



Maatschappelijke kosten en baten van de BGT

Eindrapportage



Opgesteld door:

LPBL: Lauri de Boer en Veroni Larsen i.s.m. Nieuwland Geo-informatie

Op verzoek van:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

5 oktober 2011



Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding en vraagstelling.....	5
1.2. Aanpak en leeswijzer.....	6
2. De BGT	7
2.1. Probleemanalyse en doelstelling BGT	7
2.2. Projectdefinitie en nulalternatief.....	8
3. Effecten in beeld.....	10
3.1. Beleids Theorie.....	10
3.2. Twee scenario's	15
4. Resultaat MKBA	17
4.1. Kosten en baten van de BGT	17
4.2. Toelichting op de kosten.....	19
4.3. Toelichting op de baten	22
4.4. Gevoeligheidsanalyse	26
5. Actorenanalyse.....	27
5.1. Overzicht verdelingseffecten	27
5.2. Beschrijving per actor	28
6. Conclusies en aanbevelingen.....	34
Bijlage 1: Plaat MKBA Arena	36
Bijlage 2: Cockpit MKBA model	37
Bijlage 3: Betrokkenen bij het onderzoek.....	38



Samenvatting

Overheden en bedrijfsleven werken op dit moment samen aan het tot stand brengen van de Basisregistraties Grootchalige Topografie (BGT). De BGT gaat alle objecten als huizen, wegen en dijken die in het terrein aanwezig zijn, op eenduidige wijze vastleggen. De BGT wordt een nieuwe basisregistratie, gebaseerd op de huidige Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN). In de tweede helft van 2011 zal het wetsontwerp BGT in procedure worden gebracht. Om dit wetsvoorstel te onderbouwen en om de interne besluitvorming bij de betrokken partijen te ondersteunen is deze Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) opgesteld.

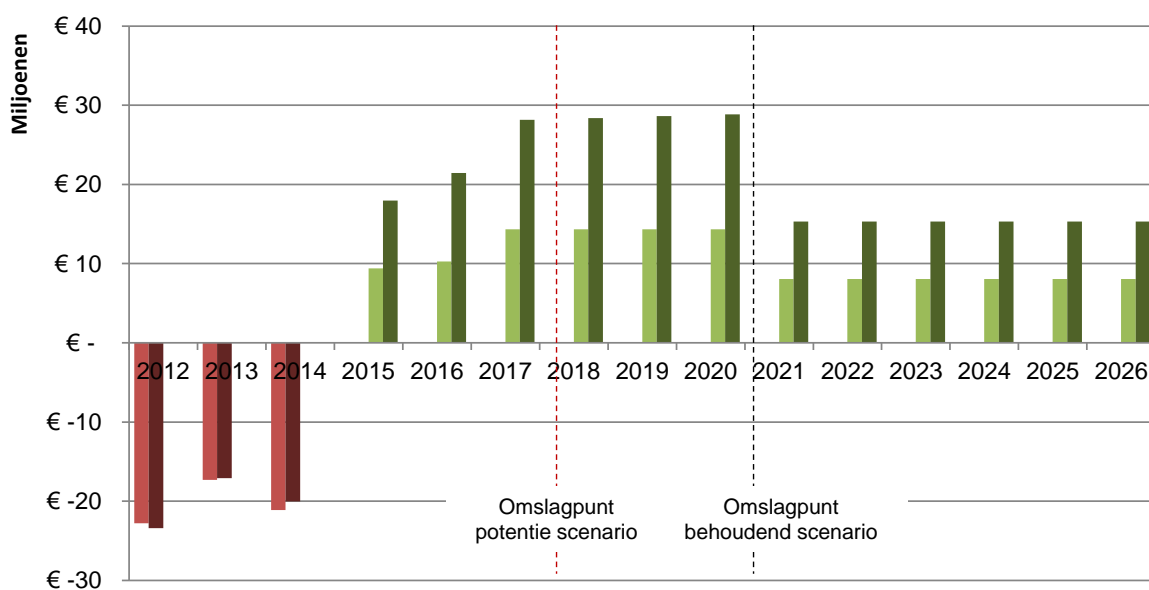
Aanpak

De MKBA brengt in beeld wat de maatschappelijke kosten en baten zijn van de invoering van de BGT in vergelijking met voortzetting van de reeds bestaande systemen van regionale en lokale grootchalige basiskaarten (GBKN en GBK's). Voor de BGT zijn (nog) geen impactanalyses opgesteld en de kosten zijn slechts indicatief en gedeeltelijk in kaart gebracht. Daarom is deze MKBA een indicatieve MKBA, die de potenties van het project en de randvoorwaarden om succesvol te zijn in beeld brengt. De MKBA is uitgewerkt voor 2 scenario's: een behoudend scenario en een scenario waarin meer kansen worden benut.

Resultaat MKBA

Uit dit onderzoek blijkt dat de BGT een positieve kosten – baten saldo heeft van € 24 miljoen in het behoudende scenario en € 100 miljoen in het potentiescenario. Daarnaast zijn er nog aanzienlijke PM-posten die in het kader van dit onderzoek niet konden worden gemonetariseerd. Onderstaande figuur geeft aan dat er 3 jaar wordt geïnvesteerd, daarna volgen de baten. De terugverdientijd in het behoudende scenario is 9 jaar, in het potentiescenario 6 jaar.

Saldo kosten en baten in de tijd van het behoudende (lichte kleur) en het potentie scenario (donker).





De belangrijkste baat van de BGT is het eenmalig inwinnen, meervoudig gebruik. Voorkomen wordt dat dezelfde objecten door verschillende partijen worden ingewonnen. De baten hiervan zijn groot, zeker wanneer het enkelvoudig inwinnen ook geldt voor de topografie die nodig is voor aanlegprojecten, de productie van de kleinschalige topografie (BRT) en de beheertopografie. Met name gemeenten die overstappen op een integrale beheerkaart kunnen aanzienlijke kostenreducties realiseren.

Een tweede voordeel van de BGT is de gestandaardiseerde inhoud. Hierdoor wordt het eenvoudiger om kaartbeelden te delen en op elkaar af te stemmen in projecten en b.v. procedures rond de omgevingsvergunning. Daarnaast is de BGT een belangrijke schakel in het stelsel van basisregistraties. Veel informatie uit deze administraties kan met behulp van de BGT geografisch worden ontsloten. Door het objectgerichte karakter van de BGT kunnen met de informatie vervolgens veel analyses worden gemaakt: er kan geteld en gerekend worden. Te denken valt aan analyses op het gebied van energie, water, wonen, voorzieningen, overlast en onveiligheid etc.

De gebruiks- en terugmeldplicht leidt naar verwachting tot een hogere kwaliteit van de BGT in termen van volledigheid, actualiteit en nauwkeurigheid. Dit vermindert ruis en onrust over onjuiste kaartbeelden in communicatie met de omgeving. Dit leidt vervolgens weer tot minder irritatie en minder bezwaarschriften van burgers en bedrijven.

Ten slotte kent de BGT een gebruiksrecht, waardoor de financiële en praktische drempels om grootschalige topografie te gebruiken binnen en buiten de overheid sterk verminderen. Dit zal leiden tot meer gebruik in sectoren die de kosten tot op heden te hoog vonden, zoals de OOV-sector. Daarnaast kunnen ook buiten de overheid onverwachte toepassingen ontstaan. Tevens zorgt het ervoor dat veel van de huidige administratieve en juridische kosten rond de levering van grootschalige topografie wegvallen.

Voor veel van de baten geldt dat de BGT op zichzelf staand niet tot de genoemde effecten leidt, maar dat het meenemen van de plus- en beheertopografie volgens IMGeo 2.0 een aanvullende voorwaarde is. Hier is in deze MKBA rekening mee gehouden, zowel aan de kosten- als aan de batenkant.

Actorenanalyse

Gebruikers (waaronder de netbeheerders) en bedrijven/burgers profiteren het sterkst van de BGT. Zij gaan veel minder betalen voor grootschalige topografie en hebben de voordelen van een betere dienstverlening. Omdat Rijkspartijen de bekostiging overnemen van de netbeheerders, zijn zij nettobetalers. Bij de bronhouders is er een verschil tussen de landelijke partijen en de lokale overheden. Landelijke partijen zoals ProRail, RWS en ook het Kadaster als houder landelijke voorziening hebben in potentie een positieve case. Voor het kadaster is het daarvoor van belang snel in te zetten op de integratie van BGT en BRT. EL&I houdt waarschijnlijk een negatieve business case.

Lokale overheden en met name de gemeenten profiteren sterk van de grotere uniformiteit en toegenomen mogelijkheden van de kaart. Vooral de gemeenten die nog niet over zijn op integrale beheerkaarten hebben veel te winnen. Ook zijn er bij de gemeenten die zelf topografie produceren, schaalvoordelen te behalen door meer samenwerking bij de inwinning van topografie.



Voorwaarden voor een groter maatschappelijk rendement

In potentie is de BGT maatschappelijk zeer rendabel. In hoeverre deze potentie wordt waargemaakt is afhankelijk van de keuzen die de bronhouders en het programmabureau maken. De volgende keuzen maken dat de kosten beheersbaar kunnen blijven:

1. Een goede samenwerking in de transitie;
2. Het informatiemodel van de BGT (IMBGT) zodanig aanpassen dat geen (onnodige) extra objecten of attributen worden bijgehouden;
3. Samenwerken binnen het samenwerkingsverband Bronhouders (SVB) of anderszins ten behoeve van schaalvoordelen inwinning;
4. Zorgen dat vertrouwen snel groeit en dubbel inwinnen tot het verleden kan behoren door:
 - snel helderheid te creëren over de beheergrenzen;
 - de gebruiksplicht goed onder de aandacht te brengen;
 - nadrukkelijk aandacht te besteden aan het proces van terugmelden.
5. Vrije toegankelijkheid van IMGeo – gegevens. Dit bespaart transactiekosten en vergroot de baten van gebruik buiten de eigen organisaties.

Aan de batenkant zijn er de volgende keuzen:

1. Zo snel mogelijk overgaan op IMGeo en integrale beheerkaarten;
2. Benutten van potenties in gebruik in combinatie met andere basisregistraties door:
 - deze gezamenlijk te ontsluiten;
 - kennis over de basisregistraties bij potentiële gebruikers te vergroten.
3. Zo snel mogelijk inzetten op de generalisatie van de BRT uit de BGT.

Zoals bovenstaand aangegeven is het van belang om de kosten te beheersen. Veel energie binnen het programma is hier ook op gericht. Daarnaast zal de focus langzamerhand moeten verschuiven naar de gebruiksplicht en vooral de gebruiksmogelijkheden. Hierdoor zijn baten te behalen die binnen de organisaties van de bronhouders niet altijd scherp worden gezien. Daarnaast zijn de gebruikers van belang om het systeem van terugmeldingen goed te laten functioneren en de kwaliteit van de BGT te verbeteren.

-0-0-0-



1. Inleiding

1.1. Aanleiding en vraagstelling

De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) wordt de nieuwe basisregistratie die de grootchalige objecten die in Nederland aanwezig zijn, zoals huizen, wegen, terreinen en waterkeringen op eenduidige wijze vastlegt. Hiermee is de BGT de opvolger van de reeds bestaande Grootchalige Basis Kaart Nederland (GBKN) en lokale Grootchalige Basiskaarten. De BGT is een product van veel partijen. Verschillende ministeries, het kadaster, provincies, gemeenten, waterschappen, ProRail en de Netbeheerders werken samen om de nieuwe kaart neer te zetten. In de tweede helft van 2011 zal het wetsontwerp BGT in procedure worden gebracht. Om dit wetsvoorstel te onderbouwen en om de interne besluitvorming bij de betrokken partijen te ondersteunen is een Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) opgesteld.

Box: wat is een MKBA?

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) brengt op een systematische en samenhangende manier *alle* door een project veroorzaakte effecten in kaart en vergelijkt deze met de situatie waarin het project niet wordt uitgevoerd (het nulalternatief). De baten van het project worden net als de kosten uitgedrukt in euro's. Dit geldt ook voor de zaken die geen direct prijskaartje hebben, zoals geluidsoverlast, een mooi uitzicht of je veilig voelen. Als de baten vervolgens groter zijn dan de kosten, dan zorgt het project voor een toename van de maatschappelijke welvaart.

Een MKBA geeft de volgende inzichten:

- Welke positieve en negatieve effecten zijn er?
- Hoe verhouden de kosten zich tot de baten?
- Welke risico's en onzekerheden zijn er?
- Wie profiteert en wie betaalt?

In de praktijk zijn niet alle effecten geloofwaardig in euro's uit te drukken. In dat geval wordt gewerkt met PM-posten die in de afweging ook een volwaardige plek verdienen.

Voor het opstellen van een MKBA wordt een standaard stappenplan gevolgd. Deze volgt de in Nederland gangbare OEI-methodiek, die vanaf 1998 is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en het ministerie van Economische Zaken.¹

Deze MKBA brengt in beeld wat de maatschappelijke kosten en baten zijn van de invoering van de BGT in vergelijking met voortzetting van de reeds bestaande systemen van regionale en lokale digitale grootchalige basiskaarten (GBKN en GBK's). Met andere woorden: wat zijn de verwachte maatschappelijke effecten van de BGT, hoe vertalen deze zich in euro's en hoe verhouden deze zich tot de kosten? Daarnaast is van belang hoe de verdeling van kosten en baten eruit ziet: wie betaalt en wie profiteert (hoeveel)? Ten slotte is het gewenst een beter beeld te verkrijgen van de mogelijke gebruikers van de BGT.

¹ De kern van de methodiek is aanvankelijk vastgelegd in de zogeheten OEI-leidraad: Eijgenraam, Koopmans, *et. al.*, 2000: *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse, Deel I: Hoofdrapport & Deel II: Capita Selecta*. Gelijktijdig werd een aantal onderliggende deelstudies gepubliceerd. In latere jaren volgden meerdere aanvullingen op de leidraad.



1.2. Aanpak en leeswijzer

Voor deze MKBA is het standaard stappenplan uit de OEI leidraad gevolgd en in twee fasen opgeknipt. Fase A was kwalitatief van opzet. In deze fase zijn de probleem- en doelstelling van het project, het projectalternatief, het nulalternatief en de te beschouwen effecten bepaald en door de begeleidingscommissie vastgesteld. Naast een uitgebreid literatuuronderzoek en interviews is de MKBA-EffectenArena ingezet. Dit instrument – ontwikkeld door LPBL in samenwerking met de SEV – is gericht op het betrekken van stakeholders bij het opstellen van een MKBA. In twee workshops met de opdrachtgever, BGT-bronhouders, toekomstige gebruikers en overige stakeholders zijn de relaties tussen investeringen, maatregelen en effecten gezamenlijk uitgedacht. De MKBA EffectenArena stimuleert het blootleggen van de gedachtegang hoe een interventie bepaalde effecten teweeg gaat brengen. De resultaten zijn verwerkt in hoofdstuk 3: de effecten in beeld. De verslaglegging in een gecondenseerde plaat is opgenomen als bijlage. Fase A is afgesloten met een tussenrapportage².

In fase B is de stap gezet naar kwantificering van de kosten en baten. Voor de BGT zijn (nog) geen impactanalyses opgesteld en de kosten zijn slechts indicatief en gedeeltelijk in kaart gebracht. Daarnaast is in het project tot nu toe met name veel aandacht besteed aan de productie en minder aan het gebruik van de BGT. Dit betekent dat we voor het inschatten van kosten en baten sterk afhankelijk zijn geweest van expertinschattingen. Deze MKBA is dan ook een **indicatieve** MKBA, die de potenties van het project en de randvoorwaarden om succesvol te zijn in beeld brengt. Integraal onderdeel van de opgeleverde MKBA is het achterliggende rekenmodel. Nieuwe inzichten in latere fasen kunnen daarmee worden doorgerekend op hun consequenties.

Om recht te doen aan de verschillende inschattingen van de verschillende spelers in het veld hebben wij in deze MKBA twee scenario's ontwikkeld: een behoudend scenario en een scenario waarin meer kansen worden benut.

Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het project BGT. Achtereenvolgens komen probleem- en doelstelling, projectalternatief en nulalternatief aan bod.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de beleidstheorie. Welke effecten heeft de BGT en wat zijn daarbij de voorwaarden. Daarnaast worden de twee scenario's geïntroduceerd.
- Hoofdstuk 4 geeft de overall resultaten van de MKBA met een toelichting op de kosten en de baten en de gevoeligheidsanalyses.
- Hoofdstuk 5 bevat de actorenanalyse. Hier wordt beschreven hoe het overall-resultaat uitpakt voor de verschillende partijen.
- Hoofdstuk 6 sluit af met conclusies en aanbevelingen.

² Kosten en baten van de BGT, rapportage fase A: effecten in beeld, LPBL, juli 2011



2. De BGT

2.1. Probleemanalyse en doelstelling BGT

Voor heel Nederland is op dit moment een GBKN of GBK beschikbaar. Binnen de GBKN en GBK's bestaan echter nog steeds witte vlekken en ze zijn op onderdelen zo verschillend, dat ze meestal niet bruikbaar zijn voor grotere gebieden. De verschillen zijn verklaarbaar uit de ontstaansgeschiedenis, maar vormen een hindernis voor gebruikers die op regionaal of landelijk niveau werken³. Er bestaat een breed gedeelde wens tot kwaliteitsverbetering en uniformering, maar binnen de huidige organisatorische en financiële context komt dit niet tot stand⁴. Er is sinds de jaren '90 toen de GBKN landsdekend beschikbaar kwam, weinig inhoudelijke vooruitgang geboekt. Achterliggende redenen zijn:

- Het ontwikkelen van een uniforme standaard vereist veel afstemming en bereidheid tot aanpassingen bij de betrokken partijen. Zonder een bepaalde vorm van doorzettingsmacht komt dit niet tot stand.
- Daarnaast hebben de netbeheerders als grote afnemer een belangrijke stem in de GBKN (participatieaandeel van bijna 50 procent). Voor deze partijen voldoet de huidige situatie. Daarnaast hebben zij belang bij rust in de kaart en kostenbeheersing.

Bijkomende nadelen van de huidige situatie zijn:

- Er is een dubbele registratie van allerlei andere informatiebronnen (bij beheerpakketten en GBKN), zowel binnen organisaties als tussen verschillende organisaties. Dit leidt tot kosten voor meervoudig inwinnen van dezelfde gegevens, dubbele bijhouding en dubbele afstemming.
- Het 'punten en lijnen'-bestand beperkt de mogelijkheden voor onderzoek en analyses, bijv. in het kader van schadeberekeningen, impactanalyses (energie, water en ruimte), of onderbouwing van beleid.
- De (gebruikers)kosten vormen in de praktijk drempels voor toepassing door gebruikers buiten het samenwerkingsverband.

Gezien de bovenstaande probleemstelling is het doel van de BGT:

- Een gezamenlijke taal over de fysieke werkelijkheid bieden, en de informatievoorziening ervan standaardiseren. Beiden zijn faciliterend voor:
 - . een betere samenwerking tussen overheidsorganisaties;
 - . een betere dienstverlening aan burgers en bedrijven.
- Opheffen van de nadelen van de huidige situatie.

³ Zie ook de bestuurlijke visie BGT

⁴ Zie voor een uitgebreide beschrijving van de huidige situatie rapporten over de ist- situatie, waaronder Peersmann, *het huidige GBKN landschap*, 2008



2.2. Projectdefinitie en nulalternatief

De effecten van de BGT worden ingeschat door de situatie met BGT (projectalternatief) te vergelijken met de situatie waarin de BGT niet doorgaat (het nulalternatief). Dit geldt voor de baten, maar ook voor de kosten. Alleen de meer- en minderkosten zijn van belang. Voor de MKBA worden de volgende aannamen gehanteerd ten aanzien van het project BGT en het nulalternatief⁵.

Projectalternatief

Het project wordt gedefinieerd als de invoering van de BGT als een wettelijke basisregistratie, volledig in overheidshanden. Hierbij worden de bronhouders verplicht om gegevens in te winnen en bij te houden voor de basisregistratie. Voorzienne bronhouders zijn alle gemeenten, provincies en waterschappen en daarnaast Rijkswaterstaat, ProRail, het Ministerie van EL&I en het Ministerie van Defensie. Binnen de gehele overheid is sprake van een gebruiksplicht. Op grond van wet- en regelgeving kan de gebruiksplicht ook voor andere partijen gelden. Voor partijen met een gebruiksplicht geldt ook een terugmeldplicht. Voor overige partijen geldt een gebruiksrecht tegen minimale verstrekingskosten. De kaart wordt beschikbaar gesteld via de landelijke voorziening, die bij het Kadaster wordt ingericht. De netbeheerders geven hun eigenaarschap op en trekken zich terug uit de uitvoeringsorganisaties.

De BGT is onderdeel van het stelsel van basisregistraties, die volledig op elkaar aangesloten worden. De BGT heeft hierbij de rol van integrerende basisregistratie. De BGT vormt de basis voor de geometrie (coördinaten) ten behoeve van de basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) en voor de basisregistratie Kadaster.

Bij elkaar genomen leidt de BGT tot de volgende veranderingen in de wereld van de grootschalige topografie:

1. Er is slechts *één kaart* (en dus één waarheid), die door alle overheidsinstanties wordt gebruikt;
2. De inhoud van de kaart is *gestandaardiseerd*, objectgericht en voldoet overal aan dezelfde eisen van actualiteit, nauwkeurigheid en volledigheid. Deze eisen zijn mogelijk functiegebonden (het landelijk gebied kent mogelijk andere eisen dan het stedelijk gebied);
3. De kaart is *toegankelijk*. Hij is ontsloten via een landelijke voorziening bij het Kadaster en bedrijven en burgers betalen alleen de verstrekingskosten voor het gebruik.

De standaardisatie krijgt vorm middels het informatiemodel BGT (IMBGT) en (optioneel) IMGeo 2.0. IMGeo omvat de verplichte BGT specificaties en daarnaast een set optionele specificaties. IMGeo 2.0 bestaat vooral uit “plustopografie” en “beheertopografie” en moet het organisaties mogelijk maken eenmaal gedefinieerde objecten in de openbare ruimte in meerdere bedrijfsprocessen te gebruiken (harmonisatie plustopografie). Denk bijvoorbeeld aan objecten als afvalbakken, verkeersborden en lantaarnpalen en ook stuwen, ruiterspaden, poelen en solitaire bomen. Het is de bedoeling dat er één structuur komt waarin de BGT-objecten de basis vormen, met als nadere uitwerking daarvan de plustopografie en als nog diepere uitwerking de beheertopografie. Volgens deze structuur kunnen al deze objecten via IMGeo 2.0 uitgewisseld worden.

⁵ Niet alle elementen van de BGT zijn al volledig uitgekristalliseerd. In deze gevallen is voor het rekenmodel gewerkt met aannames die in dit rapport staan beschreven.



Aanvullende opties ten aanzien van de inhoud van de BGT zijn de opname van plantopografie en 3D-topografie. Het gegevensmodel voor 3D topografie (CityGML) is inmiddels opgenomen als onderdeel van IMGeo.

Omdat veel van de baten van de BGT samenhangen met het gebruik van IMGeo, zijn in deze MKBA hiervoor ook kosten opgenomen, daarbij is nog afgezien van de stap naar 3D. Voor de plantopografie wordt een aparte kostenbatenanalyse gemaakt.⁶

Nul alternatief

Voor het nul alternatief gaan we uit van het volgende:

- De huidige GBKN organisatie blijft bestaan, inclusief de zeggenschap en bijdrage van de netbeheerders.
- Steeds meer bronhouders stappen over op objectgerichte bestanden. Nu al heeft een aantal gemeenten (TPG en ZMG) een objectgericht bestand. De verwachting is dat deze bestanden niet zullen convergeren qua standaard, eerder dat verdere versnippering zal optreden.
- De GBKN blijft een punten-lijnenbestand. De verwachting is dat binnen de huidige organisatie voorlopig geen omslag naar de nieuwe standaard zal worden gemaakt.
- De werkvoorraad landelijk gebied wordt volgens plan weggewerkt.

Een deel van de betrokkenen verwacht dat als op dit moment nog wordt afgezien van de BGT, de GBKN als samenwerkingsverband uit elkaar valt. Dit zou betekenen dat ofwel de landsdekkende grootschalige topografie verdwijnt en de uniformiteit verder afneemt ofwel dat er veel extra kosten gemaakt moeten worden om de ontstane lacune op te vangen. In dit geval worden met de BGT nog veel meer kosten en kwaliteitsverlies voorkomen. Met andere woorden: als de MKBA bij voortbestaan van de GBKN tot een positief saldo komt, dan is dat zeker het geval bij het hiervoor geschetste sombere scenario. Het sombere scenario wordt niet verder uitgewerkt.

⁶ Uit te voeren in oktober 2011 als aanvulling op deze rapportage

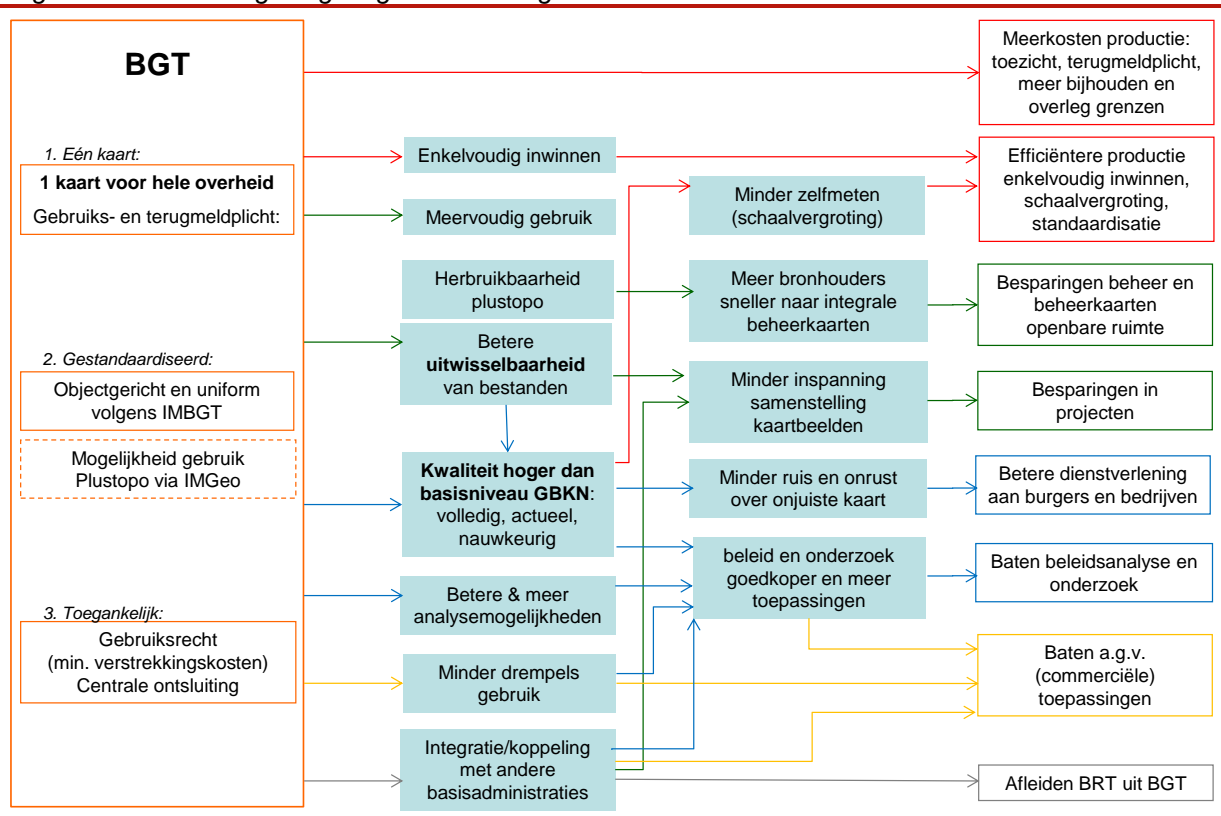


3. Effecten in beeld

3.1. Beleidstheorie

Invoering van de BGT heeft een aantal verwachte en mogelijke effecten. Deze zijn in twee Arenabijeenkomsten onderzocht⁷ en in onderstaand oorzaak-gevolg diagram op hoofdlijnen weergegeven:

Figuur 3.1. Oorzaak-gevolg diagram invoering BGT



Links in het diagram staan de verschillende veranderingen die invoering van de BGT en uitfasering van de GBKN met zich meebrengen. In het midden in de blauwe blokken staan de eerste-orde en tweede-orde effecten die met de BGT samenhangen, zoals het enkelvoudig inwinnen en meervoudig gebruik, de hogere kwaliteit ten opzichte van het basisniveau GBKN en de betere analysemogelijkheden die samenhangen met het objectgerichte bestand.

Helemaal rechts staan de verwachte eindeffecten opgesomd. Daarbij zijn er effecten die betrekking hebben op de productie van grootschalige topografie (in rood). Besparingen in de keten, bij het beheer, projecten, dienstverlening en beleidsanalyses (groen en blauw). Daarnaast zijn er de baten voor burgers en bedrijven. Deze hangen samen met een betere dienstverlening van de overheid en met het gebruik van de BGT voor eigen (commerciële) toepassingen (geel). Zowel qua kosten als qua benodigde vaardigheden is de BGT veel laagdrempeliger dan de GBKN. Tot slot ontstaan effecten binnen het domein van de andere basisregistraties zoals bijvoorbeeld de kleinschalige topografie (BRT).

⁷ Zie bijlage 1 voor de verslaglegging van de Arena-sessies en bijlage 3 voor een overzicht van de deelnemers



Belangrijk punt dat veel is genoemd, is dat de BGT op zichzelf staand niet tot de genoemde effecten leidt, maar dat het meenemen van de plus- en beheertopografie volgens IMGeo 2.0 een aanvullende voorwaarde is.

3.1.1. Investing en jaarlijkse meer- en minderkosten.

Met de invoering van de BGT zijn eenmalige kosten gemoeid voor de transitie van GBKN naar BGT. De bestaande bestanden moeten worden opgewaardeerd naar BGT/IMGeo 2.0, er zijn programma-kosten en kosten van het aanpassen van bestaande bestanden en processen op de nieuwe BGT. Daarnaast heeft de BGT effect op de *jaarlijkse* kosten voor grootschalige topografie. Er zijn meerkosten als gevolg van extra toezicht, de terugmeldplicht en voor bepaalde partijen meer objecten en attributen die moeten worden bijgehouden en meer grensoverleg.

Anderzijds zijn er efficiëntie-winsten te behalen:

- Meerdere keren inwinnen van dezelfde objecten door verschillende bronhouders wordt voorkomen, omdat de beheergrenzen straks eenduidig vastliggen.
- Door het uniforme informatiemodel zal standaardisatie van bestekken plaatsvinden en kan goedkoper worden uitbesteed.
- De uniformiteit van de BGT en de kwaliteitsverbetering die daarmee samenhangt *kan* een aanleiding zijn om meer samen te werken: in het Samenwerkingsverband Bronhouders (SVB) of bijvoorbeeld in regionale verbanden rond een grote gemeente. Hiermee zijn schaalvergrotingsvoordelen te behalen.
- Wat tenslotte vermindert zijn de bestuurlijke en juridische kosten. Op dit moment zijn deze kosten aanzienlijk, gegeven de huidige organisatie in 10 RSV-en het LSV-GBKN. Ook zijn er grote aantallen contracten die worden afgesloten voor de verstrekking van grootschalige topografie. Er zijn vele 'winkeltjes' ontstaan. Als deze wegvallen – en niet opnieuw ontstaan omdat hoge kosten worden gerekend voor de plustopografie – wordt ook hier een besparing gerealiseerd.

3.1.2. Effecten in de keten (beheer, projecten, dienstverlening en beleidsanalyses)

De BGT is voor veel bronhouders een aanleiding om versneld over te stappen naar een nieuwe werkwijze in het **beheer** openbare ruimte. Grootschalige topografie wordt van oorsprong veel ingezet voor dit doel. De basiskaart is daarbij een referentie voor beheerkaarten met specifieke beheerinformatie. De beheerkaarten worden van oorsprong per sector (groen, riolering, wegen, water) apart geproduceerd. Dit vertaalt zich in veel dubbele inwinningskosten. Als beheerafdelingen (binnen 1 bronhouder) gezamenlijk gegevens in gaan winnen en overstappen op een integrale beheerkaart zijn daarom baten te behalen: een besparing op fte's bij de productie van de beheerkaarten.

Daarnaast kan een besparing op het *beheer zelf* worden gerealiseerd. De objectgerichte kaart kan worden benut voor betere planningen ten aanzien van het beheer van groen, riool, wegen, vaarwegen en/of terreinen. Een beter inzicht gaat ook samen met minder risico (hoe oud is de riolering op de plek waar gewerkt wordt, wat is het risico op schade?). Daarmee wordt begroten makkelijker. Daarnaast wordt integraliteit van beheer makkelijker te realiseren omdat de verschillende beheersystemen eenvoudig op elkaar te plotten zijn. Werkzaamheden in dezelfde straat worden gecombineerd uitgevoerd. Dat leidt tot lagere kosten, maar ook tot minder overlast voor de omgeving. Randvoorwaarde om deze baten te realiseren is het gelijktijdig inwinnen van de BGT en de beheertopografie (IMGeo 2.0) en de overstap naar integrale beheerkaarten. De BGT is overigens geen noodzakelijke voorwaarde om over



te stappen op integraal beheer, een aantal bronhouders is hier al toe overgegaan. Wel zullen bronhouders naar aanleiding van de BGT de stap sneller zetten.

In **projecten** (aanleg, uitbreiding, inbreiding etc.) wordt in de voorbereidingsfase veel tijd besteed aan het verkrijgen van de juiste informatie en kaartbeelden. Geo-informatie bedrijven schatten in dat zij in kleinere projecten al snel 10 tot 15 procent van de tijd bezig zijn met het samenstellen van kaartbeelden op basis van bestaand materiaal (conversie en integratie). Daarnaast worden in de huidige situatie ook nog veel eigen onderzoek, verkenningen en landmetingen uitgevoerd die mogelijk overbodig worden. Bij twijfel over de juistheid van gegevens wordt vaak opnieuw ingemeten. Met name bij Rijkswaterstaat komt dit regelmatig voor.

Voorbeeld Rijkswaterstaat

Eind 2009 is bij de aanvang van de werken voor de A28 Zwolle Meppel snel DTB ingewonnen omdat het bestaande DTB niet in orde bleek te zijn. Aannemer en DID hebben toen ieder een deel opnieuw ingewonnen. Pas daarna kon de aannemer verder met zijn werkzaamheden.

Dit betekent dat de BGT kan leiden tot snellere en goedkopere trajecten voor bijvoorbeeld tracestudies, in- of uitbreidingsplannen en minder fouten. Dit zorgt weer voor kostenbesparingen en het voorkomen van vertragingen in projecten. Voorwaarde is dat er vertrouwen ontstaat in de BGT door een hoge actualiteit en betrouwbaarheid.

Extra inmeten zal overigens niet helemaal voorkomen kunnen worden. In de ontwerpfase is veelal een nauwkeurigheid nodig die groter is dan de norm in de BGT. Wel zal nieuwe informatie via de terugmeldplicht weer in de BGT terecht (moeten) komen en op die manier tot kwaliteitsverbetering leiden.

Een ontwikkeling die voor de hele keten (ontwerp, realisatie en beheer) interessant is, is de opkomst van het Bouw Informatie Model (BIM) en het Gebieds Informatie Model (GIM). Dit is een elektronisch model van een bouwwerk of een gebiedsontwikkeling waarin alle relevante informatie eenmalig en eenduidig opgeslagen is, zodat tijdens de hele levenscyclus van een bouwwerk of ontwikkeling met dezelfde informatie wordt gewerkt. Van oorsprong is omgevingsinformatie geen onderdeel van het BIM, maar recente initiatieven (zoals het platform BIM-omgeving) proberen hier verandering in aan te brengen. Het platform streeft naar BIM-software die omgevingsinformatie zoekt uit bronnen en na verloop van tijd ook weer bouwwerkinformatie terug levert aan die bronnen. De BGT kan hier als ondergrond en integrator van de omgevingsinformatie een belangrijke rol spelen. De potentiële voordelen zijn aanzienlijk: lagere kosten, kortere doorlooptijden en minder fouten in de projecten en op termijn een besparing op de inwinning van grootschalige topografie. Deze wordt immers vanuit de projecten zelf direct opgeleverd.

Voorbeeld Breda

Gemeente Breda is onder de noemer *taal van de stad* een samenwerkingsproject gestart tussen de disciplines ontwikkeling (ontwerp), realisatie en beheer. Om deze disciplines beter op elkaar af te stemmen, misverstanden te voorkomen en onduidelijke communicatie uit te bannen. Door de koppeling van administratieve bestanden aan objectgerichte geografische bestanden is de informatie voor velen toegankelijk. Daardoor kunnen projecten beter en sneller worden gerealiseerd. Sturingsinformatie wordt eenduidiger, ontwerpen worden beter beheer(s)baar en kosten worden laag gehouden.



Processen worden dus efficiënter en effectiever doorlopen.

In de **dienstverlening** aan burgers/bedrijfsleven speelt grootschalige topografie een belangrijke rol. Als ondergrond voor ter visie gelegde plannen, voor vergunningen of als basis voor het bepalen van heffingen en subsidies. Een hogere kwaliteit van de kaart en het bestaan van één waarheid kan veel ruis, tijd en irritatie voorkomen. Dit verlaagt de administratieve lasten bij burgers en bedrijven en de bestuurslasten bij de overheid. Vooral voor de omgevingsvergunning (wabo) worden veel baten verwacht. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De aanvrager van een vergunning kan hiervoor bij 1 loket terecht.

Ook biedt informatie uit de BGT en plustopografie mogelijkheden om de WOZ-bepaling te verbeteren. IMGeo 2.0 omvat meer gebouwen dan de BAG (schuren, carports etc.) die zelfstandige WOZ-objecten zijn of van belang zijn voor het bepalen van de WOZ-waarde van woningen.

Een betere informatie over de topografie is daarnaast voor de Openbare Orde en Veiligheid (OOV-sector) van groot belang. Dit is een sector die veel verschillende informatie van anderen nodig heeft. Vaak is voordat een incident optreedt niet duidelijk welke bronnen benodigd zijn. De BGT heeft verschillende toepassingsmogelijkheden:

- In de meldkamer om de plaats van een incident accuraat in beeld te krijgen en te beschikken over een gedetailleerde betrouwbare kaart met o.a. terreinen en water. De plaats van het incident kan accurater worden aangeduid. Daarnaast is t.b.v. het netcentrisch werken een plot met een gedetailleerde omgeving en ingezette middelen van groot belang.
- De BGT is een logische ondergrond voor bereikbaarheidskaarten en aanvalsplannen. Door de BGT kan extra informatie t.a.v. de ligging van bluswatervoorzieningen in het terrein en t.o.v. openbaar water in beeld worden gebracht.
- Preparatief/risicobeheersing bij bijvoorbeeld vergunningverlening. Met een betrouwbare BGT is de omgeving sneller in beeld en kan vergunningverlening sneller en efficiënter plaatsvinden.

Een nog onderbelichte baat van de BGT is de extra mogelijkheden die deze biedt voor **beleidsanalyses en onderzoek**. Om meerdere redenen nemen de mogelijkheden toe ten opzichte van het punten- en lijnenbestand van de GBKN. Met een *objectbestand* kan worden geselecteerd, geteld en gerekend. Bij vrijwel alle producenten en gebruikers van grootschalige topografie zijn hier toepassingen te bedenken. Bijvoorbeeld: hoeveel coffeeshops bevinden zich in een straal van 250 meter om scholen (gemeente) of wat betekent aanleg van een weg voor het waterbergend vermogen (waterschap), hoeveel woningen liggen onder hoogspanningskabels (TenneT), wat is de beste verdeling van energievoorzieningen voor elektrische auto's (Liander), bepalen van risico's vanuit andere infrastructuur op de waterleiding (waterbedrijven), onderzoek naar de relatie tussen vastgoedprijzen en omgevingsfactoren etc.

Het feit dat de kaart *landsdekkend* uniform is, vergroot de mogelijkheden voor landelijke analyses verder. Dit geldt ook voor (wetenschappelijk) onderzoek, zeker als de BGT tegen minimale verstrekingskosten beschikbaar is.

In de analyses is met name de relatie met de plustopografie en de integratie met andere basisregistraties zoals de BAG, de BRO en de BRT. Studies die nu al worden uitgevoerd zullen goedkoper worden, maar er zullen met name veel meer analyse worden uitgevoerd.



Overigens zal het aantal analyses nog veel sterker toenemen bij toevoeging van de 3D-component. Berekeningen voor waterberging en geluid in MER-studies en andere verkenningen zijn hier zeer bij gebaat.

Voorbeeld Venray

Gemeente Venray geeft korting op rioolheffing voor particulieren en bedrijven die hemelwater niet op het riool afwateren. Dit is een vrijstelling op de 'heffing afvoer hemelwater', een vast bedrag dat de eigenaar moet betalen voor het regenwater dat via verharde oppervlakken (daken, trottoirs, terrassen) in het gemeentelijk riool terechtkomt. Eerst werden berekeningen door commerciële bureaus uitgevoerd, nu kunnen ze makkelijk in eigen huis worden gemaakt.

3.1.3. Nieuwe (commerciële) toepassingen: waarde creatie

Naar verwachting zullen door de mogelijkheden van het objectgerichte bestand, het gebruiksrecht en de kwaliteitsverbetering van de grootschalige topografie ook *buiten* de overheid en bestaande gebruikers nieuwe toepassingen ontstaan. Behalve kostenbesparingen leidt de BGT dan ook tot waarde creatie. Vooral in de koppeling met andere informatiebestanden (zoals WOZ/BAG/BRO) zijn toepassingen te verwachten. Door het koppelen kan nieuwe informatie ontstaan en mogelijk ook nieuwe gebruikers. Zo is de BGT interessant voor marktonderzoek en marketingtools voor detailhandel, voor planning- en beheertools voor vastgoedeigenaren, om inzicht te krijgen in panden en omgeving voor verzekeraars. Daarnaast vormt de vrije beschikbaarheid van de BGT een stimulans voor innovatie. Het is per definitie onmogelijk om te voorspellen waar dat toe zal leiden. Te denken valt aan specifieke applicaties voor smartphones waarin de BGT als ondergrond of als basis voor analyses wordt gebruikt. Ook voor de gamingindustrie zijn toepassingen te bedenken. Games gebruiken veel locatie specifieke gegevens. Bij gebruik van de BGT worden spellen nog realistischer ingepast in de werkelijkheid.

Aandachtspunt voor de landelijke voorziening is of men erop is ingericht als er veel belangstelling is voor de BGT. Daarnaast is de beschikbaarheid van plustopografie een voorwaarde bij vrijwel alle toepassingen buiten de overheid. Deze is echter niet vanzelfsprekend. Er is (nog) niet voorzien dat de plustopografie via de landelijke voorziening beschikbaar wordt gesteld.

3.1.4. Afleiden BRT

Een laatste effect hangt samen met de integratie met andere basisadministraties. Het zou in de productie mogelijk moeten zijn de kleinschalige topografie (BRT/TOP10NL), te generaliseren uit de BGT. Dit betekent een besparing op de productiekosten van de BRT. Belangrijker nog zijn echter de mogelijkheden die een probleemloze overgang van de kleinschalige naar de grootschalige topografie biedt bij zoomfuncties. Dit heeft veel voordelen. Zo kan in projecten een ontwerp worden gemaakt op 1:10:000 (BRT), waarna vervolgens de consequenties in de omgeving in kaart kunnen worden gebracht op BGT-niveau (met andere gegevens gekoppeld). Dit kan verrassingen, schades, claims en vertragingen later in het proces voorkomen. Ook in de presentatie van plannen naar burgers en bedrijven biedt het mogelijkheden. Het duurt nog enige tijd voordat de generalisatie van de BRT uit de BGT mogelijk wordt. De BGT moet zijn ingevoerd en partijen moeten tot overeenstemming komen over aanpassingen in het informatiemodel.



3.2. Twee scenario's

Aangezien er geen impactanalyses en onderzoeken beschikbaar zijn, is bij het inschatten van de kosten en het kwantificeren van bovenstaande baten veel afhankelijk van de inschattingen van betrokkenen. Daarbij valt een aantal zaken op:

- De verwachtingen rond het optreden van bovenstaande effecten lopen sterk uiteen. Er zijn veel verschillende beelden. Er zijn betrokkenen die er zeer veel van verwachten en betrokkenen die er relatief weinig van verwachten. Dat heeft te maken met de achtergrond en misschien wel de belangen. Er zijn geodeten die veel van de BGT weten maar niet dagelijks te maken hebben met het gebruik. Zij zien de mogelijkheden slechts beperkt. Ook worden hoge kosten gevreesd die voor rekening van een specifieke afdeling komen. In de organisaties zelf is daarnaast veel te ontdekken: potentiële gebruikers kennen de BGT niet en zien dus ook de mogelijkheden niet.
- Wat ook speelt is dat de baten niet alleen afhankelijk zijn van de BGT. Het is minimaal IMGeo 2.0, maar eigenlijk nog breder: het hele stelsel van basisadministraties. Daar liggen met name de nieuwe mogelijkheden. Om de effecten van de BGT in beeld te brengen moeten aannamen worden gedaan over hoe de BGT en IMGeo gaan functioneren en hoe het gebruik van de BGT in samenhang met de andere basisadministraties gebruikt zal worden. Overigens mogen deze baten niet (volledig) aan de BGT worden toegerekend. De andere registraties zijn ervoor nodig en het gaat gepaard met extra investeringen en aanpassingen om de gegevens toegankelijk te maken.

Deze twee zaken bemoeilijken het opstellen van de MKBA. Om enerzijds een realistisch beeld te geven (welke baten heeft invoering van de BGT) en anderzijds ook de potentie aan te geven (welke baten *kan* de invoering van de BGT hebben) beschrijft deze MKBA twee scenario's: een behoudend scenario en een potentie-scenario. In beide scenario's zijn alleen baten meegenomen die min of meer direct aan de BGT te koppelen zijn (met beperkte meer-investeringen). Waar de BGT meer voorwaardenscheppend is en zware investeringen en procesaanpassingen nodig zijn, zoals bij de digitalisering van dienstverlening of het gebruik van BIM/GIM, hebben we de baten niet meegenomen. Wel komen deze mogelijkheden dichterbij door de BGT. Het potentie-scenario is daarmee geen maximaal scenario.

3.2.1. Behoudend scenario

In dit scenario wordt de BGT volgens plan ingevoerd, maar worden de kansen slechts beperkt benut. Niet al het dubbel inwinnen wordt voorkomen omdat het vertrouwen in de kwaliteit van de kaart niet direct aanwezig is. Dit heeft te maken met het feit dat de beheergrenzen nog niet helder zijn gedefinieerd en de consequenties van de gebruiksplicht niet voor iedereen scherp zijn.

De terugmeldplicht functioneert beperkt en het hogere kwaliteitsniveau wordt daarom niet direct gerealiseerd. Ook ontstaat er geen extra samenwerking in de inwinning ten opzichte van dit moment, waardoor dit schaalvoordeel niet wordt gerealiseerd. Aanname is dat bronhouders geen objecten en attributen bij hoeven houden die hun eigen informatiebehoefte te boven gaan.

Een deel van de bronhouders gaat versneld over op integrale beheerkaarten. Gemeenten die dit doen, maken de overstap op IMGeo 2.0 en besparen op formatie op de beheerafdelingen. De plustopografie wordt echter niet direct toegankelijk gemaakt voor meerdere gebruikers. Als ze aan anderen



worden geleverd, dan worden hiervoor - net als op dit moment - kosten in rekening gebracht. Hierdoor blijven ook veel contractuele relaties bestaan.

In projecten waar in het verleden verschillende GBK's ten grondslag lagen aan de kaartbeelden worden conversiekosten bespaard. Er wordt als gevolg van de BGT niet minder ingewonnen in projecten. In de huidige situatie voldoet de GBKN of de DTB (RWS) voor de verkenningfase. Voor de ontwerp-fase moet toch opnieuw worden ingewonnen omdat de nauwkeurigheid van de BGT tekort schiet. Omdat plustopografie niet overal eenvoudig beschikbaar is, blijft het gebruik van de BGT voor analyses buiten de eigen organisatie beperkt tot de informatie in de vrij toegankelijke basisadministraties. De commerciële toepassingen zijn er wel. In de dienstverlening wordt de BGT ingezet.

3.2.2. Potentie-scenario: benutten van kansen

In dit scenario worden de kansen van de BGT beter benut. De terugmeldingen worden goed vormgegeven, er is een groeiende kwaliteit van de kaart en daarmee een groeiend vertrouwen in de kaart. Hierdoor hoeft steeds minder dubbel te worden ingewonnen, zowel bij de productie van de grootschalige topografie als in projecten en andere processen. Ook is sprake van meer samenwerking tussen partijen bij de inwinning. Vrijwel alle gemeenten (95%) die nog niet zover waren, gaan versneld over op integrale beheerkaarten. IMGeo is de standaard en plustopografie wordt vrij uitgewisseld. Hierdoor wordt bespaard op administratieve lasten en worden de gebruiksmogelijkheden voor anderen groter. Ook zijn potentiële gebruikers binnen de organisaties van de bronhouders goed op de hoogte van de mogelijkheden en is de afstemming met de andere basisadministraties adequaat. De BRT wordt (over 5 jaar) afgeleid uit de BGT en de BRO, BAG en de GBA worden gezamenlijk ontsloten en gebruikt. De BGT is een belangrijke schakel in dit geheel omdat het de verschillende registraties via de kaart kan ontsluiten. Veel vragen met een ruimtelijke component kunnen via de BGT worden beantwoord.

Het volgende hoofdstuk geeft de kosten baten overzichten voor de twee scenario's.



4. Resultaat MKBA

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van de MKBA. We vergelijken de (extra) kosten voor de BGT met de maatschappelijke baten. Deze worden net als de kosten uitgedrukt in euro's. In het geval van de BGT zijn de gekwantificeerde baten slechts een deel van de totale baten. Met name de besparing in huidige werkprocessen zijn in euro's uitgedrukt. Het gaat hierbij om een besparing in fte's of een tijdsbesparing per vergunning of project, bij overheden, maar ook bij andere gebruikers van de BGT en bij burgers en bedrijven. Er zijn zoals eerder gezegd ook andere baten van de BGT denkbaar, zoals bijvoorbeeld in de OOV-sector, waar de juiste informatie op het juiste moment zelfs kan leiden tot minder slachtoffers en minder schade. Deze baten hebben wij hieronder op PM gezet.

4.1. Kosten en baten van de BGT

Onderstaande figuur geeft de kosten en de baten van de BGT weer in de twee scenario's. De baten zijn meegenomen voor een periode van 15 jaar, van 2012 tot en met 2026⁸.

Figuur 4.1. Kosten en baten BGT in twee scenario's (NCW⁹ x €1.000.000)

	Behoudend scenario NCW € x miljoen	Potentie scenario NCW € x miljoen
Totale Kosten	50 [43 ⇄ 58]	31 [23 ⇄ 39]
Eenmalige Investeringskosten BGT	56 [48 ⇄ 63]	58 [50 ⇄ 65]
Meerkosten productie	17	24
Efficiëntere productie	-28	- 56
Overige meerkosten	5	5
Totale Baten	74 + PM	131 + PM
Besparingen beheer en beheerkaarten openbare ruimte	22	47
Besparingen in projecten	4	14
Betere dienstverlening aan burgers en bedrijven	37 + PM	37 + PM
Baten beleidsanalyse en onderzoek	11 + PM	26 + PM
Baten a.g.v. (commerciële) toepassingen	+ PM	+ PM
Afleiden BRT uit BGT	-	6
MKBA saldo	24 + PM [17 ⇄ 32]	100 + PM [92 ⇄ 108]
<i>M. Rendement</i>	12%	27%

⁸ Conform de handreiking Kosten-batenanalyses voor ICT-projecten (Ecorys en Connict, 2007)

⁹ Alle bedragen zijn Netto Contante Waarden (NCW), d.w.z. dat toekomstige kosten en baten via een discontovoet teruggerekend zijn naar euro's van vandaag. Volgens de MKBA-richtlijnen bestaat de reële discontovoet uit een risicovrije voet van 2,5%, plus een risico-opslag van 3%



Conclusie is dat de BGT een positieve kosten – baten verhouding heeft. Als de mogelijkheden ervan niet worden benut is het een redelijk positieve case. In *potentie* is de BGT echter een zeer positieve case. De ‘knoppen’ waaraan kan worden gedraaid om deze potenties in te vullen zijn aan de kostenkant:

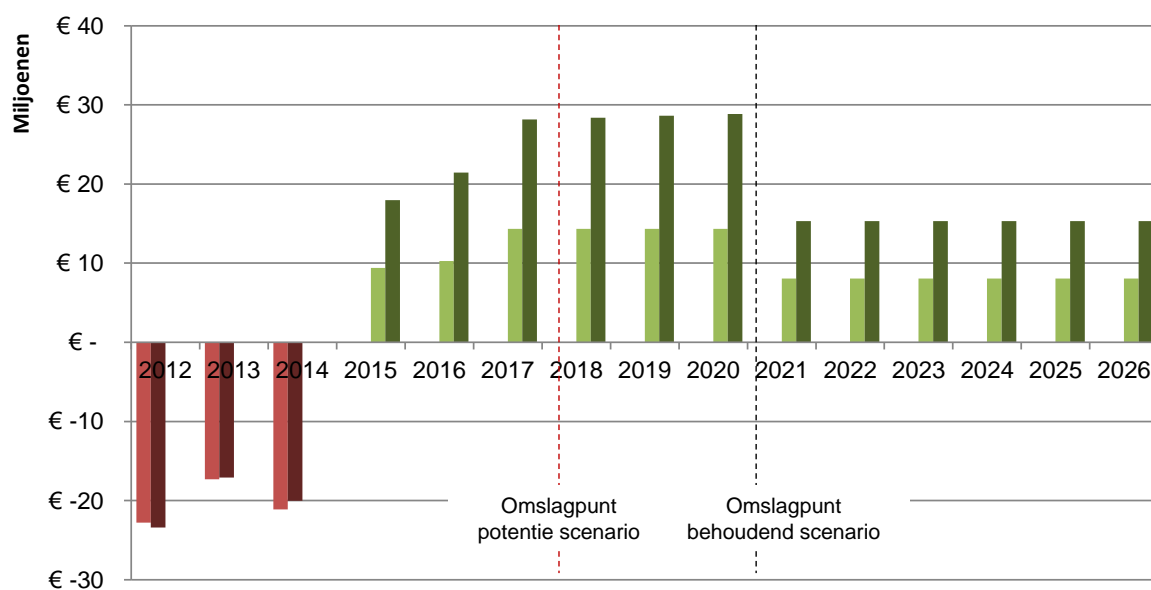
1. Een goede samenwerking in de transitie;
2. IMBGT zodanig aanpassen dat geen (onnodige) extra objecten of attributen worden bijgehouden;
3. Meer samenwerken binnen SVB of anderszins ten behoeve van schaalvoordelen inwinning;
4. Zorgen dat vertrouwen snel groeit en dubbel inwinnen tot het verleden kan behoren door:
 - o snel helderheid te creëren over de beheergrenzen;
 - o de gebruiksplicht goed onder de aandacht te brengen
 - o nadrukkelijk aandacht te besteden aan het proces van terugmelden
5. Vrije toegankelijkheid van IMGeo – gegevens (bespaart transactiekosten en vergroot de baten van gebruik buiten de eigen organisaties).

En aan de batenkant

1. Zo snel mogelijk overgaan op IMgeo en integrale beheerkaarten
2. Benutten van potenties in gebruik in combinatie met andere basisregistraties door:
 - . deze gezamenlijk te ontsluiten;
 - . kennis over de basisregistraties bij potentiële gebruikers te vergroten.

In de tijd uitgezet ziet het beeld er voor het behoudende scenario als volgt uit. Het omslagpunt ligt in 2021. De terugverdientijd is daarmee 9 jaar. In het potentiescenario is dat 6 jaar.

Figuur 4.2. Saldo kosten en baten in de tijd behoudend (licht) en potentie (donker) scenario



In de volgende paragrafen worden de posten uit bovenstaande tabel verder toegelicht.



4.2. Toelichting op de kosten

De kosten voor invoering van de BGT zijn te onderscheiden in eenmalige investeringskosten voor de transitie en jaarlijkse meer en minderkosten van de BGT ten opzichte van de situatie onder de GBKN. We bespreken deze twee hieronder.

4.2.1. Eenmalige investeringskosten

Een eerste raming van de transitiekosten is gemaakt in 2007¹⁰. Op basis hiervan is een éénmalig investeringsbedrag van € 19,1 miljoen vrijgemaakt (programma budget BGT). Inmiddels zijn we 4 jaar verder en bestaat er - mede op basis van de pilots - meer inzicht in de activiteiten en de bijbehorende kosten. De geschatte investeringskosten zijn (uitgedrukt in netto contante waarden (NCW))¹¹:

Tabel 4.3. Opbouw kosten eenmalige investering

A	Eenmalige investering transitie BGT * € x miljoen (NCW)	Behoudend	Potentie
1.	Programma BGT	7,5	7,5
2.	Opwaarderen bestanden naar BGT [onder- en bovengrens uit landelijk beeld]	33,6 [27 ⇔ 40]	33,6 [27 ⇔ 40]
3.	Overige aanpassingen:	12,9	14,5
a.	datasets en processen bij bronhouders (incl ICT) – kosten IMGeo	8,4	10,0
b.	datasets en processen bij andere gebruikers (nutsbedrijven/kadaster)	4,0	4,0
c.	organisatie - GSV BGT	0,5	0,5
4.	Opzetten Landelijke Voorziening	1,9	1,9
	Totaal	55,9 [48 ⇔ 63]	57,5 [50 ⇔ 65]

De eenmalige kosten zijn hoger dan in eerste instantie geraamd. Redenen hiervoor zijn:

- Hogere programmakosten. In de raming is destijds geen rekening gehouden met kosten voor projectmanagement en zaken als monitoring, toezicht en beheer van het informatiemodel.
- Hogere kosten opwaarderen bronhoudersbestanden naar BGT. Uit verschillende studies¹² is gebleken dat de eerdere raming van € 8,7 miljoen voor standaardisatie en objectgericht maken (veel) te weinig is. Objectgericht maken was geen onderdeel van deze raming. Een eerste inschatting op basis van de pilots is dat de kosten circa vier keer zo hoog zijn met een bandbreedte van tussen de € 27 en € 40 miljoen (netto contante waarde). Tegelijkertijd zien we dat in het landelijk beeld is gerekend met een hoog gemiddeld uurloon (€ 80) voor de opwaardering van bestanden. Ook zijn kosten te besparen door een slimme transitiestrategie¹³. Inschatting is dat de kosten eerder lager dan hoger zullen zijn.
- Meer kosten voor de aanpassing van datasets en processen bij bronhouders en gebruikers. Bronhouders krijgen te maken met extra investeringen door de overstap naar Imgeo2.0 en daarbovenop met andere aanpassingskosten en investeringen in ICT. Aanneمة op basis van inschattingen van betrokkenen is dat deze in totaal € 8,5 tot € 10 miljoen zijn. In het behou-

¹⁰ Projectvoorstel en Kostenraming BGT, LSV GBKN, juli 2007

¹¹ Rapportage landelijke beeld BGT, juli 2011 en inschattingen betrokkenen. Alle inschattingen zijn voorlopig. Wanneer deze worden bijgesteld kan ook het MKBA model worden geactualiseerd.

¹² versie 0.2 rapportage pilots BGT fase 4, juni 2011, Nadere uitwerking Landelijk beeld kosten BGT o.b.v. resultaten transitiepijots BGT, Versie 0.1, 18 augustus 2011, Rapport Slim Bijhouden door AeroVision in opdracht van LSV GBKN Oktober 2008; Innovatie in de bijhouding van de grootschalige topografie van Nederland, Geo Business Nederland. December 2008

¹³ zie eerste concept rapport transitiestrategie



dende scenario maken alleen de gemeenten de overstap naar IMGeo2.0, in het potentiescenario ook RWS, provincies en waterschappen.

- Ook andere gebruikers van grootschalige topografie krijgen te maken met aanpassingskosten. Uit gesprekken blijkt dat de eerdere raming voor de netbeheerders te laag is ingeschat. Daarnaast zijn er ook aanpassingen bij bijvoorbeeld het Kadaster voor Klic, RO-online en BRK. Voor deze twee partijen samen zijn de geschatte aanpassingskosten € 4 miljoen¹⁴. Mogelijk zijn er voor andere gebruikers ook nog kosten. Deze hebben wij in het kader van dit onderzoek niet in beeld kunnen brengen.

4.2.2. Jaarlijkse (meer/minder)kosten van de BGT

In de MKBA wordt het verschil meegenomen tussen de productie-, bijhouding- en beheerkosten van de BGT ten opzichte van de huidige kosten voor grootschalige topografie¹⁵. In het eerder genoemde projectvoorstel is aangenomen dat dit verschil nul is. Anders gezegd, de productiekosten van de BGT zijn gelijk aan de huidige jaarlijkse kosten. In de praktijk zijn er zowel effecten die kostenverhogend werken als effecten die tot een hogere efficiency leiden en kan de balans anders uitvallen. In de volgende tabel worden de meer- en minderkosten aangegeven.

Tabel 4.4. Jaarlijkse (meer/minder)kosten productie BGT € x mln

Omschrijving	Huidig	Behoudend	Potentie
1. Productiekosten grootschalige topografie (basis)			
Productie GBKN en TPG/gemeenten	17,2	17,2	17,2
Productie overig	14,4	14,4	14,4
2. Meerkosten agv terugmeldplicht, grensoverleg en IMGeo	-	2,1	3,0
3. Efficiencywinst:	-	-2,8	-5,9
a. eenmalig inwinnen	-	-1,1	-2,8
b. schaalvergroting	-	-	-1,2
c. standaardisatie dataset	-	-1,3	-1,3
d. afname Juridische/contractkosten	-	-1,0	-1,5
4. Overige kosten:			
a. Distributiekosten (GBKN en TPG)/LV en secretariaat	1,3	1,3	1,3
b. Toezicht	-	0,4	0,4
Totaal jaarlijks	32,9	32,0	29,5
Vershil jaarlijks t.o.v. huidige situatie	-	-0,9	-3,4

Per saldo is er in het behoudende scenario sprake van een lichte efficiencywinst. Netto contant gemaakt bedraagt deze € 6 miljoen (zie saldo meer en minderkosten uit tabel 4.1. [17-28+5]). Dit is inclusief de kosten van de duale periode waarin ook de GBKN up-to-date moet blijven. Aanname is dat gedurende drie jaar voor de gebieden die over zijn op BGT een punten en lijnenbestand wordt afgeleid en dat de meerkosten hiervoor vijf procent bedragen. In het potentiescenario nemen de jaarlijkse kosten met € 3,4 miljoen af. Netto contant gemaakt is de besparing € 27 miljoen. Ook dit is inclusief de extra kosten in de duale periode.

Toelichting meerkosten

Meerkosten zijn er voor wat betreft de invulling van het toezicht, extra mutaties als gevolg van de terugmeldplicht en meer afstemming bij mutaties in de grensgebieden. Ook de overstap naar IMGeo2.0

¹⁴ Zie hoofdstuk 5 actorenanalyse voor achterliggende aannamen

¹⁵ Voor de huidige kosten geldt als basis het rapport: *Geldstromen grootschalige topografie in kaart*, februari 2010



brengt meerkosten met zich mee, omdat meer objecten worden bijgehouden (deze meerkosten worden vervolgens gecompenseerd bij de beheerafdelingen, zie baten). In het potentiescenario zijn deze kosten hoger, omdat meer bronhouders de overstap naar IMGeo 2.0 maken (zie ook transitiekosten).

In theorie zijn er nog extra kosten die worden gemaakt omdat de BGT op onderdelen wellicht meer, nauwkeuriger en (functieafhankelijk) uniformere bijhouding vereist. Deze verwachting leeft met name ten aanzien van het landelijk gebied bij EL&I, ProRail en de waterschappen. Voor ProRail gaat het om attributen, voor EL&I en de waterschappen om meer objecten. Een voorbeeld zijn de paardenweitjes en schuren in het landelijk gebied. Afhankelijk van de keuze die wordt gemaakt ten aanzien van de BGT-vereisten, levert dit al dan niet een hogere bijhoudingslast op. In deze MKBA zijn we ervan uitgegaan dat deze objecten weliswaar initieel worden ingewonnen/opgenomen (de zogenoemde weesobjecten in het landelijk kostenbeeld), maar dat deze niet verplicht worden bijgehouden. De consequenties van deze keuze zijn aanzienlijk. Het saldo van de MKBA verslechtert met € 10 miljoen als deze objecten en attributen toch moeten worden bijgehouden.

Toelichting efficiencywinst

Tegenover de meerkosten staan op vier terreinen mogelijke efficiency winsten bij de productie van de topografie.

1. Ten eerste zorgt de BGT ervoor dat elk object eenduidig is toegewezen aan een enkele bronhouder. Hiermee wordt meervoudig inwinnen door verschillende bronhouders voorkomen. Vooral ProRail en RWS krijgen smallere stroken en boeken winst, maar ook andere partijen kunnen efficiencywinsten behalen. Zo houden veel provincies nu ook wegen van andere beheerders bij. Voor gemeenten is deze winst naar verwachting beperkt. De verwachtingen hieromtrent lopen uiteen. In het behoudende scenario is uitgegaan van de inschattingen van bronhouders zelf (totaal jaarlijks €1,1 mln.), in het potentie scenario is uitgegaan van expertinschattingen naar aanleiding van de pilots (totaal jaarlijks €2,8 mln.).
2. Daarnaast zijn er mogelijk schaalvoordelen te behalen bij de inkoop van inwinningsdiensten. Op dit moment kiezen veel bronhouders voor eigen productie / mutatie in verband met tekort schietend basiskwaliteitsniveau van de GBKN. Het is mogelijk dat als gevolg van de hogere kwaliteit van IMGeo 2.0 een aantal zelf producerende bronhouders ervoor zal kiezen 'ontzorgd' te worden door het SamenwerkingsVerband van Bronhouders (SVB) of dat er andere regionale samenwerkingsverbanden ontstaan. Hierdoor zijn extra schaalvoordelen te verwachten, Voorwaarde is wel dat er daadwerkelijk meer gezamenlijk uitgevoerd gaat worden dan onder de GBKN. Hierbij is van belang welke inwinningsdiensten vanuit het SVB worden aangeboden. Wanneer het meetbestek sec de BGT betreft zal de belangstelling mogelijk beperkt zijn, omdat dan alsnog veel zelf moet worden ingewonnen. Het is dan zelfs denkbaar dat bronhouders die op dit moment afnemend zijn de inwinning in eigen beheer nemen. Wel is denkbaar dat er dan meer regionale verbanden ontstaan. In het behoudende scenario is de aanname dat er geen extra samenwerking ontstaat. In het potentie scenario zal 50 procent van de bronhouders gezamenlijk inkopen (75 extra gemeenten, 5 provincies en 2 waterschappen). Aannee is dat de winst die hiermee wordt behaald 30 procent op de inwinningsprijs bedraagt (de helft van het verschil tussen marktprijs en de prijs die de GBKN-stichtingen betalen). Dit komt neer op een baat van jaarlijks € 1,2 miljoen.
3. Een derde efficiency winst wordt veroorzaakt door het feit dat de BGT leidt tot een standaardisatie van de dataset en bestekken voor uitbesteding. Dit zorgt voor een kostenbesparing bij uitbeste-



ding. Aangenomen wordt dat dit een besparing van 10 procent oplevert voor het werk dat wordt uitbesteed (aannee 50%), zowel voor het behoudende als voor het potentie-scenario.

4. Ten slotte valt een deel van de juridische en organisatorische kosten die samenhangen met de huidige organisatie weg. In het behoudende scenario is hiervoor een besparing van in totaal 10 fte meegenomen. Dit betreft de tijdsbesteding van bestuurders van 10 tot 15 dagen in alle 10 RSV-en en de bijbehorende ambtelijke ondersteuning van 30 tot 40 dagen per RSV (4 fte). Daarnaast vervalt een groot deel van de administratieve en juridische kosten rond de bestellingen. Voor de afnemende en de leverende kant samen nemen we aan dat dit een besparing oplevert van 6 fte. In het potentiescenario is de te behalen winst nog 5 fte extra, omdat de contractkosten voor het leveren van bestanden wegvalt als ook IMGeo tegen verstrekingskosten beschikbaar wordt gesteld.

4.2.3. Wijzigingen in de bekostiging

Naast de investeringen en meer- en minderkosten ten aanzien van de productie, zijn er wijzigingen ten aanzien van de *bekostiging*. De netbeheerders trekken zich terug, de Rijksoverheid komt bronhouders tegemoet met de transitiebijdrage en de jaarlijkse exploitatiebijdrage en gebruikers betalen minder voor de afgenomen producten. Dit zijn verdelingseffecten die in hoofdstuk 5 aan de orde komen.

4.3. Toelichting op de baten

4.3.1. Besparingen beheer openbare ruimte, wegen en water

Wanneer bronhouders als gevolg van BGT overstappen op integrale beheerkaarten is een winst te behalen op de formatie op beheerafdelingen. Dit ten gevolge van minder dubbel inwinnen voor de beheerkaarten en op het beheer zelf, bijvoorbeeld in de voorbereiding van grootschalig beheer. (zie verder paragraaf 3.1.2). Aannee is dat de BGT zorgt voor een *versnelling* van gemiddeld 5 jaar op de invoering van integrale beheerkaarten bij die bronhouders die daar op dit moment nog niet op over of ver mee op weg zijn. De besparing bedraagt 3 fte bij grote gemeenten, 1,3 fte bij middelgrote gemeenten en 0,5 fte bij kleine gemeenten. Deze inschattingen zijn gebaseerd op ervaringen van gemeenten die al objectgericht zijn en werken met integrale beheerplanningen, zoals Rotterdam, Almere en Venray.

In het behoudende scenario is aangenomen dat 50 procent van de bronhouders versneld de stap naar deze werkwijze neemt en dan met name de gemeenten. In het potentie scenario zet 95 procent van de bronhouders deze stap.

4.3.2. Besparingen in projecten

Bij de planvorming voor bouw- en aanlegprojecten is een besparing te behalen op de voorbereidings-tijd. De inschatting is dat met name bij wat kleinere ruimtelijke projecten en hun bestemmingsplannen voordelen te behalen zijn, omdat die bij voorkeur grootschalige topografie als ondergrond hebben. In de huidige situatie moet vaak de keuze worden gemaakt voor BRT/Top10NL (minder gedetailleerd, maar wel objectgericht) of GBKN waarbij objecten nog moeten worden gevormd. Met BGT zal vaker grootschalige topografie als ondergrond worden gekozen. In het behoudende scenario is ervan uitgegaan dat deze winst beperkt is tot 2 projecten per bronhouder met een besparing van 8 uur voorbereidingstijd. Voor RWS is gerekend met 170 projecten met een besparing van 20 uur.



In het potentie-scenario is de winst groter. Wanneer de BGT goed functioneert als betrouwbare en nauwkeurige ondergrond, kunnen ook extra inwinningen bij projecten achterwege blijven. Daarnaast is de integratie met de andere basisregistraties, zoals bijvoorbeeld de BRO zodanig dat er veel sneller overzicht is en minder tijd nodig is voor de informatievoorziening. Een ander voordeel – voor grotere projecten – is de integratie met de BRT/TOP10NL. Het ontwerp kan worden gemaakt op 1:10:000 (BRT), waarna vervolgens de consequenties in de omgeving in kaart kunnen worden gebracht op BGT-niveau (met andere gegevens gekoppeld). Dit kan verrassingen, schades, claims en vertragingen later in het proces voorkomen. Voor dit scenario zijn we uitgegaan van het dubbele van zowel het aantal projecten als de tijdsbesparing.

4.3.3. Betere dienstverlening aan burgers en bedrijven

De gebruiksplicht van de BGT heeft een effect op de dienstverlening aan burgers en bedrijven. Het aantal toepassingsmogelijkheden is hier potentieel zeer groot. Te denken valt aan vergunningsprocedures, WOZ-waardebepaling, heffingen, de OOV-sector. De BGT maakt het digitaliseren van de dienstverlening veel eenvoudiger (online kijken of een vergunning nodig is of online het juiste kaartje downloaden). Maar ook in de *keten* van vergunningverlening (bijvoorbeeld de afstemming met de brandweer in geval van de omgevingsvergunning of het maken van analyses in het kader van de mijnbouwwet). Dit leidt tot een tijdsbesparing voor burgers en bedrijven (lagere administratieve lasten) en een tijdsbesparing voor de behandelende instanties (lagere bestuurslasten). Tegelijkertijd zijn hier over het algemeen meer investeringen en procesaanpassingen voor nodig. De BGT is daarbij voorwaardenscheppend. Wel levert de beschikbaarheid van de kaart voor vergunningen, subsidieaanvragen etc. en de toegenomen betrouwbaarheid directe baten op. Ter illustratie hebben we deze baten gemonetariseerd door te kijken naar de landbouwregelingen EL&I en de effecten op de omgevingsvergunning. De baten zijn gelijk voor beide scenario's. Weliswaar is meer te winnen door verdere digitalisering, maar dit zijn projecten op zichzelf, die niet puur aan de BGT toegerekend kunnen worden.

Dienst Regelingen Landbouw

BGT/IMGeo 2.0 wordt de basis voor de Basisregistratie Percelen van EL&I in plaats van TOP10NL. Deze registratie is de basis voor de uitvoering van het mestbeleid (het stelsel van gebruiksnormen en derogatie) en voor de bepaling van subsidies en bedrijfstoelagen rond het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid en agrarisch natuurbeheer. Verwacht wordt dat de perceelregistratie op basis van BGT/IMGeo 2.0 minder fouten zal bevatten dan op dit moment en dat dat zal leiden tot minder tijdverlies en ergernis, zowel bij boeren (subsidieontvangers) als bij EL&I. Er zal efficiencywinst zijn ten aanzien van aanvragen, controles, minder bezwaarprocedures en een snellere uitbetaling van subsidies. Wel zullen de aanpassingen in eerste instantie tot ongenoegen en extra bezwaren kunnen leiden, omdat ze leiden tot wijzigingen in de subsidierechten en -plichten van een ondernemer. Dit leidt in de MKBA tot de volgende kosten en baten:

Tabel 4.5. Afname bestuurslast en administratieve last Dienst Regelingen EL&I

Dienstverlening EL&I	Aantal	Afname bestuurslasten EL&I	Afname administratieve lasten sector
1. Aanvragen: jaarlijks voorkomen mutaties percelen	12.500 p.j.	€ 84.000	€ 47.000
2. Bezwaren: eenmalig extra bezwaren	1.000	- € 675.000	- € 180.000
3. Bezwaren: jaarlijks voorkomen bezwaren	600 p.j.	-€ 405.000	€ 108.000



Netto contant gemaakt komt het bovenstaande neer op € 3 miljoen aan afgenomen bestuurslasten voor EL&I en € 1 miljoen aan afgenomen administratieve lasten voor de sector. Aannee in beide scenario's is dat in 50 procent van de jaarlijkse mutaties al zijn doorgevoerd voor de aanvraagperiode. Dit bespaart de agrariër minimaal 5 minuten voor het doorgeven van de mutatie. In de afhandeling door Dienst Regelingen scheelt dit een kwartier. Ook het aantal bezwaren neemt met naar schatting met 600 af. Dit bespaart de sector 4 uur per bezwaar en EL&I 15 uur voor de behandeling. Eenmalig neemt het aantal bezwaren met 1.000 toe.

Omgevingsvergunning

De BGT heeft zoals gezegd invloed op de processen in het kader van omgevingsvergunningen. In het minimale geval zal het voor burgers en bedrijven eenvoudiger zijn om een digitale en bewerkbare kaartondergrond te vinden voor de vergunningaanvraag. Aannee is dat dit voor 50 procent van alle omgevingsvergunningsaanvragen¹⁶ een beperkte tijdswinst oplevert. 10 minuten voor (eenvoudige) aanvragen van burgers. 20 minuten voor de (veelal complexere) aanvraag van bedrijven. In het laatste geval komt het bijvoorbeeld voor dat architectenbureaus de situatie ter plekke zelf moeten opnemen. Het feit dat alle vergunningaanvragen op eenzelfde ondergrond zullen worden ingediend maakt ook de behandeling voor de verlenende instelling eenvoudiger, zeker wanneer het gaat om verschillende bestuursorganen die in de nulsituatie mogelijk werken met ander kaartmateriaal. Hiervoor is (wederom voor de helft van de aanvragen) een baat opgenomen van 20 minuten per aanvraag.

Tabel 4.6. Afname bestuurslast en administratieve last WABO

Dienstverlening omgevingsvergunning	Aantal	Afname bestuurslast	Afname administratieve last
1. Vergunningaanvragen burgers met effect BGT	64.000	€ 480.000	€ 105.000
2. Vergunningaanvragen bedrijven met effect BGT	132.500.	€ 1.985.000	€ 1.985.000

Netto contant gemaakt komt dit neer op € 18 miljoen aan afgenomen bestuurslasten en € 15 miljoen aan afgenomen administratieve lasten. In totaal bedraagt de gemonetariseerde baat voor dienstverlening € 37 miljoen.

Overige niet gemonetariseerde baten bij dienstverlening

Hiermee is slechts een deel van de baten in euro's uitgedrukt. Overige niet gemonetariseerde baten, waarvoor de BGT voorwaardenscheppend is, zijn:

- De voordelen voor de Openbare Orde en Veiligheid (OOV-sector) Zie hiervoor ook paragraaf 3.1.2. De BGT zal er - in combinatie met de digitalisering van veel andere informatie - voor zorgen dat de brandweer en hulpdiensten de situatie op de plek van een incident of ramp beter en sneller kunnen inschatten. Dit betekent de volgende baten:
 - . minder overmaat aan mensen en materieel ter plaatse. Dit is een potentieel grote efficiency-baat;
 - . men is sneller ter plaatse en kan sneller handelen: dit voorkomt schade en slachtoffers.

¹⁶ Bron: Administratieve en Bestuurlijke Lasten Omgevingsvergunning, Onderzoek omgevingsvergunning 2006/05



- Informatie uit de BGT en plustopografie biedt mogelijkheden om de WOZ-waardebepaling te verbeteren. IMGeo 2.0 omvat meer gebouwen dan de BAG (schuren, carports etc.) die zelfstandige WOZ-objecten zijn of van belang zijn voor het bepalen van de WOZ-waarde van woningen. Dit verbetert de bepaling van de WOZ-waarde, hetgeen tot hogere belastinginkomsten kan leiden (een herverdeling tussen bedrijven/burgers en gemeente), maar ook tot minder administratieve lasten door een afname van bezwaar en beroep. De BGT kan daarnaast in de bijhouding van de WOZ een besparing opleveren.
- Bij de communicatie over nieuwe plannen voorkomt een kwalitatief goede en actuele kaart veel discussie op bijvoorbeeld inspraakavonden. Veel tijd en energie wordt verspild aan discussie over onjuistheden op de kaart (ondergrond), vaak zelfs zonder relatie met de plannen die voorliggen. Hiervoor worden ook regelmatig aparte zienswijzen ingediend, die ook moeten worden verwerkt en beantwoord.
- Ook wordt het eenvoudiger om de inspraak te digitaliseren. Door de uniformering van de ondergrond wordt het interessanter om de digitale techniek waarmee inspraakprocedures geregeld worden te uniformeren.

4.3.4. Baten beleidsanalyse en onderzoek

Voor een deel zal het bij de baten voor beleidsanalyse en onderzoek gaan om een tijd- en kostenbesparing bij onderzoek dat nu met meer moeite wordt uitgevoerd (b.v. analyses bij geoinformatiebureaus). Anderzijds zal in dit geval het aanbod zijn eigen vraag scheppen. Dat betekent meer onderzoeken en analyses op basis van geo-informatie en de voordelen die daarmee samenhangen (beter beleid).

Met name de eerste baten zijn in deze MKBA gemonetariseerd. In het behoudende scenario is de aanname dat er bij alle bronhouders, gebruikers en mogelijk toekomstige gebruikers jaarlijks 2.000 analyses zijn waarbij de BGT gaat zorgen voor een tijdsbesparing. Deze is gemiddeld 2 dagen. In betekent dit een baat van jaarlijks € 1,4 miljoen. In het potentie-scenario is het aantal analyses 5.000 per jaar. Dit vertaalt zich in een baat van jaarlijks € 3,6 miljoen. Dit is een bescheiden inschatting. Als de potenties van de BGT daadwerkelijk worden benut, zal het gebruik ervan sterk toenemen.

4.3.5. Overige (commerciële) toepassingen: waarde creatie

De baten voor de overige commerciële toepassingen zijn in deze MKBA niet gemonetariseerd. Zoals eerder aangegeven zijn de baten hiervan naar verwachting wel aanzienlijk. Met name door het gebruiksrecht, de standaardisatie en de object-benadering. In hoofdstuk 3 zijn voorbeelden te vinden. In deze MKBA zijn deze baten niet gemonetariseerd. In potentie gaat het om een niet te onderschatten baat. Met name in het potentiescenario, omdat hier ook het gebruiksrecht voor IMGeo 2.0 is geregeld.

4.3.6. Afleiden BRT

Wanneer de BRT op termijn (aannee is over 5 jaar) gegenereerd kan worden uit de BGT zal een groot deel van de huidige productiekosten voor de BRT vervallen. Op dit moment is sprake van veel dubbele inwinning en verwerking. Dit bespaart capaciteit bij het Kadaster en een klein aantal gemeenten dat zelf de BRT produceert, waaronder Rotterdam. De totaalbesparing kan 40 fte zijn. Deze besparing is alleen meegenomen in het potentie-scenario. In dat scenario is uitgegaan van 50 procent van de besparing, omdat er ook kosten gemaakt moeten worden om dit mogelijk te maken (€ 2 mln.) en er ook aanpassingen in het datamodel nodig zijn waarover partijen het nog eens moeten worden.



4.4. Gevoeligheidsanalyse

In de gevoeligheidsanalyse bekijken we hoe robuust het positieve saldo van de MKBA in het behoudende scenario is. Hiervoor variëren we een aantal belangrijke knoppen in het model. Daarbij kijken we met name naar de negatieve scenario's, omdat met het potentie-scenario uit dit hoofdstuk de mogelijkheden van de BGT afdoende zijn aangetoond. Het saldo in het behoudende scenario is € 24 miljoen positief. Wanneer het effect op het MKBA-saldo groter is, wordt het gemonetariseerde deel van de MKBA negatief. De factoren waar dit optreedt zijn in onderstaande tabel dik gedrukt.

Tabel 4.7. Gevoeligheidsanalyse op belangrijkste aannames t.o.v. behoudend scenario ('knoppen')

Belangrijkste factoren	Effect op MKBA saldo (NCW x € miljoen)
1. Eenmalige investering	
- 1,5 keer meer investeringskosten door meerkosten opwaarderen en/of aanpassing processen en datasets	-19
2. Jaarlijkse (meer/minder)kosten	
- Meer objecten/attributen bijhouden	-10
- Een halvering in eenmalig inwinnen door bronhouders	-11
- Kosten duale periode zijn hoger door:	
o hogere conversiekosten (25% i.p.v. 5%)	-5
o volledig dubbele bijhouding BGT en GBKN (100% i.p.v. 5%)	-26
3. Integrale beheerkaarten	
- Géén enkele partij gaat over op integrale beheerkaarten (0%)	-22
- Maximale besparing beheer openbare ruimte (100%)	+22
4. Imgeo 2.0	
- Niemand gaat over op Imgeo 2.0	-21

Conclusie is dat het positieve saldo van de MKBA BGT robuust is. Weliswaar kan door een samenloop van factoren een licht negatief saldo ontstaan, maar de PM posten zijn van zodanige aard dat deze hier naar verwachting tegen opwegen.

Wel zijn de effecten van het draaien aan de knoppen aanzienlijk, zeker ook voor individuele partijen. Het is daarom van belang om in de transitie en de duale periode de kosten te beperken door het proces slim en in gezamenlijkheid aan te pakken. Hiervoor worden in het programma ook voorstellen gedaan. Daarnaast is het van belang om de baten van integraal beheer te incasseren. Als dit nergens gebeurt, verdwijnt de belangrijkste baat van de BGT.

Gerelateerd hieraan is de constatering dat als alle bronhouders ervoor kiezen zich te beperken tot de BGT (i.p.v. IMGeo 2.0) de BGT een zeer marginale case wordt. In dit geval vallen de kosten lager uit, omdat de investeringen dan ook niet hoeven worden gedaan. De baten nemen echter veel sterker af. Er zijn echter geen baten te behalen ten aanzien van de integrale beheerkaart en ook zijn er minder mogelijkheden voor toepassing bij beleidsanalyses en buiten de overheid. Een groot deel van de PM-posten verdwijnt dus mee.



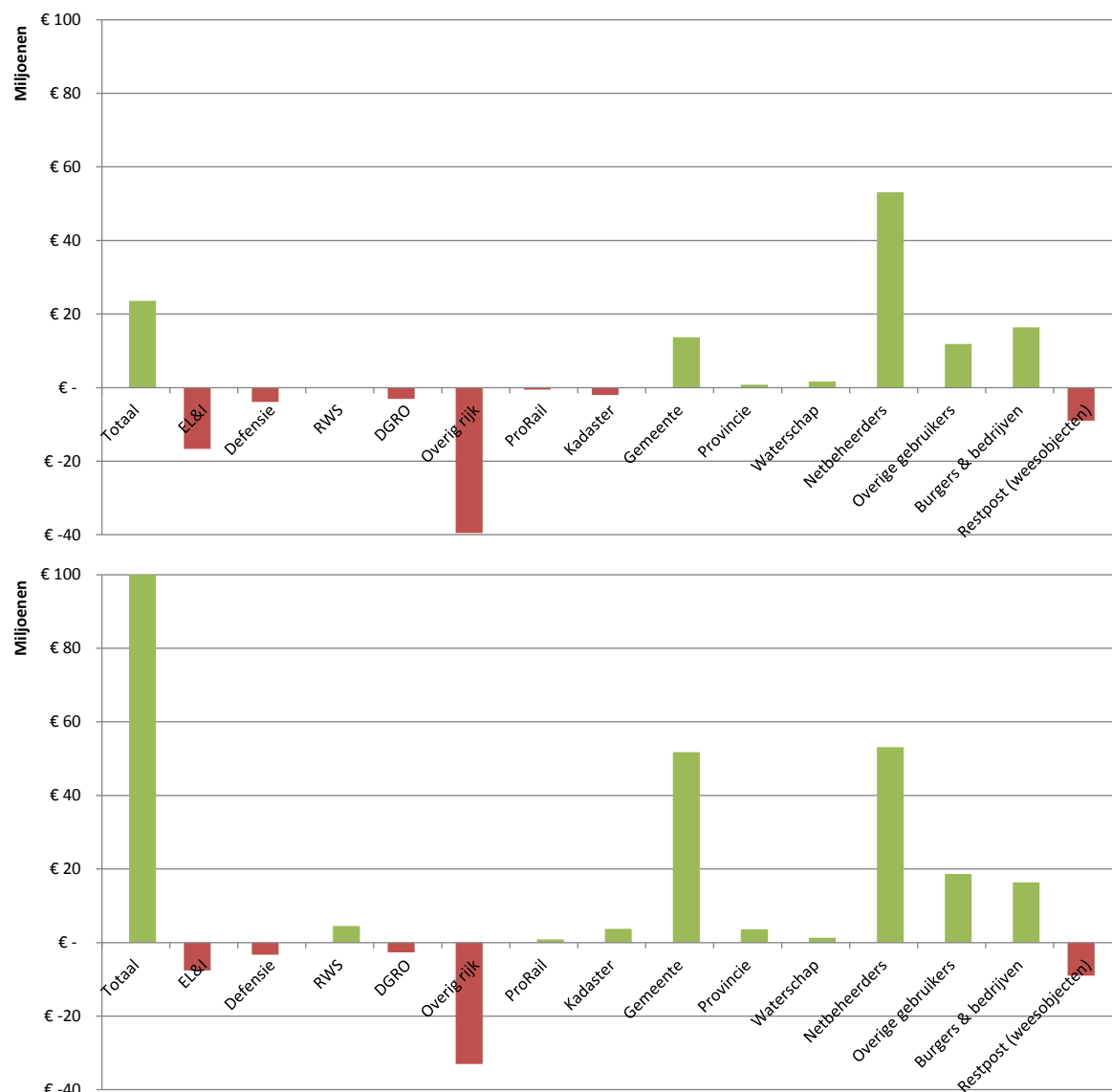
5. Actorenanalyse

De BGT zorgt voor wijzigingen in de kosten en baten van de grootschalige topografie, maar gaat ook gepaard met wijzigingen in de bekostiging. De netbeheerders trekken zich terug, de Rijksoverheid komt bronhouders en met name de gemeenten tegemoet in de te maken kosten en gebruikers betalen minder voor de afgenomen producten. Dit zijn verdelingseffecten. In dit hoofdstuk worden *indicatief* de consequenties per partij weergegeven. Meer nog dan voor de totale MKBA (hoofdstuk 4) geldt dat het hier gaat om eerste inschattingen op basis van de nu beschikbare informatie.

5.1. Overzicht verdelingseffecten

In de onderstaande figuur is weergegeven wat het (gesaldeerde) effect is van de BGT voor verschillende actoren in de twee scenario's.

Figuur 5.1. Verdelingseffecten in het behoudende en het potentie scenario





Belangrijkste baathebber in beide scenario's zijn de netbeheerders die niet langer deelnemen aan de GBKN en net als andere partijen vrije toegang krijgen tot de BGT. Een aantal bronhouders heeft per saldo mogelijk een negatieve businesscase. Met name de Rijkspartijen zijn netto betaler omdat zij zorgen voor de voeding van het eenmalige investeringsbudget en de jaarlijkse exploitatiebijdrage. Hiertegenover staan de maatschappelijke baten op de beleidsterreinen van deze ministeries. Deze gedachte heeft ook ten grondslag gelegen aan de verdelingsleutel over de Ministeries. Zo is de bijdrage van Economische Zaken bijvoorbeeld gerelateerd aan het gebruik door de netbeheerders. De overige bronhouders hebben in potentie een positieve businesscase, maar moeten hiervoor wel de potenties benutten die de BGT in zich draagt. Met name gemeenten hebben veel baat.

Belangrijk om op te merken is dat in de berekeningen alleen de gemonetariseerde posten zijn meegenomen. Bij alle partijen is ook nog sprake van positieve PM-posten.

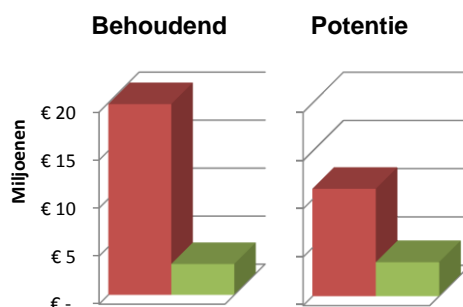
Rechts in de figuur is een niet verdeelde post 'weesobjecten' opgenomen. Het gaat hier om de initiële kosten voor objecten waar geen enkele bronhouder zich verantwoordelijk voelt¹⁷. Uiteindelijk zal hierover een beslissing moeten worden genomen: niet opnemen van deze objecten (waarmee de kosten vervallen, maar waarbij ook rekening moet worden gehouden met eventuele consequenties hiervan) of alsnog toekennen aan de bronhouders.

Aanname is dat het eenmalig transitiebudget wordt verdeeld over alle bronhouders naar rato van de investering ten behoeve van de opwaardering naar BGT. De exploitatiebijdrage wordt verdeeld over de gemeenten naar rato van de oorspronkelijke productiekosten. Deze verdeling is nog niet vastgesteld en heeft effecten voor de hieronder verder uitgewerkte verdeling.

5.2. Beschrijving per actor

5.2.1. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I)

Beschouwd naar oppervlakte (ha) is EL&I de grootste bronhouder. Dit betekent hoge transitiekosten (veel uren/ha) voor het opwaarderen van de bestanden naar BGT. Daarnaast vereist het een aanzienlijke investering in ICT en een initiële kwaliteitscontrole. Dit laatste is van belang omdat op basis van de registratie Percelen namens de EU grote bedragen worden uitgekeerd. Naast de eigen jaarlijkse bijhoudingskosten als bronhouder draagt EL&I bij aan dekking van het rijks exploitatiebudget (jaarlijks €1,35 mln.) en aan het eenmalige investeringsbudget (€2,2 mln.). Deze bijdrage is relatief hoog. Naast de bijdrage ten behoeve van landbouw, bevat het ook de bijdrage voor Economische Zaken ten behoeve van de kabels- en leidingenregistratie¹⁸. Aanname in deze MKBA is dat EL&I ook een bijdrage uit het investeringsbudget ontvangt. Daarnaast kan EL&I op termijn efficiencybaten verwachten a.g.v. de BGT. Een deel van de mutaties zal in de toekomst van andere bronhouders komen. Dit levert



¹⁷ Zie ook: nadere uitwerking Landelijk beeld kosten BGT o.b.v. resultaten transitiepilots BGT, augustus 2011

¹⁸ Bron: verdelingsvoorstel basisregistraties – 200804418- Brief aan DFEZen-DEF



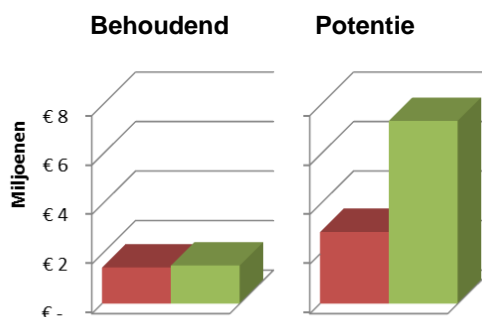
een besparing op bij de productie van de grootschalige topografie. Daarnaast is er een verminderde verwerkingslast bij EL&I van wijzigingen in aanvragen en bezwaarschriften (zie hoofdstuk 4). Per saldo valt de balans voor EL&I negatief uit. Met name in het behoudende scenario, omdat daar de inschatting van de efficiency winst t.a.v. het minder inwinnen beperkter wordt ingeschat. Deze MKBA gaat ervan uit dat EL&I als gevolg van IMBGT niet meer objecten en attributen hoeft bij te houden dan nu dig voor de eigen informatiebehoefte. Mocht dit toch het geval zijn, dan verslechtert het saldo voor EL&I verder.

5.2.2. Ministerie van Defensie

Het Ministerie van Defensie is bronhouder van niet-toegankelijke afgesloten terreinen met bijbehorende panden en kunstwerken. De eenmalige transitie naar BGT zal vermoedelijk geen grote investering vergen. En ook de jaarlijkse bijhouding verschilt weinig met de huidige kosten grootschalige topografie. De extra kosten zitten - op basis van deze eerste inschatting - enkel in de (jaarlijkse) financiële dekking (€0,45 mln.) en de eenmalige dekking van de investering (€0,7 mln.). Daar tegenover staan de baten in het gebruik, bijvoorbeeld ten aanzien van analyses t.b.v. crisisbeheersing en dreigingsanalyses. De baten zijn voor defensie beperkt gemonetariseerd, daarom is sprake van een negatieve businesscase.

5.2.3. Ministerie van IenM: Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat is een 'strokenbronhouder' en levert de topografie binnen de beheergrenzen van de Rijks(vaar)wegen, kust en kunstwerken die ze in beheer heeft. Uit de werkprocessen in de pilots blijkt dat het voor de hand ligt om de bestanden van de strokenbronhouders als eerste over te nemen. De objectafbakening, integratie en opwaardering verloopt voor RWS daarom relatief eenvoudig (lage transitiekosten). Daartegenover staan de bijdragen in de rijksdekking (eenmalig €1,5 mln. en jaarlijks €0,9 mln.) De efficiencywinst in de productie van de BGT zit in het feit dat RWS minder (smallere stroken) hoeft bij te houden. Daarnaast vervalt de jaarlijkse inkoop van geo informatie bij de TPG's en RSV's. Met name in het potentiescenario zijn baten te behalen. Hier is de aanname dat RWS overgaat op IMGeo 2.0 en hierdoor baten in het beheer zijn te behalen. Verder worden er grotere baten behaald bij de projecten. In het behoudend scenario valt de balans voor RWS ongeveer neutraal uit. In potentie is er echter sprake van een positieve businesscase.



5.2.4. Ministerie van IenM (DG Ruimte)

De eenmalige kosten voor het Ministerie van IenM, als verantwoordelijk departement voor de Geo-Basisregistraties, bestaan uit de programmakosten van de BGT. Dit wordt bekostigd uit het eenmalig investeringsbudget (€19,1 mln.), waaraan ze zelf een eenmalige bijdrage levert (€1 mln.). Jaarlijkse kosten zijn er voor toezicht (€0,4 mln.). Daarnaast is aangenomen dat het secretariaat door IenM zal worden gevoerd (€0,6 mln.). Aangenomen wordt dat beide posten worden betaald uit de exploitatiebijdrage, waaraan het ministerie zelf bijdraagt (€0,3 mln.). DGR heeft (beperkte) baten in verband met het toekomstig gebruik van de BGT in analyses en beleidsvorming.



5.2.5. Overig Rijk

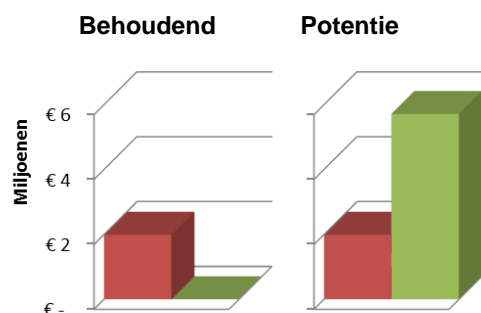
De overige ministeries zijn geen bron- of toezichthouder en maken feitelijk geen kosten. Wel zijn ze gebruiker van de BGT en leveren op basis van gebruiksintensiteit een bijdragen in de eenmalige en de jaarlijkse kosten van de BGT (€13,6 mln. resp. €3,9 mln.). Deze bijdragen zijn bepaald op basis van het gebruik binnen de beleidsterreinen. Zo betaalt het Ministerie van Binnenlandse Zaken bijvoorbeeld ten behoeve van de OOV-sector. Daarnaast hebben de Ministeries eigen baten wanneer de BGT wordt ingezet voor analyses en beleidsvorming.

5.2.6. ProRail

ProRail is als strokenbronhouder verantwoordelijk voor de grootschalige topografie van en rond de spoorwegen, terreinen en kunstwerken die ze in beheer heeft. De objectafbakening (in de voorbereiding naar het opwaarderen) lijkt op het eerste gezicht eenvoudig. Uit de urenverantwoording van de pilots blijkt echter het tegendeel. ProRail maakt in vergelijking met de andere bronhouders veel uren in deze fase. De transitiekosten zijn hierdoor relatief hoog. Voor de jaarlijkse bijhoudingskosten van ProRail geldt dat er geen kosten meer zijn voor inkoop bij TPG's en dat er minder bijgehouden hoeft te worden (smallere stroken). Daartegenover staan gederfde inkomsten van NS. De inschatting is dat deze twee ontwikkelingen elkaar ongeveer opheffen. Afhankelijk van de aanname over de baten van eenmalig inwinnen heeft ProRail een licht negatieve of een licht positieve businesscase.

5.2.7. Kadaster

Het kadaster maakt als beoogd houder, kosten voor het opzetten van de Landelijke Voorziening BGT. Deze kosten worden gefinancierd uit het investeringsbudget BGT. Daarnaast kent het Kadaster kosten voor het aanpassen van haar datasets en processen voor Klic, RO-online en de Basisregistratie Kadaster (BRK). De kosten hiervoor zijn geschat op € 2 miljoen. De werkzaamheden van het Kadaster zullen de komende jaren veranderen, zo vervallen veel van de werkzaamheden die voor de GBKN worden uitgevoerd. De bijdrage van het Kadaster aan het exploitatiebudget blijft echter 20 procent (€3,6 mln.), gelijk aan de eigen bijdrage aan de GBKN. Per saldo zijn er in het behoudende scenario daarom geen structurele meer- of minderkosten voor het Kadaster. In het potentiescenario is er vanuit gegaan dat over 5 jaar de BRT automatisch zal kunnen worden gegenereerd uit de BGT (zie hoofdstuk 4). De baten hiervan vallen voor zover het de productie van de BRT betreft grotendeels bij het Kadaster. Hier zijn ook kosten mee gemoeid. In berekeningen zijn deze afgetrokken van de baten.



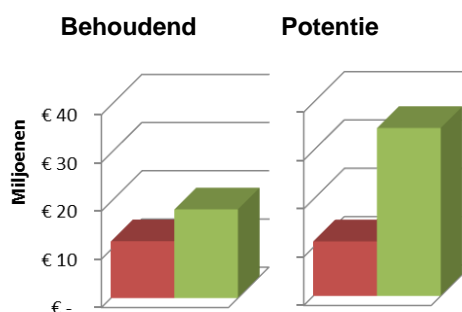
5.2.8. Gemeenten (Afnemend, ZMG, TPG + Adam)

De gemeenten worden allen bronhouder van de eigen gemeentelijk objecten. De gemeenten verschillen echter aanzienlijk in uitgangspositie en de wijze waarop ze de bijhouding en het beheer van de BGT gaan vormgeven. Daarom bespreken we hieronder 3 categorieën gemeenten apart. Het onderstaande beeld is gevoelig voor de aanname over de verdeling van de exploitatiebijdrage.



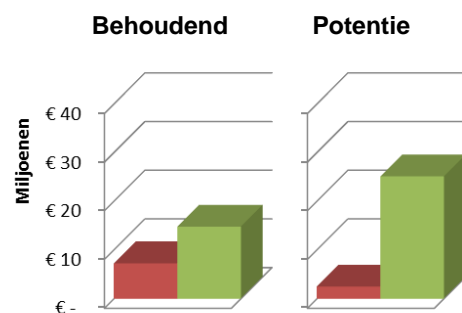
Afnemende gemeenten

De afnemende gemeenten hebben flinke kosten om de huidige GBKN over te zetten naar BGT, zeker wanneer hierbij direct de overstap naar IMGeo wordt gemaakt, zoals de aanname in zowel het behoudende als het potentie-scenario. Ook zijn de jaarlijkse meerkosten, wederom als gevolg van IMGeo groter dan de efficiencywinst. Er is geen winst te behalen als gevolg van schaalvergroting en ook het dubbel inwinnen geeft bij de gemeente beperkte baten. Wel ontvangen de gemeenten bijdragen uit het investeringsbudget en de exploitatiebijdrage. Per saldo hebben de afnemende gemeenten te maken met meerkosten. Anderzijds zijn er potentieel grote baten ten aanzien van het beheer openbare ruimte en de dienstverlening. In hoeverre sprake zal zijn van een positieve case is afhankelijk van de gemeenten zelf. De potentie is zeker aanwezig.



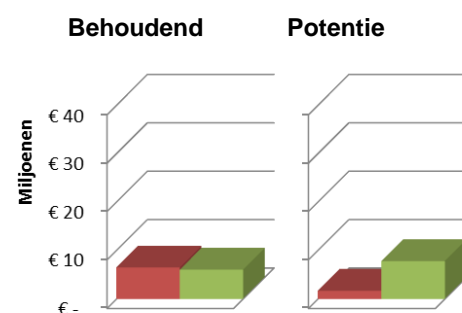
Zelfmuterende gemeenten

De zelfmuterende gemeenten maken naar schatting € 6,7 miljoen aan kosten voor het opwaarderen naar IMGeo 2.0 en alle aanpassingen in de eigen organisaties. € 1,5 miljoen hiervan wordt volgens aanname gedekt uit het eenmalig investeringsbudget. Ook de jaarlijkse kosten nemen toe. De ZMG krijgen in de huidige situatie een vergoeding van de RSV-en voor de geleverde topografie. Deze vergoeding vervalt, maar wordt - volgens de hier gehanteerde aanname - vrijwel goedgemaakt door de vergoeding uit het exploitatiebudget (37 procent van het totaal). Met name de overgang naar IMGeo 2.0 brengt kosten met zich mee. Deze worden echter ruimschoots goedgemaakt door de baten wanneer wordt overgestapt op integrale beheerkaarten en de potenties ten aanzien van de dienstverlening en projecten worden waargemaakt. Met name in het potentiescenario zijn de baten voor gemeenten groot. Dit komt door de schaalvoordelen die in dit scenario worden behaald. Er wordt meer samengewerkt in de inwinning. Ook stappen in het potentiescenario meer gemeenten over op de integrale beheerkaart. Hoe de case per gemeente uitvalt is afhankelijk van de uitgangssituatie: gemeenten die nu al over zijn op een objectgerichte kaart (43 zelfmuterende gemeenten¹⁹) zullen minder baten kunnen realiseren dan de gemeenten die nog niet zover zijn. Anderzijds hebben zij naar verwachting ook minder kosten.



Topografie producerende Gemeenten (TPG + Amsterdam)

De topografie producerende gemeenten zullen relatief beperkte kosten kennen als gevolg van de BGT, omdat de TPG al grotendeels over zijn op objectgerichte topografie. De opwaardering kost de TPG naar schatting € 1 mln (rekening houdend met bijdrage uit het investeringsbudget). In de definitieve situatie vervallen de huidige inkomsten van de TPG's (4,2 mln). De hier aangenomen bijdrage uit



¹⁹ Bron: nulmeting uitgangssituatie bronhouderbestanden, 2011

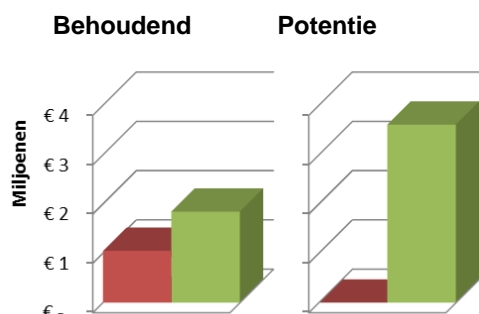


het exploitatiebudget (€3,2 mln.) maakt dit niet geheel goed. In het potentiescenario nemen de meerkosten af, omdat ook de TPG kunnen profiteren van schaalvoordelen door samenwerking en minder dubbele inwinning. De baten zijn beperkt, omdat in veel gevallen de overstap naar integraal beheer al is gemaakt. Per saldo een neutrale of licht positieve case.

5.2.9. Provincies

De provincies zijn strokenbronhouders en zijn verantwoordelijk voor de topografie van en rond de provinciale wegen en vaarwegen. In absolute zin zijn de transitiekosten niet hoog (weinig hectaren), maar omdat er veel grensvlakken met andere bronhouders zijn, zijn per hectare wel veel uren nodig. De schatting uit de pilots komt tot heel beperkte opwaarderingskosten (minder dan € 60.000 per provincie). Aanname is dat dit niet voldoende is en dat de provincies extra aanpassingskosten hebben (€1,4 mln.).

De jaarlijkse kosten zullen naar verwachting afnemen als gevolg van de BGT, met name in het potentiescenario. De provincies hoeven kleinere stroken bij te houden en bij uitbesteding worden besparingen gerealiseerd als gevolg van de standaardisatie van de datasets. De verwachting is daarnaast dat de provincies kunnen profiteren van de BGT bij projecten, dienstverlening/vergunningverlening en analyses. Absoluut gaat het bij de provincies om beperkte bedragen.

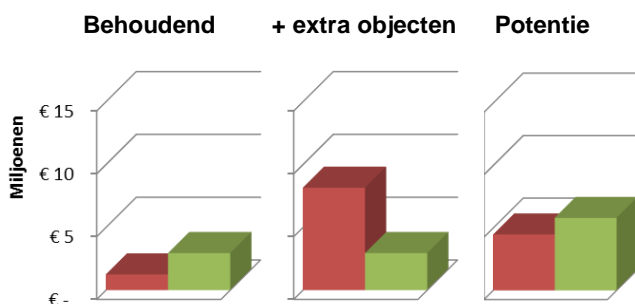


5.2.10. Waterschappen

Waterschappen worden verantwoordelijk voor de topografie van en rond wegen, water, keringen en bijbehorende terreinen en kunstwerken die ze in beheer hebben. Uit de pilots blijkt dat deze toekenning in de praktijk niet zo eenduidig en eenvoudig is. Vandaar dat de geschatte transitiekosten voor de waterschappen relatief hoog uitpakken, zeker wanneer deze worden vergeleken met de provincies. Gezien de aanname dat het eenmalige investeringsbudget wordt verdeeld op basis van de kosten voor het opwaarderen naar BGT, valt de 'schade' mee. Wel is nog sprake van een aanzienlijk aantal weesobjecten die nog niet zijn toegekend aan de bronhouders en met name in het landelijk gebied liggen.

Voor de jaarlijkse kosten geldt dat deze sterk afhankelijk zijn van de vraag of de objecten die niet uit de eigen informatiebehoefte voortkomen moeten worden bijgehouden. Als dit wel het geval is, dan is per saldo sprake van meerkosten die niet worden goedge maakt door de baten in beheer, projecten en vergunningverlening. Verschillen tussen waterschappen spelen een rol. Met name vrij afstromende waterschappen moeten nu objecten bijhouden die niet voortkomen uit de eigen informatiebehoefte. Zeker voor deze waterschappen zal de balans nadelig uitpakken.

Als de extra objecten niet hoeven worden bijgehouden, dan gaan de waterschappen





erop vooruit. Onder andere omdat de kosten voor deelname aan RSV-en lager zijn dan de voorziene bijdrage aan het SVB. In het potentiescenario is ervan uitgegaan dat de waterschappen overstappen naar IMGeo2.0 en baten behalen in het beheer. Gezien de flinke investering die hiervoor nodig is (aanneme is 20% van de initiële investering) is het de vraag of de baten in het beheer hier tegenop wegen.

5.2.11. Netbeheerders

De netbeheerders zijn te onderscheiden in 5 soorten: gas, water, electra, CAI en Telecom. Zij zijn onder de BGT geen bronhouder, maar nemen geo-informatie af. In de huidige situatie betalen zij aan de RSV-en, TPG's en Amsterdam. In de nieuwe situatie vervallen deze kosten. De eerste vijf jaar is er nog wel een bijdrage van 1,9 mln voorzien.

In de transitie bestaan de kosten van de netbeheerders voornamelijk uit een extra inspanning voor de aanpassing van de eigen datasets op de BGT. Een eerste inschatting is dat het gaat om 60 manjaar²⁰, die eenmalig *extra* nodig is voor deze aanpassing.

5.2.12. Overige gebruikers

Overige gebruikers zijn organisaties die in de huidige situatie geo-informatie afnemen van het LSV, de TPG's en Amsterdam. Zij betalen hier nu relatief hoge kosten voor. In de situatie met BGT vervallen deze, doordat de informatie tegen minimale verstrekingskosten wordt geleverd. Daarnaast zullen er meer gebruikers komen die baten ondervinden. Deze zijn echter niet gemonetariseerd.

5.2.13. Burgers en bedrijven

Burgers en bedrijven profiteren met name van de verbeterde dienstverlening die mogelijk wordt gemaakt door de BGT.

²⁰ Bron: inschatting KPN, opgeschaald naar alle voormalige deelnemers LSV GBKN



6. Conclusies en aanbevelingen

6.1. Conclusies

De invoering van de BGT heeft een positieve kosten –baten verhouding vergeleken met een voortzetting van de huidige GBKN-praktijk. Tegenover de investering staan efficiencywinsten bij de productie van de grootschalige topografie en baten bij het beheer van de openbare ruimte, planvorming bij projecten, dienstverlening, commerciële toepassingen en analyse & onderzoek. Een deel van deze baten is in dit onderzoek gemonetariseerd, maar er is ook een aanzienlijk aantal PM-posten, zoals bijvoorbeeld de baten in de OOV-sector. Veel van de baten zijn te bereiken in samenhang met de andere basisregistraties.

In potentie is de BGT maatschappelijk zeer rendabel. In hoeverre deze potentie wordt waargemaakt is afhankelijk van de keuzen die de bronhouders en het programmabureau maken. De volgende keuzen maken dat de kosten beheersbaar kunnen blijven:

1. Een goede samenwerking in de transitie;
2. IMBGT zodanig aanpassen dat geen (onnodige) extra objecten of attributen worden bijgehouden;
3. Meer samenwerken binnen SVB of anderszins ten behoeve van schaalvoordelen inwinning;
4. Zorgen dat vertrouwen snel groeit en dubbel inwinnen tot het verleden kan behoren door:
 - snel helderheid te creëren over de beheergrenzen;
 - de gebruiksplicht goed onder de aandacht te brengen;
 - nadrukkelijk aandacht te besteden aan het proces van terugmelden;
5. Vrije toegankelijkheid van IMGeo – gegevens (bespaart transactiekosten en vergroot de baten van gebruik buiten de eigen organisaties).

Aan de batenkant zijn er de volgende keuzen:

1. Zo snel mogelijk overgaan op IMGeo en integrale beheerkaarten;
2. Benutten van potenties in gebruik in combinatie met andere basisregistraties door:
 - deze gezamenlijk te ontsluiten;
 - kennis over de basisregistraties bij potentiële gebruikers te vergroten;
3. Zo snel mogelijk inzetten op de generalisatie van de BRT uit de BGT.

Verdelingseffecten

Gebruikers (waaronder de netbeheerders) en bedrijven/burgers profiteren het sterkst van de BGT. Zij gaan veel minder betalen voor grootschalige topografie en hebben de voordelen van een betere dienstverlening. Omdat Rijkspartijen de bekostiging overnemen van de netbeheerders, zijn zij nettobetalers. Bij de bronhouders is er een verschil tussen de landelijke partijen en de lokale overheden. Landelijke partijen zoals ProRail, RWS en ook het Kadaster als houder landelijke voorziening hebben in potentie een positieve case. Voor het kadaster is het daarvoor van belang snel in te zetten op de integratie van BGT en BRT. EL&I houdt waarschijnlijk een negatieve business case.

Lokale overheden en met name de gemeenten profiteren sterk van de grotere uniformiteit en toegenomen mogelijkheden van de kaart. Vooral de gemeenten die nog niet over zijn op integrale beheer-



kaarten hebben veel te winnen. Ook zijn er bij de gemeenten die zelf topografie produceren, schaalvoordelen te behalen door meer samenwerking bij de inwinning van topografie.

Een tweetal keuzen is specifiek van belang voor de verdelingseffecten:

1. De verdeling van het investeringsbudget en de exploitatiebijdrage. Deze zijn nog niet vastgesteld en hebben veel invloed op de verdelingseffecten.
2. Wel of niet verplicht bijhouden van objecten of attributen die niet van belang zijn voor de eigen informatiebehoefte. Deze keuze heeft vooral invloed op de business cases van Pro-Rail, de waterschappen en EL&I.

6.2. Aanbeveling

Zoals bovenstaand aangegeven is het van belang om de kosten te beheersen. Veel energie binnen het programma is hier ook op gericht. Daarnaast zal de focus langzamerhand moeten verschuiven naar de gebruiksplicht en vooral de gebruiksmogelijkheden. Hierdoor zijn baten te behalen die binnen de organisaties van de bronhouders niet altijd scherp worden gezien. Daarnaast zijn de gebruikers van belang om het systeem van terugmeldingen goed te laten functioneren en de kwaliteit van de BGT te verbeteren.

Een mogelijkheid om de baten scherper voor het voetlicht te brengen is het opbouwen en doorrekenen van een aantal individuele business cases bij bronhouders als voorbeeld en ter inspiratie. Voor deze business cases moet de interactie tussen BGT-deskundigen en potentiële gebruikers goed worden georganiseerd. Het MKBA-rapport en model kunnen als startpunt dienen.

1. PROBLEMANALYSE & DOELSTELLING

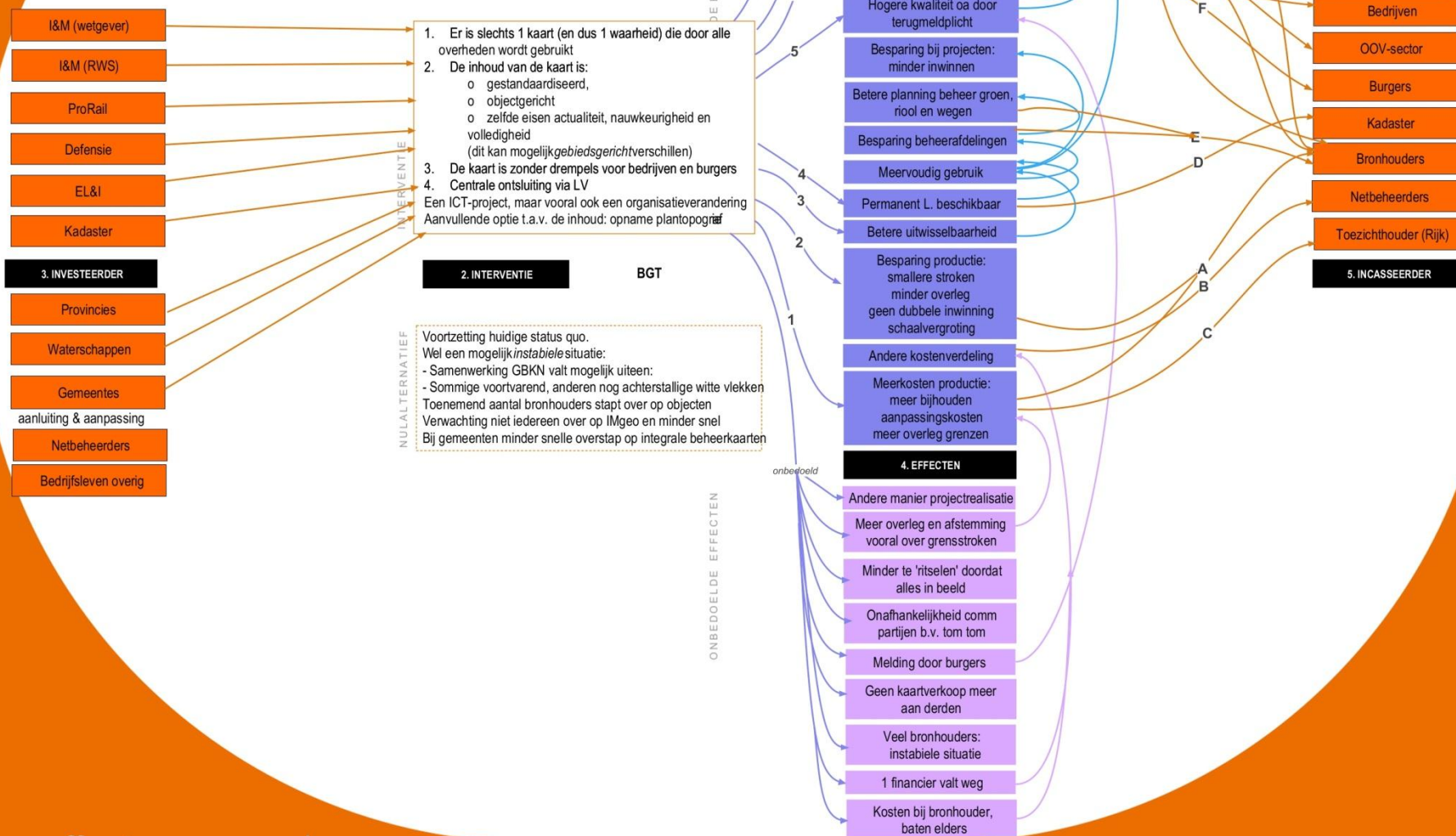
Problemanalyse:

- GBKN en GBK's zijn onderling zo verschillend, enkel op lokaal niveau bruikbaar
- GBKN voldoet niet voor landelijk gebied: topo ontbreekt (witte vlekken) en schaal voldoet niet
- Er is een breed gedeelde wens tot kwaliteitsverbetering en uniformering, die binnen GBKN en GBK's niet tot stand komt.
- Hoge kosten door productie en bijhouden van meerdere bestanden
- Beperkte mogelijkheden punten en lijnenbestand
- Gebruikerskosten vormen drempel voor brede toepassing

Doelstelling:

- Faciliteren betere samenwerking tussen overheden, en later ook bedrijven en burgers)
- door gezamenlijke taal over de fysieke werkelijkheid
- + standaardisatie informatievoorziening (berichtenverkeer)
- Opheffen van de nadelen van de huidige situatie.

EffectenArena BGT





Bijlage 2: Cockpit MKBA model

Cockpit MKBA model: instellingen van het behoudende (boven) en potentie scenario (onder)

Aannames		Kosten en Baten		BGT	
				NCW	
		Totale kosten		€	50,159,006
Aanname kosten		Eenmalige investering (transitie)		€	55,928,769
1. Kosten opwaarderen bestanden	100%	1. Programma BGT		€	7,553,645
2. Besparing eenmalig inwinnen	min	2. Opwaarderen bestanden naar BGT		€	33,583,410
3. % ZMG/TPG/Prov/WS gezamenlijke inkoop	0%	3. Werkvoorraad Landelijk Gebied		€	-
4. Afname Juridische/contractkosten (fte)	10	4. Overige aanpassingen:		€	12,895,979
		5. Opzetten Landelijke Voorziening		€	1,895,735
5. Extra objecten/attributen	0	Jaarlijkse (meer/minder)kosten (beheer)		€	5,769,763-
6. Meerkosten agv IMGeo2.0/beheertopo:		6. LV, secretariaat en toezicht		€	3,282,750
bij gemeenten	1	7. Efficiencywinst		€	27,501,235-
bij overige bronhouders (prov/ws/RWS)	0	8. Meerkosten		€	17,078,505
7. Conversiekosten BGT naar GBKN (duale periode)	5%	9. Bijhouding in duale periode		€	1,370,218
Aanname baten		Totale baten		€	73,723,586
8. % nieuw naar integrale beheerkaarten	50%	1. Besparingen beheer OR		€	21,818,980
9. Gem tijdsbesparing per project (in dagen)	1	2. Besparingen in projecten		€	3,854,049
10. gem. # projecten waarin besparing p.j.p.bronh.	2	3. Betere dienstverlening		€	37,481,464
11. Gem. tijdsbesparing per vergunning (in min):		4. Baten beleidsanalyse en onderzoek		€	10,569,092
bedrijven	20	5. Overige commerciële toepassingen		P.M.	
burgers	10	6. Afleiden BRT uit BGT (over 5 jr)		€	-
behandelende instellingen	20				
12. gem # analyses en onderzoek waarin besparing p.j.	2,000	MKBA saldo		€	23,564,580
13. % besparing op BRT-productie	0%	Maatschappelijk Rendement			12%
		Baten-kosten verhouding			1.5
		Totale kosten		€	30,929,770
Aanname kosten		Eenmalige investering (transitie)		€	57,574,303
1. Kosten opwaarderen bestanden	100%	1. Programma BGT		€	7,553,645
2. Besparing eenmalig inwinnen	max	2. Opwaarderen bestanden naar BGT		€	33,583,410
3. % ZMG/TPG/Prov/WS gezamenlijke inkoop	50%	3. Werkvoorraad Landelijk Gebied		€	-
4. Afname Juridische/contractkosten (fte)	15	4. Overige aanpassingen:		€	14,541,514
		5. Opzetten Landelijke Voorziening		€	1,895,735
5. Extra objecten/attributen	0	Jaarlijkse (meer/minder)kosten (beheer)		€	26,644,533-
6. Meerkosten agv IMGeo2.0/beheertopo:		6. LV, secretariaat en toezicht		€	3,282,750
bij gemeenten	1	7. Efficiencywinst		€	55,598,055-
bij overige bronhouders (prov/ws/RWS)	1	8. Meerkosten		€	24,300,554
7. Conversiekosten BGT naar GBKN (duale periode)	5%	9. Bijhouding in duale periode		€	1,370,218
Aanname baten		Totale baten		€	130,927,704
8. % nieuw naar integrale beheerkaarten	95%	1. Besparingen beheer OR		€	46,809,902
9. Gem tijdsbesparing per project (in dagen)	2	2. Besparingen in projecten		€	14,498,740
10. gem. # projecten waarin besparing p.j.p.bronh.	4	3. Betere dienstverlening		€	37,481,464
11. Gem. tijdsbesparing per vergunning (in min):		4. Baten beleidsanalyse en onderzoek		€	26,422,731
bedrijven	20	5. Overige commerciële toepassingen		P.M.	
burgers	10	6. Afleiden BRT uit BGT (over 5 jr)		€	5,714,867
behandelende instellingen	20				
12. gem # analyses en onderzoek waarin besparing p.j.	5,000	MKBA saldo		€	99,997,934
13. % besparing op BRT-productie	50%	Maatschappelijk Rendement			27%
		Baten-kosten verhouding			4.2



Bijlage 3: Betrokkenen bij het onderzoek

Begeleidingscommissie	
Heidi Deijkers	Ministerie van IenM (voorzitter)
Ruud van Rossum	Ministerie van IenM (programmamanager)
Elise Wagenmakers	Ministerie van IenM (communicatie)
Jan Willem Genuit	Ministerie van IenM (wetgeving)
Justine Oomes	Ministerie van IenM
Bert Huis	Ministerie van EL&I
Gabriel van Tiggelen	VNG
Wolfram Schmidt	Unie van Waterschappen
Richard Witmer	Kadaster
(Overige) gesprekspartners	
Arnwald Janssen	Rijkswaterstaat DID
Louis Smit	Gemeente Rotterdam afdeling landmeten
Martin Peersmann	LSV GBKN
Frank Geradts	Liander
Wil Lambo	KPN
Adrie Noorlander	Kadaster en Projectmanager BGT (LSV GBKN)
Rob Peters	Veiligheidsregio Kennemerland
Ruud Kamp	ProRail
Rob van der Schoot	Rijkswaterstaat
Gerard van Schijndel	Gemeente Breda
Rudolf van Summeren	Gemeente Venray
Remco Tepper	Gemeente Moerdijk
Aralt Brilman	Gemeente Almere
John Vreenegoor	Gemeente Almere
Patrick Strootman	Provincie Gelderland
Alex Damhuis	Provincie Zuid-Holland
Koen Wijlens	Unie van Waterschappen
Andre Kwitowski	DHV
Jeroen Vos	Oranjewoud
Gijs Boekelo	Grontmij
Guus Zijlstra	NVBR
Hein Corstens	Corstens Informatie Architectuur



Deelnemers arenasessie 20 juni		Deelnemers arenasessie 24 juni	
Adrie Noorlander	LSV	John ter Haar	Gemeente Maasdriel
Richard Witmer	Kadaster	John Vreenegoor	Gemeente Almere
Rudolf van Summeren	Gemeente Venray	Aralt Brilman	Gemeente Almere
Alex Damhuis	Provincie Zuid-Holland	Remco Tepper	Gemeente Moerdijk
Roderik Bijlard	Waternet	Hette Winkel	Gemeente Purmerend
Frans Lips	EL&I Dienst Regelingen	Gabriel van Tiggelen	VNG
Bert van Rest	Achmea	Eugene ter Beek	KING gemeenten
Andre Kwitowski	DHV	Wolfram Schmidt	Waterschap Reest&Wieden
Brian Kirwan	Tua Nua	Jan Supèr	Reest en Wieden
Jelger Kooistra	MUG	Schelte Kooistra	Waterschap Hunze en Aa's
Paul Rooijmans	Purple Orange	Stefan Berghuis	ProRail
Arjan Kloosterboer	Telegency Management	Ruud Kamp	ProRail
René Draaijer	Marco van der Meij	Rob van der Schoot	Rijkswaterstaat
René Hartgerink	Inter-link	Bert Huis	EL&I Dienst Regelingen
Ruud van Rossem	Ministerie van IenM	Jeroen Baltussen	EL&I GIS competence center
Heidi Deijkers	Ministerie van IenM	Jaap Kroon	EL&I Dienst Regelingen
Elise Wagenmaker	Ministerie van IenM	Maarten van Roest	Tennet
Justine Oomes	Ministerie van IenM	Hennie Genée	Nedgraphics
		Gijs Boekelo	Grontmij
		Jeroen Vos	Oranjewoud
		Pim Voogd	Fugro-inpark
		Hans van der Meij	Geo4kant
		Kees van de Graaf	Vd Graaf IT-management cons.
		Jan Willem Genuit	Ministerie van IenM
		Ruud van Rossem	Ministerie van IenM
		Heidi Deijkers	Ministerie van IenM