het raadplegen van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen via het internet 3 keer zo snel gaat dan het raadplegen van analoge digitale bestemmingsplannen aan het loket.

Overige vragen

1. Wie maakt er gebruik van de raadpleeg mogelijkheid van bestemmingsplannen aan het loket?

Burgers, makelaars en architecten.

2. Hoeveel tijd is de frontoffice kwijt met het beantwoorden van vragen?

1 persoon is hier 15-20 uur in de week mee bezig. Deze persoon werkt ook voor de afdeling Bouw en Woning Toezicht. Andere werkzaamheden die deze persoon uitvoert is het behandelen van artikel 19 vrijstellingen, vragen over bestemmingsplan wijzigingen en vergunningen en bouwplannen toetsen.

De gemeente Bergeijk krijgt ongeveer 400 bouwvergunningverleningen per jaar, zowel regulier als lichte. Daarnaast zijn er nog eens 10 aanvragen die geweigerd worden en nog eens 10 die vanwege gebrek aan informatie ook afgewezen worden.

3. Hoeveel tijd neemt het toetsen van bouwplannen in beslag?

Variërend tussen 1 en de 20 uur, maar gemiddeld genomen ongeveer 6 uur, waarvan 25% van de tijd (1,5 uur) besteed wordt aan voorschriften toetsen. Verder bestaat het toetsen uit advies van B&W, 6 weken terinzage legging en bezwaren controleren.

4. Wat zijn de voordelen van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen voor uw afdeling?

Doordat er hier een basisondergrond aan gekoppeld zit kan er veel nauwkeuriger en sneller informatie verschaft worden aan de burger. Veel bestemmingsplannen komen niet overeen met de schaal van het kadaster waardoor er problemen kunnen ontstaan bij de raadpleging. Uiteindelijk zal de tijd die ze vroeger kwijt waren met zoeken van gegevens benut worden aan het leveren van extra en betere informatie.

5. Hoeveel bestemmingplannen zijn er momenteel binnen de gemeente Bergeijk? Hoeveel moeten het er uiteindelijk worden na de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Momenteel zijn er 300 bestemmingsplannen en er moeten uiteindelijk 10 tot 15 worden. Waarvan 1 buitengebied, 1 recreatie en de resterende zijn woon en industrie gebieden

6. Worden er momenteel fouten gemaakt bij plantoetsing, doordat bijvoorbeeld niet het juiste bestemmingsplan of voorschrift ter beschikking was?

Er worden altijd fouten gemaakt omdat het mensen werk betreft, maar geen grote met verstrekende gevolgen.

3 Interview dhr. W. van de Knaap, docent bij de vakgroep Ruimtelijke Planning aan de Wageningen Universiteit

Donderdag, 29 oktober 2003.

Doel: inwinnen van informatie over de baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen.

Vragen

1. Is er binnen de vakgroep Ruimtelijke Planning al enig onderzoek gedaan naar digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Er is nog geen onderzoek gedaan over de gevolgen van de introductie van digitale bestemmingsplannen binnen de vakgroep. Dhr. Van de Knaap is wel degene binnen de vakgroep die de ontwikkelingen op dit gebied volgt.

2. Wat zou er veranderen aan het Ruimtelijke Ordeningsproces met de komst van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

- a. Een beter open plan proces bij het opstellen van bestemmingsplannen?

Onder een open plan proces verstaat dhr. van de Knaap: het van begin tot eind mee laten draaien van alle relevante partijen in de bestemmingsplan procedure. De snellere uitwisseling van informatie en het digitaal beschikbaar stellen van digitale bestemmingsplannen speelt hierin maar een kleine rol. De voorbeelden van ontwikkelingsplanologie bij de Wieringmeer vindt dhr. van de Knaap beter passen onder open plan proces. Kortom, het blijft afhankelijk van de hanteerde aanpak binnen de gemeenten of er een open plan proces komt of niet.

Het plaatsen van de bestemmingsplannen op het internet kan wel een bijdrage leveren aan het verduidelijken van de RO voor de burger door het leveren van duidelijkere informatie. Uiteindelijk is het toch aan de burger of ze zich wel of niet wil verdiepen in de RO.

- b. Betere analyse mogelijkheden van ruimtelijke plannen doordat bestemmingsplannen beter gecombineerd kunnen worden met andere plannen en informatiebronnen (milieu, water, natuur en archeologie)?

Hier kunnen grotere voordelen gehaald worden zowel in kwaliteit als in tijd. De grote hoeveelheid informatie nodig voor het maken van bestemmingsplannen kan door middel van GIS makkelijker geanalyseerd worden. De grote hoeveelheid plannen en de nieuwe vervangingstermijn voor bestemmingsplannen (10 jaar) zullen in de toekomst steeds meer tijd vergen van de afdeling RO binnen de gemeente. Als de analyse sneller gaat betekent dit een groot efficiency voordeel voor het gemeentelijke apparaat.

Daarnaast betekent dit dat de informatie niet steeds bij één persoon gehaald hoeft te worden maar centraal opgeslagen is en voor iedereen toegankelijk wordt.

Een andere voordeel hiervan is dat de analyse mogelijkheden met andere plannen binnen de gemeente maar ook naburige gemeenten beter verloopt, waardoor conflicterende zaken eerder inzichtelijk worden. Vooral binnen de stadsrandzones is dat altijd een probleem geweest, er waren namelijk verplichte bestemmingsplannen voor het buitengebied en soms plannen voor het stedelijk gebied. Tussen die twee plannen vond er vaak geen afstemming plaats, waardoor op de stadsranden vaak een rommelzone ontstond.

- c. Snellere toetsing van plannen?

De termijnen in de bestemmingsplannen zullen wel hetzelfde blijven. De termijnen zijn immers heel belangrijk om overleg tussen verschillende belangen te laten plaatsvinden.

Tevens moeten de belangengroepen overleggen met hun achterban, wat ook tijd kost.

d. Betere handhaving van de RO?

Er is al vaak bewezen dat handhaving van RO nodig is. Naar de mening van dhr. van de Knaap moet dit vooral op hoofdlijnen gebeuren. Handhaving op te kleine details, zoals kleine schuurtjes in de tuin zorgen voor weinig veerkracht in het systeem. Het gevaar van die betere handhaving kan zijn dat de beleidsmakers van bovenaf (VROM) zich steeds meer gaan bezighouden met de uitvoering i.p.v. beleid.

Een ander gevaar waarvoor dhr. van de Knaap waakt is dat door de automatisering de kans aanwezig is dat de inspecteur steeds minder naar buiten gaat en alles vanachter zijn bureau gaat controleren.

3. Wat zal er veranderen met het gebruik van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Intern (binnen gemeente): iedereen weet wat er zich afspeelt op het gebied van RO. Door de bestemmingsplannen op het intranet te raadplegen kan iedereen snel de laatste versies bekijken.

Extern: Overzichtelijker, gebruiksvriendelijker, eenvoudiger voor de burger, beter toegankelijk en betere voorlichting

4. Voor wie zijn de baten uiteindelijk het grootst door de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen in de gemeente Bergeijk?

Eerst de gemeentelijke organisatie (efficiëntie voordelen), dan RO van Nederland (vooral in de verticale en horizontale afstemming van plannen) en dan de burger.

5. Denkt u dat alle gemeenten over zullen stappen op digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Uiteindelijk zullen ze wel moeten, de centrale overheden zullen ze uiteindelijk hiertoe verplichten. Door bijvoorbeeld samenwerkingsverbanden aan te gaan moeten gemeenten zelf creatieve oplossingen zien te verzinnen om het uiteindelijk financieel voor elkaar te krijgen.

6. Wat zijn de nadelen van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Het wordt steeds minder inzichtelijk hoe de informatiestromen lopen.

Communicatie kan over te veel schijven lopen waardoor de controle op kwaliteit kan verdwijnen.

7. Vormen digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen geen beperking voor de creativiteit van nieuwe ontwikkelingen?

Het zal kunnen leiden tot minder maatwerk. Ten eerste door de standaardisatie van processen. Ten tweede door het ontstaan van een grijze middenmoot, bijvoorbeeld grote gemeente zullen uiteindelijk in dit spel gaan dicteren, waardoor er meer aandacht wordt besteed aan stedelijke problematiek i.p.v. buitengebied problemen.

8. Wat gaat er in de gemeentelijke organisatie veranderen?

RO beleidsmakers zullen naast de dagelijkse activiteiten voor de RO veel tijd kwijt zijn met de technologische ontwikkelingen (ICT).

4 Interview dhr. M. van der Mey van Perception, kwartiermaker van het vastgoedinformatie project

Woensdag, 12 november 2003

Doel: identificeren van de kosten en baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen.

Vragen

1. Wat zijn de kosten voor het invoeren van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen en het plaatsen daarvan op internet en intranet voor de gemeente Bergeijk?

De kosten voor ondergrond in een digitaal bestemmingsplan zijn al eerder gemaakt, zoals de GBKN. Het is een eenmalige kostenpost en omdat de gemeente die al eerder had gemaakt is het geen extra kostenpost. Daarnaast worden de GBKN, de digitale kadaster kaart en de luchtfoto's gebruikt voor meerdere doeleinden binnen de gemeente, zoals bij de civiele afdeling t.b.v. het aangeven van de nutsvoorzieningen. Voor deze basiskaarten hoeven alleen abonnementskosten betaald te worden voor het actueel houden van die kaarten.

De kosten voor hardware zijn er niet, de capaciteit van de huidige computers en netwerk zijn voldoende om de digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen te kunnen raadplegen. Dit is ook het doel van de gemeente (alleen maar raadplegen en presenteren van gegevens).

Voor het raadplegen van bestemmingsplannen op intranet en internet is een viewer nodig. Naast bestemmingsplannen kunnen m.b.v. de viewer ook andere soorten kaarten worden geraadpleegd. De totale kosten ervan bedragen € 14.000,- voor de gemeente Bergeijk, hierin zit de korting van 30% door samenwerking al inbegrepen. De schatting is dat de levensduur ervan ongeveer 5 jaar is.

2. Hoe wordt de data opgeslagen?

De data wordt intern opgeslagen zoals dat met andere belangrijke digitale documenten binnen de gemeente ook al gebeurt. De ICT afdeling zorgt voor de beschikbare ruimte, veilige opslag en back-ups. De software (viewers) wordt aan deze data gekoppeld, zodoende dat iedereen met een viewer de bestemmingsplannen kan raadplegen.

Voor het plaatsen van de digitale bestemmingsplannen op het internet zijn twee opties: zelf een webserver aanmaken en bijhouden of extern door een provider laten verzorgen. Hierbij bedragen de kosten voor het plaatsen van een plan op internet ca. € 300,- en het jaarlijks beheer en onderhoud via de provider ca. € 750,- per website per jaar.

Om wijzigingen in het bestemmingsplannen te kunnen aanbrengen heeft de gemeente naast een extra pakket (licentie) ook deskundigheid nodig voor het gebruik van software en om IMRO codering aan te brengen. Meestal gebeurt dit door een ervaren tekenaar van stedenbouwkundige bureau.

De RO afdeling moet alleen het handboek opstellen waarin de eisen voor hun bestemmingsplan staan beschreven en de stappen die doorlopen dienen te worden.

Volgens dhr. van der Mey zijn er geen specifieke trainingskosten noodzakelijk, omdat het kunnen raadplegen van een viewer zeer eenvoudig is.

Voor de werkgroep digitale bestemmingsplannen is er in totaal een bedrag van € 5.000,- externe ondersteuning gereserveerd, per gemeente is dat € 714,-.

3. Wie krijgt er toegang tot de data?

Alleen de afdeling RO of sommige aangewezen personen (datamanagers) krijgen toegang tot het aanbrengen van aanpassingen. Het beheer van analoge kaarten wordt de komende 10 jaar nog aangehouden, dit is voor de rechtszekerheid van de plannen.

4. Hoe worden de digitale plannen uitgewisseld?

Het uitwisselen met externe partijen vraagt niet veel inspanning en gaat gewoon per e-mail, indien nodig gezipd. Volgens dhr. van der Mey vraagt het beheer van de digitale bestemmingsplannen niet om extra training van het personeel.

5. Wat zijn de baten van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Er wordt meer gebruik gemaakt van bestemmingsplannen. Dhr. van der Mey wijst aan de hand van cijfers van de gemeente Utrecht erop dat de inspraak 30% hoger ligt en de betrokkenheid van de burger bij de inrichting van zijn leefomgeving groter wordt. Uit de cijfers van de gemeente Utrecht blijkt dat er zelfs andere belanghebbenden betrokken raken bij het proces. Uiteindelijk resulteert dit in een heel andere ruimtelijke ordeningsproces, bijvoorbeeld alleen al het ruimtelijke probleem voor vestigingsproblematiek.

Binnenkort gaat VROM digitale bestemmingsplannen verplicht stellen, dan is het geen kwestie meer van of ze overstappen maar eerder wanneer moeten ze overstappen.

Het wordt dus een grote maatschappelijk effect: mensen gaan gerichter vragen stellen, de draagkracht van plannen wordt groter en de spelregels van de RO worden begrijpelijker voor de burger. Hiertoe dragen normering, standaardiseren en digitaliseren bij. De kaders die de overheid stelt aan de RO zullen hierbij niet in het geding komen.

Nalopen van de voorschriften door de ambtenaren gaat sneller. De overgebleven tijd gaat op aan meer service en betere en betrouwbaardere kwaliteit.

Voor bestuurders wordt het doorzichtiger om beslissingen te nemen omdat de kwaliteit van de informatie zoveel beter is.

Belangrijkste is het betrekken van de mensen, hiermee wordt de drempel naar de burger kleiner.

6. Heeft u voorbeelden van websites waar bestemmingsplannen raadpleegbaar zijn?

Op de website: www.gisnet.nl/perception/wassenaar of op www.arnhem.nl.

5 Interview dhr. Oldenhof, medewerker Bouw en Woning toezicht van de gemeente Eersel

Woensdag, 15 oktober 2003.

Doel: het dagelijks gebruik van digitale bestemmingsplannen bepalen.

Vragen:

1. Hoe wordt het bestemmingsplan momenteel gebruikt?

a. Aan het loket?

Aan het loket bij het gemeentehuis wordt het bestemmingsplan gebruikt voor het beantwoorden van vragen en raadplegingen van voornamelijk bouwvergunningsaanvragen.

Aantal raadplegingen per jaar: 500 lichte bouwvergunningen en reguliere bouwvergunningen

Toetsing van één plan duurt ongeveer één uur

250 ervan maken kopieën (ongeveer zeven A4 per geval)

Het loket is in de ochtend open voor de burger. De burgers komen dan met verschillende vragen naar het loket. Sommige komen bijvoorbeeld heel onvoorbereid naar het loket en beginnen te vragen wat er allemaal mogelijk is met hun grond en waar elders in de gemeente mogelijkheden zijn om te bouwen. Voor deze werkzaamheden is één medewerker bezig aan het loket en drie backoffice. Backoffice zijn drie technische ambtenaren werkzaam, zij houden zich voornamelijk bezig met bouwplantoetsing. Eén is juridisch medewerker, een andere jurist en weer een andere technisch medewerker die ook de inspecties uitvoert.

b. Voor handhaving?

Voor de handhaving van het bestemmingsplan gaat één van de technische medewerkers naar buiten om de bouwplannen te toetsen en te kijken of de bouw volgens de voorschriften verloopt. Er zijn ongeveer 50 nieuwe gebouwen te controleren per jaar.

De tijdwinst bij a en b zit in het minder werk aan het loket, snellere toetsing, grotere betrouwbaarheid van de toetsing, betere kwaliteit van plan en beheer.

c. Door andere afdelingen?

Afdeling RO maakt veel gebruik van het bestemmingsplan, zij maken immers die plannen. Andere afdelingen die vragen hebben over bestemmingsplannen komen meestal naar hun toe.

Wanneer er teveel wijzigingen zijn aangebracht in de oude bestemmingsplannen moet het plan herzien worden. Vaak zijn er zoveel herzieningen dat er wel eens de verkeerde versie uit de kast gepakt wordt, hierdoor ontstaan grote fouten bij de plantoetsing. Tevens wordt een plan dat herzien is weer uitbesteed aan een stedenbouwkundig bureau om het uit te werken, wat veel werk en geld kost. Met digitale bestemmingsplannen verwacht dhr. Oldenhof dat het up to date houden van de bestemmingsplannen efficiënter en makkelijker zal gaan.

d. Door bedrijven?

Makelaars en projectontwikkelaars maken veel gebruik van het loket en de bestemmingsplannen. Met de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen zullen zij grote voordelen ondervinden. Zij hoeven dan niet meer zo vaak naar het gemeentehuis te gaan, maar kunnen dan alle informatie via het internet opzoeken. Tevens is het voor hen mogelijk om bestemmingsplannen van andere gemeenten makkelijker met

elkaar te vergelijken, tenminste als die ook zo ver zijn met het digitaliseren van bestemmingsplannen.

2. Wat zijn de gevolgen van de komst van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen volgens u?

Binnen de organisatie verwacht dhr. Oldenhof dat er veel omscholing nodig zal zijn. Hij verwacht niet dat het werk door ICT'ers wordt gedaan. Dhr. Oldenhof verwacht wel dat de afhankelijkheid van computers en van ICT personeel enorm wordt. Hij vraagt zich af hoe dit geregeld wordt als er een stroomstoring komt zodat zij niet gebruik kunnen maken van de computers. Het hele systeem ligt dan plat en iedereen kan naar huis bij wijze van spreken.

De hard- en software zijn meestal wel toereikend, die hoeven niet aangepast te worden. Om de zoveel jaren moet de gemeente toch alles vervangen en snellere computers neerzetten.

Afstemming tussen andere gebruikers zal uiteindelijk sneller gaan en gebruiksvriendelijker.

De organisatie moet dan inspelen op de gebruiker-verstrekker methode. Dhr. Oldenhof bedoelt hiermee dat alleen enkele mensen de gegevens kunnen aanpassen (de verstrekker) en iedereen er gebruik van kan maken zonder de gegevens te veranderen (de gebruiker).

3. Wat zijn de grootste ontwikkelingen die vragen voor digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Strengere eisen van RO, die steeds meer de bevoegdheid legt bij bestemmingsplannen en dus gemeenten. Daarnaast ook steeds meer andere plannen en aspecten waar de handhaver mee te maken krijgt, zoals de habitat richtlijnen en de flora en fauna wet.

4. Wat zijn andere aspecten waarvan u denkt dat ik die nog mee moet nemen in de KBA?

Dhr. Oldenhof vraagt zich af hoe de extra druk voor de ICT afdeling wordt opgevangen. Dit kan het beste aan de projectleider van de vastgoedinformatievoorziening of aan de kwartiermaker worden gevraagd.

6 Interview dhr. Oosterwijk Gemeente Bergeijk

Donderdag, 16 oktober 2003.

Doel: bepalen hoe bestemmingsplannen worden opgesteld.

Vragen:

1. Hoe verloopt de procedure voor het maken van bestemmingsplannen?

Volgens figuur 3.3 en of volgens figuur 4 uit het rapport “de toekomst begint vandaag” (Buro Vijn, 2002)

2. Hoe oud zijn de plannen van de gemeente en waarom zijn ze niet vaker geactualiseerd? Plannen van de gemeente Bergeijk dateren uit de zestiger en zeventiger jaren. Tot de laatste paar jaar was er nog niet de noodzaak om de bestemmingsplannen te actualiseren. Middels partiele herzieningen werd het bestemmingsplan bij gehouden. Na de samenvoeging van een aantal gemeenten moest er meer eenheid in de verschillende plannen komen. Het actualiseren van bestemmingsplannen is een dure aangelegenheid en werd daarom zo lang mogelijk uitgesteld.

3. Wat zijn de kosten voor het maken van een bestemmingsplan?

Het maken van het nieuwe bestemmingsplan voor de kom Bergeijk kost circa 100.000 euro. Baten daarentegen zijn: betere rechtsgeldigheid, sneller bouwaanvragen kunnen toetsen en minder achterdocht door de burger.

Het maken van een bestemmingsplan duurt ongeveer 2 tot 3 jaar.

- Hierbij is één man bezig met gegevens verzamelen, ongeveer 125 uur per plan;
- Het stedenbouwkundige bureau werkt het bestemmingsplan uit, zoals het intekenen, e.d.;
- In de overleg fase worden ontzettend veel plannen rondgestuurd;
- Het creëren van draagvlak onder de bevolking, d.m.v. informatieavonden om de bewoners erbij te betrekken.

4. Wat zijn de duurste posten?

Het stedenbouwkundige bureau.

5. Binnen welke post valt efficiency voordeel te behalen?

Het stedenbouwkundig bureau, ze hoeven dan de plannen niet meer uit te besteden en kunnen de tekeningen zelf maken.

6. Hoeveel mensen werken binnen uw afdeling? Wat zijn de taken van de afdeling RO?

Vier mensen houden zich bezig met RO werkzaamheden, waarvan er drie projectleider zijn. Hun taken zijn het maken van beleid en het coördineren van de RO binnen de gemeente, kortom ontwikkeling en beheer van de RO in de gemeente.

Dhr. Oosterwijk verwacht dat zij in de toekomst met digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen veel tijd kwijt zullen zijn met ICT werkzaamheden. Hij denkt zelf dat de planologen dat beter kunnen doen dan iemand van de ICT afdeling, waardoor enige bijscholing van het RO personeel noodzakelijk zal zijn.

7. Hoe verloopt de inspraak procedure?

De bewoners worden er zoveel mogelijk bij betrokken door zoveel mogelijk de wijk in te gaan. De opkomst van de bewoners op de informatie avonden is vrij hoog, d.w.z. dat de burgers erg betrokken zijn bij het maken van het plan.

Het gebruik van internet zal kunnen leiden tot een nog grotere participatie van de bevolking.

8. Zijn er veel bezwaren op de plannen?

De ervaring is doordat de gemeente steeds meer de wijk ingaat en de bewoners steeds meer hun voorkeuren terugzien in het plan er minder bezwaren ingediend worden.

9. Hoe verloopt het overleg met de provincie en de waterschappen?

Met de provincie is vooral het vooroverleg vrij intensief.

Met de waterschappen wordt voornamelijk “papier” uitgewisseld.

10. Hoe verloopt het vooroverleg intern?

Intensief overleg met verschillende afdelingen zoals bouw, milieu en handhaving.

Met de afdeling gemeentewerken en verkeer wordt veel overlegd over het technische gedeelte, beplanting, e.d.

11. Wat vindt u van de handhaving en het toezicht binnen uw gemeente?

Mensen hebben recht op eenduidigheid en moeten weten waar ze aan toe zijn. Hierbij horen eenduidige regels voor betere uitvoering en draagvlak van de plannen. Nieuwe actuele bestemmingsplannen hiervoor zijn onontbeerlijk voor een eerlijke en effectieve handhaving.

12. De RO legt steeds meer druk op het bestemmingsplan, er wordt dus steeds meer verlangd van de gemeenten. Het maken en de handhaving van bestemmingsplannen wordt daarentegen steeds complexer, zaken als waterbeheer, milieu, natuur en integratie krijgen een steeds belangrijker rol. Kan hierop nog met analoge kaarten worden ingespeeld?

In het vooroverleg gaat men langs alle afdelingen om advies te vragen. Grotendeels gebeurt dit via overleg, rondbrieven, e.d. Binnen de beschikbare tijd wordt zoveel mogelijk informatie ingewonnen. Extra eisen van o.a. RO maken het alleen maar moeilijker om dit te coördineren.

13. Wat zijn de grootste ontwikkelingen die vragen om digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

Digitalisering, met de tijd mee gaan, dienstverlening aan burgers, sneller toetsen en heldere besluiten zijn de voornaamste ontwikkelingen om over te stappen op digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen.

14. Welke andere aspecten zou ik volgens u nog mee moeten nemen in de KBA?

De voordelen van de samenwerkingsverband. De samenwerking tussen de gemeenten biedt:

- Uitwisseling van ervaring;
- voordelen voor offerteaanvragen, bijvoorbeeld voor de bijgebouwenregeling;
- aanbestedingsvoordelen.

7 Interview dhr. L. Vredeveld, stedenbouwkundige bij BRO

Donderdag, 6 november 2003.

Doel: identificeren van de kosten voor het maken van een bestemmingsplan.

Vragen

1. Wat is het verschil tussen het opstellen van analoge bestemmingsplannen en digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen?

De grootste verschillen zijn:

- a. Teken in vlakken;
- b. Het coderen volgens IMRO 2003.

In a zit geen extra werk, want stedenbouwkundige bureaus werken al jaren digitaal in CAD formaat. Alleen nu moet worden overgestapt op het maken van vlakken, i.p.v. losse lijntjes, waaraan informatie gekoppeld kan worden.

B is afhankelijk van de hoeveelheid vlakken, maar voor een plan A0 formaat is een tekenaar acht uur extra tijd kwijt voor het invoeren van de codes, à € 50,-/60,- per uur.

Kortom, analoge bestemmingsplannen worden allang niet meer gemaakt, waardoor het digitaal vervaardigen geen relevante extra kosten met zich meebrengt.

2. Wie houdt zich bezig met het maken van bestemmingsplannen binnen een stedenbouwkundig bureau?

BRO probeert het probleem integraal aan te pakken, hierdoor zijn er verschillende personen bezig met het maken van bestemmingsplannen.

1. jurist, maken van voorschriften en plankaart (40% van het werk)
2. tekenaar (30%)
3. planoloog, beleidsgedeelte (15%)
4. stedenbouwkundige, beargumentatie van ruimtelijke inpassing van het plan (15%)

Verder afhankelijk van de vraag van de opdrachtgever kunnen er nog milieudeskundigen (akoestisch onderzoek) of verkeerskundigen (infrastructuur) ingezet worden.

3. Zijn er in de toekomst nog wel tekenaars nodig bij het maken van bestemmingsplannen?

Dhr. Vredeveld zegt dat die altijd werk zullen hebben, want in veel gevallen verandert de situatie of wordt er nieuw beleid geformuleerd. De hoeveelheid werk kan minder worden als de bureaus de tekening in het juiste formaat, dimensie toegezonden krijgen. Achtergronden of oude bestemmingsplannen hebben momenteel vaak verschillende dimensies of formaten, waardoor het controleren en omzetten extra tijd kost. Het levert dus wel voordelen op als het bestemmingsplan digitaal en uitwisselbaar is.

Het grootste probleem is dat de gemeentelijke organisatie vaak te klein is om een bestemmingsplan zelfstandig te maken.

4. Wat zijn de kosten voor het opstellen van een “analoog” bestemmingsplan?

Hieronder staan een aantal voorbeeld offertes. De namen van de gemeenten zijn weggelaten omdat het over vertrouwelijke informatie gaat.

– Voor een middelgrote gemeente (in 2000). Hierbij heeft BRO alle ondersteunende werkzaamheden gedaan, van verkavelingsplan tot aan bestemmingsplan. Het betreft een uitbreidingsplan van 100 woningen in 25 jaar.

Hiervan zijn de kosten:

Inventarisatie	€ 31.200
Stedenbouwkundige plan	€ 18.700
Bestemmingsplan	€ 8.600
Beeldkwaliteitsplan	€ 3.900
Algehele projectleiding	€ 4.100
Totale kosten	€ 66.500,-

Dhr. Vredeveld maakt de opmerking dat BRO goedkoper is als zij het hele bestemmingsplan, van de analyses tot aan het bestemmingsplan, zelf maken. Dit komt omdat de gegevens die ze van andere partijen krijgen toch moeten worden gecontroleerd en verwerkt. Daarnaast is het niet altijd zeker dat de gegevens op tijd geleverd zijn.

– Voor een kleine gemeente, betreffende een ontwikkelingsplan/integraal plan, voor circa 40 grote bouwkavels nabij de kern (in 2001).

Dit bestemmingsplan buitengebied moest herzien worden om bouwen mogelijk te maken. Het plangebied is 6 ha groot, er komen 40 woningen met een gemiddeld kaveloppervlak van 1.500 m², wat resulteert in ruim 6,5 woning per ha.

In de totale kosten van € 33.385,- zitten inbegrepen de inventarisatie, onderzoek, stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteitsplan en het bestemmingsplan. Voor de verwerking van de reacties en vaststelling komen er nog € 12.920,- bij (stelpost). Samen is dit € 46.305,-.

5. Wat zijn de baten van de introductie van digitaal uitwisselbare bestemmingsplannen voor een stedenbouwkundig bureau?

Weinig, ze moeten hierop inspelen vanwege concurrentieoverwegingen. Voordeel is wel dat de bestemmingsplannen beter uitgewisseld kunnen worden met andere bureaus.

8 Telefonisch overleg met dhr. van Sambeek, Landmeetgroep Reusel-De Mierden

Woensdag, 12 november 2003

Doel: identificeren van de kosten voor digitale basiskaarten.

1. Levert de landmeetgroep digitale ondergronden aan de gemeente Bergeijk?

Ja, alle digitale kaarten zoals de GBKN, luchtfoto's en kadastrale ondergronden worden door hen beheerd en voor alle samenwerkende gemeenten na aanvraag geleverd.

2. Waar worden die digitale ondergronden momenteel voor gebruikt?

De GBKN wordt veelal door de civiele afdelingen gebruikt bij de aanleg of het onderhoud van de openbare ruimte. De GBKN bevat namelijk alle nuts informatie die nodig is voor inzicht in graafwerkzaamheden. Dhr. van Sambeek vermeldt daarbij dat de GBKN niet erg actueel is en dat niet alles staat vastgelegd. Alleen de wegen, de nutsvoorzieningen en de voorgevels van de huizen staan goed weergegeven.

De luchtfoto's worden momenteel gebruikt bij de handhaving en het checken van vergunningsverleningen. Deze foto's zijn ongeveer twee jaar oud maar geven een beter beeld van de actuele situatie dan de GBKN.

De kadastrale kaart geeft enkel goed weer de grenzen van de percelen. De achterkant van de gebouwen zijn vaak niet compleet of sterk verouderd. Deze worden met name gebruikt om de WOZ te bepalen.

3. Wat zijn de kosten van de ondergronden?

Dhr. van Sambeek vraagt zich af of dit wel relevant is voor de KBA omdat de eenmalige aanschaf lang geleden al gedaan is en nu alleen nog maar abonnementskosten betaald worden om de kaarten actueel te houden. Deze kosten worden verdeeld over de verschillende afdelingen van de gemeente. Dhr. van Sambeek zegt dat er voor het opstellen van analoge bestemmingsplannen van de digitale ondergronden ook al gebruik werd gemaakt. Daarom kan gezegd worden dat voor de digitale uitwisselbare bestemmingsplannen binnen de gemeente Bergeijk geen extra kosten door de gemeente gemaakt hoeven te worden.

9 Interview met dhr. P. Duijve, vastgoedcoördinator van de gemeente Bergeijk

Dinsdag, 9 december 2003

Doel: analyse en beoordeling van de gepresenteerde kosten en baten.

1. Analyse

De voornaamste aandachtspunten in deze analyse zijn de kwantitatieve posten. Hierbij is vooral gelet op de integraliteit en betrouwbaarheid van de gebruikte schattingen.

KOSTEN (intern)

Implementatiekosten

De kosten voor het digitaal vervaardigen van bestemmingsplannen zijn heel klein, verschillen in het aantal uren per plan zullen geen grote consequenties hebben voor de totale KBA.

Voor het gebruik van digitale basiskaarten hoeven geen extra kosten gemaakt te worden omdat de gemeente hierover al enige jaren beschikt voor verschillende doeleinden. Echter in een integrale KBA zouden deze posten ook in rekening gebracht moeten worden. Welk aandeel voor rekening van de digitale plannen is moet nagevraagd worden bij de landmeetgroep.

Over de software kosten zijn geen opmerkingen omdat dit reële bedragen zijn.

Bij de kostenpost hardware ontbreken de kosten voor printfaciliteiten aan het loket. Aangezien alle informatie via de computer en de printer ter beschikking komt moet er een extra printer aan de balie komen. De printer moet snel zijn, een hoge resolutie hebben, in A3 kunnen printen en ook nog op het netwerk kunnen worden aangesloten, zodat het ook door andere afdelingen gebruikt kan worden. Een kleuren laserjet printer (20ppm/96 MB/A3) kost ongeveer € 3.000,- (www.hp.com).

Het gebruik van hardware moet in een integrale KBA worden meegenomen. Ervan uitgaande dat er 35 interne gebruikers zijn met een aanschafwaarde van € 1.000,- per gebruiker voor hardware (bron onderzoek van A. van Bohemen) levert dat een totaal aanschafbedrag op van € 35.000,-. Het geschatte percentage voor rekening van de bestemmingsplannen is laag (5%) omdat de computer voor de dagelijks werkzaamheden onmisbaar is. De economische levensduur van een computer is 3 jaar.

Beheerkosten

Beheerkosten door ICT zijn onvermijdelijk. Het is verstandig om ook bij de opbouw van het nieuwe systeem een applicatie- en datamanager te hebben. Dhr. Duijve schat dat de kosten van een applicatiemanager € 60.000,- is en van een datamanager € 70.000,-.

Organisatie

Kosten voor opleiding van personeel zijn nu nog niet aan de orde. De bedoeling is dat de gemeente in de toekomst meer technische en inhoudelijk kennis (samen met de samenwerkende gemeenten) in huis halen zodat de bestemmingsplannen wel zelf vervaardigd kunnen worden. Opleiding of aannemen van deskundig personeel zal dan noodzakelijk zijn.

Alle marginale kosten zijn goed weergegeven, er zal wel een verschuiving plaatsvinden van extern (ondersteuning van de kwartiermaker) naar intern personeel. Het werk van de kwartiermakers zit er immers bijna op en zal moeten worden overgedragen aan de interne projectleiders.

De kosten van de stuurgroep worden niet in rekening gebracht van het vastgoedinformatieproject, omdat die werkzaamheden als hun dagelijkse taak worden

beschouwd. De ambtelijke werkgroep komt twee maandelijks bijeen voor overleg, in totaal zijn hiervoor 80 uur gereserveerd.

Dhr. Duijve verwacht dat de effecten op de organisatie binnen de gemeente Bergeijk positief zijn. Het initiatief van het project kwam immers van onderaf (gebruikers) en is goed opgevangen door de bestuurders. De behoefte aan uniformering van bestemmingsplannen is binnen de gemeente. Weliswaar zijn er tussen juristen van de verschillende gemeenten wel wat tegenwerkingen om een standaard voor bestemmingsplannen te vormen. Dhr. Duijve zegt dat dit een kwestie is van verschillende standpunten is waarvoor in de toekomst wel een oplossing gevonden wordt. Zeker omdat er een sterke, unieke samenwerking is waarbij op alle lagen wordt samengewerkt; bestuurlijk, ambtelijk en uitvoerend.

BATEN

Efficiëntie

Efficiëntie wordt pas echt bereikt als er daadwerkelijk iets anders wordt gedaan met de gewonnen tijd. De meest belangrijke invulling die hieraan gegeven zal worden is de kwaliteitsverbetering en dienstverlening. De ambtenaar zal door de bredere informatievoorziening de beschikbare tijd kunnen invullen door vollediger antwoorden te geven op de vragen van de burger.

Het betalen van informatie via internet levert nog grote vraagtekens op. Het is daarom niet waarschijnlijk dat er uiteindelijk betaald moet worden voor de beschikbare informatie. Ook niet aan private partijen, zij verwerken immers de kosten toch door naar de burger, zodoende moet de burger alsnog extra betalen voor die informatie. Er zal misschien nog wel een klein bedrag aan kopieerkosten aan de balie gevraagd kunnen worden, maar die zijn te klein om in deze KBA mee te nemen.

De kostenbesparing bij het wijzigen van bestemmingsplannen wordt daarentegen wel zeer waarschijnlijk geacht, de aangegeven marges zijn al goed in beeld gebracht. Dhr. Duijve zegt dat zelfs het wijzigen van bestemmingsplannen in de toekomst een continu proces wordt waarbij niet gekeken wordt naar een bestemmingsplankaart maar naar bestemmingsobjecten.

2. Beoordeling

Volgens dhr. Duijve moet er bij de beoordeling gelet worden op een paar zaken:

Ten eerste de KBA moet kostendekkend zijn en ten tweede er moet er heel goed gelet worden op de maatschappelijke ontwikkelingen. De burger wordt steeds mondiger en wil steeds meer informatie krijgen. Daarbij speelt de wet Publiekrechtelijke Beperkingen (PUBER) ook een grote rol. Het is zeer waarschijnlijk dat bestemmingsplannen hieruit deel gaan maken. De gemeente moet hierop voorbereid zijn en ervoor zorgen dat de informatie (dus ook de bestemmingsplannen) in orde zijn.

Als men kijkt naar de BEP (figuur 3.5) en de grafiek met de kosten en baten (figuur 3.4) zou het misschien verstandig zijn om de baten eerder te laten plaatsvinden. Hiervoor moeten de bestemmingsplannen eerder geactualiseerd zijn. De organisatie is echter te klein om in één keer over te stappen. Als alternatief kan de gemeente misschien denken aan het gebruik van een tussentijds alternatief systeem, zoals het inscannen van bestemmingsplannen. Jammer genoeg is dit niet meegenomen in deze KBA, maar dhr. Duijve kent hier goede voorbeelden van toegepast in de gemeente Bergen op Zoom.

Bijlage III Onderzoek samenwerking vastgoedinformatievoorziening.

De aanleiding

(Deloitte&Touche/Bakkenist, 2002)

De gemeente beschikt over een schat aan informatie over allerlei vastgoedobjecten, de zogenaamde vastgoedinformatie¹⁹. Deze gegevens worden op veel verschillende wijzen en op veel verschillende plaatsen binnen de organisatie opgeslagen en beheerd.

Enerzijds heeft de gemeente 'administratief - juridische' vastgoedgegevens met betrekking tot belastingheffingen, bouwvergunningen en kadastrale percelen. Anderzijds zijn er binnen de organisatie ook nog 'technisch - administratieve' vastgoedgegevens veelal bijgehouden in beheerpakketten voor gebouwen, wegen, riolen en groen. De gemeenten hebben intern ook verschillende bronnen voor geometrische gegevens over vastgoedobjecten zoals de grootschalige basiskaart, de kadastrale kaart, de WOZ kaart en diverse topografische kaarten. De administratieve gegevens worden op dit moment veelal los van de geometrische gegevens bewaard. Toch is het zo dat deze administratieve en geografische gegevens in relatie staan tot elkaar, ze betreffen immers allen dezelfde vastgoedobjecten.

Op dit moment is het niet mogelijk alle administratieve en geometrische gegevens van één vastgoedobject integraal te presenteren. Het is van belang de strategische betekenis van geïntegreerde vastgoedinformatie voor het intern en extern functioneren van de gemeente te onderkennen. Veel gemeentelijke taken kunnen immers niet worden uitgevoerd zonder dat gebruik wordt gemaakt van vastgoedinformatie. Dit geldt voor het ontwikkelen van beleid, maar ook voor uitvoering en handhaving van beleid. Denk daarbij aan taken op het terrein van de ruimtelijke ordening, volkshuisvesting, verkeer en vervoer, zorg voor het milieu en voor het opleggen van publiekrechtelijke beperkingen, bijvoorbeeld in het kader van de vergunningverlening.

De VNG geeft bijvoorbeeld aan dat ongeveer 70% van alle raadstukken gebaseerd is op vastgoedinformatie. Het probleem is echter dat elk beleidsterrein vaak zijn eigen vastgoedinformatiesysteem heeft, waardoor de vastgoedinformatievoorziening complex en versnipperd is. Deze decentrale opslag heeft zijn weerslag op de kwaliteit en tijdigheid van de huidige vastgoedinformatie.

Vastgoedinformatie speelt ook een rol in de externe relaties die de gemeente onderhoudt met haar burgers, met bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheidsorganisaties. In het kader van een groot aantal wettelijke verplichtingen worden diensten aan deze groepen verleend of wordt informatie verstrekt over de uitvoering van bepaalde regelingen. Ook in de gemeentelijke dienstverlening zien we vaak een relatie met vastgoed terugkomen. Het meest in het oogspringende voorbeeld is de Wet Waardebepaling Onroerende Zaken (WOZ). Deze gegevens spelen niet alleen intern een rol bij het vaststellen van de onroerende zaakbelasting van burgers en bedrijven maar worden ook extern uitgewisseld met andere overheden zoals de Belastingdienst, het CBS enz.. De kwaliteit van de WOZ gegevens heeft niet alleen een intern maar ook een extern belang. Het is zelfs zo dat de wetgever eisen stelt aan de kwaliteit van vastgoedgegevens die de gemeente levert aan externe partijen, we kunnen daarbij denken aan de wet publiekrechtelijke beperkingen en aan

¹⁹ Vastgoedinformatie betreft gegevens over vastgoedobjecten. Dit zijn alle reële (gebouwen, wegen, groenvoorzieningen, kadastrale percelen, e.d.) en virtuele (wijken, rioleringen, belastingheffingen, bouwvergunningen, straalverbindingen e.d.) objecten met een vaste plaats ten opzichte van het aardoppervlak.

de toekomstige authentieke registratie gebouwen die, net zoals de GBA, door gemeenten beheerd zal moeten worden.

De centrale plaats die vastgoedinformatie inneemt in het binnen en buitengemeentelijke gegevensverkeer, heeft ertoe geleid dat de deelnemende gemeenten het gemeentebrede en strategische belang van actuele, betrouwbare en volledige vastgoedinformatie hebben onderkend. Op dit moment is geen enkele van de deelnemende gemeenten in staat alle relevante vastgoedinformatie integraal te presenteren. Tevens krijgen alle deelnemende gemeenten op korte termijn te maken met de invoering van nieuwe wetgeving op het terrein van WOZ, publiekrechtelijke beperkingen, ruimtelijke ordening en de authentiek registratie gebouwen.

De samenwerking

De gemeenten Bergeijk, Bladel, Cranendonck, Eersel, Hilvarenbeek, Oirschot, Reusel-De Mierden en de Landmeet-groep hebben gezamenlijk een onderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden voor samenwerking op het terrein van ontwikkeling en beheer van vastgoedinformatie. Het onderzoek 'samenwerking vastgoedinformatievoorziening' werd uitgevoerd i.s.m. Deloitte&Touche/Bakkenist. Ten behoeve van het onderzoek is een projectorganisatie ingericht waarin de deelnemende gemeenten en de Landmeet-groep werden vertegenwoordigd op bestuurlijk en ambtelijk niveau.

Het onderzoek heeft geresulteerd in het besef dat iedere gemeente voor de taak staat vastgoedinformatievoorziening verder te ontwikkelen tot een integraal geografisch informatie systeem(GIS²⁰). De deelnemende gemeenten zijn tevens tot de conclusie gekomen dat samenwerking een noodzakelijke en wenselijke voorwaarde is om een integraal GIS te bereiken.

Het streefbeeld

Omdat de gemeente ernaar streeft sneller en correctere vastgoedgerelateerde gegevens voor de dag te kunnen halen, moeten projecten worden opgestart die ervoor gaan zorgen dat alle (administratieve)gegevens omtrent vastgoedobjecten zoveel mogelijk geïntegreerd worden. Het opbouwen, beheren en verstrekken van vastgoedgegevens wordt hierdoor gemakkelijker. Tevens wordt ernaar gestreefd de vastgoedgerelateerde informatie zoveel mogelijk visueel beschikbaar te stellen. Een voorbeeld van een toepassing hiervan is de presentatie van de conditie van gemeentelijke rioleringen in kaartvorm. Rioleringen met een groene kleur op die kaart zijn in een goede conditie, terwijl rioleringen met een oranje en een rode kleur respectievelijk in een redelijke en een slechte staat verkeren. Met behulp van deze kaart vergt het opstellen van een onderhoudsplan voor rioleringen slechts enkele uren. Voorheen nam dit vele weken in beslag, vooral vanwege de lange verzamel -en interpretatietijd van de beschikbare informatie. Het GIS in zijn definitieve vorm biedt meer: het is uitermate geschikt om informatie over verschillende objecten met elkaar te combineren. Op de kaart met rioleringen kan bijvoorbeeld ook informatie over de toestand van het wegdek afgebeeld worden. In één oog opslag is te zien waar zich onder een slecht wegdek ook een slecht onderhouden riolering bevindt. Situaties waarbij eerst het wegdek wordt gerepareerd, en waarbij vervolgens diezelfde straat wordt opengedoken voor

²⁰ Het GIS is een systeem voor het inbrengen, opslaan, controleren, integreren, bewerken, analyseren en presenteren van gegevens die een ruimtelijke relatie hebben met de aarde.

onderhoud aan rioleringen, behoren tot het verleden. Alle gemeenten hebben aangegeven te streven naar een integraal Geografisch Informatiesysteem.

Waar staan we nu

Uit het organisatieonderzoek dat door Deloitte&Touche Bakkenist aan het begin van het onderzoek werd uitgevoerd is gebleken dat de deelnemende gemeenten op het gebied van vastgoedinformatievoorziening vrijwel gelijke uitgangspunten kunnen hanteren. Elk van de gemeenten heeft bepaalde vakgebieden die wat meer zijn ontwikkeld maar dit heeft enkel voordelen doordat de leereffecten op deze terreinen maximaal zijn. Tot slot leidt de inventarisatie tot de conclusie dat de inhaalslag om te komen tot integraal vastgoedmanagement, zoals hiervoor beschreven, voor alle gemeenten soortgelijke actiepunten omvat. Alle deelnemende gemeenten hebben het strategisch belang van actuele, betrouwbare en volledige vastgoedinformatie onderkend en daarbij aangegeven dat zij streven naar het realiseren van een GIS. Vanuit de gezamenlijke startsituatie en het gezamenlijk geformuleerde doelstelling is er voldoende draagvlak binnen de gemeenten gevonden om een en ander gezamenlijk op te nemen, dit volgens een vooraf gedefinieerd fasenmodel bestaande uit 4 fasen. De projecten voor de komende drie tot vier jaar bestaan uit fase 1: 'Voorbereiding' en fase 2 'Uitvoering kwaliteitsslag'. Hierbij dient fase 1 grotendeels te zijn ingevuld alvorens te starten met fase 2. Voor de middellange termijn wordt fase 3: 'Realiseren van het vastgoedmodel' voorzien en voor de lange termijn (fase 4) wordt uitgegaan van het realiseren van het GIS in zijn volledige vorm. Fase 3 kan per toepassing worden gestart nadat de kwaliteitscontrole van die toepassing is afgerond.

Er is overeenstemming over de wil tot gemeentelijke samenwerken voor de projecten voor de komende drie tot vier jaar. Het betreft samenwerken in de fase 1 'Voorbereiding' en fase 2 'Uitvoering kwaliteitsslag'. Ten behoeve van de gezamenlijke uitvoering van deze projecten zal een projectorganisatie worden opgericht.

Projectorganisatie samenwerking vastgoed

Ten aanzien van de voor het doel benodigde samenwerkingsvorm is nagedacht over alle mogelijke varianten, waarbij het uitgangspunt is geweest dat de samenwerkingsvorm afgestemd dient te zijn op het doel en zo nodig mee- of uit kan groeien indien het (gezamenlijke) ontwikkelingstraject dat vereist. Voor de aanvangsfase is gekozen voor een lichte samenwerkingsvorm in de zin van een projectorganisatie, waarin een “kwartiermaker” zal functioneren ten behoeve van alle deelnemers. De kwartiermaker zal de aanjager van het gehele traject zijn en de gemeenten ondersteunen bij de zaken die zij in eigen huis dienen uit te voeren. Veel van de activiteiten zullen via project- of werkgroepen worden opgepakt, waarbij de kwartiermaker de taakverdeling regelt etc. Hij zal dus de komende jaren vooral de rol van coach en coördinator vervullen ten behoeve van de gezamenlijke gemeenten. De werkplannen, die voortvloeien uit alle te verrichten activiteiten en projecten zullen door de kwartiermaker worden opgesteld.

Mogelijk zal het noodzakelijk blijken om rond de kwartiermaker een kleine organisatie te formeren om hem volledig te assisteren. Daarbij is het mogelijk dat die organisatie uit de bestaande organisatie kan worden vrijgemaakt. Ten behoeve van de samenwerking zal een samenwerkingsovereenkomst worden opgesteld, waarin geregeld wordt hoe de inzet vanuit de deelnemende organisaties wordt geregeld en hoe de kosten zullen worden bepaald en verdeeld. Tevens moet de samenwerkingsovereenkomst de formalisering gaan vormen van het commitment tussen de deelnemende organisaties.

Inzet deelnemende gemeenten

De samenwerkingsvorm ontwikkelt en verleent diensten voor de deelnemende gemeenten. Een dergelijke constructie vraagt niet alleen om de inzet van de samenwerkingsvorm, maar ook van de deelnemende gemeenten. Om de samenwerking tot een succes te maken, wordt van de deelnemende gemeenten wordt verwacht dat zij:

- inzet leveren door middel van uren of detachering van medewerkers voor de diverse projecten;
- een budget ter beschikking hebben voor het doen van investeringen, opleidingen, etc;
- kennis delen;
- zorgen voor de interne coördinatie van betrokkenen bij vastgoedinformatievoorzieningen in hun gemeenten op uitvoerend, beleidsmatig en bestuurlijke niveau;
- effectief communiceren met de samenwerkingsvorm, de overige deelnemende gemeenten en binnen hun eigen gemeente;
- op eenduidige wijze invulling geven aan het opdrachtgeverschap per gemeente en als gemeenten gezamenlijk.

Voor -en nadelen

De gemeenschappelijke samenwerkingsbehoefte is bepaald aan de hand van een gedetailleerd overzicht van onderwerpen en activiteiten waaruit de vastgoedinformatievoorziening bestaat. Bij de bepaling van die gemeenschappelijke samenwerkingsbehoefte is vooral gekeken naar de voor- en nadelen van samenwerking. Voordelen zijn onder meer:

- kennis delen / gezamenlijke kennis opbouwen / professionaliteit
- kostenbeheersing / efficiëntie
- kwaliteitsverbetering
- continuïteit / verminderde kwetsbaarheid
- klantgerichtheid
- uniformiteit / uitwisselbaarheid
- invloed
- loopbaanmogelijkheden.

Er zijn ook nadelen denkbaar, te weten:

- afhankelijkheid van elkaar
- fysieke afstand
- complexere besluitvorming
- afhankelijkheid van één leverancier
- versnelde / extra investeringen in de eigen organisatie c.q. medewerkers
- beperkende keuzemogelijkheden.

Verwacht wordt dat de voordelen dermate sterk zullen optreden, dat deze de mogelijke nadelen in ruime mate zullen compenseren.

Kosten

De samenwerking voorziet uiteraard in tal van acties, welke noodzakelijk zijn om te groeien naar een volwaardig Geografisch Informatiesysteem (GIS). Deze kosten zullen per gemeente

verschillen. Los van de samenwerking nu of in de toekomst zullen die kosten op enig moment door de gemeenten gemaakt moeten worden om te kunnen voldoen aan minimale vereisten van dienstverlening en aan wettelijke eisen. Beoogd wordt om via samenwerking de kosten zo laag mogelijk te houden. Een en ander impliceert dat de kosten die in het kader van die acties en projecten moeten worden gemaakt, geen kosten zijn die voortvloeien uit de samenwerking, doch kosten vormen welke op basis van het gemeentelijke vastgoedbeleid -al dan niet vastgelegd in individuele vastgoedplannen per gemeente- gemaakt moeten worden. Er bestaat thans wel een beeld van de huidige situatie en de gewenste toekomstige situatie. Teneinde de kloof daartussen te dichten moeten kosten gemaakt worden, welke kosten globaal in beeld zijn gebracht. Per project zal echter worden bezien op welke wijze daarvoor precies samengewerkt zal worden en welke gevolgen dat heeft op de kosten.

Globaal berekend komen de kosten, die elke gemeente moet maken om van de huidige situatie naar een GIS te groeien, op circa 1 miljoen euro. Door samen te werken kan, afhankelijk van de vorm en intensiteit, hierop een voordeel worden behaald tot circa 20 %.

Dit geldt zowel voor de financiële middelen als de personele capaciteit. De vastgoedplannen per gemeente en de samenwerking zullen in een meerjarig perspectief hierover inzicht verschaffen.

Voor de komende twee jaar worden de samenwerkingskosten geraamd op € 40.000 en een mensjaar per gemeente per jaar. Deze kosten moeten gemaakt worden in het kader van de projectorganisatie en wel de inhuur van een kwartiermaker, projectadviseurs plus faciliteiten en ondersteuning. Hierbij komt de eigen inzet van de gemeenten voor de projecten die zullen worden aangepakt.

Communicatie

Het is van groot belang dat de wens tot samenwerking bij de gemeenten breed gedragen wordt door het bestuur en de ambtelijke organisatie. Bij de totstandkoming van het onderzoek zijn de gemeenten intensief betrokken. Om het resultaat te kunnen delen met de andere belanghebbenden binnen het bestuur en de ambtelijke organisatie zal voorlichting worden verzorgd. In een later stadium geldt dat ook voor de “klanten”.

Bladel, september 2002

Bijlage IV Bestemmingsplanprocedure

Toelichting op de stappen in het bestemmingsplan procedure van figuur 3.3.

(Ouwehand, 2002, pag. 8)

Stap 0: de gemeente kan verklaren, dat een bestemmingsplan wordt voorbereid in een zogenaamd voorbereidingsbesluit. Een voorbereidingsbesluit maakt het mogelijk bouw en aanlegactiviteiten te weren die niet passen in het beoogde toekomstige bestemmingsplan. Deze voorbereidingsbesluit geldt in principe voor de duur van een jaar. Publicatie in de staatscourant is verplicht. Nadat er besloten is tot het maken van een bestemmingsplan wordt begonnen met het verzamelen, vergelijken en analyseren van beleidsinformatie over de ruimtelijke ontwikkeling van het rijk, provincie en eigen gemeente. Tevens beleid uit sectorale nota's wordt gebruik gemaakt. Wanneer niet voldoende informatie bestaat over het gebied wordt er aanvullend onderzoek gedaan, hierbij kan gedacht worden aan archeologie, water, landschap, flora en fauna, bodem, geluid, enz. Op basis van deze informatie wordt een startnotitie opgesteld met de randvoorwaarden van het nieuwe bestemmingsplan.

Stap 1: bij de voorbereiding van een bestemmingsplan zijn gemeenten verplicht overleg te plegen met de bij het plan betrokken waterbeheerders. Dit is het zogeheten vooroverleg ex-artikel 10 BRO. Het voorontwerp-bestemmingsplan kan tevens ter inzage worden gelegd, zodat iedereen gedurende de termijn van de terinzagelegging een inspraakreactie kan geven. B&W kan besluiten het ontwerp-bestemmingsplan aan te passen naar aanleiding van het vooroverleg en de inspraakreacties.

Stap 2: het al dan niet bijgestelde plan gaat als ontwerp-bestemmingsplan verder de inspraakprocedure in. Gedurende de tervisielegging van vier weken kan iedereen een zienswijze kenbaar maken. Vervolgens stelt de gemeenteraad het plan, al dan niet gewijzigd vast. Publicatie in de Staatscourant is wel verplicht. Aan de hand van de publicaties in de Staatscourant kan zonodig actie ondernomen om na te gaan of en hoe rekening is gehouden met de reacties.

Stap 3: het vastgestelde bestemmingsplan wordt opnieuw ter visie gelegd (publicatie Staatscourant). Gedurende vier weken kan iedereen, die eerder tijdig een zienswijze bekend heeft gemaakt, bedenkingen indienen bij gedeputeerde Staten van de provincie. Ook tegen eventuele wijzigingen kunnen bedenkingen worden ingediend. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt met eventuele bedenkingen ter goedkeuring voorgelegd aan GS. Deze hebben de mogelijkheid om te besluiten om goedkeuring te onthouden aan het bestemmingsplan of aan gedeelten, mede naar aanleiding van de ingebrachte bedenkingen.

Stap 4: het goedkeuringsbesluit wordt daarna voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Wie zijn bezwaren eerder in de procedure niet zag gehonoreerd, kan gedurende deze termijn een beroepsschrift indienen bij de Raad van State. De Raad van State heeft maximaal één jaar de tijd om een uitspraak te doen over de beroepsschriften.

Stap 5: als er geen beroepsschriften worden ingediend, treedt het plan in werking op de dag na het verstrijken van de beroepstermijn en is daarmee onherroepelijk geworden.

Bijlage V Ontwikkelingen

3 Ontwikkelingen

(Buro Vijn, Buro Complan, 2002, pag. 13-19)

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op diverse ontwikkelingen die van belang zijn voor het proces rondom het maken van bestemmingsplannen. Begonnen wordt met de beschrijving van enkele relevante ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening. Daarna wordt aandacht besteed aan ontwikkelingen die zich voordoen op ICT-gebied. Doel van het in beschouwing nemen van de ICT ontwikkelingen is het verbreden van de context en het benutten van referentiekennis en -ervaring. Het bestemmingsplanproces is immers niet het enige proces waarin zich ICT ontwikkelingen voordoen. Enerzijds kan het bestemmingsplanproces leren van hetgeen in andere disciplines heeft voorgedaan, anderzijds staat het bestemmingsplanproces ook niet op zich en dient het aan te sluiten bij die ontwikkelingen.

Per paragraaf wordt oriënterend aangegeven welke consequenties de ontwikkelingen naar verwachting zullen hebben voor het proces rondom het maken van bestemmingsplannen. Daarbij wordt aangesloten op de drie invalshoeken zoals die te destilleren zijn uit het vorige hoofdstuk, namelijk:

- de *formele* kant van het bestemmingsplanproces;
- de *inhoudelijke* kant van het bestemmingsplanproces;
- het *gebruik* van de bestemmingsplannen (tijdens het maken en na afloop in de raadpleegfase).

3.1. Ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening

Binnen de ruimtelijke ordening zijn diverse trends en ontwikkelingen te herkennen.

Achtereenvolgens zullen aan de orde komen:

- toenemende beleidsdichtheid;
- transparantie;
- wet- en regelgeving;
- handhaving;
- visievorming op grotere schaal.

3.1.1. Toenemende beleidsdichtheid

Bij het maken van bestemmingsplannen is sprake van een toenemende hoeveelheid informatie, beleidsvelden en invalshoeken die op de een of andere manier allemaal een plek moeten zien te krijgen. Het gaat hierbij vaak om ruimtelijk relevant sectorbeleid zowel van de gemeente zelf als van de andere overheden. Rode draad bij dit alles is het streven naar integraal en gebiedsgericht beleid. En omdat de ruimtelijke ordening vanouds het beleidsterrein is waarbinnen sprake is van integraliteit en van het afwegen van diverse belangen (toegesplitst op de daaruit voortvloeiende ruimte-claims) is het niet vreemd dat juist hier de gevolgen zichtbaar worden van een toenemende beleidsdichtheid in ons land enerzijds en het streven naar integraliteit en gebiedsgewijze afstemming anderzijds.

De hiervoor geschetste toenemende (beleids-)complexiteit speelt zowel op nationaal, provinciaal, regionaal als op lokaal niveau en raakt daarom ook rechtstreeks aan het proces van het maken van bestemmingsplannen.

Als voorbeelden gelden de bescherming van cultuurhistorische waarden (Belvédère), de

bescherming van allerlei ecologische waarden, aandacht voor milieuaspecten, voor de externe veiligheid, aandacht voor de (effecten op de) waterhuishouding (watersystemen), enz.

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: In het rijks- en provinciaal beleid wordt aangegeven met welke elementen/aspecten verplicht rekening dient te worden gehouden bij het maken van bestemmingsplannen (bijv. archeologie, watertoets, flora en fauna, enz.). Procedures van verschillende wetten dienen op elkaar te worden afgestemd. Doordat aan meer beleidsvelden aandacht moet worden besteed, worden de formele procedures ingewikkelder en zal steeds meer door de strijdigheid van belangen een oordeel worden gevraagd aan de rechter.

Inhoudelijk: Het rekening houden met steeds meer beleidsaspecten maakt het bestemmingsplanproces er niet eenvoudiger op. Meer aspecten meenemen en afwegen vraagt immers meer tijd, overleg, informatie-uitwisseling en zorgvuldigheid.

Gebruik: Burgers en andere belanghebbenden lopen steeds meer het risico overladen te worden met informatie. Dit vraagt extra aandacht van de gemeente, bijvoorbeeld bij de wijze waarop informatie- en inspraakavonden worden opgezet.

3.1.2. Transparantie

Een ander aspect betreft de toenemende mondigheid en assertiviteit van burgers, bedrijven, instellingen, enz. bij alles wat hun positie en/of belangen (rechtstreeks) raakt. Juist omdat het bestemmingsplan rechtstreeks juridisch bindend is, is dit één van de overheidsproducten die zich mag verheugen in een warme en toenemende belangstelling. Dit betekent dat hogere eisengesteld worden aan de toegankelijkheid (en begrijpelijkheid) van bestemmingsplannen. Bestemmingsplannen leveren een bijdrage aan de rechtszekerheid en de rechtsgelijkheid.

Daarnaast wordt het steeds minder geaccepteerd dat ook het proces van het maken zelf soms nog te veel het karakter heeft van een soort “black box”, iets wat in achterkamertjes door deskundigen en bestuurders al dan niet op een achternamiddag wordt beslist.

Meer openheid en helderheid, alsmede een inzichtelijke afweging van belangen, wordt steeds meer op prijs gesteld en ook geëist. De wens c.q. noodzaak tot meer transparantie betreft zowel de fase van het maken van bestemmingsplannen alsook de fase waarin het plan rechtsgeldig is geworden. Bij dit laatste gaat het dan vooral om de toegankelijkheid en de begrijpelijkheid van de bestemmingsplannen.

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: Het formele proces zal nog meer tijd gaan vragen als meer burgers en anderen actiever betrokken raken bij de totstandkoming van bestemmingsplannen en gebruik gaan maken van de wettelijke mogelijkheden op het gebied van inspraak, indienen van zienswijzen, bedenkingen, enz. Ook de werkwijzen zullen aangepast worden als gevolg van de gewenste zorgvuldigheid, de motivatieplicht en de informatiebehoefte van de gebruikers van het bestemmingsplan.

Inhoudelijk: Een grotere mate van transparantie betekent dat aan de inhoudelijke kant van het maken van bestemmingsplannen hogere kwaliteitseisen worden gesteld. Als meer mensen over de schouders van de “professionals” kunnen meekijken, wordt het ook belangrijker om alle keuzes en afwegingen in het planvormingsproces goed te kunnen expliciteren en te verantwoorden.

Gebruik: De druk om de bestemmingsplannen beter toegankelijk te maken voor wie dan ook zal toenemen. Hierbij zal nadrukkelijk het gebruik van nieuwe vormen en nieuwe media (o.a.

internet) gaan spelen. Traditionele ontsluiting (analoog en via fysieke balies / loketten bij de gemeenten) zal evenwel nooit geheel kunnen verdwijnen. Transparantie betekent ook een grotere kenbaarheid van de regelgeving, in casu het bestemmingsplan.

3.1.3. Wet- en regelgeving

Momenteel loopt het traject van de Fundamentele Herziening van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en daarmee annex het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro). De belangrijkste elementen hieruit die direct betrekking hebben op (de ontwikkeling van) bestemmingsplannen, betreffen:

- a. de veranderde rol van de provincie: de provinciale goedkeuring vervalt; invloed vanuit de provincie op het bestemmingsplanproces verschuift naar de fase van ontwerp en van het (voor-)overleg;
- b. de bevoegdheid van het rijk, de provincies en de gemeenten om structuurvisies vast te stellen waarin het beleid is aangegeven dat gevoerd gaat worden om tot een duurzame leefomgeving te komen;
- c. de mogelijkheid dat het rijk en de provincies ook zelf bestemmingsplannen kunnen gaan maken;
- d. de bevoegdheid van het rijk en de provincies om instructies uit te vaardigen omtrent de inhoud van een bestemmingsplan;
- e. een sterke verkorting van de doorlooptijden om tot een geldend bestemmingsplan te komen;
- f. de verruimde werking van het bestemmingsplan: streven naar een duurzame leefomgeving;
- g. het opnemen van de leefmilieuverordening en het stad-/dorpsvernieuwingsplan in het bestemmingsplan;
- h. afschaffing van de “artikel 19-procedure”;
- i. de harde verplichting om plannen ouder dan 10 jaar te actualiseren; als een gemeente hieraan niet voldoet is zij verplicht om aanvragen voor bouwvergunningen aan te houden totdat wel is voldaan aan de 10-jaars-verplichting;
- j. het streven naar betere handhaving.

In het kader van de Fundamentele Herziening wordt grote waarde gehecht aan de digitalisering van bestemmingsplannen. Naar de mening van de regering is wijziging, uitwisseling, vergelijking, monitoring en toetsing van digitale bestemmingsplannen vele malen eenvoudiger dan van de tot op heden gangbare bestemmingsplannen in papieren vorm. Doel is dat in 2005 zeventig procent van alle nieuwe bestemmingsplannen digitaal is. Dit streven sluit aan bij de brede beleidsdoelstellingen ter zake van digitalisering in beleid en wet- en regelgeving, zoals het Actieprogramma Elektronische Overheid, de nota Wetgeving voor de elektronische snelweg, de voorgenomen wijziging van de Algemene wet bestuursrecht en het Europese kader voor de elektronische handtekening (zie ook volgende paragrafen).

Ten aanzien van de Algemene wet bestuursrecht kan nog worden opgemerkt dat het voorstel tot wijziging van deze wet uitgaat van nevenschikking: naast elektronische vastlegging en verzending blijft conventionele vastlegging en verzending bestaan. Indien het bestuursorgaan over beide mogelijkheden beschikt, bepaalt de burger in welke vorm het verkeer plaatsvindt. Als het bestuursorgaan een besluit op analoge wijze neemt of verzendt, kan de burger geen elektronische variant afdwingen. Anderzijds mag het bestuursorgaan geen besluiten

vastleggen en verzenden langs louter elektronische weg, tenzij alle betrokkenen hiermee instemmen.

Gelet op deze nevenschikking, kan een bestemmingsplan zowel via een website als in papieren vorm ter inzage worden gelegd. In het geval een verschil in inhoud aanwezig zou zijn (hetgeen in principe niet kan omdat het papieren plan een print is van het digitale plan), gaat het wetsvoorstel uit van het schriftelijke stuk als brondocument.

Het elektronisch verkeer tussen overheid en burger moet voldoende betrouwbaar en vertrouwelijk zijn. De verkrijger moet kunnen weten wie de verzender is en dat het verstuurde volledig is ontvangen. Hiervoor wordt het proportionaliteitsbeginsel gehanteerd. Voor het verzenden van een bestemmingsplan zal de zwaarste eis van betrouwbaarheid en vertrouwelijkheid gelden.

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: De nieuwe wet- en regelgeving versterkt de positie van het bestemmingsplan binnen de ruimtelijke ordening. Daarnaast is sprake van aanzienlijk kortere doorlooptijden. In kortere tijd moet evenwel met een toenemend aantal beleidsaspecten rekening worden gehouden en zullen meer mensen / belanghebbenden actief betrokken willen worden bij het proces.

Inhoudelijk: Het gegeven dat de provinciale goedkeuring wegvalt, zal er niet automatisch toe leiden dat er tussen gemeenten en provincies minder beleidsinformatie hoeft te worden uitgewisseld. Wel zal de uitwisseling verschuiven naar eerdere fasen in het planproces (m.n. richting het vooroverleg ex art. 10 Bro). Ook in het kader van eventuele instructies zal een uitwisseling van informatie nodig zijn.

Door de verruimde werking van het bestemmingsplan in het kader van de leefbaarheid zal met veel meer aspecten rekening moeten worden gehouden. De behoefte aan informatie neemt daardoor toe. Tenslotte kan worden gesteld dat van gemeenten een meer efficiënte en effectieve werkwijze wordt gevraagd.

Gebruik: De nieuwe wet- en regelgeving leidt tot erkenning van digitale c.q. digitaal uitwisselbare ruimtelijke plannen. Hiervan zal een positieve invloed uitgaan op de toegankelijkheid en op het daadwerkelijke gebruik van de bestemmingsplannen. Burgers en andere gebruikers kunnen van een gemeente verlangen dat de bestemmingsplannen digitaal beschikbaar komen.

3.1.4. Handhaving

Handhaving staat volop in de belangstelling. Recente gebeurtenissen en het algemeen maatschappelijk en politiek gevoel dat handhaving een wezenlijk onderdeel van besturen is, leiden er toe dat veel gemeenten zich momenteel aan het bezinnen zijn hoe om te gaan met handhaving.

Op de beleidsterreinen ruimtelijke ordening, milieu en bouw- en woningtoezicht is dit duidelijk merkbaar. In het kader van de Fundamentele Herziening van de Wet op de Ruimtelijke Ordening wordt er -zoals eerder is vermeld- ook terdege aandacht gevraagd voor dit onderwerp. Ook de provincies en de VNG zijn op diverse fronten actief.

Handhaving zal derhalve in de komende jaren een belangrijke rol spelen in de ruimtelijke ordening.

Het bestemmingsplan is veelal de basis waarop gehandhaafd wordt. Het is derhalve belangrijk dat dit plan handhaafbaar is en een goede basis biedt voor de inzet van bijvoorbeeld de dwangsom of de bestuursdwangbevoegdheid.

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: Een handhaafbaar bestemmingsplan zit goed en gedegen in elkaar. Dit ziet zowel op de procedure van het bestemmingsplan als op de plankaart en de voorschriften. Dit bewerkstelligen vraagt de nodige tijd en aandacht. Het bestemmingsplan is en blijft een belangrijke basis voor handhaving.

Inhoudelijk: Bij het maken van het bestemmingsplan dient een goede afweging van alle belangen te worden gemaakt en dient duidelijk gemotiveerd te worden waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.

Met name beperkingen zullen beleidsmatig goed onderbouwd moeten worden. Voor de in het bestemmingsplan te maken keuzes en de hieruit voortvloeiende regelingen is de juiste en actuele informatie een vereiste.

Gebruik: Naarmate de aandacht voor handhaving toeneemt, neemt het gebruik van het bestemmingsplan toe. Het bestemmingsplan zal vaker en actiever worden geraadpleegd om te bezien of initiatieven wel of niet zijn toegestaan en niet alleen meer uit de kast worden gehaald om een bouwplan te toetsen. ICT kan het gebruik van bestemmingsplannen vereenvoudigen en een goed ondersteunend instrument voor handhaving zijn. Zo kan aan de hand van een digitaal bestemmingsplan in het veld ter plaatse meteen worden gezien of een activiteit is toegestaan en een rapportage worden gemaakt.

3.1.5. Opschaling

Hiervoor is al melding gemaakt van het feit dat er steeds meer (beleids)informatie nodig is voor het maken van een bestemmingsplan. Hierbij kan worden gedacht aan onderwerpen als water, ecologie, archeologie en duurzame leefomgeving. Veel van deze onderwerpen spelen niet op gemeentelijk niveau, maar op regionaal of provinciaal niveau. Ecologie, natuur of water stopt immers niet bij gemeentegrenzen. De informatie die voor een bestemmingsplan noodzakelijk is dient daarom in een groter geheel te worden gezien. De Fundamentele Herziening van de WRO spleet hierop in door (opnieuw) aandacht te vragen voor structuurvisies. Rijk, provincies en gemeenten worden opgeroepen om structuurvisies te maken waarin het integrale beleid is opgenomen.

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: Bij het vaststellen en het goedkeuren van een bestemmingsplan dient in toenemende mate te worden gezien of het bestemmingsplan in overeenstemming is met informatie die op regionaal of provinciaal aanwezig is of bepalend is.

Inhoudelijk: Het maken van een bestemmingsplan wordt er door het andere schaalniveau niet eenvoudiger op. Er is meer overleg en informatie-uitwisseling nodig met name in de ontwerpfase.

Gebruik: De gebruiker van een bestemmingsplan wil niet alleen de informatie van het bestemmingsplangebied, maar ook de achterliggende informatie en de gevolgen van het bestemmingsplan voor de omgeving zien.

3.2. ICT ontwikkelingen

In algemene zin kan worden gesteld dat er sprake is van een ontwikkeling richting “informatiesamenleving”.

Een samenleving die in toenemende mate in al haar geledingen en sectoren doordrenkt raakt van het gebruik van ICT voorzieningen. Tegen de achtergrond van dit onderzoek springen met name de navolgende ontwikkelingen in het oog:

- de web-technologie (Internet, Intranet, enz.);
- open systemen en open standaarden;
- objectgerichtheid;
- integratie van media / “multichanelling”;
- datawarehousing;
- koppeling van netwerken (ontgrenzing).

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: Gebruik van ICT-voorzieningen moet het mogelijk maken om de sterk ingekorte doorlooptijd voor het maken van bestemmingsplannen ook daadwerkelijk te kunnen halen.

Inhoudelijk: Met behulp van ICT kan in kortere tijd en op veel eenvoudiger wijze veel meer (beleids-) informatie worden verwerkt en meegenomen in het bestemmingsplanproces. Ook ontstaan er meer mogelijkheden om alternatieven en scenario's in korte tijd op te stellen en te evalueren. Tenslotte kan ICT een hulpmiddel zijn om de wens / noodzaak om te komen tot grotere transparantie van het proces te ondersteunen. Bijvoorbeeld door het gericht en proactief aanschrijven van potentiële belanghebbenden, enz.

Gebruik: Dankzij ICT kan de toegankelijkheid, de raadpleegbaarheid en de kenbaarheid en bijgevolg ook het daadwerkelijke gebruik van bestemmingsplannen worden verbeterd.

3.3. E-government en elektronische dienstverlening

De hiervoor kort aangestipte ontwikkelingen op ICT-gebied werken ook door in het (algemene) beleid van de overheid op dit gebied. Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties vervult in dit opzicht een voortrekkersrol.

Belangrijke thema's in dit verband zijn:

- E-government en elektronische dienstverlening;
- De toekomst van de overheidscommunicatie (rapport commissie Wallage);
- ICT en overheid (rapport commissie Docters van Leeuwen).

Gevolgen voor het bestemmingsplanproces

Formeel: E-government en elektronische dienstverlening zullen er toe leiden dat ook op het bestemmingsplanproces meer de schijnwerpers zullen komen te staan; zoals ook reeds eerder is aangegeven zal dit leiden tot grotere transparantie, meer betrokkenheid van (direct) belanghebbenden en meer nadruk op kwaliteit. Inspraak, zienswijzen en bedenkingen kunnen digitaal worden ingediend en digitaal worden verwerkt en beantwoord.

Inhoudelijk: Het belangrijkste raakvlak op inhoudelijk gebied ligt bij de stroomlijning van basisgegevens (te beginnen met de topografische ondergronden) en –in een wat bredere context geplaatst– de toegankelijkheid van overheidsinformatie. Naarmate meer beleidsinformatie – in direct hanteerbare en bruikbare vorm– beschikbaar is, kan daarvan in het bestemmingsplanproces ook rechtstreeks worden geprofiteerd. Gevolg hiervan zal zijn dat het maken van bestemmingsplannen op dit punt efficiënter kan plaatsvinden en dat de kwaliteit van de plannen zal toenemen (omdat met meer aspecten expliciet rekening kan worden gehouden).

Gebruik: Het programma Overheidsloket 2000 (OL2000) zal ook op de toegankelijkheid en het daadwerkelijke gebruik van bestemmingsplannen een positieve invloed hebben. De op tal van plaatsen reeds gerealiseerde loketten voor Bouwen en Wonen illustreren dit.

Raadpleging van bestemmingsplannen via websites van gemeenten wordt op dit moment nog vrijwel nergens vertoond, maar zal in de komende jaren steeds vanzelfsprekender

gaan worden.

3.4. Relevante ontwikkelingen op andere maatschappelijke (beleids)terreinen

De in voorgaande paragrafen beschreven ontwikkelingen op het gebied van ICT en digitalisering hebben niet alleen hun invloed en doorwerking richting de ruimtelijke ordening. Ook op andere maatschappelijke (beleids-)terreinen zijn er vergelijkbare invloeden en doorwerkingen. Genoemd kunnen worden onder andere:

- De Gemeentelijke Bevolkings Administratie (GBA);
- ICT-aanpak bij politie, zorg en onderwijs;
- De registratie van publiekrechtelijke beperkingen;
- Het project RINIS (uitvoering sociale zekerheid);
- Realisatie E-government bij gemeenten;
- Ruimte voor Geo-informatie.

Gemeenschappelijke kenmerken van alle hiervoor genoemde ontwikkelingen zijn o.a.:

- de verbetering van de toegankelijkheid en de gebruiksmogelijkheden van overheidsinformatie;
- het streven naar een zo breed mogelijke benutting van relevante (overheids-)gegevens (gebruik, hergebruik en medegebruik);
- de bereidheid tot afspraken en standaardisatie zowel op inhoud / betekenis als op techniek (bestandsformaten, datastructuur, enz.);
- de verhoging van het nut, de doelmatigheid en het rendement van de informatie in de werkprocessen (ICT als “enabler” om het omgaan met informatie in de diverse werkprocessen te stroomlijnen, te vereenvoudigen zodat de processen beter, sneller en goedkoper kunnen verlopen).

3.5. Tegenkrachten, risico's en belemmeringen

Bedacht dient te worden dat bij alle in dit hoofdstuk geschetste ontwikkelingen niet alleen en per definitie sprake is van rechtlijnige ontwikkelingen die zich autonoom voortzetten en die de mensheid louter zegeningen en voorspoed zullen brengen. Elke ontwikkeling kent immers voors en tegens en brengt zowel kansen als bedreigingen met zich mee. Of er doemen als gevolg van bepaalde ontwikkelingen nieuwe vraagstukken op waarop eerst adequate antwoorden noodzakelijk zijn alvorens een nieuwe fase van verdere ontwikkeling mogelijk kan worden.

Als voorbeelden van dit soort tegenkrachten, risico's en belemmeringen kan worden gewezen op:

- het vraagstuk van de financiering van (het stelsel van) de authentieke basisregistraties;
- de verstrekkende gevolgen die de OL2000-filosofie heeft voor de inrichting en organisatie van de overheidsorganisatie(s);
- het vraagstuk van de informatiebeveiliging, van de waarborging van de privacy en van de authenticiteit in een digitale wereld (elektronische handtekening, elektronische identificatie, enz.);
- het gegeven dat enerzijds wet- en regelgeving –juist en ook in een digitale wereld– absoluut noodzakelijk is, terwijl anderzijds de ervaring met het opstellen van adequate en duurzame wet- en regelgeving in een digitale context nog slechts beperkt aanwezig is;
- de cultuurverandering die het gebruik van ICT en digitale hulpmiddelen met name in het beleidsveld ruimtelijke ordening teweeg zal brengen; dit beleidsveld kenmerkt zich vanouds

door een creatieve en informele werkwijze; alleen als nieuwe ICT-hulpmiddelen geen bedreiging vormen voor de creativiteit, maar juist nieuwe vormen en aspecten van professionele creativiteit gaan ondersteunen, heeft digitalisering in de ruimtelijke ordening een kans van slagen.

Alles overziende wordt ingeschat dat de hier kort aangeduide tegenkrachten, risico's en belemmeringen zonder meer aanwezig zijn en hun invloed zullen doen gelden. De tegenkrachten, risico's en belemmeringen zullen evenwel niet of nauwelijks de richting van de in dit hoofdstuk geschetste ontwikkelingen beïnvloeden, maar wel het tempo waarmee de ontwikkelingen ook daadwerkelijk zullen (kunnen) leiden tot veranderingen.

Bijlage VI Berekeningen marginale KBA

KOSTEN POSTEN	formule	aantal	prijs	x	y	periode	subtotaal	totaal	jaar
eenmalige kosten								3000	2003
externe ondersteuning	gereserveerd bedrag / gemeenten (x)		5000	7			714		
interne werkuren werkgroep	gereserveerde uren * tarief / gemeenten (x)	200	80	7			2286		
jaarlijkse kosten								15666	vanaf 2004
data maken	aantal uren per plan * tarief * aantal plannen (x) / periode	8	60	14		10	672		
software	geschatte percentage (y) * prijs / periode		14000		20%	6	467		
hardware	geschatte % (y) * aanschafwaarde + prijs printer (color laserjet 22ppm/96MB/A3)/periode		35000		0%		500		
			3000			6			
plannen op internet plaatsen	aantal plannen * prijs / periode	14	300			10	420		
Beheer ICT	aantal datamanager * tarief * geschatte % (y) en aantal applicatiebeheerders * tarief / gemeenten (x) * geschatte % (y)	1	100000		10%		12857		
		2	100000	7	10%				
onderhoud website	vast tarief / periode		750			1	750		

BATEN POSTEN	formule	aantal	prijs	x	y	periode	subtotaal	totaal	jaar
snellere informatie aan het loket	besparing * intern tarief	650	80				52000	97050	2010
sneller toetsen van bouwplannen	besparing per plan * intern tarief * aantal plannen (x)	1	80	420			33600		2010
pay per view	aantal raadplegingen * tarief	900	0				0		2010
voordelen bij inspectie	besparing per inspectie * intern tarief * aantal inspecties (x)	0.5	80	50			2000		2010
wijzigingen in bestemmingsplan	% tekenwerk van plan * prijs plan * %besparing (x) * aantal plannen (y)	25%	90000	30%	14	10	9450		2013

Bijlage VI Berekeningen marginale KBA

Analyse marginale KBA m.b.v. gediscoteerde getallen

jaar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PVC	3000	15063	14484	13927	13391	12876	12381	11905	11447	11007	10583	10176	9785	9408	9047	8699	8364	8042
PVB	0	0	0	0	0	0	0	73750	70913	68186	65564	63042	60617	58286	56044	53888	51816	49823
NPV	-3000	-15063	-14484	-13927	-13391	-12876	-12381	61845	59467	57179	54980	52866	50832	48877	46997	45190	43452	41780
NPV cumulatief	-3000	-18063	-32547	-46474	-59865	-72741	-85122	-23277	36190	93369	148349	201215	252047	300924	347922	393112	436563	478344
IRR	28%																	
b/c ratio	3,47	acceptatie criteria: b/c ratio > 1																
BEP	8 jaar																	

Disconteren kwantitatieve kosten en baten tbv analyse

Niet gediscoteerde kosten & baten

jaren	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KOSTEN	3000	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666	15666
eenmalige kosten	3000																	
externe ondersteuning	714																	
interne werkuren werkgroep	2286																	
jaarlijkse kosten	15666																	
data maken	0	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
software	0	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467
hardware	0	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
plannen op internet plaatsen	0	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Beheer ICT	0	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857
onderhoud website	0	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
BATEN	0	0	0	0	0	0	0	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050
snellere informatie aan het loket	0	0	0	0	0	0	0	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000
sneller toetsen van bouwplannen	0	0	0	0	0	0	0	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600
pay per view	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voordelen bij inspectie	0	0	0	0	0	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
wijzigingen in bestemmingsplan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450

Gediscoteerd kosten & baten

basisjaar 2003
 reële discontovoet overheden 4% Bron: Leidraad OEEI (=opportunity cost of capital)

jaren	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KOSTEN	3000	15063	14484	13927	13391	12876	12381	11905	11447	11007	10583	10176	9785	9408	9047	8699	8364	8042
eenmalige kosten	3000																	
externe ondersteuning	714																	
interne werkuren werkgroep	2286																	
jaarlijkse kosten	15666																	
data maken	0	646	621	597	574	552	531	511	491	472	454	437	420	404	388	373	359	345
software	0	449	431	415	399	384	369	355	341	328	315	303	291	280	269	259	249	240
hardware	0	481	462	444	427	411	395	380	365	351	338	325	312	300	289	278	267	257
plannen op internet plaatsen	0	404	388	373	359	345	332	319	307	295	284	273	262	252	243	233	224	216
Beheer ICT	0	12363	11887	11430	10990	10568	10161	9770	9395	9033	8686	8352	8031	7722	7425	7139	6865	6601
onderhoud website	0	721	693	667	641	616	593	570	548	527	507	487	468	450	433	416	400	385
BATEN	0	0	0	0	0	0	0	73750	70913	68186	65564	63042	60617	58286	56044	53888	51816	49823
snellere informatie aan het loket	0	0	0	0	0	0	0	39516	37996	36535	35129	33778	32479	31230	30029	28874	27763	26695
sneller toetsen van bouwplannen	0	0	0	0	0	0	0	25533	24551	23607	22699	21826	20986	20179	19403	18657	17939	17249
pay per view	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voordelen bij inspectie	0	0	0	0	0	0	0	1520	1461	1405	1351	1299	1249	1201	1155	1111	1068	1027
wijzigingen in bestemmingsplan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6384	6139	5902	5675	5457	5247	5045	4851

Bijlage VII Berekeningen integrale KBA

KOSTEN POSTEN	formule	aantal	prijs	x	y	periode	subtotaal	totaal	jaar
eenmalige kosten								-25093	2003
externe ondersteuning	gereserveerd bedrag / gemeenten (x)		5000	7			714		
interne werkuren	gereserveerde uren * tarief / gemeenten (x) + uren AW * tarief / gemeenten * geschatte percentage	200 80	80	7			2377		
aanschaf basiskaarten							22001		
Nuts-GBKN	gedisconteerde prijs * geschatte percentage		25620		20%		5124		
Norm GBKN	gedisconteerde prijs * geschatte percentage		67308		20%		13462		
digitale kad. Kaart	gedisconteerde prijs * geschatte percentage		17080		20%		3416		
jaarlijkse kosten								-22575	vanaf 2004
data maken	aantal uren per plan * tarief * aantal plannen (x) / periode	8	60	14		10	672		
data basiskaart	prijs * geschatte percentage (y)		25798		20%		5160		
software	geschatte percentage (y) * prijs / periode		14000		20%	6	467		
hardware	geschatte % (y) * aanschafwaarde		35000		5%		2250		
	prijs printer (color laserjet 22ppm/96MB/A3)/periode		3000			6			
plannen op internet plaat	aantal plannen * prijs / periode	14	300			10	420		
Beheer ICT	aantal datamanager * tarief * geschatte % (y) en aantal applicatiebeheerders * tarief / gemeenten (x) * geschatte % (y)	1 2	100000		10%		12857		
onderhoud website	vast tarief / periode		750			1	750		

	prijs	aanschaf	gedisconteerd met als basisjaar 2003
eenmalige kosten digitale basiskaart			110007
Eenmalige kosten aanschaf Nuts-GBKN:	18000	1994	25619.6
Eenmalige kosten aanschaf Norm-GBKN	70000	2004	67307.7
Eenmalige kosten aanschaf digitale kadastrale kaart	12000	1994	17079.7
jaarlijkse kosten digitale basiskaart	25798		
GBKN	16600		
luchtfoto's	4167		
Landmeetkundige kartografische informatie, LKI (prijs 2002)	5031		

discontovoet 4

BATEN POSTEN	formule	aantal	prijs	x	y	periode	subtotaal	totaal	jaar
snellere informatie aan het loket	besparing * intern tarief	650	80				52000	97050	2010
sneller toetsen van bouwplannen	besparing per plan * intern tarief * aantal plannen (x)	1	80	420			33600		2010
pay per view	aantal raadplegingen * tarief	900	0				0		2010
voordelen bij inspectie	besparing per inspectie * intern tarief * aantal inspecties (x)	0.5	80	50			2000		2010
wijzigingen in bestemmingsplan	% tekenwerk van plan * prijs plan * %besparing (x) * aantal plannen (y)	25%	90000	30%	14	10	9450		2013

Bijlage VII Berekeningen integrale KBA

Analyse integrale KBA m.b.v. gediscoteerde getallen

jaar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PVC	25093	21707	20872	20069	19298	18555	17842	17155	16496	15861	15251	14665	14101	13558	13037	12535	12053	11590
PVB	0	0	0	0	0	0	0	73750	70913	68186	65564	63042	60617	58286	56044	53888	51816	49823
NPV	-25093	-21707	-20872	-20069	-19298	-18555	-17842	-17155	-16496	-15861	-15251	-14665	-14101	-13558	-13037	-12535	-12053	-11590
NPV cumulatief	-25093	-46800	-67672	-87742	-107039	-125595	-143436	-161882	-180328	-198774	-217220	-235666	-254112	-272558	-291004	-309450	-327896	-346342
IRR	16%																	
b/c ratio	2,24	acceptatie criteria: b/c ratio > 1																
BEP	9	jaar																

Disconteren kwantitatieve kosten en baten (bv analyse)

Niet gediscoteerde kosten & baten

jaaren	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KOSTEN	25093	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575	22575
eenmalige kosten	25093																	
externe ondersteuning	714																	
interne werkuren werkgroep	2377																	
jaarlijkse kosten	22575																	
data maken	0	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
software	0	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467	467
hardware	0	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
plannen op internet plaatsen	0	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Beheer ICT	0	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857	12857
onderhoud website	0	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
BATEN	0	0	0	0	0	0	0	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050	97050
snellere informatie aan het loket	0	0	0	0	0	0	0	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000	52000
sneller toetsen van bouwplannen	0	0	0	0	0	0	0	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600	33600
pay per view	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voordelen bij inspectie	0	0	0	0	0	0	0	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
wijzigingen in bestemmingsplan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450	9450

Gediscoteerd kosten & baten

basisjaar 2003
reële discontovoet overheden 4 Bron: Leidraad OEEI (=opportunity cost of capital)

jaaren	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KOSTEN	25093	21707	20872	20069	19298	18555	17842	17155	16496	15861	15251	14665	14101	13558	13037	12535	12053	11590
eenmalige kosten	25093																	
externe ondersteuning	714																	
interne werkuren werkgroep	2377																	
jaarlijkse kosten	22575																	
data maken	0	646	621	597	574	552	531	511	491	472	454	437	420	404	388	373	359	345
software	0	449	431	415	399	384	369	355	341	328	315	303	291	280	269	259	249	240
hardware	0	2163	2080	2000	1923	1849	1778	1710	1644	1581	1520	1462	1405	1351	1299	1249	1201	1155
plannen op internet plaatsen	0	404	388	373	359	345	332	319	307	295	284	273	262	252	243	233	224	216
Beheer ICT	0	12363	11887	11430	10990	10568	10161	9770	9395	9033	8686	8352	8031	7722	7425	7139	6865	6601
onderhoud website	0	721	693	667	641	616	593	570	548	527	507	487	468	450	433	416	400	385
BATEN	0	0	0	0	0	0	0	73750	70913	68186	65564	63042	60617	58286	56044	53888	51816	49823
snellere informatie aan het loket	0	0	0	0	0	0	0	39516	37996	36535	35129	33778	32479	31230	30029	28874	27763	26695
sneller toetsen van bouwplannen	0	0	0	0	0	0	0	25533	24551	23607	22699	21826	20986	20179	19403	18657	17939	17249
pay per view	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voordelen bij inspectie	0	0	0	0	0	0	0	1520	1461	1405	1351	1299	1249	1201	1155	1111	1068	1027
wijzigingen in bestemmingsplan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6384	6139	5902	5675	5457	5247	5045	4851

Kosten integraal		eenmalig		jaarlijks	
	posten	kwantitatief	kwalitatief	kwantitatief	kwalitatief
intern	implementatiekosten				
	data maken			672	
	data voor basiskaarten	22001		5160	
	software			467	
	hardware			2250	
	bestemmingsplannen op internet			420	
	beheerkosten				
	herzien bestemmingsplan				X
	beheer ICT			12857	
	onderhoud website			750	
	ter inzage leggen online				X
	beheer analoge plannen				X
	organisatiekosten				
	training personeel		X		
	externe ondersteuning	714			
	interne werkuren	2377			
extern	ontwikkelingskosten DURP		X		
	ontwikkelingskosten adviesbureaus		X		
	handhaving op kleine schaal		X		
Totaal in euro's		25093		22575	

(X = geeft aan de kostenpost kwalitatief is)

