

## **Programma van Eisen Geografische zoek- en toondienst**

Versie: Definitief 1.0  
Datum: 19-05-2010

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
1.1	Aanleiding .....	4
1.2	e-Overheid voor Burgers .....	4
1.3	Geografische zoek- en toondienst .....	4
1.4	Doelestellings .....	4
1.5	Werkzaamheden .....	5
1.6	Leeswijzer .....	6
1.7	Definities .....	6
2	Architectuur en werking .....	8
2.1	Architectuur .....	8
2.2	Globale werking .....	9
2.2.1	Animatie .....	10
2.3	Uitgangspunten en principes .....	10
2.4	Onderdeel 1, Webservice "Bekendmakingen" .....	12
2.4.1	De collectie "Bekendmakingen" .....	12
2.4.2	Subcomponenten .....	12
2.4.3	Clustering .....	14
2.4.4	Afbakening .....	14
2.5	Onderdeel 2, Webservice Achtergrondkaart .....	14
2.5.1	Inhoud .....	14
2.5.2	Techniek .....	15
2.6	Onderdeel 3, Webservice Referentiedata .....	16
2.6.1	Inhoud .....	16
2.6.2	Techniek .....	16
2.7	Onderdeel 4, Webservice Geocoderen .....	16
2.7.1	Inhoud .....	16
2.7.2	Techniek .....	17
2.8	Onderdeel 5, Interactieve Kaartviewer .....	18
2.8.1	Inhoud .....	18
2.8.2	Animatie .....	19
2.8.3	Techniek .....	19
2.9	Onderdeel 6, Implementatie op www.overheid.nl .....	20
2.9.1	Gebruik Kennismodel voor themaindeling Bekendmakingen .....	21
2.9.2	Kennismodel als XML bestand voor visualisatie Bekendmakingen .....	22
2.9.3	Proces implementatie op www.overheid.nl .....	22
3	Toelichting op eisen en wensen .....	24
3.1	Onderscheid eisen, wensen en vragen .....	24
4	Eisen en wensen aan PDOK-werkwijze .....	25
4.1	Samenwerking .....	25
4.2	De organisatie van PDOK .....	25
4.3	Rol van PDOK tijdens de implementatie .....	26
5	Programma van eisen en wensen .....	28
5.1	Algemene eisen .....	28
5.1.1	Beveiligingsaspecten .....	29
5.1.2	Webrichtlijnen .....	30
5.2	Eisen aan Onderdeel 1, Webservice Bekendmakingen .....	31
5.2.1	Uitvraag en opslag collectie Bekendmakingen .....	31
5.2.2	Aanmaak en ontsluiting Webservice Bekendmakingen .....	33
5.3	Eisen aan de achtergrondkaart (2), referentiedata (3) en geocodeerservice (4) .....	34
5.3.1	Globale beschrijving en uitgangspunten .....	34
5.3.2	Functionele eisen .....	35
5.3.3	Technische eisen .....	36

5.4	Eisen en wensen aan de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5) .....	38
5.4.1	Interactieve Kaartviewer: Algemeen.....	38
5.4.2	Interactieve Kaartviewer: Configuratieverwerking .....	39
5.4.3	Interactieve Kaartviewer: Dataprocessing .....	40
5.4.4	Interactieve Kaartviewer: Kaartweergave.....	41
5.4.5	Interactieve Kaartviewer: Lijstweergave.....	42
5.4.6	Interactieve Kaartviewer: Legenda .....	42
5.4.7	Interactieve Kaartviewer: Overzichtskaart.....	43
5.4.8	Interactieve Kaartviewer: Navigatietools .....	43
5.4.9	Interactieve Kaartviewer: Zoektools .....	44
5.4.10	Interactieve Kaartviewer: Identificatie.....	44
5.5	Implementatie Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl (6).....	45
6	Service en Beheer.....	46
6.1	Beheerorganisatie.....	46
6.2	Service Level Agreement.....	46
Bijlage 1:	Lijst van Standaarden .....	49
Bijlage 2:	Definities, Acroniemen en Afkortingen .....	51
Bijlage 3:	Eigenschappen open standaarden .....	58
Bijlage 4a:	Beschrijving REST-interface .....	59
Bijlage 4b:	Koppelvlak REST-interface Rijksbrede Zoekdienst .....	62
Bijlage 5:	Kaartvisualisatie Webservice Achtergrondkaart .....	63
Bijlage 6:	Ontwikkeldocumentatie .....	64
Bijlage 7:	Animatie Geografische zoek- en toondienst .....	70
Bijlage 8:	Zoekparameters .....	71
Bijlage 9:	Penetratietest .....	73
Bijlage 10:	Configuratiebestand voor Interactieve Kaartviewer .....	74
Bijlage 11:	Webrichtlijnen en GEOZET .....	75
Bijlage 12:	Inschatting belasting services achtergrondkaart en webservice Bekendmakingen .....	77
Bijlage 13:	Vlakgerichte Bekendmakingen in GEOZET .....	81
Bijlage 14:	Voorbeeld XML-bestand thema-indeling Bekendmakingen .....	90
Bijlage 15:	Concept SLA GEOZET .....	92

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Overheidsorganisaties zijn gebaat bij laagdrempelige, snel en eenvoudig te implementeren oplossingen voor het presenteren van geografisch gerelateerde informatie op de kaart. Het groeiende aantal kaartviewers op websites van de verschillende overheidslagen is hiervan een duidelijke indicatie. Aangezien iedere organisatie zelf het wiel opnieuw moet uitvinden ontbreekt het in de huidige situatie aan uniformiteit en standaardisering op dit vlak. Om het beeld van één overheid naar buiten toe te versterken (en daarmee de herkenbaarheid) en om toegang tot overheidsinformatie te verbeteren (door middel van een uniforme gebruikerservaring), is het een logische gedachte om toe te werken naar één gestandaardiseerde eenvoudige en gebruikersvriendelijke kaartviewer en ondersteunende diensten voor de ontsluiting van geografische informatie tussen overheden en richting burger en bedrijf. Het ICTU-programma e-Overheid voor Burgers heeft deze doelstelling uitgewerkt in het project GEOZET (GEOgrafische Zoek- en Toondienst).

## 1.2 e-Overheid voor Burgers

Het ICTU-programma e-Overheid voor Burgers werkt aan één toegankelijke overheid door het ontsluiten en vindbaar maken van overheidsinformatie en door overheden in staat te stellen vragen van burgers en bedrijven te beantwoorden. Meer informatie over het programma is te vinden op de website <http://www.e-overheidvoorburgers.nl/>.

## 1.3 Geografische zoek- en toondienst

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties geeft e-Overheid voor Burgers uitvoering aan het project GEOZET (GEOgrafische Zoek- en Toondienst). Dit project richt zich op een generieke geo-ontsluiting van overheidsinformatie via publieksgerichte overheidswebsites. Het project past binnen de beleidskaders zoals neergelegd in de nota GIDEON en is onderdeel van de GIDEON-voortgangsrapportage aan de Tweede Kamer.

Het ICTU-programma e-Overheid voor Burgers overweegt in het kader van het project GEOZET om gedurende 2 jaar gebruik te gaan maken van een dienst (hierna: 'Geografische zoek- en toondienst') waarmee interactieve kaarten gepubliceerd kunnen worden op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). In eerste instantie zal hiermee de collectie Bekendmakingen worden ontsloten. De dienst dient zodanig te worden ingericht en aangeboden opdat deze, onder vooraf overeengekomen condities, gebruikt kan worden op alle websites binnen het domein '[www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)' alsook op websites binnen domeinen van andere overheidsorganisaties ten behoeve van de publicatie van interactieve kaarten. Daarbij geldt dat de betrokken overheidsorganisatie(s) de vorm en inhoud van de interactieve kaartviewer zelfstandig moeten kunnen configureren en aanroepen, zonder tussenkomst van andere partijen. Tevens wenst e-Overheid voor Burgers te komen tot afspraken over de mogelijke uitvoering van een audit op (of realisatie van) een koppeling met maximaal 10 (externe) webservices met overheidscontent ten behoeve van publicatie op interactieve kaarten via de betreffende dienst.

De dienst wordt specifiek ontwikkeld voor de geografische ontsluiting en weergave van publieksgerichte overheidsinformatie (*niet* voor specialistische geo-informatie). De dienst dient te voldoen aan specifieke eisen die de Nederlandse overheid stelt aan webtoepassingen (waaronder de [Webrichtlijnen](#)<sup>1</sup>).

## 1.4 Doelstelling

Voorliggend document bevat het Programma van Eisen (afgekort: PvE) voor de levering, implementatie en beheer van een aantal producten en diensten voor het samenstellen, aanbieden en beheren van eenvoudige interactieve kaarten (Hierna: Geografische zoek- en toondienst), voor een periode van 2 jaar na definitieve oplevering. In eerste instantie zal deze dienst geïmplementeerd worden op het domein '[www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)'

<sup>1</sup>Zie: <http://www.Webrichtlijnen.nl/>

maar er moet bij de realisatie en het beheer rekening gehouden worden met opschaling zowel in het gebruik van de dienst (op aanvullende domeinen) als de ontsluiting en/of monitoring van aanvullende webservices. Het primaire doel van dit document is om alle eisen en wensen te beschrijven waaraan de Geografische zoek- en toondienst moeten voldoen. Doelstelling daarbij is om de benodigde GeoICT-diensten te betrekken bij PDOK, zoals vastgelegd in de intentieverklaring tussen BZK en PDOK d.d. 3 februari 2010. Op basis van de inhoud van onderhavig PvE moet PDOK een goede inschatting kunnen maken van de haalbaarheid en benodigde inzet om de beschreven producten en diensten te kunnen leveren. Hiertoe worden alle eisen en wensen beschreven waaraan deze moeten voldoen.

Dit PvE vormt de basis voor uitvoeringsafspraken tussen BZK en PDOK, en levering van de beoogde diensten aan Stichting ICTU.

## 1.5 Werkzaamheden

De werkzaamheden in het kader van de ontwikkeling, implementatie en beheer van de Geografische zoek- en toondienst worden in dit document nader beschreven. De werkzaamheden hebben betrekking op de volgende producten en diensten:

1. Webservice Bekendmakingen: Webservice voor de geografische ontsluiting van de 'collectie Bekendmakingen'.
2. Webservice Achtergrondkaart: Webservice(s) voor de ontsluiting van topografische achtergrondkaarten;
3. Webservice Referentiedata: Webservice(s) voor de ontsluiting van referentiekaarten met administratieve grenzen;
4. Webservice Geocoderen: Webservice voor het vinden van locaties op basis van een ingegeven zoekterm;
5. Interactieve Kaartviewer: Eenvoudige kaartviewer met diverse functionele componenten;
6. Implementatie [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl): Ondersteuning bij de implementatie van de Interactieve Kaartviewer op de website van 'e-Overheid voor Burgers'.



Afbeelding 1: Onderdelen in dit PvE

Globaal hangen deze onderdelen als volgt samen. De eindgebruiker (een bezoeker van de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)) heeft via de Interactieve Kaartviewer die opgenomen is in het CMS (Content Management Systeem) van de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) toegang tot de locatiegebonden content uit de collectie Bekendmakingen. Een eindgebruiker kan daarbij in de kaart navigeren, zoeken naar specifieke Bekendmakingen en hierover informatie opvragen. De Interactieve Kaartviewer beeldt deze locatiegebonden content af op een achtergrondkaart, mogelijk aangevuld met andere referentiedata, zoals provincie- en gemeentegrenzen. De eindgebruiker kan middels de ingebouwde geocodeerservice zoeken naar locaties op basis van een aantal administratieve kenmerken (adres e.d.).

In dit document worden alle eisen die de Stichting ICTU stelt aan de ontwikkeling, implementatie en het beheer van deze zes onderdelen nader uitgewerkt.

## 1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt inzicht gegeven in de architectuur van de te ontwikkelen Geografische zoek- en toondienst. In dit hoofdstuk wordt (globaal) beschreven hoe de verschillende onderdelen in dit PvE (samen)werken om de gewenste dienst te realiseren die als eerste zal worden geïmplementeerd op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Hoofdstuk 3 geeft vervolgens een toelichting bij de eisen en wensen. Vervolgens worden in de hoofdstukken 4 en 5 alle eisen en wensen in detail beschreven met betrekking tot zes verschillende onderdelen van voorliggend PvE. Tot slot bevat hoofdstuk 6 de eisen en wensen t.a.v. de service- en beheerorganisatie.

In bijlage 1 is een lijst met standaarden opgenomen waarbij exact is aangegeven welke specificaties en versies van toepassing zijn op de standaard. Indien dus in dit document wordt gesproken over een standaard dan wordt in deze lijst exact omschreven aan welke eisen deze standaard moet voldoen. Alle tekst die in dit document dubbel is onderstreept bevat een verwijzing naar de desbetreffende standaard in deze lijst met standaarden. In bijlage 2 staan de definities, acroniemen en afkortingen weergegeven. Bijlage 3 geeft de eigenschappen van de gebruikte open standaarden weer en bijlagen 4a en b de eigenschappen van de gebruikte REST-interface. Bijlage 5 geeft een toelichting bij de kaartvisualisatie voor de te realiseren Webservice Achtergrondkaart. Bijlage 6 bevat een toelichting bij het ontwerp van Geografische zoek- en toondienst. Bijlage 7 verwijst naar animaties van het prototype van de Geografische zoek- en toondienst. Bijlage 8 bevat een toelichting bij de zoekparameters. In bijlage 9 staan verwijzingen naar onderwerpen die minimaal bij de penetratietest getoetst zullen worden. In Bijlage 10 is een Configuratiebestand opgenomen voor Interactieve Kaartviewer. Bijlage 11 beschrijft een mogelijke oplossingsrichting om te voldoen aan de Webricklijnen. Bijlage 12 geeft een toelichting bij de gemaakte inschatting voor belasting van de Webservice Bekendmakingen en de Webservice achtergrondkaart. Bijlage 13 beschrijft de regels voor het tonen van vlakgerichte bekendmakingen in een lijst bij de kaart. Bijlage 14 toont een voorbeeld XML-bestand met de themaindeling voor de collectie Bekendmakingen. Bijlage 15 bevat een verwijzing naar de concept SLA GEOZET.

## 1.7 Definities

In de tabel hieronder is aan een aantal begrippen die in voorliggend PvE zijn opgenomen een eenduidige betekenis toegekend. Voor de volledige lijst van begrippen en afkortingen wordt hier verwezen naar bijlage 2.

Aanbieder van een collectie	De organisatie die een collectie beheert welke in het kader van voorliggend PvE wordt (of zal worden) ontsloten als webservice opdat organisaties hiervan (al dan niet middels de toepassing van de Interactieve Kaartviewer) gebruik van kunnen maken.
Afnemer	Een organisatie die de Geografische zoek- en toondienst heeft geïmplementeerd op één of meerdere websites.
Applicatie beheerde <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a>	Persoon of organisatie welke verantwoordelijk is voor het technisch beheer van de website <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a> (techniek). Deze partij moet in het kader van voorliggend PvE ervoor zorgen dat de door PDOK aangepaste HTML pagina wordt opgenomen in een template van het CMS MMBase. In feite is deze partij dus verantwoordelijk voor de implementatie van de viewer op de website <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a> waarbij gebruik kan worden gemaakt van informatie die wordt aangeleverd door PDOK.
CMS	Content Management Systeem van <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a>
Collectie Bekendmakingen	Gegevens van bekendmakingen die door overheden zijn gepubliceerd en die aangesloten zijn op de Rijksbrede Zoekdienst. Deze worden ontsloten vanuit de Rijksbrede Zoekdienst van de Stichting ICTU.
Configuratiebestand(en)	CSS, WMC, SLD, Kennismodel themaindeling Bekendmakingen, viewer configuratie.
Eindgebruiker	De persoon uit de doelgroep van overheidswebsites (burger, medewerker van bedrijf of overheid) die bij het bezoeken van een overheidswebsite gebruik maakt van de Geografische zoek- en

	toondienst.
Geografische functionaliteiten	Geografische zoek- en toonfunctionaliteiten in tekst- en interactieve kaartvariant (core & enhanced)
Geografische zoek- en toondienst	Overkoepelende term voor het complete dienstenpakket voor het samenstellen, aanbieden en beheren van eenvoudige interactieve kaarten. Hieronder vallen dus zowel de Webservices met Bekendmakingen, Achtergrondkaart, Referentiedata en Gecodeerfunctionaliteit als de Interactieve Kaartviewer.
HTML pagina	Losse HTML pagina, waarin de interactieve kaart en de tekstcomponenten worden gepubliceerd
Interactieve Kaartviewer	Eenvoudige kaartviewer waarin in eerste instantie bovenstaande vier Webservices moeten worden ontsloten.
MMBase template	Template om webpagina met Geografische componenten in CMS te publiceren.
PDOK	Programma Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK) werkbaar binnen de Rijksoverheid aan toekomstvaste, toegankelijke en efficiënt beschikbaar gestelde geo-informatie. PDOK is een initiatief van VROM, LNV, V&W, Kadaster, TNO en Geonovum.
Redactie <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a>	Een persoon die zonder tussenkomst van PDOK de Geografische zoek- en toondienst middels configuratie van de Interactieve Kaartviewer implementeert in een bepaalde website.
Rijksbrede Zoekdienst	De zoekdienst van Stichting ICTU maakt het mogelijk om te zoeken in vrijwel alle overheidswebsites die bij www.overheid.nl bekend zijn.
Stichting ICTU	Stichting ICTU (ICT Uitvoeringsorganisatie) werkt aan een beter presterende overheid met behulp van slimme inzet van ICT. Stichting ICTU werd op 11 april 2001 opgericht door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Vereniging voor Nederlandse Gemeenten.
Technische documentatie	Documentatie opgesteld door PDOK met onder andere een beschrijving van de parameters voor het aanroepen van deGeografische functionaliteiten.
Toetser Webrichtlijnen	Een instantie die gecertificeerd is voor het verlenen van het keurmerk 'drempelvrij' waarmee voldaan wordt aan de richtlijnen van het normdocument Webrichtlijnen.
Webservice Achtergrondkaart	Webservice(s) voor de ontsluiting van topografische achtergrondkaarten;
Webservice Bekendmakingen	Webservice voor de geografische ontsluiting van de 'collectie Bekendmakingen'
Webservice Geocoderen	Webservice voor het vinden van locaties op basis van een ingegeven zoekterm;
Webservice Referentiedata	Webservice(s) voor de ontsluiting van referentiekaarten met administratieve grenzen;

## 2 Architectuur en werking

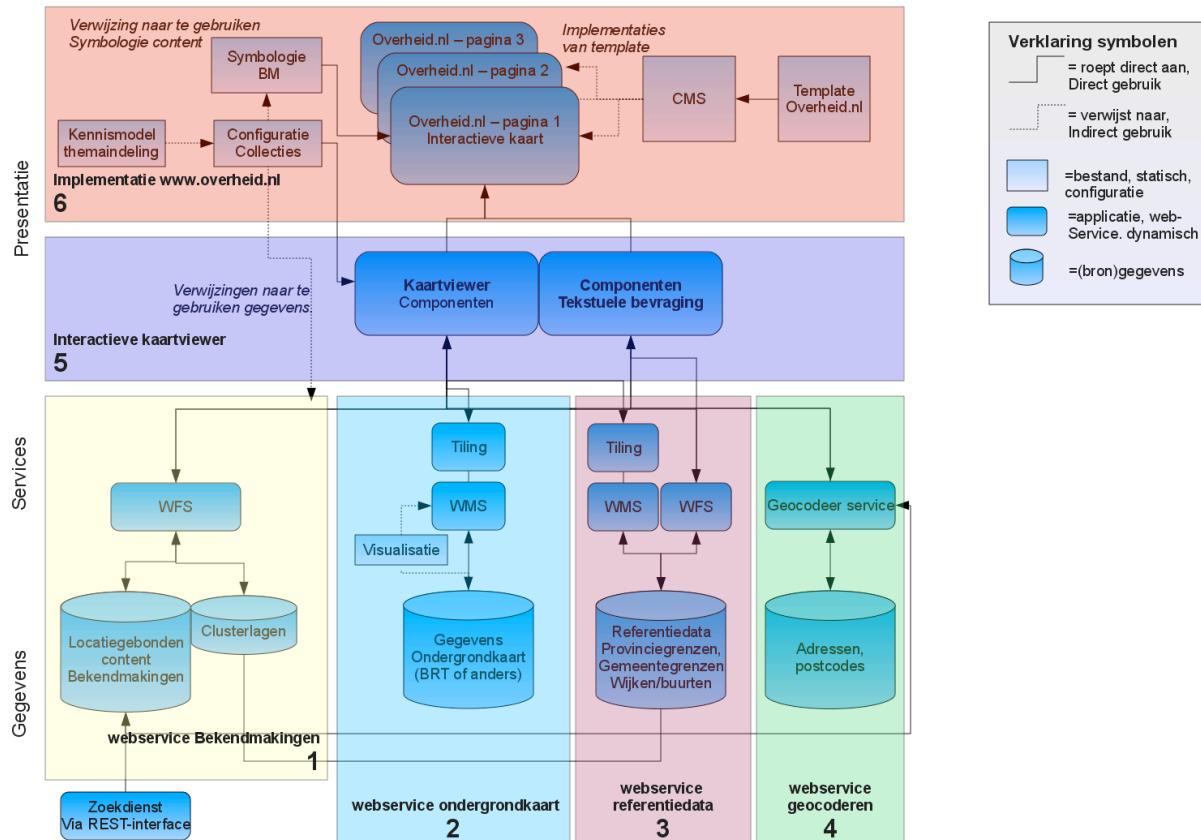
In dit hoofdstuk wordt de functionaliteit beschreven van de verschillende onderdelen in dit PvE en hoe deze moeten samenwerken om te komen tot de Geografische zoek- en toondienst die in eerste instantie op de website van [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) wordt geïmplementeerd om de collectie Bekendmakingen van de Rijksbrede Zoekdienst op het internet te ontsluiten. De beschrijving in dit hoofdstuk is opgenomen opdat PDOK zich een goed beeld kan vormen van de gewenste oplossing. Hiermee wordt een algemeen beeld geschetst van de oplossing; het projectplan en de dienstverlening van PDOK in het kader van de Geografische zoek- en toondienst dienen echter gebaseerd te zijn op de eisen, wensen en open vragen zoals die zijn opgenomen in de hoofdstukken 4, 5 en 6.

### 2.1 Architectuur

Voor de realisatie van de Geografische zoek- en toondienst wordt in dit PvE uitgegaan van de ontwikkeling en levering van de volgende onderdelen:

1. Webservice Bekendmakingen:
2. Webservice Achtergrondkaart:
3. Webservice Referentiedata:
4. Webservice Geocoderen:
5. Interactieve Kaartviewer:
6. Implementatie op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl):

De samenwerking tussen de verschillende onderdelen is hieronder gevisualiseerd. Daarbij is een scheiding aangegeven tussen de gegevenslaag, de serviceslaag en de presentatielaag. De nummering van bovenstaande lijst met onderdelen is overgenomen in het diagram.



Afbeelding 2: Globale architectuur Geografische zoek- en toondienst.

## 2.2 Globale werking

Naast de Webservice Bekendmakingen (onderdeel 1) wordt in de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5) van de Geografische zoek- en toondienst gebruik gemaakt van topografische achtergrondkaarten (onderdeel 2), gegevens van administratieve grenzen (onderdeel 3) en een geocodeerservice (onderdeel 4). De koppelingen tussen de onderdelen 1 tot en met 4 en de Interactieve Kaartviewer moeten worden gebaseerd op open standaarden zoals die gangbaar zijn in het geodomein.

De Geografische zoek- en toondienst zal in eerste instantie op de website www.overheid.nl worden geïmplementeerd. De doelgroep van deze dienst bestaat uit burgers, medewerkers van bedrijven en overheden die op zoek zijn naar overheidsinformatie welke gerelateerd is aan een specifieke locatie. Een belangrijk kenmerk van de functionaliteit van de Geografische zoek- en toondienst is dus dat deze geschikt is voor het gebruik door een breed publiek zonder kennis van geotoepassingen. De brongegevens voor de Geografische zoek- en toondienst worden middels webservices op basis van open standaarden ontsloten. Op websites die gebruik maken van de Geografische zoek- en toondienst worden de interactieve kaarten gepubliceerd door van de Interactieve Kaartviewer de functionele componenten te gebruiken en te presenteren in de grafische user interface, volgens een door de Redactie www.overheid.nl gespecificeerde opmaak. De Interactieve Kaartviewer moet zowel op een statische webpagina als op een door een CMS gegenereerde webpagina kunnen functioneren. De website www.overheid.nl maakt gebruik van een CMS (MMBase). Webpagina's worden met dit CMS gegenereerd op basis van templates. Om een instance van de Interactieve Kaartviewer te implementeren op www.overheid.nl is het dan ook nodig om de code voor de aanroep hiervan op te nemen in een dergelijke template. Als de eindgebruiker vervolgens de door het CMS gegenereerde webpagina oproeft worden hierin de functionele componenten van de Interactieve Kaartviewer geladen. De configuratie en opmaak van zowel de Interactieve Kaartviewer (component 5) zelf als de daarin weer te geven services (onderdelen 1 t/m 4) zijn opgenomen in specifieke configuratiebestanden op de webserver van www.overheid.nl. In de aanroep van de Interactieve Kaartviewer wordt verwezen naar deze configuratiebestanden.

De instance van de Interactieve Kaartviewer toont de achtergrondkaart, de gewenste referentiedata

(bijvoorbeeld de provinciegrenzen) en de locatiegebonden content (al dan niet geclusterd).

Alle objecten in de collectie Bekendmakingen bevatten een type Bekendmaking. De interactieve kaart visualiseert een collectie geklassificeerd volgens de Thema-indeling Overheid.nl (TIO). Middels het kennismodel kan dit worden geconfigureerd.

Na de implementatie op www.overheid.nl (component 6) kunnen eindgebruikers in principe alleen de collectie Bekendmakingen raadplegen. PDOK moet echter rekening houden met de opschaling van zowel het aantal met de Interactieve Kaartviewer te ontsluiten collecties die dan al als webservice onder verantwoordelijkheid van PDOK ontsloten worden (maximaal 10 in de eerste 2 jaar) als het gebruik van de Geografische zoek- en toondienst binnen en buiten het domein van www.overheid.nl. In principe komt het eerste punt neer op het uitvoeren van een audit op maximaal 10 aanvullende bestaande webservices en het aanleveren van configuratiebestanden voor de implementatie ervan in de Interactieve Kaartviewer. Deze werkzaamheden zijn geen onderdeel van dit PvE

De eindgebruiker kan in de Interactieve Kaartviewer navigeren door in te zoomen en/of de kaart te verschuiven. Indien nodig wordt daarbij het kaartbeeld ververst. Als de eindgebruiker klikt op (of anderszins activeert) een icoon van locatiegebonden content (bijvoorbeeld een Bekendmaking), presenteert de kaartviewer de informatie die bij dat content item hoort in een tekstballon. Naast de functionaliteit voor de weergave van kaarten, voorziet de Interactieve Kaartviewer ook in alternatieve functionaliteit waarmee een eindgebruiker (die om welke reden dan ook geen kaart kan gebruiken) locatiegebonden content ruimtelijk kan bevragen. Deze functionaliteit gebruikt daarvoor in principe dezelfde brongegevens en webservices als die gebruikt worden voor de weergave in de kaart. Deze functionaliteit draagt bij aan een oplossing waarmee voldaan kan worden aan de Webrichtlijnen.

## 2.2.1 Animatie

Om de functionaliteit van de Interactieve Kaartviewer te verduidelijken zijn een ontwerp en een animatie gemaakt van de werking van een prototype van de Interactieve Kaartviewer op de website www.overheid.nl. Dit ontwerp (bijlage 6) en de animatie (bijlage 7) vormen onderdeel van dit PvE.

## 2.3 Uitgangspunten en principes

In deze paragraaf worden de belangrijkste uitgangspunten en principes beschreven die van belang zijn voor de ontwikkeling, de levering en het beheer van de verschillende onderdelen. Op basis van deze principes zijn een groot deel van de eisen en wensen in de hoofdstukken 4, 5 en 6 bepaald.

1	De architectuur ten behoeve van de te realiseren Geografische zoek- en toondienst moet waar mogelijk worden gebaseerd op het SaaS principe (Software as a service). SaaS is software die als een online dienst wordt aangeboden. De afnemer hoeft de software niet aan te schaffen, maar sluit een contract af voor het gebruik ervan. De SaaS provider zorgt voor installatie, onderhoud en beheer, de gebruiker benadert via het internet de service bij de SaaS provider.
2	De webservices voor de topografische achtergrondkaart, de referentiedata en de geocodeerfunctionaliteit (onderdelen 2 t/m 4) moeten na kennisgeving door PDOK kunnen worden vervangen door services afkomstig van derden.
3	De collectie Bekendmakingen is de eerste collectie die als service voor locatiegebonden content ontsloten moet worden in de Interactieve Kaartviewer. PDOK moet echter in de uitvoering rekening houden met de potentiële ontsluiting in de Interactieve Kaartviewer van aanvullende (maximaal 10) webservices met overheidscontent, tegen vooraf afgesproken condities. Het is van belang dat PDOK rekening houdt met de schaalbaarheid van de ontsluiting van de webservice met de collectie Bekendmakingen. Zo moet het bijvoorbeeld in potentie ook mogelijk zijn om deze webservice met de collectie Bekendmakingen door derden (buiten de Interactieve Kaartviewer om) te gebruiken.
4	De Interactieve Kaartviewer moet geschikt zijn voor de opname van webservices van derden (en services). Deze webservices en de benodigde parameters die van belang zijn voor het gebruik van de webservice in de Interactieve Kaartviewer (bijv. de weergave van de attributen in tekstballon) kunnen worden geconfigureerd door de Redactie www.overheid.nl.

5	De componenten van de Interactieve Kaartviewer moeten zoveel mogelijk beschikbaar zijn voor hergebruik en doorontwikkeling. Hiermee wordt voorkomen dat er een afhankelijkheidsrelatie ontstaat tussen de PDOK en Stichting ICTU. Alle software en bijbehorende documenten welke (in relatie tot de onderdelen 5 en 6) worden gerealiseerd voor rekening en risico van de overheid moeten na afloop van de contractperiode aan de Stichting ICTU ter beschikking worden gesteld.
6	De grafische vormgeving van de Interactieve Kaartviewer en de symboliek die gebruikt wordt in de weergave van zowel de geclusterde als niet geclusterde webservice met de collectie Bekendmakingen vormen beide geen onderdeel van de werkzaamheden van PDOK. De Stichting ICTU zal in overleg met PDOK een ontwerp (iconen, afbeeldingen en stylesheets) aanleveren op basis waarvan de implementatie van de Interactieve Kaartviewer op de website www.overheid.nl moet geschieden.
7	De Geografische zoek- en toondienst dient zoveel mogelijk gebruik te maken van basisregistraties. Met name relevant in het kader van dit PvE zijn: - de Basisregistratie Topografie, als basis voor de achtergrondkaart - de Basisregistraties voor Adressen en Gebouwen (BAG), als basis voor de geocodeerservice
8	I.v.m. de eisen ten aanzien van de visualisatie van de achtergrondkaart heeft de Stichting ICTU een kwantitatief onderzoek laten uitvoeren naar de voorkeuren van eindgebruikers t.a.v. achtergrondkaarten. De achtergrondkaart die hieruit als beste naar voren komt, is Google Maps. De kaartvisualisatie van de Geografische zoek- en toondienst dient qua look en feel zoveel mogelijk in lijn te zijn met deze achtergrondkaart. Stichting ICTU heeft het bureau Webmapper onderzoek laten uitvoeren naar het realiseren van de gewenste kaartvisualisatie met gebruikmaking van de basisregistratie topografie (TOP10NL). Dit onderzoek dient als input voor de realisatie van de gewenste visualisatie. Indien PDOK er niet in slaagt om een achtergrondkaart aan te bieden die gebaseerd is op de Basisregistratie Topografie, dient voorzien te worden in een alternatief dat voldoet aan de gestelde eisen, waaronder de eisen ten aanzien van de visualisatie.
9	(Inter)nationaal wordt gewerkt aan de totstandkoming van een basisvoorziening geo-informatie die duurzaam, succesvol en intensief wordt gebruikt door alle partijen uit de samenleving. Binnen vier jaar dient deze basisvoorziening te zijn gerealiseerd. Op nationaal en Europees niveau is deze doelstelling uitgewerkt in respectievelijk het project GIDEON en het project INSPIRE. GIDEON is geen volledig nieuw plan maar meer een strategische samenbundeling van lopende initiatieven in Nederland die waar nodig aanvullende ondersteuning krijgen. Hierbij dient naadloos te worden aangesloten op de 'Nederlandse Overheid Referentie Architectuur' (NORA). De Geografische zoek- en toondienst dient dus maximaal aan te sluiten bij de doelstellingen van de overheid ten aanzien van de interoperabiliteit tussen en met de verschillende bouwstenen en vormen van dienstverlening van de e-Overheid. Een belangrijk aspect hierbij is de toepassing van open standaarden. In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de eigenschappen van open standaarden en de importantie ervan voor de ontwikkeling van de Geografische zoek- en toondienst. Alle koppelvlakken die in het kader van voorliggend PvE worden gerealiseerd dienen daarom zo veel mogelijk te worden gebaseerd op open standaarden. Indien de koppelvlakken betrekking hebben op de communicatie van geografische informatie dient er gebruik te worden gemaakt van de standaarden zoals deze in het document "Raamwerk geostandaarden" v2.1 zijn opgenomen. <a href="http://www.geonovum.nl/geostandaarden/raamwerk/consultatie">http://www.geonovum.nl/geostandaarden/raamwerk/consultatie</a> Het document "Raamwerk geostandaarden" benoemt de standaarden die voor Nederland binnen het geodomein van toepassing zijn voor aansluiting met andere domeinen. Het framework sluit aan op de Europese infrastructuur (INSPIRE) en integreert het geodomein met de elektronische overheid.
10	De geografische scope van de Interactieve Kaartviewer op de website www.overheid.nl betreft het Nederlands grondgebied exclusief de overzeese gebiedsdelen.
11	Met de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl moet voldaan kunnen worden aan de Webrichtlijnen die door de Nederlandse overheid zijn opgesteld. Er wordt naar gestreefd om de kennis en ervaring die hiermee opgedaan wordt, zoveel mogelijk ten goede te laten komen aan andere overheden. De implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl moet voor oplevering worden gecertificeerd door een hiervoor bevoegde instantie opdat kan worden aangetoond dat volledig wordt voldaan aan deze <u>Webrichtlijnen</u> .

## 2.4 Onderdeel 1, Webservice “Bekendmakingen”

Om te komen tot de Geografische zoek- en toondienst wordt de collectie Bekendmakingen zodanig ontsloten dat deze middels het gebruik van open standaarden kan worden gebruikt in de Interactieve Kaartviewer op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) conform de eisen die daaraan worden gesteld.

### 2.4.1 De collectie “Bekendmakingen”

De collectie Bekendmakingen wordt al enige tijd via de Rijksbrede Zoekdienst van de Stichting ICTU ontsloten middels (administratieve) zoekformulieren en webpagina's. De huidige Rijksbrede Zoekdienst ontbeert echter de functionaliteit om deze collectie ruimtelijk te bevragen, wat een vereiste is voor de beoogde Geografische zoek- en toondienst op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Daarnaast is de huidige collectie voorzien van coördinaten op maximaal straatniveau terwijl voor het tonen van de bekendmakingen op een kaart coördinaten op adresniveau wenselijk zijn. De aanlevering van informatie voor deze collectie gebeurt door ruim 300 decentrale overheden (gemeenten, provincies en waterschappen). Overheden geven explicet bij “e-Overheid voor Burgers” aan dat zij hieraan mee willen werken. Hier toe is echter geen wettelijke verplichting. Deelnemers publiceren hun bekendmakingen volgens het 'Internet Publicatie Model' ([IPM](#)) welke te vinden is via de website [www.e-overheidvoorbburgers.nl](http://www.e-overheidvoorburgers.nl).

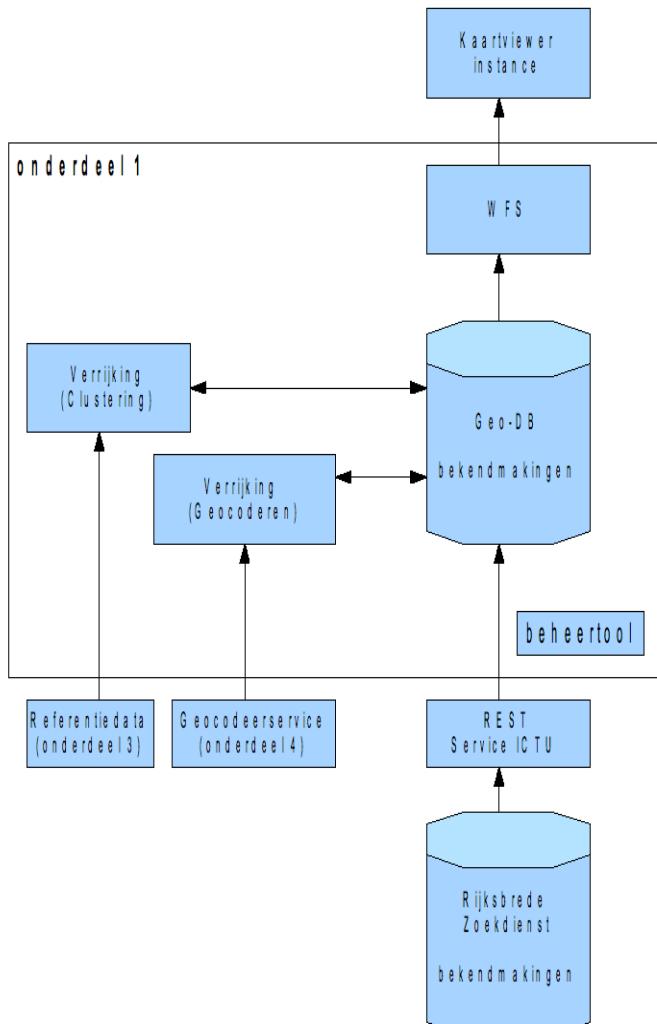
De collectie Bekendmakingen bestaat uit de mededelingen omtrent aangevraagde en verleende vergunningen, algemeen verbindende voorschriften en algemene mededelingen (o.a. agenda en notulen, veranderde openingstijden). Deze informatie wordt door alle overheden in het huis-aan-huisblad gepubliceerd maar door een groot aantal overheden als extra dienstverlening richting burgers ook op hun eigen website en op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) geplaatst. Op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) worden vervolgens per bekendmaking de metagegevens getoond met daarin onder meer de titel, omschrijving, publicatiедatum en URL. Iedere bekendmaking bevat een URL die verwijst naar de bekendmaking op de site van de organisatie zelf. Aangezien bekendmakingen met name van belang zijn voor het aantekenen van bezwaar, is er binnen het project Geografische zoek- en toondienst voor gekozen om alleen de bekendmakingen van de laatste 8 weken te tonen.

Voor de ontsluiting van de collectie Bekendmakingen is een REST interface beschikbaar waarmee geautoriseerden deze informatie rechtstreeks als service kunnen bevragen. Deze REST interface zal moeten worden gebruikt voor de realisatie van onderdeel 1, de geografische ontsluiting van de bekendmakingen als webservice. De beschrijving van de REST interface staat beschreven in Bijlage 4a en 4b.

### 2.4.2 Subcomponenten

De geografische ontsluiting van de collectie Bekendmakingen moet zodanig plaatsvinden dat de huidige collectie met een in te stellen frequentie in de infrastructuur van PDOK wordt opgeslagen. Vervolgens zullen de bekendmakingen aldaar zo nauwkeurig mogelijk verrijkt moeten worden met de bijbehorende coördinaten (Rijksdriehoekstelsel). Dit proces (geocoderen) zal moeten plaatsvinden op basis van (de combinatie van) een aantal verschillende administratieve locatiekenmerken (postcode, huisnummer en straatnaam).

Voor de specifieke weergave van de bekendmakingen in de Interactieve Kaartviewer is het tenslotte nodig om deze informatie te clusteren. De te leveren webservice moet namelijk ook in staat zijn om op basis van een bepaalde administratieve eenheid (provincie, gemeente of wijk) een punt weer te geven met het aantal bekendmakingen per administratieve eenheid. In onderstaande afbeelding wordt dit proces schematisch weergegeven.



Afbeelding 3: Globale technische architectuur geografische ontsluiting van de collectie Bekendmakingen.

Naast de Bekendmakingen die na het geocoderen voorzien zijn van een x,y coördinatenpaar zijn er ook Bekendmakingen die van toepassing zijn voor een gehele wijk, gemeente of provincie (hoger dan straatniveau). Deze worden in de Interactieve Kaartviewer niet op de kaart weergegeven maar in een afzonderlijke lijst op de pagina. In Bijlage 13 zijn de regels beschreven voor het tonen van de vlakgerichte Bekendmakingen in de lijst.

Resumerend moeten voor dit onderdeel van het PvE de volgende processen worden ingericht:

1. Uitlezen van de collectie Bekendmakingen middels de door de Stichting ICTU beschikbaar gestelde REST-interface van de Rijksbrede Zoekdienst. Een beschrijving van de REST-interface is te vinden in bijlage 4a en 4b. Daarvoor zijn, vanwege de beperking van 200 resultaten per bevraging bij de Rijksbrede Zoekdienst, vele requests nodig. Dat kunnen er geschat ongeveer 2500 per keer zijn, die in batches afgehandeld kunnen worden. PDOK wordt gevraagd een online beheertool te ontwikkelen die beschikbaar komt voor een aantal beheerders bij de Stichting ICTU. Middels deze beheertool kan de beheerder de frequentie van het uitvragen van de collectie aanpassen en/of de specifieke tijden van uitvragen configureren. De gegevens van de collectie Bekendmakingen van de afgelopen 8 weken dient iedere nacht volledig te worden ververst aangezien de REST interface geen ondersteuning biedt voor bekendmakingen die zijn verwijderd uit de database van de Rijksbrede Zoekdienst. Overdag worden minimaal 3x per dag wel de nieuwe Bekendmakingen ingelezen. Om gebruik te maken van deze beheertool dient een gebruikersnaam/wachtwoord combinatie te worden ingegeven.
2. De uitgevraagde bekendmakingen worden vervolgens in de infrastructuur van PDOK opgeslagen

(bijv. in een afzonderlijke geodatabase). Deze database bevat daarna de gegevens van alle bekendmakingen van de laatste 8 weken.

3. De inhoud van de database wordt tijdens of na het inlezen van de bekendmakingen verrijkt met coördinaten op basis van een combinatie van administratieve locatiekenmerken (postcode, huisnummer, straatnaam). De Bekendmakingen met een specifieke adreswaardering (6 positie postcode eventueel met huisnummer) worden voorzien van een punt, de Bekendmakingen voor een groter gebied (alleen 4 positie postcode of een of meerdere plaatsnamen) worden voorzien van een vlak. Zie Bijlage 13 voor details.
4. Daarna wordt een ruimtelijke analyse uitgevoerd op de inhoud van de database met bekendmakingen. Middels deze analyse wordt de collectie geclusterd op basis van de administratieve grenzen waarin de afzonderlijke bekendmakingen vallen. De clustering is nodig voor de weergave van de bekendmakingen in de Interactieve Kaartviewer op wijk, gemeente en provincieniveau (1 punt per administratieve eenheid). De clustering zorgt ervoor dat voor iedere administratieve grens exact duidelijk is hoeveel bekendmakingen er zijn (zie ook paragraaf 2.4.3).
5. Het product van deze component is vervolgens de ontsluiting van zowel de geclusterde als de niet-geclusterde gegevens omrent bekendmakingen in een webservice conform de open standaard WFS (Web Feature Service). Deze maakt gebruik van het GML formaat (Geography Markup Language) opdat de gegevens kunnen worden getoond in de Interactieve Kaartviewer.

#### **2.4.3 Clustering**

Als alle bekendmakingen (voor geheel Nederland) in één keer getoond worden, kan een rommelig en onleesbaar kaartbeeld ontstaan. Een oplossing om dit te voorkomen is clustering van de gegevens, waarbij niet de individuele bekendmakingen, maar alleen aantallen te zien zijn volgens een bepaalde gebiedsindeling, afhankelijk van het zoomniveau. De eindgebruiker krijgt hiermee een idee hoeveel bekendmakingen te vinden zijn per gebied. Als de eindgebruiker verder inzoomt zal de Interactieve Kaartviewer op een gegeven moment de clusters opvragen (en tonen) van een niveau lager. In de Interactieve Kaartviewer zijn eerst aantallen te zien per provincie, vervolgens per gemeente en daarna per wijk/buurt. Op straatniveau vraagt de Interactieve Kaartviewer de individuele bekendmakingen op. In de animatie (bijlage 7) is de werking van de clusterfunctionaliteit verbeeld. De kaartlagen voor clustering zijn afzonderlijke contentlagen, die per collectie beschikbaar dienen te zijn. Deze clustering moet worden bijgewerkt na elke update van de dataset vanuit de Rijksbrede Zoekdienst.

#### **2.4.4 Afbakening**

- Hoewel in eerste instantie enkel de collectie Bekendmakingen ontsloten moet worden, moet bij de inrichting van de webservice rekening worden gehouden met de opschaling ervan zodat deze ook geschikt is voor andere collecties.
- De realisatie van de REST-interface is geen onderdeel van de werkzaamheden van PDOK. De beschrijving van deze interface is opgenomen in bijlage 4a en 4b.

### **2.5 Onderdeel 2, Webservice Achtergrondkaart**

De achtergrondkaart is de kaartlaag waarop locatiegebonden content wordt afgebeeld. De achtergrondkaart moet ervoor zorgen dat de eindgebruiker zich kan oriënteren tijdens het gebruik van de Geografische zoek- en toondienst.

#### **2.5.1 Inhoud**

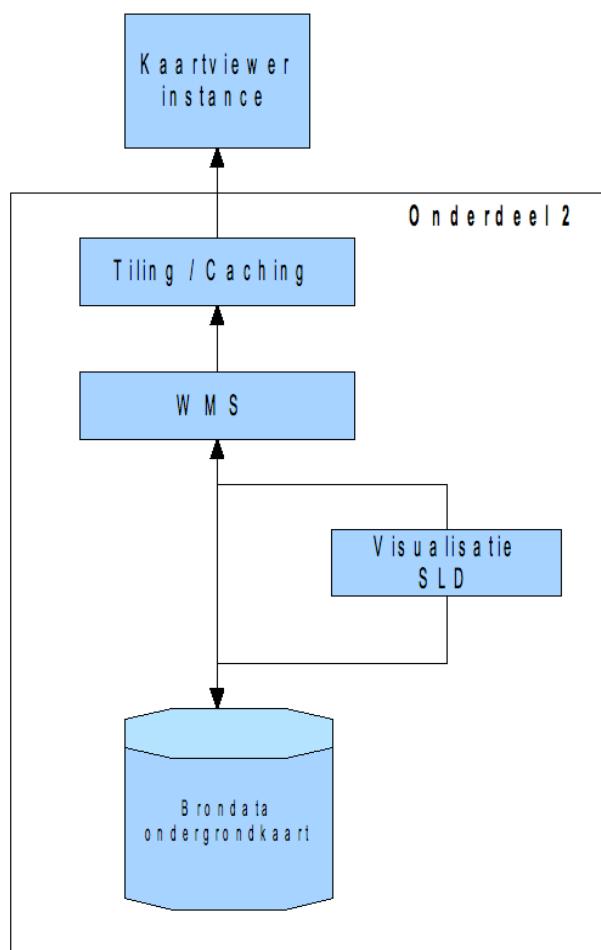
I.v.m. de eisen en aanzienvan de visualisatie van de achtergrondkaart heeft de Stichting ICTU een kwantitatief onderzoek laten uitvoeren naar de voorkeuren van eindgebruikers t.a.v. achtergrondkaarten. De achtergrondkaart die hieruit als beste naar voren komt, is Google Maps. De kaartvisualisatie van de Geografische zoek- en toondienst dient qua look en feel zoveel mogelijk in lijn te zijn met deze achtergrondkaart. Stichting ICTU heeft het bureau Webmapper onderzoek laten uitvoeren naar het realiseren van de gewenste kaartvisualisatie met gebruikmaking van de basisregistratie topografie (TOP10NL). Dit onderzoek dient als input voor de realisatie van de gewenste visualisatie. PDOK wordt gevraagd om te voorzien in een webservice met een topografische ondergrond op basis van de basisregistratie topografie met een kaartvisualisatie die voldoet aan de eisen voor de Geografische zoek- en toondienst zoals deze naar voren zijn gekomen uit het gebruikersonderzoek.

De achtergrondkaart moet te gebruiken zijn voor de weergave op landelijk niveau (1:12.000.000) tot op straatniveau (1:1500) waarbij de cartografische weergave en inhoud van de afzonderlijke deelkaarten op de verschillende schaalniveaus nauwkeurig op elkaar aan dienen te sluiten. De topografische achtergrondkaart bevat alleen de belangrijkste herkenningspunten zoals plaatsnamen, bebouwing, wegen, straatnamen, rivieren en wateren, groen / vegetatie en spoorlijnen. Met de visualisatie dient voldaan te kunnen worden aan de Webrichtlijnen.

Wanneer een topografische achtergrondkaart op basis van de basisregistratie topografie zoals hiervoor omschreven niet tijdig geleverd kan worden, wordt PDOK gevraagd om te voorzien in een alternatieve topografische achtergrondkaart tot aan het moment waarop de achtergrondkaart op basis van de basisregistratie topografie beschikbaar is. De alternatieve topografische achtergrondkaart dient te voldoen aan de gestelde eisen, waaronder de eisen m.b.t. visualisatie.

## 2.5.2 Techniek

In afbeelding 4 wordt aangegeven hoe de achtergrondkaart als webservice moet worden geserveerd opdat deze getoond kan worden in de Interactieve Kaartviewer. Om ervoor te zorgen dat op termijn een door derden geleverde alternatieve service met de topografische achtergrondkaart gebruikt kan worden dient er als koppelvlak gebruik te worden gemaakt van de beschikbare open standaarden in het geodomein.



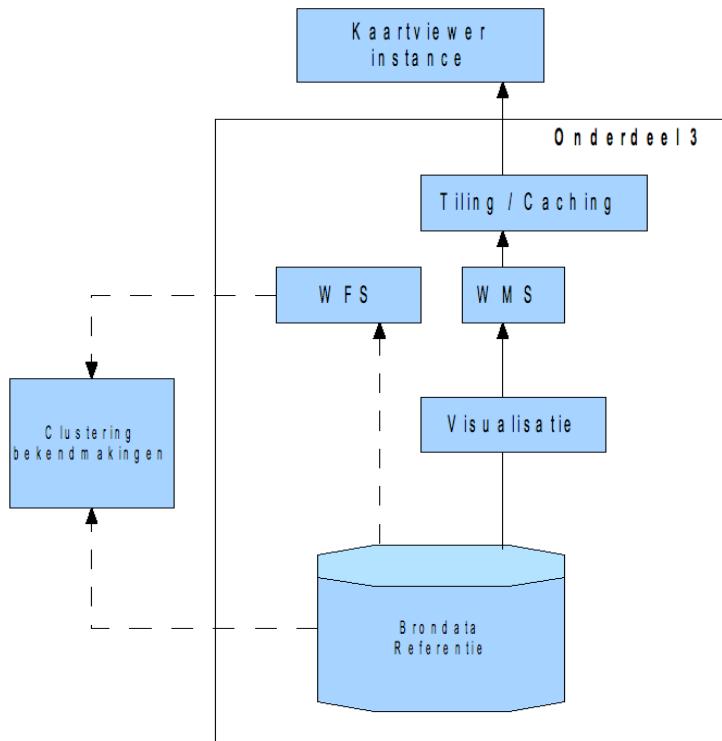
Afbeelding 4: Techniek achtergrondkaart

De werking van de Webservice Achtergrondkaart in de Geografische zoek- en toondienst is als volgt. De Interactieve Kaartviewer vraagt zodra deze geladen is in de browser van de eindgebruiker de webservice met de achtergrondkaart op. Deze achtergrondkaart wordt geserveerd middels het gebruik van de open standaard WMS met daar bovenop een TMS (Tile Map Service) instantie.

## 2.6 Onderdeel 3, Webservice Referentiedata

### 2.6.1 Inhoud

Onder referentiedata worden de geografische gegevens van de provinciegrenzen, gemeentegrenzen en wijk/buurtgegegevens verstaan. De Interactieve Kaartviewer beeld deze referentiedata, indien gewenst bij publicatie, op de achtergrondkaart af. De referentiedata helpen de eindgebruiker met de oriëntatie in de kaartviewer. De referentiedata worden ook gebruikt in onderdeel 1 (Webservice Bekendmakingen) om de locatiegebonden content ten aanzien van Bekendmakingen (middels clustering).



Afbeelding 5: Ontsluiting referentiedata

### 2.6.2 Techniek

Deze kaartlagen worden net als de topografische achtergrondkaart (onderdeel 2) ontsloten met behulp van open standaarden. De grenzen kunnen middels TMS getoond worden in de Interactieve Kaartviewer. De clustering die uitgevoerd moet worden in onderdeel 1 (Webservice Bekendmakingen) dient ook gebruik te maken van dezelfde referentiedata. PDOK kan zelf bepalen of hiervoor direct gebruik wordt gemaakt van de referentiedata in de bron ofwel van een optionele WFS service.

## 2.7 Onderdeel 4, Webservice Geocoderen

### 2.7.1 Inhoud

Voor de realisatie van de zoekfunctionaliteit (onderdeel 5) dient PDOK een geocodeerservice in te richten die gekoppeld kan worden aan de hiervoor relevante componenten in de Interactieve Kaartviewer. Deze geocodeerservice geeft als uitvoer de gevonden locatie inclusief ruimtelijke coördinaten (in het Rijksdriehoekstelsel) terug. De geocodeerservice maakt zoveel mogelijk gebruik van gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

De invoer van deze geocodeerservice moet de volgende locatiekenmerken (in deze volgorde) kunnen verwerken:

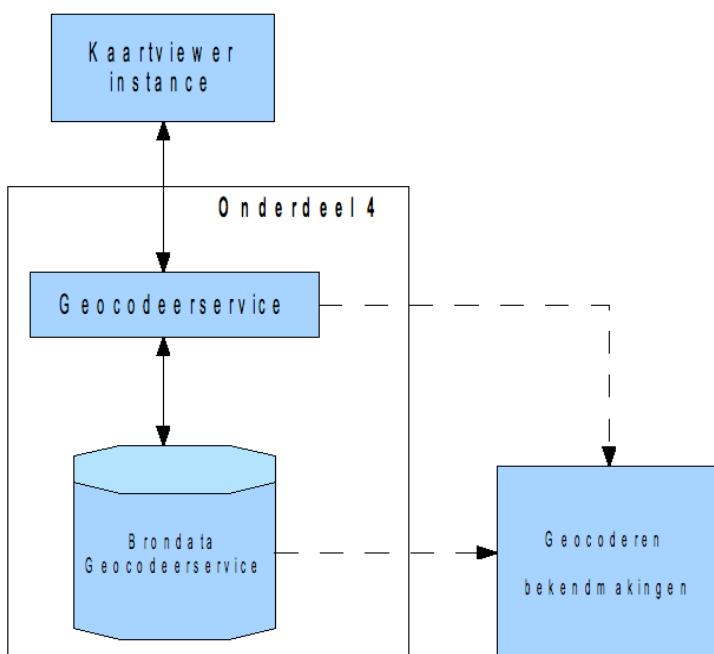
- postcode 6ppc al dan niet met huisnummer
- postcode 4ppc
- straatnaam al dan niet met huisnummer
- wijk of buurnaam
- (woon)plaatsnaam
- gemeentenaam
- provincie

De invoerparameter(s) van de service worden als 1 tekstwaarde (string) opgegeven. De invoerparameters hebben hierbij geen vaste volgorde. De geocodeerservice is dus in staat om verschillende adresnotaties in de tekstwaarde te interpreteren. Voorbeelden: "Wilhelmina van Pruisenweg 104 Den Haag", "Wilhelmina van Pruisenweg 104 2595 AN Den haag", "2595AN 104", "Utrecht", "Amersfoort, Utrecht", "Wilhelmina van Pruisenweg 104 Dne Haag".

Indien geen exacte match gevonden wordt bij een zoekvraag, geeft de geocodeerservice resultaten terug die het beste passen bij de opgegeven zoekvraag.

Het is van belang dat de geocodeerservice rekening houdt met de performance van de Interactieve Kaartviewer bijvoorbeeld door een maximum te stellen aan het aantal teruggegeven zoekresultaten. Zie bijlage 8 voor een nadere omschrijving van de benodigde zoekparameters.

## 2.7.2 Techniek



Afbeelding 6: Geocodeerservice

De resultaten van een geocodeeractie worden als ruimtelijke extent (bounding box) teruggegeven aan de Interactieve Kaartviewer in de browser van de eindgebruiker. Bij gevonden adrespunten (postcode/huisnummer of straatnaam/huisnummer combinatie) wordt een enkel coördinaat teruggegeven welke vervolgens gebruikt wordt voor het centreren van het kaartbeeld en het zoomen naar het hierbij behorende schaalniveau (1:1500).

De geocodeerservice kan naar verwachting geen gebruik maken van de open standaard die hiervoor in het geodomein is gedefinieerd (Gazetteer service). Zo bevat deze standaard niet de functionaliteit die nodig is

om alternatieve resultaten aan de gebruiker door te geven als output van een zoekopdracht. Gezien het ontbreken van een geschikte standaard wordt PDOK gevraagd de koppelvlakken en werking van de Geocodeerservice dan ook nauwkeurig te beschrijven in de projectaanpak.

De brongegevens van de geocodeerservice dienen identiek te zijn aan de gegevens die daarvoor ook gebruikt zijn voor het geocoderen van de Bekendmakingen (in onderdeel 1) en de gebruikte referentiedata (in onderdeel 2). Hiermee wordt voorkomen dat er inconsistenties optreden tussen de weergave van de locatiegebonden content (Webservice Bekendmakingen), de referentiedata en de zoekfunctionaliteit in de Interactieve Kaartviewer.

## 2.8 Onderdeel 5, Interactieve Kaartviewer

### 2.8.1 Inhoud

De Interactieve Kaartviewer is opgebouwd uit een aantal functionele componenten die gezamenlijk een geografische user interface in een webpagina kunnen tonen waarin de hierboven beschreven webservices (onderdelen 1 t/m 4) zodanig worden gecombineerd dat de eindgebruiker intuïtief door de kaart en locatiegebonden content kan navigeren, locaties kan zoeken en informatie kan opvragen. De functionaliteit van de componenten van de Interactieve Kaartviewer kan worden ingedeeld in de volgende 9 categorieën:

<b>1 Configuratieverwerking</b>	Het uitlezen en verwerken van de configuratiebestanden waarvan de locatie in de URL van de aanroep naar de kaartviewer of een setting op de webpagina kan worden opgegeven. Diverse eigenschappen van de Interactieve Kaartviewer kunnen hiermee worden ingesteld waaronder de locatie van het <u>WMC</u> (Web Map Context) bestand waarin de kaartconfiguratie (o.a. URL services en opmaakverwijzingen) en een verwijzing naar de betreffende stylesheet die gebruikt moet worden voor de weergave van de verschillende onderdelen van de Geografische zoek- en toondienst.
<b>2 Dataprocessing</b>	De Interactieve Kaartviewer moet in staat zijn om geografische informatie die ontsloten wordt middels de toepassing van de (deels open) standaarden in het geodomein te kunnen verwerken. Het gaat hierbij specifiek om de standaarden <u>WMC</u> , , ( <u>TMS</u> ), ( <u>GML/GeoRSS/KML</u> ) en <u>SLD</u> .
<b>3 Kaartweergave</b>	De Interactieve Kaartviewer moet de webservices zoals beschreven in onderdeel 1 tot en met 4 kunnen weergeven op de kaart. De applicatie bevat geen afzonderlijke printknop. Middels de correcte toepassing van de <u>CSS</u> standaard (Cascading StyleSheets) zorgt PDOK ervoor dat het gebruik van de printfunctionaliteit van de browser voldoende is om een hardcopy te realiseren die identiek is aan de weergave van de Interactieve Kaartviewer in de webbrowser.
<b>4 Lijstweergave</b>	Bij de kaart wordt een lijst gegeven met bekendmakingen die niet op de kaart kunnen worden weergegeven omdat zij van toepassing zijn op een niveau dat hoger ligt dan het straatniveau. Bekendmakingen die bijvoorbeeld van toepassing zijn op een hele woonplaats of gemeente worden in deze lijst weergegeven en niet als punt in de kaart. De achterliggende methodiek wordt toegelicht in bijlage 13. Deze lijst moet niet worden verward met de lijst van bekendmakingen die wordt getoond als er om een bepaalde reden geen gebruik kan worden gemaakt van de kaartfunctionaliteit van de Interactieve Kaartviewer (de core-variant, zie bijlage 11).
<b>5 Core- en Enhanced functionaliteit</b>	De Interactieve Kaartviewer moet na implementatie voldoen aan de <u>Webrichtlijnen</u> . PDOK moet bij oplevering een certificaat afkomstig van een gecertificeerde toetsinstantie overhandigen waarmee wordt bewezen dat de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl volledig zo goed als goed mogelijk voldoet aan de <u>Webrichtlijnen</u> . Eén van de mogelijkheden om volledig te kunnen voldoen aan de <u>Webrichtlijnen</u> is hiervoor naast een volledige 'enhanced' kaartinterface ook een alternatieve 'core' interface ter beschikking te stellen zodra het niet mogelijk is om

	gebruik te maken van de volledige functionaliteit (bijv. de gebruiker heeft niet de beschikking over mogelijkheden voor de uitvoering van javascript code). De functionaliteit van deze 'core' applicatie moet overigens wel overeenkomen met de 'enhanced' versie. Dat wil zeggen dat ook in de 'core' versie naar bekendmakingen moet kunnen worden gezocht middels een ruimtelijke analyse (bijv. toon alle bekendmakingen binnen 1000 meter vanaf een bepaald adres). Een en ander is uitgewerkt in bijlage 11.
<b>6 Legenda</b>	In de legenda dient enkel de symboliek behorende tot de Bekendmakingen te worden verduidelijkt. De achtergrondkaart wordt dus niet in de legenda opgenomen.
<b>7 Overzichtskaart</b>	De overzichtskaart geeft de extent van het kaartbeeld in het kaartvenster weer in relatie tot de positie op de kaart van Nederland.
<b>8 Navigatietools</b>	De navigatietools zorgen ervoor dat de eindgebruiker intuïtief kan navigeren in het kaartbeeld. Het gaat hier zowel om het in- als uitzoomen als de wijze waarop het kaartbeeld kan worden verschoven.
<b>9 Zoektools</b>	De zoektools maken gebruik van de geocodeerservice. Op basis van een door de eindgebruiker ingegeven tekst wordt gezocht naar locaties die hier mee overeenkomen. Vervolgens kan de eindgebruiker ervoor kiezen om het kaartbeeld te laten verschalen naar een gevonden zoekresultaat.
<b>10 Identificatie</b>	De gegevens van de locatiegebonden content wordt getoond in een tekstballon naast het betreffende object. De Bekendmakingen wordt in 2 verschillende niveau's aangeboden (mouseover en klik).

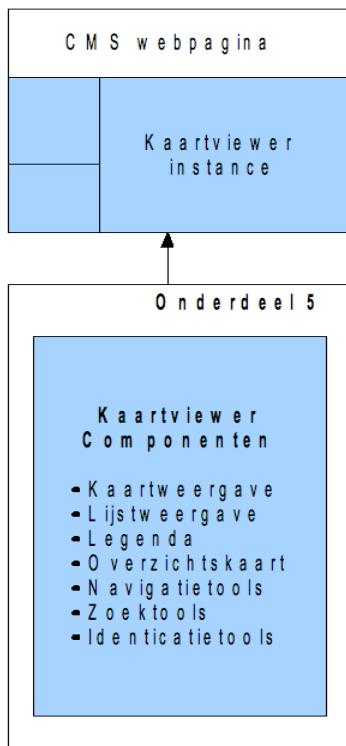
## 2.8.2 Animatie

Om de werking van de Interactieve Kaartviewer te verduidelijken is een animatie gemaakt. Deze is onderdeel van dit PvE, zie bijlage 7

## 2.8.3 Techniek

De Interactieve Kaartviewer maakt gebruik van (open) standaarden voor zowel de configuratie van het kaartbeeld ([WMC](#)), de weergave van de achtergrondkaart ([TMS](#)), de weergave van de referentiedata ([TMS](#)), het zoeken naar locaties (Geocodeerservice) en de weergave en bevraging van de locatiegebonden content ([SLD](#)). De Interactieve Kaartviewer is voor meerdere typen content configurerbaar, waarbij zaken als de te gebruiken achtergrondkaart en locatiegebonden content opgegeven kunnen worden.

De Interactieve Kaartviewer wordt ingezet op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) maar is voorbereid op gelijktijdig gebruik door meerdere overheidswebsites. De volledige vormgeving van de Interactieve Kaartviewer (stylesheets) staat los van de functionaliteit. De Interactieve Kaartviewer kan op twee manieren worden aangestuurd. Allereerst middels een extern configuratiebestand (welke in principe op iedere willekeurige server op het internet opgeslagen kan zijn) en ten tweede geparametriseerd via de URL (HTTP GET). De specificaties zijn hiervoor opgenomen in bijlage 10. Met de Interactieve Kaartviewer moet tenslotte voldaan kunnen worden aan de [Webrichtlijnen](#).



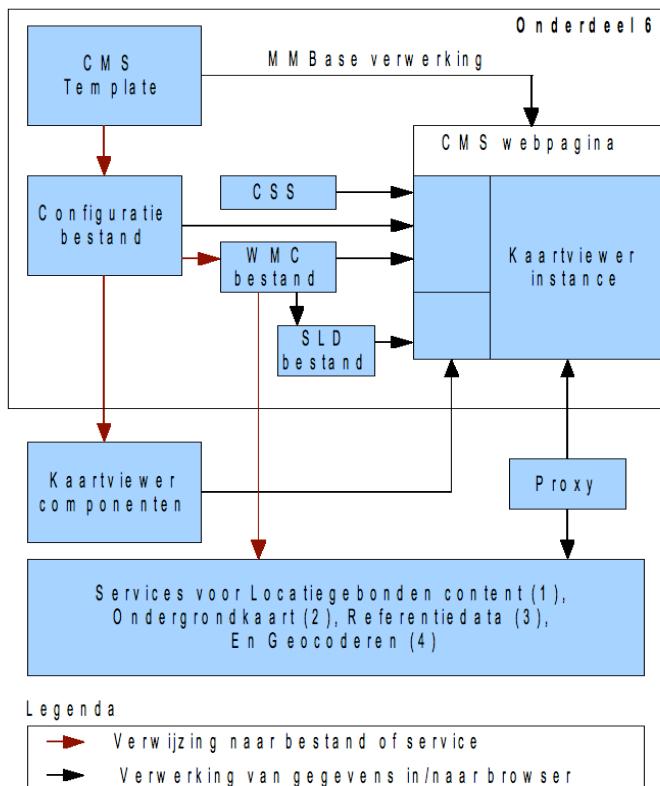
Afbeelding 7: Interactieve Kaartviewer

## 2.9 Onderdeel 6, Implementatie op www.overheid.nl

Voorafgaand aan dit onderdeel is het van belang dat de webservices voor de achtergrondkaart, referentiedata, geocoderen en Bekendmakingen zijn gerealiseerd.

In onderstaand diagram wordt de beoogde werking van de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl beschreven. Hoewel op deze website gebruik wordt gemaakt van het CMS MMBase dient de implementatie van deze componenten niet afhankelijk te zijn van de functionaliteit van (een bepaald) CMS.

PDOC levert instructies (in de vorm van een technisch ontwerp) aan de Applicatie beheerder www.overheid.nl opdat laatste een MMBase template kan aanpassen. PDOK levert hiertoe een HTML bestand aan waarin een geparametriserde URL wordt opgenomen met een verwijzing naar de locatie van de client-side code van de Interactieve Kaartviewer (op de webserver van de PDOK) en een configuratiebestand (op de webserver van www.overheid.nl). Deze code wordt vervolgens opgehaald en uitgevoerd in de browser van de eindgebruiker. De configuratie in het configuratiebestand kan (deels) worden overruled door parameters die middels de URL worden doorgegeven (HTTP-GET). Op deze wijze kan de Interactieve Kaartviewer bijvoorbeeld bij de start worden gecentreerd op een bepaalde postcode welke in de aanroep (URL) is opgenomen. Zowel de positie en de weergave van de verschillende componenten (legenda, overzichtskaart en toolbox) van de Interactieve Kaartviewer als de opmaak van deze componenten (kleurgebruik, lettertype en symboliek) wordt door middel van Cascading Style Sheets gerealiseerd ([CSS](#)). PDOK is verantwoordelijk voor de aanmaak van een HTML bestand waarin de Interactieve Kaartviewer is geïmplementeerd inclusief alle daarvoor benodigde configuratiebestanden. PDOK moet vervolgens ondersteuning verlenen bij de implementatie van dit HTML bestand als template binnen het CMS MMBase bij www.overheid.nl. PDOK moet hiervoor adequate documentatie opleveren. Deze documentatie moet van zodanige kwaliteit zijn dat een Webredacteur zonder specifieke technische kennis zelf in staat is om de Geografische zoek- en toondienst op andere websites te implementeren (in eerste instantie binnen het domein www.overheid.nl).

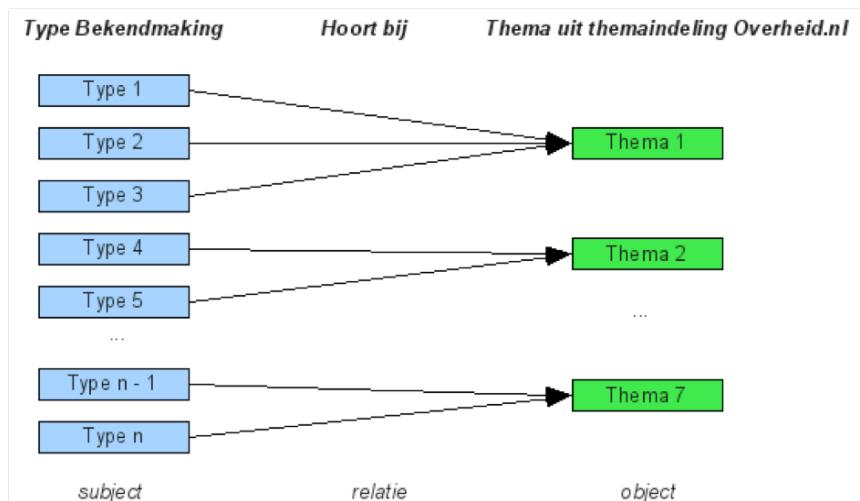


Afbeelding 8: Implementatie op www.overheid.nl

## 2.9.1 Gebruik Kennismodel voor themaindeling Bekendmakingen

Alle objecten in de collectie Bekendmakingen bevatten een type Bekendmaking. De interactieve kaart visualiseert een collectie geklassificeerd volgens de Thema-indeling Overheid.nl (TIO). Om de visualisatie van Bekendmakingen op een interactieve kaart te realiseren, is derhalve een mapping nodig van het type Bekendmaking op de thema's uit de TIO. Hierbij geldt dat elk type Bekendmaking naar 1 thema uit de Themaindeling Overheid.nl verwijst. Er zijn 55 van de in totaal 76 types Bekendmakingen die op de kaart afgebeeld dienen te worden. De kaart maakt gebruik van 7 thema's uit de themaindeling. Figuur 9 geeft schematisch weer hoe een type Bekendmaking verwijst naar een thema.

De indeling van type bekendmakingen naar thema's uit de TIO ligt vast in een (gestandaardiseerd) Kennismodel, dat te delen is met andere organisaties. Dit Kennismodel beschrijft de indeling met behulp van zogenaamde triples subject-relatie-object.



Afbeelding 9: Indeling type Bekendmaking op Thema uit de themaindeling Overheid.nl

## **2.9.2 Kennismodel als XML bestand voor visualisatie Bekendmakingen**

Het Kennismodel is beschikbaar als een XML bestand. Stichting ICTU stelt het bestand op en stelt het beschikbaar op een externe server. In Bijlage 14 staat een voorbeeld van dit XML bestand met een toelichting hoe dat te gebruiken met de huidige Bekendmakingen. De XML structuur hiervan zal niet meer wijzigen. Het Kennismodel kan inhoudelijk aan wijzigingen onderhevig zijn, bijvoorbeeld als besloten wordt dat een type Bekendmaking onder een ander thema dient te vallen of als de thema-indeling verandert. Deze veranderingen zullen maximaal 2x per jaar plaatsvinden. Stichting ICTU is verantwoordelijk voor het doorvoeren van de wijzigingen in het kennismodel. PDOK is verantwoordelijk voor het verwerken van wijzigingen in de visualisatieregels voor Bekendmakingen.

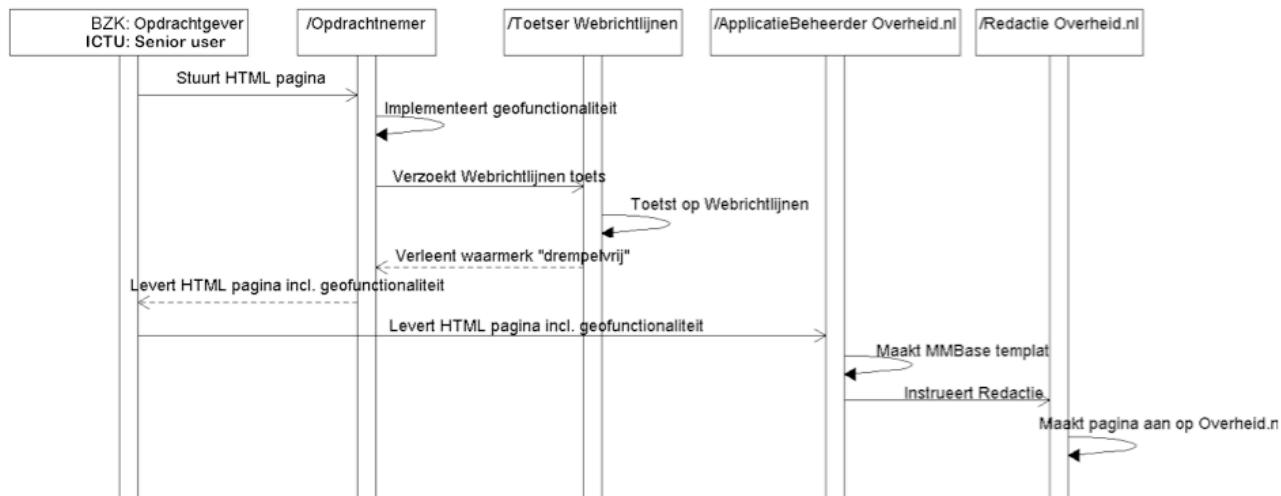
Dit XML bestand (Kennismodel) is input voor de visualisatie van Bekendmakingen op een interactieve kaart. Bij wijzigingen in het XML bestand, dient de visualisatie aangepast te worden. De visualisatie van Bekendmakingen vindt plaats via een Styled Layer Descriptor (SLD), een open standaard voor het coderen van visualisatieregels van geografische gegevens. Deze SLD bevat per thema een verwijzing naar een icoon om te gebruiken in de interactieve kaart. Het XML bestand van het Kennismodel is daarmee input voor de SLD van Bekendmakingen.

### **2.9.3 Proces implementatie op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)**

- 1) Stichting ICTU levert een losse HTML pagina, zonder kaart, aan PDOK. De losse HTML pagina zonder kaart voldoet aan de Webrichtlijnen.
  - 2) PDOK implementeert de Geografische functionaliteiten in de HTML pagina. (De code voor de Geografische functionaliteiten worden gehost vanaf de server van PDOK.) PDOK maakt de Technische documentatie.
  - 3) PDOK zorgt ervoor dat de HTML pagina inclusief Geografische functionaliteiten door de Toetsen Webrichtlijnen getoetst wordt en het keurmerk 'drempelvrij' verkrijgt.
  - 4) PDOK levert de HTML pagina inclusief Geografische functionaliteiten aan Stichting ICTU (of direct aan de Applicatie beheerder [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)?), met configuratiebestanden (WMC, SLD, (verwijzing) Kennismodel themaindeling Bekendmakingen, viewer configuratie) en technische documentatie. In de Technische documentatie staat onder andere welke parameters hoe gebruikt kunnen worden voor het aanroepen van de Geografische functionaliteiten.
  - 5) Stichting ICTU levert de HTML pagina inclusief Geografische functionaliteiten en de benodigde documentatie aan de Applicatie beheerder [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl).
  - 6) De Applicatie beheerder [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) maakt een MMBase template dat de HTML pagina inclusief Geografische functionaliteiten implementeert en plaatst de Configuratiebestanden op de

- webserver(s) van www.overheid.nl
- 7) De Applicatie beheerder www.overheid.nl draagt zorg voor een faciliteit (formulieren) waarmee de Redactie www.overheid.nl bepaalde parameters naar wens zelf kan aanpassen.
  - 8) De Redactie www.overheid.nl gebruikt het MMBase template om een webpagina met Geografische functionaliteiten te publiceren op de Acceptatie omgeving van www.overheid.nl.
  - 9) Bij goedkeuring wordt de webpagina in productie gezet.

Onderstaande figuur geeft dit proces schematisch weer.



Afbeelding 10: Proces implementatie op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)

### 3 Toelichting op eisen en wensen

#### 3.1 Onderscheid eisen, wensen en vragen

In dit PvE wordt een onderscheid gemaakt tussen:

Afkorting	Volledig	Uitleg
M	'MUST have this'.	Deze eis moet in het eindresultaat terugkomen.
S	'SHOULD have this if at all possible'.	Deze eis is zeer gewenst, maar een vergelijkbare eigenschap is ook goed genoeg.
C	'COULD have this if it does not affect anything else'.	Deze eis mag alleen aan bod komen als er tijd genoeg is.
W	'WON'T have this time but WOULD like in the future'.	Deze eis zal nu niet aan bod komen maar kan in de toekomst interessant zijn.
V	Open vraag	PDOK wordt verzocht gedurende de implementatie antwoorden te geven op deze vragen

## 4 Eisen en wensen aan PDOK-werkwijze

In dit hoofdstuk stelt Stichting ICTU vragen aan PDOK omtrent de samenwerking met Stichting ICTU, de organisatie van PDOK en de aanpak in de implementatiefase. PDOK wordt gevraagd de vragen beknopt te beantwoorden in haar projectplan.

### 4.1 Samenwerking

#### 1 Samenwerking

Na realisatie van de Geografische zoek- en toondienst door PDOK start een samenwerking tussen Stichting ICTU en PDOK van 2 jaar. Deze samenwerking is een belangrijk element in het succes van de Geografische zoek- en toondienst . PDOK wordt gevraagd haar visie te geven op deze samenwerking.

#### 2 Overdraagbaarheid en continuïteit

Migratiekosten na afloop van de contractperiode zijn onvermijdbaar indien sprake is van een dienst die na gunning met andere ICT-componenten c.q. webservices kan worden ingevuld. Deze moeten echter wel tot een minimum worden beperkt. Belangrijke elementen hierbij zijn onder meer:

- het gebruik van open standaarden op zowel de externe als interne koppelvlakken en koppelpunten.
- de wijze hoe de eigendomsrechten en gebruiksrechten zijn geregeld
- hoe de kennis van de geboden oplossing is vastgelegd zonder de noodzaak om de betreffende auteurs of direct projectbetrokkenen te moeten raadplegen.
- of de ICT-deelcomponenten als aparte services/componenten te gebruiken zijn.
- of de gekozen implementatie transparant is voor anderen.
- de mate waarin de oplossing past binnen de architectuur van de eOverheid (NORA 2.0).

PDOK wordt verzocht aan te geven hoe na afloop van de contractperiode de continuïteit van de oplossing kan worden gegarandeerd en op welke wijze de migratiekosten van de oplossing naar een andere partij tot een minimum beperkt worden. Daarnaast wenst de Stichting ICTU te vernemen of de aangeboden oplossing is gebaseerd op open standaarden en/of open source software. Indien dit laatste het geval is, dan dient PDOK aan te geven in hoeverre deze software of componenten daarvan worden ondersteund door een actieve community en onder welke voorwaarden alle rechten overgedragen kunnen worden aan een partij in het publieke domein, die voor beheer alsmede verdere ontwikkeling zorgt. Indien de aangeboden applicaties en platforms niet volledig zijn gebaseerd op open source software, dan wenst de Stichting ICTU te vernemen welke mogelijkheden PDOK ziet om leveranciersgebonden componenten in de applicaties te vervangen door andere componenten (zowel closed als open source varianten).

### 4.2 De organisatie van PDOK

#### 3 Certificatie

De Stichting ICTU heeft een sterke voorkeur dat de producten en diensten die PDOK wil inzetten bij de realisatie van de gewenste oplossing formeel aan de OGC standaarden voldoen onder andere blijkend uit officieel verstrekte certificaten. Deze certificaten zijn alleen relevant voor de WMS en WFS standaarden, omdat OGC de andere standaarden niet certificeert.

PDOK wordt verzocht voor de volgende 7 OGC standaarden per stuk aan te geven in hoeverre PDOK hier formeel aan voldoet.

- [WMS 1.1.1](#)
- [WFS 1.1.0](#)
- [Filter Encoding 1.0](#)

- GML 3.1.1
- KML 2.2
- WMC 1.0
- SLD 1.0

Indien de producten en diensten van PDOK niet aan de bovenbedoelde formele eisen voldoen, wordt PDOK verzocht om aan te geven dat haar producten en diensten feitelijk wel, maar formeel nog niet aan deze eisen voldoen. Het is daarbij van belang dat PDOK de Stichting ICTU voor de bovengenoemde 7 OGC standaarden inzicht verschafft in de volgende zaken:

- een bewijs waaruit afgeleid kan worden dat producten en diensten feitelijk wel, maar formeel (nog) niet voldoet aan de eisen;
- een uitleg waarom PDOK nu feitelijk wel, maar formeel nog niet voldoet aan deze eisen;

## **4.3 Rol van PDOK tijdens de implementatie**

### *4 Ontwikkelstrategie*

PDOK wordt gevraagd aan te geven welke ontwikkelstrategie zij hanteert bij de realisatie van de Geografische zoek- en toondienst. Welke ontwikkelstrategie wordt gehanteerd tijdens ontwerp, realisatie, test en implementatie. Wordt hierbij uitgegaan van een ontwerp- en/of een ontwikkelbenadering? Welke ontwikkelmethodiek wordt toegepast?

### *5 Projectplan*

PDOK wordt gevraagd zijn aanpak op te nemen in een projectplan voor de implementatie van de gevraagde dienstverlening. Dit projectplan gaat in op:

- Beschrijving van de producten, diensten, projectfasen en activiteiten;
- Planning, inclusief door Stichting ICTU meetbare mijlpalen en beschrijving van de doorlooptijden per fase en activiteit;
- Risicoanalyse en maatregelen;
- De benodigde inzet van PDOK en medewerkers van de Stichting ICTU;
- Taken en verantwoordelijkheden van PDOK, Stichting ICTU en overige betrokken partijen;
- Beschrijving van de voorgestelde besturing en communicatie;
- Een kwaliteitsplan dat de wijze beschrijft waarop de kwaliteit van het project gewaarborgd is.

### *6 Projectmanagement*

PDOK wordt gevraagd aan te geven welke projectmanagementmethodiek(en) zij hanteert tijdens het project.

### *7 Vakbekwaam personeel*

Naast de projectmanager dient ook het overige personeel van PDOK aantoonbaar vakbekwaam te zijn. Ditzelfde geldt tevens voor de overige medewerkers die ingezet zullen worden voor de realisatie en levering van de beoogde diensten.

### *8 Testplan*

PDOK dient tijdens de implementatiefase de Geografische zoek- en toondienst te testen en werkend op te leveren. PDOK wordt gevraagd hiervoor een testplan aan te leveren, af te stemmen met de Stichting ICTU zowel qua planning en inhoud en aan te geven welke testmethodiek gehanteerd wordt tijdens de implementatiefase van de Geografische zoek- en toondienst. Het werkend opleveren van de Geografische zoek- en toondienst op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) dient hierin centraal te staan.

## 9 Documentatie en handleidingen

PDOK dient te garanderen dat alle handleidingen en documentatie die hij in het kader van de levering en het project aan Stichting ICTU aanlevert (ook) elektronisch beschikbaar gesteld worden. Alle functionaliteiten waarvoor de PDOK programmeerwerkzaamheden moet uitvoeren dienen volledig technisch gedocumenteerd te worden. PDOK dient aan te geven dat de documentatie actueel, juist en volledig is en zonder kennis van de eigen materiedeskundigen (auteurs, projectbetrokkenen, etc.) ook voor anderen begrijpelijk en toegankelijk zal zijn. Geef eveneens aan volgens welke documentatiestandaarden de documentatie beschikbaar wordt gesteld. Tevens wordt PDOK verzocht aan te geven op welke datum de documentatie wordt aangeleverd aan Stichting ICTU.

## 10 Eigendomsrechten en Open Source Software

PDOK wordt gevraagd aan te geven hoe de intellectuele eigendomsrechten op de software die wordt gebruikt voor het leveren van de Geografische zoek- en toondienst zijn vastgelegd. Met name dient PDOK in te gaan op:

- Mogelijkheden vrije verspreiding van de software;
- Beschikbaarheid van de broncode;
- Mogelijkheid tot aanpassen of bewerken van de software door Stichting ICTU of derden;
- Integriteit van de broncode;
- Verspreiding van de licentie;
- Niet beperken van andere software door licentie;
- Technologie neutraal zijn van de licentie.

Bovenstaande punten zijn van belang voor de Stichting ICTU om er zeker van te zijn dat de kwaliteit van de software kan worden gecontroleerd en dat deze voorzien is van een zo ruim mogelijk gebruiksrecht. Met name ten aanzien van de Interactieve Kaartviewer is het van belang dat deze door derden kan worden gecontroleerd en aangepast indien de Stichting ICTU dit wenst. Hiermee wordt voorkomen dat een afhankelijkheidsrelatie ontstaat en aldus de keuzevrijheid van de Stichting ICTU wordt beperkt. De vrije verspreiding van de code is van belang om andere overheden in staat te stellen de software zonder aanvullende licentiekosten te kunnen gebruiken en verder te ontwikkelen. Om het hergebruik van de software na vrije verspreiding zo veel mogelijk te stimuleren is het van belang dat de technologie die is gebruikt zo neutraal mogelijk is en dus niet afhankelijk is van de inzet van een specifiek Operating Systeem (OS) of randvoorraardelijke (proprietary source) software van derden. Daarnaast dient PDOK in het geval van Open Source Software aan te geven in hoeverre deze wordt ondersteund door een community. Dit is voor de Stichting ICTU van belang aangezien de doorontwikkeling van software met een actieve community eenvoudiger en efficiënter is. De Collectie Bekendmakingen en het grafisch ontwerp op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) blijven eigendom van Stichting ICTU. Gebruik van de deze informatie buiten [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) is alleen mogelijk met schriftelijke toestemming vanuit Stichting ICTU.

## 5 Programma van eisen en wensen

Dit hoofdstuk beschrijft de systeemspecifieke eisen, wensen en open vragen (hierna afgekort tot eisen) die door PDOK moeten worden beantwoord in het projectplan ten behoeve van de realisatie en het beheer van de Geografische zoek- en toondienst. Het hoofdstuk gebruikt hiertoe een indeling die gebaseerd is op de 6 onderdelen zoals deze in hoofdstuk 2 zijn beschreven.

De eisen zijn weergegeven in tabellen. De eerste kolom is de referentie naar de eis (nummer), de tweede beschrijft de eis en de derde geeft aan in hoeverre PDOK dient te voldoen aan de eis (M,S,C,W).

### 5.1 Algemene eisen

De eisen, wensen en open vragen in deze paragraaf zijn in principe van toepassing op alle geleverde onderdelen (1 t/m 6). Indien PDOK meent dat een vraag niet relevant is met betrekking tot bepaalde onderdelen kan dat aangegeven worden in het projectplan.

Nr	Vraag	MoSCoW
11	De Geografische zoek- en toondienst en de onderdelen daarvan worden primair ontwikkeld voor het gebruik op www.overheid.nl. Het aantal gebruikers van de zoekgang voor Bekendmakingen ligt in de orde van grootte van ongeveer 10.000 unieke gebruikers per maand. Verwacht wordt dat de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl na oplevering ongeveer 20.000 unieke gebruikers per maand zal bedienen. In een later stadium moeten de componenten ook gebruikt kunnen worden op andere publieksgerichte overheidswebsites. De componenten moeten daartoe zonder grote inspanningen opgeschaald kunnen worden naar andere loketten (bijvoorbeeld Antwoord voor Bedrijven). Alle componenten moeten dan ook bewezen schaalbaar zijn en mogelijkheden bieden voor performance-verhoging, fail-over en loadbalancing. Performance-verhoging kan bereikt worden door extra hardware resources (meer power in processoren, meer geheugen en meer opslag) in te zetten. (In bijlage 12 is een toelichting opgenomen bij de inschatting van de belasting van de Webservice Achtergrondkaart en de Webservice Bekendmakingen).	M
12	Geef aan in hoeverre er naast een internet browser (zie lijst van te ondersteunen browsers in eis 73) en de REST interface van de Rijksbrede Zoekdienst van Stichting ICTU aanvullende componenten (zoals browser plugins en/of desktop software) nodig zijn om de Geografische zoek- en toondienst te laten functioneren?	V
13	Geef aan welke mogelijkheden de diensten van PDOK bevatten ten aanzien van de schaalbaarheid, performance-verhoging, fail-over en loadbalancing van de verschillende componenten.  Voor optimale performance en minimale belasting van de services kunnen diverse technieken gebruikt worden. Denk aan compressietechnieken (GZIP) en HTTP headers voor caching in browsers. Geef ook aan welke technieken PDOK gaat inzetten om de performance te verhogen en de belasting van de services (inclusief bandbreedte) te minimaliseren.	V
14	Het te gebruiken Coördinaat Referentie Systeem bij de geografische gegevens is het Rijksdriehoekstelsel (met EPSG code: 28992). Alle hiervoor relevante onderdelen en componenten in uw systeem bevatten ondersteuning voor het Rijksdriehoekstelsel.	M
15	De Geografische zoek- en toondienst en de onderdelen daarvan bevatten geen reclame-uitingen.	M
16	De Geografische zoek- en toondienst en de onderdelen daarvan zijn voor eindgebruikers kosteloos te gebruiken.	M
17	De Geografische zoek- en toondienst en de onderdelen daarvan worden niet gebruikt door bronhouders of andere partijen voor het verzamelen van gebruiksggegevens en/of -statistieken, anders dan noodzakelijk voor het beheer van de Geografische	M

	zoek- en toondienst tenzij anders overeengekomen met de Stichting ICTU.	
18	De maximale extent in het kaartbeeld in de Interactieve Kaartviewer en de dekking van de services die (onder meer) daarin moeten worden ontsloten gaan uit van het Nederlands grondgebied exclusief overzeese gebiedsdelen en het Nederlands Continentaal Plat.	M
19	Het gebruik en de werking van de oplossing kan worden gemonitord door medewerkers van de Stichting ICTU.	M
20	Geef aan hoe uw oplossing in staat is om het functioneren van alle componenten te monitoren en te loggen. Daarbij dient te worden aangegeven of het systeem in staat is: a. Het aantal (concurrent) gebruikers van het systeem bij te houden. b. De responsitielen van de geleverde diensten bij te houden. c. Problemen vroegtijdig middels deze tools kunnen worden gevonden. d. In hoeverre de monitoring en logging kan worden geïntegreerd in beheerapplicaties (welke formaten worden gebruikt?)	V

### 5.1.1 Beveiligingsaspecten

Beveiliging is een belangrijk aspect bij de levering van de verschillende diensten als onderdeel van dit PvE. Het gaat daarbij om:

1. **Integriteit:** De integriteit van de gegevens die met de Geografische zoek- en toondienst op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) worden getoond is van groot belang. Het moet worden voorkomen dat niet geautoriseerde partijen de weergave en inhoud van de ontsloten gegevens op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) kunnen manipuleren.
2. **Beschikbaarheid:** PDOK streeft naar (inspanningsverplichting) een goede performance van de Interactieve Kaartviewer (en de daarin ontsloten services). Dit is nader gespecificeerd in de eisen.
3. **Controleerbaarheid:** Waar nodig dient de werking en het gebruik van het systeem te worden gelogged. Het gaat hierbij met name om de handelingen die van belang zijn voor een goede werking en beveiliging van het systeem.

Nr	Vraag	MoSCoW
21	De door PDOK geleverde oplossing voldoet aan bovenstaande 4 aspecten van beveiliging (exclusiviteit, integriteit, beschikbaarheid en controleerbaarheid).	M
22	Geef aan welke methoden en technieken PDOK toepast om bovenstaande 4 aspecten van beveiliging te borgen in de door haar geleverde oplossing.	V
23	Als op de serveromgeving gebruik wordt gemaakt van een zogenaamde (reverse)proxy om gegevens (bijv: XML) van derden in de webapplicatie te laden, verleent deze proxy alleen toegang tot domeinen en/of URL's die binnen de kaartviewer gebruikt worden. Hiermee wordt voorkomen dat zogenaamde "open proxies" ontstaan.	M
24	PDOK gaat akkoord met het verlenen van medewerking aan een tweetal penetratietests welke zullen worden uitgevoerd door een door Stichting ICTU in te huren externe partij. Deze penetratietest gaat in op bovenstaande 4 aspecten van beveiliging. PDOK dient hiervoor de noodzakelijke ondersteuning te leveren (mensen/middelen). Tijdens deze test zullen tevens de OWASP top 10, SANS top 20 en top 25 getoetst worden (zie bijlage 9). De penetratietests zullen worden uitgevoerd na oplevering en 1 jaar na oplevering.	M
25	Om te voorkomen dat er tijdens het bouwtraject belangrijke beslissingen worden genomen die de beveiliging negatief beïnvloeden wordt voor (ontwerpfasen) en tijdens (tussentijdse releases) het bouwtraject een aantal tussentijdse reviews uitgevoerd met betrekking tot de 4 aspecten van beveiliging. Deze reviews zullen worden uitgevoerd door de Stichting ICTU. PDOK zal meewerken aan de verbetering van het	M

	ontwerp en de tussentijdse releases indien de uitgevoerde reviews hiertoe aanleiding geven. De uitkomst van deze reviews zullen geen aanbevelingen bevatten die indruisen tegen de originele voorwaarden zoals deze in dit PvE zijn opgenomen.	
26	Het Projectplan -als onderdeel van de stukken die door PDOK moeten worden aangeleverd- zal een hoofdstuk 'Beveiliging' bevatten waarin bovenstaande 4 aspecten van beveiliging worden beschreven in relatie tot de realisatie van de verschillende onderdelen van dit PvE.	M
27	Geconstateerde beveiligingsissues die (kunnen) leiden tot het optreden van een, al dan niet voorziene, aaneenschakeling van gebeurtenissen die de correcte werking, beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de dienst(en) in gevaar brengen en waarvoor PDOK verantwoordelijk is, dienen als prioriteit 1 incident opgelost te worden conform de eisen zoals deze in de SLA worden gesteld.	M
28	PDOK zal een systeem inrichten dat actief kan monitoren of er incidenten zijn die kunnen leiden tot (de directe dreiging van) het optreden van een, al dan niet voorziene, aaneenschakeling van gebeurtenissen die de correcte werking, beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de oplossing in gevaar brengt."	M
29	De beschikbaarheid van de kaartviewer minus service windows conform de SLA is in principe 24x7 (24 uur per dag, 7 dagen per week) op best effort basis gedurende het eerste jaar, zie bijlage 15 met concept SLA. Kan PDOK daar aan voldoen?	V

### 5.1.2 Webrichtlijnen

Nr	Vraag	MoSCoW
30	Geef aan op welke wijze PDOK de Geografische zoek- en toondienst gaat inrichten zodat met de implementatie op www.overheid.nl voldaan kan worden aan de <u>Webrichtlijnen</u> . Bijlage 11 (Webrichtlijnen en GEOZET) beschrijft een mogelijke oplossingsrichting hiervoor.	V
31	Kan met de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op de website www.overheid.nl voldaan worden aan de <u>Webrichtlijnen</u> ? Deze eis geldt niet voor de weergave van lijn- en vlakobjecten.	M
32	De implementatie van de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl moet beschikken over het keurmerk 'drempelvrij' waarmee zo goed als mogelijk wordt voldaan wordt aan de richtlijnen van het normdocument Webrichtlijnen. Als onderdeel van de acceptatie van de Geografische zoek- en toondienst laat PDOK de webpagina met de Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl testen door een instantie die gecertificeerd is voor het verlenen van het bedoelde keurmerk.	M

## 5.2 Eisen aan Onderdeel 1, Webservice Bekendmakingen

In deze paragraaf worden de eisen, wensen en open vragen gespecificeerd die van toepassing zijn op onderdeel 1, de ontsluiting van de collectie Bekendmakingen. Zie paragraaf 2.4 voor een beschrijving van deze component.

### 5.2.1 Uitvraag en opslag collectie Bekendmakingen

Nr	Vraag	MoSCoW
33	<p>Ten behoeve van de Webservice Bekendmakingen worden de gegevens van de Collectie Bekendmakingen opgehaald via de REST-interface vanuit de Rijksbrede Zoekdienst. De specificaties van deze REST-interface zijn beschreven in bijlage 4a en 4b. De koppeling haalt daarbij alleen bekendmakingen op die niet ouder zijn dan 8 weken. Deze gegevens worden vervolgens opgeslagen in een daarvoor geschikte voorziening bij PDOK. Bij het ophalen van de gegevens worden de oude gegevens verwijderd, zodat alleen met de meest recente gegevens van bekendmakingen gewerkt wordt. Vervolgens vind een verrijking plaats waarbij de gegevens voor zover mogelijk worden voorzien van coördinaten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van dezelfde brongegevens als de geocodeerservice (onderdeel 4). Naast de opslag van afzonderlijke bekendmakingen is de leverancier ook verantwoordelijk voor het uitvoeren van een ruimtelijke analyse waarbij per administratieve eenheid (bepaalde provincie, gemeente of wijk/buurt) duidelijk is hoeveel bekendmakingen er aanwezig zijn (clustering). Het resultaat van deze analyse wordt ook opgeslagen bij PDOK. Voor deze clustering dient gebruik te worden gemaakt van dezelfde brongegevens of service als de ontsluiting van referentiedata (onderdeel 3). De gegevens worden vervolgens zowel ongeclusterd als geclusterd ontsloten middels een service welke geschikt is voor de weergave in de Interactieve Kaartviewer.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
34	<p>De objecten in de collectie Bekendmakingen bevatten van zichzelf vaak geen x,y coördinaten in het Rijksdriehoekstelsel. Locatieinformatie wordt in het element "locatie" opgeslagen als een postcode, in sommige gevallen met huisnummer, of als plaatsnaam.</p> <p>PDOK dient een voorziening te treffen waarmee na elke update van de collectie Bekendmakingen (nu 3x daags) de objecten worden uitgelezen en op basis van het element "locatie" automatisch voorzien worden van x,y-coördinaten in het Rijksdriehoekstelsel, als het element "locatie" aanwezig is. Dit proces wordt verder aangeduid met geocoderen. Het geocoderen vindt plaats nadat de collectie Bekendmakingen is bijgewerkt in de database.</p> <p>De x,y-coördinaten worden zo nauwkeurig mogelijk bepaald. Alle informatie in het element "locatie" wordt gebruikt. Bijvoorbeeld, als een 6-positie postcode is opgegeven met huisnummer, wordt al deze informatie gebruikt bij het geocoderen, om zo nauwkeurig mogelijk de x,y-coördinaten op te geven. Bekendmakingen waarvoor in het element "locatie" enkel de straatnaam of 6-positie postcode is opgenomen worden voorzien van een x,y coördinatenpaar met daarin de locatie van het eerste adres in deze straat. Bekendmakingen die van toepassing zijn op een niveau dat hoger ligt dan het straatniveau (bijv. woonplaats) worden niet voorzien van coördinaten. Deze worden in de Interactieve Kaartviewer getoond in de lijst onder de kaart.</p> <p>Zie de beschrijving van de REST-interface in bijlage 4a en 4b voor details over het element "locatie" en de mogelijke waardes daarin.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
35	Bekendmakingen worden zodanig aangeboden dat op het niveau van provincie, gemeente en wijk een proportioneel symbool kan worden gebruikt om de hoeveelheid	M

	<p>puntobjecten af te beelden. In het proportioneel symbool staat een getal dat het aantal puntobjecten van dit cluster aangeeft. Zie de animatie in bijlage 7 als voorbeeld.</p> <p>De component voor clustering zorgt ervoor dat per clusterniveau in de database gegevensverzamelingen beschikbaar zijn met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per provincie een puntobject met het aantal bekendmakingen in die provincie op dat moment</li> <li>• per gemeente een puntobject met het aantal bekendmakingen in die gemeente op dat moment</li> <li>• per wijk een puntobject met het aantal bekendmakingen in die wijk op dat moment.</li> </ul> <p>Het aantal bekendmakingen in de puntobjecten dient real-time gegenereerd te worden en te wijzigen zodra er door de eindgebruiker thema's middels het filter worden aan- of uitgevinkt. Zie de animatie (bijlage 7) voor de werking van dit filter. PDOK werkt de gegevensverzamelingen met clustergegevens automatisch bij na elke update van de collectie Bekendmakingen.</p> <p>De te gebruiken brondata voor het berekenen van de clusters is identiek aan de brondata die wordt gebruikt voor de realisatie van de Webservice Referentiedata (onderdeel 3).</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	
36	<p>Naast de Bekendmakingen die na het geocoderen voorzien zijn van een x,y coördinatenpaar zijn er ook Bekendmakingen die van toepassing zijn voor een gehele wijk, woonplaats, gemeente of provincie (hoger dan straatniveau). Deze worden in de Interactieve Kaartviewer niet op de kaart weergegeven maar wel in een afzonderlijke lijst op de pagina. In het ontwerp is opgenomen hoe deze lijst moet worden samengesteld, zie daarvoor bijlage 6. In Bijlage 13 zijn de regels beschreven voor het tonen van de vlakgerichte Bekendmakingen in de lijst.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
37	<p>De leverancier is verantwoordelijk voor het ontwikkelen en hosten van een online beheertool. De beheertool is compatible met:</p> <p>*Firefox (nieuwste versie, nu 3.5.7) WinXP  *Firefox 2 WinXP</p> <p>Met deze beheertool kan de Stichting ICTU eenvoudig instellen hoe vaak (frequentie) en wanneer (tijdstippen) de gegevens met betrekking tot de collectie Bekendmakingen middels de REST-interface moeten worden ververst. Ook moet deze beheertool de functionaliteit bevatten om direct op aanvraag een update uit te voeren. Deze beheertool moet worden voorzien van een degelijke authenticatie/autorisatie voorziening (inloggen met gebruikersnaam/wachtwoord) en bijbehorende beveiliging (SSL) opdat de gebruiksnaam en wachtwoord niet zonder encryptie over het internet kunnen worden verzonden.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
38	<p>Van alle uitgevoerde updates van de collectie Bekendmakingen wordt een log bijgehouden. Hierin dient in ieder geval informatie te worden opgenomen van het aantal objecten dat is ingelezen en het aantal waarbij dat niet gelukt is. Ook het aantal maal dat succesvol een bekendmakingen geocodeerd is, dient te worden bijgehouden. Indien er fouten optreden dienen deze ook worden gelogged. Deze logbestanden zijn voor de Stichting ICTU in te zien middels het gebruik van de online beheertool.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
39	<p>Het is mogelijk dat er maximaal 2x per jaar enige aanpassingen zullen plaatsvinden aan de REST interface als gevolg waarvan er wijzigingen optreden in de door de service teruggegeven resultaten. Hierbij zal het gaan om aanpassingen ten aanzien van de inhoud van teruggegeven resultaten (definitie veldnamen en aanvullende</p>	M

attribuutgegevens) of de URL waar deze gegevens vandaan opgehaald worden. Houdt PDOK rekening met deze aanpassingen en zal zij deze maximaal 2x per jaar middels een update door laten werken in de uitvraag, opslag en ontsluiting van de gegevens?

## 5.2.2 Aanmaak en ontsluiting Webservice Bekendmakingen

Nr	Vraag	MoSCoW
40	<p>Per clusterniveau wordt voor de geclusterde gegevens een apart featureType gebruikt.</p> <p>De Webservice Bekendmakingen biedt 4 featureTypes aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een featureType van de individuele Bekendmakingen</li> <li>2. een featureType met per provincie een puntobject met het aantal Bekendmakingen in die provincie</li> <li>3. een featureType met per gemeente een puntobject met het aantal Bekendmakingen in die gemeente</li> <li>4. een featureType met per wijk een puntobject met het aantal Bekendmakingen in die wijk</li> </ol> <p>Zal PDOK voldoen aan de in deze vraag gestelde eisen ten aanzien van de afzonderlijk te leveren featureTypes?</p>	M
41	<p>De collectie Bekendmakingen wordt zodanig aangeboden door de webservice dat de eindgebruiker de Bekendmakingen die zijn voorzien van coördinaten als puntobjecten in de Interactieve Kaartviewer kan bekijken. In de tekstballon welke wordt weergegeven na een muisklik of mouse-over op een dergelijk punt staan de volgende waarden: titel, URL, locatie (postcode), type bekendmaking. De webservice biedt deze eigenschappen aan. De omschrijving van de eigenschappen is terug te vinden in het Internet Publicatie Model (<u>IPM</u>) Bekendmakingen<sup>2</sup>. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de diensten in onderdeel 1 de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M
42	<p>De webservice zal de informatie-aanvraag binnen gemiddeld 3 en in 90% van de gevallen maximaal 5 seconden verwerken (server-side gemeten) en aanleveren (voor bijvoorbeeld het tonen van de bekendmakingen in de kaartviewer).</p> <p>Voor de beantwoording van deze vraag kan rekening worden gehouden met onderstaande voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tijd die nodig is voor het transport over het netwerk (internet) wordt niet meegerekend.</li> <li>• Het aantal objecten dat maximaal per aanvraag wordt verstuurd is 500 (MaxFeatures).</li> <li>• De geowebservice moet ten aanzien van deze performance eis rekening houden met een belasting van 10 gelijktijdige bezoekers (concurrent users). Rekening houdend met pieken, betekent dit dat de WFS per minuut 90 informatie-aanvragen (requests) met Filter op BBOX en gemiddeld 200 features in het antwoord moeten kunnen verwerken binnen de gestelde tijdslimiet.</li> </ul>	M
43	<p>Ondersteunt de webservice naast het Rijksdriehoekstelsel ook de volgende Coördinaat Referentie Systemen (CRS)? :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De door INSPIRE voorgeschreven CRS'en (o.b.v. ETRS89)</li> <li>• De projecties uit het Nederlands <u>WMS</u> profiel 1.1, met EPSG codes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPSG:4258</li> </ul> </li> </ul>	S

<sup>2</sup>Zie: <http://www.overheidheeftantwoord.nl/producten,bekendmakingen/Documentatie.html>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPSG:3043 (voor ETRS89 / ETRS-TM31 )</li> <li>EPSG:3044 (voor ETRS89 / ETRS-TM32 )</li> <li>EPSG:4326</li> <li>EPSG:25831</li> <li>EPSG:25832</li> <li>en de zogenaamde Google Mercator projectie: EPSG:3857.</li> </ul>	
44	De webservice biedt de content aan conform de OGC standaard <u>WFS</u> versie 1.1.0 en conform het Nederlands <u>WFS</u> Profiel 1.0.	M
45	De webservice ondersteunt de volgende operatoren uit de <u>Filter Encoding</u> specificatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spatial operators: DWithin, Intersects, BBOX</li> <li>Comparison Operators: allemaal</li> <li>Logical Operators: allemaal</li> <li>Object Identifiers: allemaal</li> </ul>	M
46	De webservice heeft aan de serverkant een in te stellen maximum aantal objecten (MaxFeatures) om terug te geven. Hiermee kan de performance van de service worden geoptimaliseerd. Het maximum aantal features wordt in eerste instantie op 500 ingesteld. Op aangeven van de Stichting ICTU kan deze waarde zowel naar boven als beneden worden aangepast.	S
47	De service kan informatie aanleveren in het formaat <u>GML</u> 3.1.1, Simple Features level 1.0 formaat.	M
48	De service kan tevens informatie aanleveren in de volgende formaten: <ul style="list-style-type: none"> <li><u>GeoRSS</u></li> <li><u>KML</u> 2.2</li> </ul>	C

## 5.3 Eisen aan de achtergrondkaart (2), referentiedata (3) en geocodeerservice (4)

### 5.3.1 Globale beschrijving en uitgangspunten

Naast de Webservice met Bekendmakingen (onderdeel 1) wordt PDOK gevraagd nog een drietal webservices in te richten die onderdeel uitmaken van de Geografische zoek- en toondienst namelijk:

- Webservice Achtergrondkaart (onderdeel 2)
- Webservice Referentiedata (onderdeel 3)
- Webservice Geocoderen (onderdeel 4)

De achtergrondkaart bevat de topografie waarop in de Interactieve Kaartviewer de locatiegebonden content wordt afgebeeld. De achtergrondkaart dient ter oriëntatie voor de eindgebruiker en is in principe altijd zichtbaar (behalve wanneer het systeem de mogelijkheid biedt tot de opname van luchtfoto's of satellietbeelden). Onder referentiedata worden de provinciegrenzen, gemeentegrenzen en wijk/buurtgegevens verstaan. De kaartviewer beeldt deze referentiedata, indien gewenst bij publicatie, op de achtergrondkaart af. De referentiedata helpen de eindgebruiker net als de achtergrondkaart bij de oriëntatie in de kaart. De referentiedata worden daarnaast ook gebruikt om de locatiegebonden content te organiseren middels clustering. De achtergrondkaart en referentiedata worden via webservices ontsloten; de Interactieve Kaartviewer roept deze webservices aan.

Voor de achtergrondkaart en referentiedata gelden de volgende uitgangspunten:

- De achtergrondkaart voor de Interactieve Kaartviewer op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) maakt bij voorkeur gebruik van gegevens uit de basisregistraties die hierop van toepassing zijn.
- De referentiedata en geocodeerservice zijn bij voorkeur gebaseerd op de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
- De cartografische weergave van de achtergrondkaart(en) en referentiedata is geschikt voor publieksgerichte websites. Dit houdt onder meer in dat de achtergrondkaart(en) en kaartlagen van

referentiedata intuïtief, eenvoudig, rustig en voor de leek leesbaar moeten zijn.

### 5.3.2 Functionele eisen

Nr	Vraag	MoSCoW
49	PDOK levert voor de duur van 2 jaar zowel webservices voor de weergave van de achtergrondkaart, de referentiedata alsmede de geocodeerfunctionaliteit.	M
50	Als standaard achtergrondkaart wordt door de Webservice Achtergrondkaart een topografische kaart gebruikt. De topografische achtergrondkaart bevat de belangrijkste herkenningspunten (plaatsnamen, bebouwing, wegen, straatnamen, rivieren en wateren, groen / vegetatie en spoorlijnen). PDOK is zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van de brondata voor deze Webservice.	M
51	De kaartvisualisatie van de Achtergrondkaart sluit zoveel mogelijk aan bij de voorkeuren van eindgebruikers t.a.v. achtergrondkaarten zoals deze naar voren zijn gekomen uit een in opdracht van Stichting ICTU uitgevoerd kwantitatief onderzoek (zie bijlage 5). De achtergrondkaart die hieruit als beste naar voren komt, is Google Maps. Met de visualisatie dient zoveel mogelijk voldaan te kunnen worden aan de Webrichtlijnen.	M
52	Voor de topografische kaart wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van de Basisregistratie Topografie. Wanneer een topografische achtergrondkaart op basis van de basisregistratie topografie niet tijdig geleverd kan worden, levert PDOK een alternatieve topografische achtergrondkaart tot aan het moment waarop de achtergrondkaart op basis van de basisregistratie topografie beschikbaar is. Deze alternatieve topografische achtergrondkaart voldoet aan de gestelde eisen.	M
53	Naast een topografische achtergrondkaart wordt ook een service aangeboden met kwalitatief goede satellietbeelden en/of luchtfoto's die als alternatieve achtergrondkaart kan worden gebruikt in de kaartviewer. De satellietbeelden en/of luchtfoto's moeten een scherp en goed te interpreteren beeld in de kaartviewer geven bij de gedefinieerde zoomniveaus en resoluties (zie: 59). De resolutie van de luchtfoto's is minimaal 50 centimeter of nauwkeuriger.	S
54	Geef een specificatie van de meerkosten die gemaakt moeten worden om in de kaartviewer naast de topografische kaart ook gebruik te kunnen maken van satellietbeelden of luchtfoto's volgens de specificaties uit vraag 52.	V
55	De achtergrondkaart is te gebruiken voor weergave op landelijk tot straatniveau en omgekeerd (indicatie schaalbereik 1:12.000.000 – 1:1500), waarbij de kartografische weergaves op de verschillende zoomniveaus van de afzonderlijke deelkaarten nauwkeurig op elkaar aansluiten.	M
56	Voor de webservice(s) met referentiedata zal PDOK gebruik maken van de op het moment van gunning in de markt verkrijgbare meest actuele gebiedsgrenzen van provincies, gemeenten, CBS buurten en wijken en de postcode 6-positie kaarten. PDOK is daarbij zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van deze gegevens.	M
57	De achtergrondkaart(en), referentiedata en de brondata voor de geocodeerservice dienen zo actueel, betrouwbaar en compleet mogelijk te zijn. Geef de specificaties aan van de gegevens die PDOK gaat gebruiken voor de realisatie van de services ten aanzien van de aspecten: actualiteit, het aantal reguliere updates van de brondata, de betrouwbaarheid, en de compleetheid.	V
58	Ten behoeve van het zoeken naar locaties zal PDOK een geocodeerservice aanbieden voor gebruik in de Geografische zoek- en toondienst voor de duur van 2 jaar. Deze geocodeerservice geeft als uitvoer ruimtelijke coördinaten (in RD) terug, waarbij de invoer een of meerdere van de volgende parameters kan zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• postcode 6ppc al dan niet met huisnummer</li> <li>• postcode 4ppc</li> <li>• straatnaam al dan niet met huisnummer</li> <li>• (woon)plaatsnaam</li> </ul>	M

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBS wijknamen</li> <li>• gemeentenaam</li> <li>• provincie</li> </ul> <p>De invoerparameter(s) worden als 1 tekstwaarde (string) opgegeven. De invoerparameters hebben hierbij geen vaste volgorde. De geocodeerservice is dus in staat om verschillende adresnotaties in de tekstwaarde te interpreteren.</p> <p>Voorbeelden: "Wilhelmina van Pruisenweg 104 Den Haag", "Wilhelmina van Pruisenweg 104 2595 AN Den haag", "2595AN 104", "Utrecht", "Amersfoort, Utrecht", "Wilhelmina van Priusenweg 104 Dne Haag"</p> <p>Indien geen exacte match gevonden wordt bij een zoekvraag, geeft de geocodeerservice resultaten terug die het beste passen bij de opgegeven zoekvraag.</p> <p>De resultaten van een geocodeeractie worden altijd als ruimtelijke extent (bounding box) teruggegeven aan de Interactieve Kaartviewer. Alleen bij gevonden adrespunten (postcode/huisnummer of straatnaam/huisnummer combinatie) geldt op deze regel een uitzondering en wordt een enkele coördinaat teruggegeven welke in de Interactieve Kaartviewer gebruikt kan worden voor het centreren van het kaartbeeld en het zoomen naar het hierbij behorende schaalniveau (1:1500).</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de geocodeerservice (onderdeel 4) de functionaliteit zo goed als mogelijk realiseren (inspanningsverplichting) zoals beschreven in deze vraag en de aanvulling die daarop wordt gegeven in bijlage 8 (zoekparameters)?</p>	
59	Voor de performance van de Geografische zoek- en toondienst is het van belang dat er een maximum kan worden gesteld aan het aantal teruggegeven zoekresultaten van een geocodeeractie. Kan het aantal teruggegeven zoekresultaten worden ingeregeld en eenvoudig worden aangepast aan de wensen van de Stichting ICTU?	S

### 5.3.3 Technische eisen

Nr	Vraag	MoSCoW																																													
60	<p>De achtergrondkaart(en) is/zijn als webservice beschikbaar conform de specificaties van de OGC standaard (WMS versie 1.1.1) conform het Nederlands WMS profiel 1.1. Voor een betere performance worden de lagen van de achtergrondkaart(en) niet direct aangeroepen, maar worden deze via Tile caching aangeboden aan de kaartviewer. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het Tile caching protocol TMS. Bij oplevering zijn alle tiles op de verschillende zoomniveaus al aanwezig op de server (pre-rendering). De keus voor tile caching houdt in dat er alleen een vaste set resoluties (zoomniveaus, vergelijkbaar met schalen) te gebruiken is in de gehele kaartviewer. De resoluties in een dergelijk schema zijn afhankelijk van de eenheid van het CRS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zoomniveau</th> <th>Resolutie (m/pixel)</th> <th>Schaalgetal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>3440,640</td><td>12.288.000</td></tr> <tr><td>1</td><td>1720,320</td><td>6.144.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>860,160</td><td>3.072.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>430,080</td><td>1.536.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>215,040</td><td>768.000</td></tr> <tr><td>5</td><td>107,520</td><td>384.000</td></tr> <tr><td>6</td><td>53,760</td><td>192.000</td></tr> <tr><td>7</td><td>26,880</td><td>96.000</td></tr> <tr><td>8</td><td>13,440</td><td>48.000</td></tr> <tr><td>9</td><td>6,720</td><td>24.000</td></tr> <tr><td>10</td><td>3,360</td><td>12.000</td></tr> <tr><td>11</td><td>1,680</td><td>6.000</td></tr> <tr><td>12</td><td>0,840</td><td>3.000</td></tr> <tr><td>13</td><td>0,420</td><td>1.500</td></tr> </tbody> </table>	Zoomniveau	Resolutie (m/pixel)	Schaalgetal	0	3440,640	12.288.000	1	1720,320	6.144.000	2	860,160	3.072.000	3	430,080	1.536.000	4	215,040	768.000	5	107,520	384.000	6	53,760	192.000	7	26,880	96.000	8	13,440	48.000	9	6,720	24.000	10	3,360	12.000	11	1,680	6.000	12	0,840	3.000	13	0,420	1.500	M
Zoomniveau	Resolutie (m/pixel)	Schaalgetal																																													
0	3440,640	12.288.000																																													
1	1720,320	6.144.000																																													
2	860,160	3.072.000																																													
3	430,080	1.536.000																																													
4	215,040	768.000																																													
5	107,520	384.000																																													
6	53,760	192.000																																													
7	26,880	96.000																																													
8	13,440	48.000																																													
9	6,720	24.000																																													
10	3,360	12.000																																													
11	1,680	6.000																																													
12	0,840	3.000																																													
13	0,420	1.500																																													

	Een resolutie is het aantal eenheden van het CRS per (scherm)pixel. De Interactieve Kaartviewer dient gebruik te maken van de tabel hierboven aangegeven resoluties (in de derde kolom de overeenkomstige schaalgetallen) voor het Rijksdriehoekstelsel. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Webservice Achtergrondkaart (onderdeel 2) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?	
61	De referentiedata is als <u>WMS</u> service beschikbaar conform het Nederlands <u>WMS</u> profiel 1.1. Deze grenzen worden net als bij de ontsluiting van de achtergrondkaarten via Tile caching aangeboden (zie specificaties hiervan in eis 59). De referentiedata kan daarna als webservice -afhankelijk van de configuratie van de Interactieve Kaartviewer- in het kaartbeeld in de Interactieve Kaartviewer worden weergegeven. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Webservice Referentiedata (onderdeel 3) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?	M
62	Ondersteunen de services waarmee de achtergrondkaart(en), referentiedata en geocodeerservice worden ontsloten naast het Rijksdriehoekstelsel ook de volgende Coördinaat Referentie Systemen (CRS)? : <ul style="list-style-type: none"> <li>• De door INSPIRE voorgeschreven CRS'en (o.b.v. ETRS89)</li> <li>• de projecties uit het Nederlands <u>WMS</u> profiel 1.1, met EPSG codes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPSG:4258</li> <li>• EPSG:3043 (voor ETRS89 / ETRS-TM31 )</li> <li>• EPSG:3044 (voor ETRS89 / ETRS-TM32 )</li> <li>• EPSG:4326</li> <li>• EPSG:25831</li> <li>• EPSG:25832</li> </ul> </li> </ul> en de zogenaamde Google Mercator projectie: EPSG:3857.  De Tile cache ( <u>TMS</u> ) moet de verschillende CRS definities ook kunnen ondersteunen maar hoeft echter bij oplevering enkel te worden ingericht op EPSG:28992 (RD).	S
63	De services waarmee de referentiedata en geocodeerservice worden ontsloten kunnen aan de serverkant worden ingesteld opdat deze een in te stellen maximum aantal objecten (MaxFeatures) na een bepaalde aanvraag terug kunnen geven. Hiermee kan de performance van de service worden geoptimaliseerd.	S
64	De referentiedata is als WFS service beschikbaar conform het Nederlands WFS profiel 1.0. Deze WFS service kan informatie aanleveren in het GML 3.1.1, Simple Features level 1.0 formaat. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Webservice Referentiedata (onderdeel 3) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?	S
65	De services waarmee de referentiedata wordt ontsloten kan tevens informatie aanleveren in de volgende formaten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GeoRSS</li> <li>• KML 2.2</li> </ul>	S
66	De services waarmee de achtergrondkaart(en), referentiedata en geocodeerservice worden ontsloten dienen de informatie-aanvraag binnen gemiddeld 3 en maximaal 5 seconden te verwerken en aan te aanleveren (voor bijvoorbeeld het tonen van de bekendmakingen in de Interactieve Kaartviewer). Hierbij wordt de tijd die nodig is voor het transport over het netwerk (internet) niet meegerekend. Deze services moeten ten aanzien van deze performance eis rekening houden met een belasting van 10 gelijktijdige bezoekers (concurrent users).	M

## 5.4 Eisen en wensen aan de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5)

De Interactieve Kaartviewer biedt een geografische user interface waarin de 4 verschillende webservice onderdelen zodanig worden gecombineerd dat de eindgebruiker intuïtief door de kaart en locatiegebonden content kan navigeren, locaties kan zoeken en informatie kan opvragen. In deze paragraaf worden de eisen en wensen beschreven ten aanzien van deze Interactieve Kaartviewer zijnde onderdeel 5 van dit PvE. Om de functionaliteit van de Interactieve Kaartviewer te verduidelijken zijn een ontwerp en een animatie gemaakt van de werking van een prototype van de Interactieve Kaartviewer op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Dit ontwerp (bijlage 6) en de animatie (bijlage 7) vormen onderdeel van dit PvE. Indien PDOK meent inconsistenties te zien tussen de animatie, het ontwerp en de tekst van het PvE is het van belang dat PDOK dit vermeldt bij het beantwoorden van onderstaande vragen.

### 5.4.1 Interactieve Kaartviewer: Algemeen

De Interactieve Kaartviewer is voor meerdere typen content configurerbaar, waarbij zaken als de te gebruiken achtergrondkaart en locatiegebonden content opgegeven kunnen worden. De Interactieve Kaartviewer wordt ingezet op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) maar is voorbereid op gelijktijdig gebruik door meerdere overheidswebshops. Zo moet de kaartviewer eenvoudig te implementeren zijn op een webpagina middels de opname van enige HTML code en script(verwijzingen). De code van de Interactieve Kaartviewer zelf dient te worden gehost door PDOK en zal worden aangeroepen vanuit de browser van de eindgebruiker. De positie, weergave en vormgeving van de Interactieve Kaartviewer (stylesheets) staat volledig los van de functionaliteit. In deze paragraaf worden een aantal algemene eisen en wensen beschreven ten aanzien van de Interactieve Kaartviewer.

Nr	Vraag	MoSCoW
67	<p>De eindgebruiker van de Interactieve Kaartviewer heeft alleen een internet browser nodig om een instantie van de Interactieve Kaartviewer te kunnen gebruiken. De volledige functionaliteit van de Interactieve Kaartviewer moet zonder foutmeldingen e.d. gebruikt kunnen worden in de volgende configuraties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 6 op Windows 2000 <b>--&gt; nog bespreken met BZK en PDOK</b></li> <li>• Internet Explorer 7 op Windows XP</li> <li>• Internet Explorer 8 op Windows XP</li> <li>• Safari (nieuwste versie, nu 4 beta) op Windows XP</li> <li>• Safari (nieuwste versie, nu 4.0.4) op Macintosh (Leopard)</li> <li>• Firefox (nieuwste versie, nu 3.5.7) Windows XP</li> <li>• Firefox 2 op Windows XP</li> <li>• Opera versie 10.10 op Windows XP</li> <li>• Google Chrome versie 4.x op Windows XP</li> </ul>	M
68	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om de interactieve kaarten te presenteren op meerdere websites, zonder afhankelijkheid van een bepaald Content Management Systeem (CMS)?	M
69	De oplossing kan zowel gebruik maken van een standaard HTTP als een beveiligde HTTP(s) verbinding zonder dat hiervoor aan de kant van de client aanvullende configuratiewerkzaamheden moeten worden verricht.	M
70	De code van de Interactieve Kaartviewer dient te worden gehost door PDOK en zal worden aangeroepen en uitgevoerd in de browser van de eindgebruiker.	M
71	Er wordt geen gebruik gemaakt van server technologie (zoals bijv. Active Server Pages en PHP) of technieken die verbonden zijn aan een bepaald Server Operating System (zoals ASP.NET) als dezelfde functionaliteit ook middels client side scripting technologie kan worden gerealiseerd. Voor het hergebruik en aanpassing van deze	S

	component door derden biedt dit laatste namelijk meer mogelijkheden.	
72	Voor de werking van de Geografische zoek- en toondienst wordt er bij voorkeur geen gebruik gemaakt van zogenaamde browser plugins (zoals Java applets, Active X en Flash) in de browser. De stichting ICTU wil de applicaties namelijk voor een zo groot mogelijk publiek beschikbaar maken. Niet iedereen heeft immers de mogelijkheid aanvullende plugins te installeren. Geef aan of uw oplossing gebruik maakt van dergelijke plugins en waarom PDOK hiervoor heeft gekozen.	V
73	Bij interactie met de kaart dient alleen relevante informatie te worden oververst en niet de hele browser interface.	M
74	De Interactieve Kaartviewer bevat een functionaliteit die het voor de eindgebruiker inzichtelijk maakt dat deze even geduld moet hebben (een zogenaamde <i>spinner</i> ). Net als de volledige Interactieve Kaartviewer is ook deze spinner volledig configurerbaar (weergave en vormgeving) middels <u>CSS</u> .	M
75	Zowel de code als de wijze van opslag van configuratie en systeeminstellingen zijn bij de Interactieve Kaartviewer inzichtelijk voor zowel mens als machine. Dus wordt geen gebruik gemaakt van binaire opslag en/of encryptie van zowel code of configuratie.	S
76	Alle functionaliteiten zijn eenduidig ondergebracht in modules en/of bibliotheken en kan aldus eenvoudig worden hergebruikt of aangepast. Deze modules en/of bibliotheken worden daartoe ook voldoende gedocumenteerd.	M

#### 5.4.2 Interactieve Kaartviewer: Configuratieverwerking

Nr	Vraag	MoSCoW
77	Iedere instance (toepassing van de Interactieve Kaartviewer op een bepaalde webpagina) van de Interactieve Kaartviewer bevat een verwijzing naar een extern configuratiebestand (welke in principe op iedere willekeurige server op het internet opgeslagen kan zijn). De inhoud en functionaliteit van de Interactieve Kaartviewer wordt volledig afgestemd op de inhoud van dit configuratiebestand. Alle eigenschappen en functionaliteit die middels het externe configuratiebestand kunnen worden ingesteld zijn beschreven in bijlage 10. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?	M
78	Bepaalde instellingen in het configuratiebestand kunnen worden gewijzigd (overruled) door middel van parametrisering via de URL (HTTP GET). De kaartviewer kan aangeroepen worden met een of een combinatie van de volgende parameters: 1.Locatieaanduidingen  a) Alle namen die bij het gebruik van de geocodeerservice een geldige locatie opleveren moeten ook middels een URL parameter doorgegeven kunnen worden aan de Interactieve Kaartviewer. Bijv: • http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Gelderland • http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Amsterdam • http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/'s-Gravenhage/Wilhelmina%20van%20Pruisenweg%20104 b) Coordinaten (lonlat) c) Verplaatsing vanaf initiele locatie, bijv.:	M

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Breda/10km-west/200m-noord">http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Breda/10km-west/200m-noord</a></li> </ul> <p>2. Zoomniveau</p> <p>a) Zoomniveau 0 t/ 14, bijv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Het%20Dorp/Kerkstraat/zoomniveau=2">http://www.overheid.nl/bekendmakingen/#/Het%20Dorp/Kerkstraat/zoomniveau=2</a></li> </ul>	
79	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om de kaartextent en de grenzen van de kaartextent van het kaartbeeld te configureren waarbij het kaartbeeld niet naar plekken buiten deze kaartextent gezoomd of verschoven kan worden.	M
80	<p>Standaard heeft de kaart maximale hoogte en breedte, dit kan door configuratie per kaart aangepast worden. Als dit aangepast is krijgt de kaart een minmax-functie erbij. Als kaarthoogte en breedte beide maximale dimensies hebben, dan is deze functie niet aanwezig.</p> <p>De functie werkt als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij een niet-maximale kaart (hoogte of breedte) maximaliseert het de kaart.</li> <li>• Bij een maximale kaart wordt de kaart teruggebracht naar de beginhoogte en beginbreedte.</li> </ul> <p>De dimensies van een kaart worden bij een resize van de viewport van de browser automatisch aangepast.</p>	M
81	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om de tekst in de tekstballon die getoond wordt bij het opvragen van kenmerken van objecten in het kaartbeeld te configureren waarbij deze tekst eventueel een link kan bevatten.	M

#### 5.4.3 Interactieve Kaartviewer: Dataprocessing

Nr	Vraag	MoSCoW
82	De Interactieve Kaartviewer is geschikt voor het ontsluiten van en interacteren met de 4 beschreven servicecomponenten (Bekendmakingen als locatiegebonden content, achtergrondkaart, referentiedata en geocodeerservice).	M
83	<p>Kan de Interactieve Kaartviewer gebruik maken van (een combinatie van) de volgende operatoren uit de OGC?: <u>Filter Encoding</u> specificatie voor het opvragen van locatiegebonden content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spatial operators: DWithin, Intersects, BBOX;</li> <li>- Comparison Operators: allemaal;</li> <li>- Logical Operators: allemaal;</li> <li>- Object Identifiers: allemaal;</li> <li>- ArithmeticOperators: SimpleArithmetric</li> </ul>	M
84	<p>Kaartbeelden voor de Interactieve Kaartviewer worden opgeslagen in kaartdefinitiebestanden conform Web Map Context (<u>WMC</u>)1.1.</p> <p>Kaartdefinitiebestanden zijn als configuratiebestanden onderdeel van de publicatie maar kunnen op een willekeurige webserver worden opgeslagen. De verwijzing naar het Kaartdefinitiebestand dat moet worden gebruikt door een instance van de</p>	M

	Interactieve Kaartviewer wordt opgenomen in het configuratiebestand van de Interactieve Kaartviewer. Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?	
85	De kaartviewer kan locatiegebonden gegevens ontsluiten en presenteren die zijn gecodeerd in de volgende formaten: - <a href="#">GML</a> 3.1.1, Simple Features level 1.0. - <a href="#">GeoRSS (GML profile)</a> - <a href="#">KML</a> 2.2.	M
86	Ondersteunt de Interactieve Kaartviewer de volgende koppelvlakken?: - Web Map Service ( <a href="#">WMS</a> ) 1.1.1) volgens het Nederlands WMS profiel 1.1 in combinatie met het Tile caching protocol <a href="#">TMS</a> voor de achtergrondkaart en referentiedata. - Web Feature Service () versie 1.1.0 volgens Nederlands Profiel 1.0 voor het ontsluiten van locatiegebonden content volgens de eisen die zijn opgenomen in paragraaf 5.2.	M
87	Voor de weergave van de locatiegebonden content wordt gebruik gemaakt van de <a href="#">SLD</a> standaard conform het Nederlands profiel.	M
88	De Interactieve Kaartviewer zal de gegevens vanuit de 4 Webservices (Bekendmakingen, Achtergrondkaart, Referentiedata en Geocodeservice) ontsluiten. De Interactieve Kaartviewer haalt de gegevens op en presenteert deze afhankelijk van de wijze waarop de gegevens aangeboden worden.	M
89	De Interactieve Kaartviewer is in staat om naast de puntgegevens van de locatiegebonden content (Webservice Bekendmakingen) ook services weer te geven met content in de vorm van lijnen en vlakken.	S
90	Voor de Tile caching functionaliteit wordt in dit PvE standaard gebruik gemaakt van de <a href="#">TMS</a> specificatie. Een alternatief daarvoor is de <a href="#">WMTS</a> specificatie. Is de Interactieve Kaartviewer bij oplevering enkel middels configuratie in staat om zowel gebruik te maken van de <a href="#">TMS</a> specificatie als de <a href="#">WMTS</a> specificatie? Dit is van belang aangezien een alternatieve achtergrondkaart wellicht gebruik zal maken van de <a href="#">WMTS</a> specificatie.	S

#### 5.4.4 Interactieve Kaartviewer: Kaartweergave

Nr	Vraag	MoSCoW
91	Worden de kaartbeelden die de Interactieve Kaartviewer gegenereerd automatisch ververst met elke actie die leidt tot een verandering in het kaartbeeld?	M
92	De eindgebruiker kan de afmetingen van de kaart maximaliseren in de Interactieve Kaartviewer indien deze niet standaard gemaximaliseerd zijn.	M
93	Naast de 4 Webservices worden geen overbodige gegevens opgenomen in de Interactieve Kaartviewer.	M
94	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om meerdere puntobjecten op één	M

	adres of straat met één icoon te tonen met daarin een getal met het aantal puntobjecten dat zich op die locatie bevindt?																																														
95	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om een schaalstok te plaatsen in of bij het kaartbeeld die dynamisch meeschaalt met het kaartbeeld en de schaal aanduidt in kilometers en/of meters?	M																																													
96	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om alleen een vaste set resoluties (zoomniveaus, vergelijkbaar met schalen) te gebruiken in de gehele kaartviewer? De resoluties in een dergelijke set zoomniveaus (tiling schema) zijn afhankelijk van de eenheid van het CRS. Een resolutie is het aantal eenheden van het CRS per (scherm)pixel. De kaartviewer maakt gebruik van de volgende resoluties voor het Rijksdriehoekstelsel:	M																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zoomniveau</th> <th>Resolutie (m/pixel)</th> <th>Schaalgetal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>3440,640</td><td>12.288.000</td></tr> <tr><td>1</td><td>1720,320</td><td>6.144.000</td></tr> <tr><td>2</td><td>860,160</td><td>3.072.000</td></tr> <tr><td>3</td><td>430,080</td><td>1.536.000</td></tr> <tr><td>4</td><td>215,040</td><td>768.000</td></tr> <tr><td>5</td><td>107,520</td><td>384.000</td></tr> <tr><td>6</td><td>53,760</td><td>192.000</td></tr> <tr><td>7</td><td>26,880</td><td>96.000</td></tr> <tr><td>8</td><td>13,440</td><td>48.000</td></tr> <tr><td>9</td><td>6,720</td><td>24.000</td></tr> <tr><td>10</td><td>3,360</td><td>12.000</td></tr> <tr><td>11</td><td>1,680</td><td>6.000</td></tr> <tr><td>12</td><td>0,840</td><td>3.000</td></tr> <tr><td>13</td><td>0,420</td><td>1.500</td></tr> </tbody> </table>	Zoomniveau	Resolutie (m/pixel)	Schaalgetal	0	3440,640	12.288.000	1	1720,320	6.144.000	2	860,160	3.072.000	3	430,080	1.536.000	4	215,040	768.000	5	107,520	384.000	6	53,760	192.000	7	26,880	96.000	8	13,440	48.000	9	6,720	24.000	10	3,360	12.000	11	1,680	6.000	12	0,840	3.000	13	0,420	1.500	
Zoomniveau	Resolutie (m/pixel)	Schaalgetal																																													
0	3440,640	12.288.000																																													
1	1720,320	6.144.000																																													
2	860,160	3.072.000																																													
3	430,080	1.536.000																																													
4	215,040	768.000																																													
5	107,520	384.000																																													
6	53,760	192.000																																													
7	26,880	96.000																																													
8	13,440	48.000																																													
9	6,720	24.000																																													
10	3,360	12.000																																													
11	1,680	6.000																																													
12	0,840	3.000																																													
13	0,420	1.500																																													
97	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om het actuele kaartbeeld correct te printen zonder gebruik van een extra 'printervriendelijke' pagina?	M																																													
98	Biedt de Interactieve Kaartviewer de eindgebruiker de mogelijkheid om te kiezen uit meerdere achtergrondkaarten (indien beschikbaar; zoals een topografische kaart, satellietbeelden, luchtfoto's), waarbij één van de achtergrondkaarten als standaard beginscherm geconfigureerd kan worden?	M																																													

#### 5.4.5 Interactieve Kaartviewer: Lijstweergave

Nr	Vraag	MoSCoW
99	De Interactieve Kaartviewer is in staat om de vlakgerichte Bekendmakingen op te vragen uit de Webservice Bekendmakingen en deze weer te geven in een HTML-lijst. De Interactieve Kaartviewer kan daarbij de relevante Bekendmakingen opvragen, sorteren en weergeven zoals beschreven in Bijlage 13.	M

#### 5.4.6 Interactieve Kaartviewer: Legenda

Nr	Vraag	MoSCoW
100	Biedt de Kaartviewer de mogelijkheid om een lijst aan te roepen met beschikbare contentthema's, waarna gekozen kan worden welke contentthema's getoond worden in het kaartbeeld? De weergave van de lijst in de Interactieve Kaartviewer moet daarbij volgens de specificaties in het bijbehorende kennismodel (bijlage 14) kunnen	M

worden verbeeld. Zie paragraaf 2.9 voor een nadere beschrijving van dit kennismodel.

#### 5.4.7 Interactieve Kaartviewer: Overzichtskaart

Nr	Vraag	MoSCoW
101	De Interactieve Kaartviewer bevat een onderdeel voor de weergave van een 'actieve' overzichtskaart (deze geeft de ligging van het kaartbeeld weer en geeft de eindgebruiker de mogelijkheid om het kaartbeeld te laten verspringen naar een bepaalde locatie). Afhankelijk van het zoomniveau wordt de ligging in de overzichtskaart weergegeven middels een rechthoek of een plus-teken. Het zoomniveau en de extent van de overzichtskaart zijn configurerbaar evenals het zoomniveau waaronder er in plaats van de rechthoek gebruik moet worden gemaakt van het plusteken.	M

#### 5.4.8 Interactieve Kaartviewer: Navigatietools

Nr	Vraag	MoSCoW
102	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om in- en uit te zoomen op het kaartbeeld waarbij een nieuw kaartbeeld opgehaald wordt met kaartlagen conform de schaalafhankelijkheid die is vastgelegd in het kaartdefinitiebestand ( <u>WMC</u> ).	M
103	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om in en uit te zoomen door middel van een zogenaamde 'slider', die – volgens de <u>Webrichtlijnen</u> – zowel met de muis als het toetsenbord te bedienen is.	M
104	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid voor in en uitzoomen middels het gebruik van een plusteken (inzoomen) en een minteken (uitzoomen), die – volgens de <u>Webrichtlijnen</u> – zowel met de muis als het toetsenbord te bedienen zijn.	M
105	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om in en uit te zoomen door een box op het kaartbeeld te trekken met de linkermuisknop waarbij het nieuwe middelpunt van de kaart het middelpunt van de getekende box is?. Tijdens het trekken van de box dient de gebruiker een bepaalde toets of toetsencombinatie ingedrukt te houden op het toetsenbord. Deze toets of toetsencombinatie is configurerbaar door de Redactie www.overheid.nl.	M
106	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om in te zoomen door gebruik te maken van de clustericonen, die – volgens de <u>Webrichtlijnen</u> – met zowel muis als toetsenbord te bereiken zijn. De zoomniveau's (zie eis 95) waarop de clustericonen zichtbaar zijn, zijn hierbij: - clustericonen voor provincies: zoomniveau 0 t/m 4 - clustericonen voor gemeenten: zoomniveau 5 t/m 6 - clustericonen voor gemeenten: zoomniveau 7 t/m 8 Hierna is de locatiegebonden content zichtbaar.	M
107	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om het kaartbeeld te verschuiven door te klikken in het kaartbeeld en de linkermuisknop ingedrukt te houden, waarbij het kaartbeeld verschoven wordt in de richting van de muis?	M
108	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om het kaartbeeld te verschuiven	M

	door een bepaalde toets voor links, rechts, boven of onder in te toetsen waarna het middelpunt van de kaart verschuift in de aangegeven richting over de helft van het zichtbare deel van de kaart, waarbij het verschuiven van de kaart doorgaat totdat de toets wordt losgelaten? De specifieke toetsen kunnen in de configuratie aan de richting worden gekoppeld. Deze toetsen komen als accesskey terug in de front-end van de applicatie.	
109	Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om het kaartbeeld te verschuiven door met de muis te klikken op plaatjes in/bij het kaartbeeld waarmee de kaart naar links, rechts, boven of beneden verschuift?	M

#### 5.4.9           Interactieve Kaartviewer: Zoektools

Nr	Vraag	MoSCoW
110	<p>De Interactieve Kaartviewer biedt de mogelijkheid om te zoeken naar locaties waarbij gebruik wordt gemaakt van een vrij tekstveld waarin de eindgebruiker een zoekterm kan invoeren. Voor de verwerking hiervan wordt gebruik gemaakt van de geocodeerservice (onderdeel 4). De functionaliteit van de geocodeerservice zoals omschreven in eis 57 wordt volledig benut in de Interactieve Kaartviewer.</p> <p>Indien geen exacte match gevonden wordt bij een zoekvraag, geeft de geocodeerservice resultaten terug die het beste passen bij de opgegeven zoekvraag. De Interactieve Kaartviewer moet deze resultaten in een lijst tonen. De eindgebruiker kan klikken op een zoekresultaat waarna het kaartbeeld wordt ingezoomd op de bijbehorende extent (bounding box) of coördinaat. De resultaten worden dan niet meer getoond, de zoekbox toont de opgegeven zoekterm.</p> <p>Zal PDOK in relatie met de ontwikkeling en levering van de Interactieve Kaartviewer (onderdeel 5) de functionaliteit realiseren zoals beschreven in deze vraag?</p>	M

#### 5.4.10          Interactieve Kaartviewer: Identificatie

Nr	Vraag	MoSCoW
111	<p>Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om kenmerken op te vragen van objecten in het kaartbeeld als de gebruiker hierheen gaat (met muis of toetsenbord) waarna een minimale toelichting wordt getoond (ook wel genoemd: map- of tooltip) die voldoet aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien er meerdere soorten locatiegebonden content in de kaart getoond worden, kunnen voor alle objecten toelichtingen opgevraagd worden.</li> <li>• De visualisatie van de toelichting is (door middel van het gebruik van CSS) instelbaar.</li> <li>• Indien er meerdere locatiegebonden content op hetzelfde punt gelden wordt een samenvatting hiervan getoond (bijv.: '3 bekendmakingen).</li> </ul>	M
112	<p>Biedt de Interactieve Kaartviewer de mogelijkheid om kenmerken op te vragen van objecten in het kaartbeeld door dit object te selecteren (via muisklik of toetsenbord), waarna een melding (tekstballon) wordt getoond die voldoet aan de volgende eisen: Indien er meerdere soorten locatiegebonden content in de kaart getoond worden, kunnen voor alle objecten meldingen opgevraagd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De melding bevat een sluitoptie; deze selecteren laat de melding verdwijnen.</li> <li>• Indien er meerdere locatiegebonden content op hetzelfde punt gelden wordt een lijst van deze meldingen getoond. Deze meldingen zijn selecteerbaar waarna de toelichting hiervan wordt getoond.</li> </ul>	M

## 5.5 Implementatie Geografische zoek- en toondienst op www.overheid.nl (6)

De Applicatie beheerder www.overheid.nl zal een MMBase template aanpassen opdat hierin een geparametriserde URL wordt opgenomen met een verwijzing naar de locatie van de client side code van de Interactieve Kaartviewer (op de webserver van PDOK) en een verwijzing naar een configuratiebestand (op de webserver van www.overheid.nl). Deze code wordt vervolgens opgehaald en uitgevoerd in de browser van de eindgebruiker. De configuratie in het configuratiebestand kan (deels) worden overruled door parameters die middels de URL worden doorgegeven (HTTP-GET). Op deze wijze kan de Interactieve Kaartviewer bijvoorbeeld bij de start worden gecentreerd op een bepaalde postcode welke in de aanroep (URL) is opgenomen. PDOK is verantwoordelijk voor zowel het aanleveren van een voorbeeldimplementatie op een webpagina (HTML), de aanmaak van de configuratiebestanden als de levering van documentatie en ondersteuning. Deze documentatie moet van zodanige kwaliteit zijn dat de Redactie www.overheid.nl bij de Stichting ICTU zelf in staat is om de Geografische zoek- en toondienst op andere websites te implementeren (in eerste instantie binnen het domein www.overheid.nl).

Nr	Vraag	MoSCoW
113	De Geografische zoek- en toondienst bestaat uit 5 onderdelen (4 Webservices en de Interactieve Kaartviewer). Voor een succesvolle implementatie is het nodig dat de door PDOK gerealiseerde diensten en producten voldoen aan de minimum eisen (aangegeven met de MoSCoW classificatie: M) zoals deze gesteld zijn in hoofdstuk 5. De door PDOK te leveren diensten en producten zullen bij oplevering in ieder geval zo goed als mogelijk voldoen aan de minimum eisen zoals die in hoofdstuk 5 bij de verschillende onderdelen van dit PvE zijn beschreven.	M
114	PDOK moet in overleg met de Redactie www.overheid.nl van www.overheid.nl een door de stichting ICTU aangeleverde HTML pagina aanpassen opdat hierin een geparametriserde URL wordt opgenomen met een verwijzing naar de locatie van de client side code van de Interactieve Kaartviewer (op de webserver van PDOK) en een verwijzing naar een configuratiebestand (op de webserver van www.overheid.nl). Deze code wordt vervolgens opgehaald en uitgevoerd in de browser van de eindgebruiker. De configuratie in het configuratiebestand kan (deels) worden overruled door parameters die middels de URL worden doorgegeven (HTTP-GET). Op deze wijze kan de Interactieve Kaartviewer bijvoorbeeld bij de start worden gecentreerd op een bepaalde postcode welke in de aanroep (URL) is opgenomen. De door PDOK aangepaste HTML pagina met daarin de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst zal vervolgens door de Applicatie beheerder www.overheid.nl worden gebruikt om een MMBase template aan te maken. PDOK is verantwoordelijk voor zowel het aanpassen van de HTML pagina, de aanmaak van de configuratiebestanden als de levering van adequate documentatie en ondersteuning bij het definitief implementeren van de Interactieve Kaartviewer. Deze documentatie moet van zodanige kwaliteit zijn dat de Redactie www.overheid.nl bij de Stichting ICTU zelf in staat is om de Geografische zoek- en toondienst op andere websites te implementeren (in eerste instantie binnen het domein www.overheid.nl). Zal PDOK in relatie met de implementatie van de Geografische zoek- en toondienst (onderdeel 6) de functionaliteit realiseren en de diensten leveren zoals beschreven in deze vraag en de bijbehorende procesbeschrijving in paragraaf 22van dit PvE?	M

## 6 Service en Beheer

In dit hoofdstuk wordt PDOK gevraagd zijn service- en beheerorganisatie en zijn Service Levels te beschrijven. Bovendien wordt PDOK verzocht aan te geven of hij zich conformert aan een concept Service Level Agreement, bijlage 15.

### 6.1 Beheerorganisatie

#### *115 Service- en beheerorganisatie*

PDOK wordt gevraagd zijn organisatie ten behoeve van service en beheer van de Geografische zoek- en toondienst voor Stichting ICTU en andere potentiële afnemers te beschrijven. Hierbij dient aandacht besteed te worden aan de specifieke noodzakelijke kennis op het gebied van Geo-ICT en het aantal gecertificeerde medewerkers die voor het beheer van de Geografische zoek- en toondienst of onderdelen daarvan ingezet gaan worden. Tevens dient PDOK de relatie van de service- en beheerorganisatie met de Stichting ICTU te beschrijven.

#### *116 Gegarandeerde dienstverlening*

PDOK dient te garanderen dat service en beheer op de geleverde infrastructuur (hardware en applicaties) geboden kan worden gedurende twee jaar na oplevering van de Geografische zoek- en toondienst, zonder dat hiervoor extra investeringen nodig zijn of dat de kosten voor de dienstverlening verhoogd worden.

#### *117 Servicedesk PDOK*

PDOK dient te garanderen dat zij gedurende twee jaar na oplevering van de Geografische zoek- en toondienst een servicedesk beschikbaar heeft die voldoet aan de kwaliteitscriteria van Stichting ICTU, zonder dat hiervoor extra investeringen nodig zijn of dat de kosten voor de dienstverlening verhoogd worden.

### 6.2 Service Level Agreement

Stichting ICTU wil een Geografische zoek- en toondienst afnemen die de huidige en toekomstige behoefte op het gebied van het gebruik van interactieve kaarten op publieksgerichte overheidswebsites optimaal faciliteert. Stichting ICTU wil daarbij stabiliteit en continuïteit van de applicatie en de infrastructuur kunnen combineren met flexibiliteit maar ook om kunnen gaan met nieuwe ontwikkelingen en innovaties.

Stichting ICTU wil met PDOK kwaliteitsparameters afspreken over de dienstverlening en hier op basis van rapportages actief op gaan sturen. In bijlage 15 is een concept SLA gevoegd, die hiervoor de basis vormt. Uiteindelijk zal in overleg met PDOK een definitieve versie van de SLA worden opgesteld. Het huidige concept geldt als uitgangspunt voor de aanbesteding. Gedurende de contractperiode kan de SLA naar aanleiding van nieuwe ontwikkelingen of inzichten in onderling overleg wijzigen.

#### *118 Voldoen aan Service Level Agreement*

PDOK dient de gevraagde dienstverlening conform Service Levels zoals beschreven in de concept SLA te leveren en in stand te houden. PDOK dient te garanderen dat hij alle Service Levels kan halen en volgens alle procedures kan werken. Indien dit niet het geval is, dan dient PDOK aan te geven waaraan zij niet kunnen voldoen en wat zij hiervoor in de plaats voorstellen.

PDOK dient per paragraaf aan te geven of zij aan de gestelde eisen kunnen voldoen. Indien dit niet het geval is, dient PDOK aan te geven waarom niet aan de eis voldaan kan worden en daarbij een tegenvoorstel te leveren onder welke condities wel aan de eis voldaan kan worden.

Hieronder is een opsomming gegeven van de paragrafen in de concept SLA.

- 4.1 Applicatie en ICT-infrastructuur
  - 4.1.1 Service Window Leverancier
  - 4.1.2 Beschikbaarheid
  - 4.1.3 Gepland onderhoud, Maintenance Windows
  - 4.1.4 Maximale storingsduur
  - 4.1.5 Prioriteit, reactietijd en oplostijd
  - 4.1.6 Maximale dataverlies
  - 4.1.7 Uitwijkplan
  - 4.1.8 Wijzigingen
- 4.2 Operationeel beheer
- 4.3 Servicelevelmanagement
- 4.4 Regierol

**119 Aanvullen of uitbreiden van SLA**

De bijgevoegde SLA betreft een concept. PDOK dient aan te geven welke onderwerpen volgens haar ontbreken in dit concept en welke afspraken zij ten aanzien van die onderwerpen voorstelt. Tevens dient PDOK aan te geven op welke punten de SLA volgens haar nog verder aangescherpt dient te worden.

**120 Documentatie**

Voor de kaartviewer en de ontsluiting van de Collectie Bekendmakingen dient bij de oplevering van de oplossing technische documentatie opgeleverd te worden. Levert PDOK de documentatie op zoals beschreven in de SLA (hfst 5.4)?

**121 Kwaliteitssysteem**

PDOK dient aan te geven of haar organisatie voldoet aan een geaccrediteerd kwaliteitssysteem (zoals bijvoorbeeld ISO) en zo ja, met welke accreditatie.

**122 Performancetijden (performance)**

PDOK dient aan te geven hoe zij de in de SLA opgenomen performancetijden van de Geografische zoek- en toondienst garandeert.

**123 Beveiliging Accreditatie**

Heeft PDOK een accreditatie op het gebied van beveiliging?

**124 Beveiligingsplan**

Kan PDOK een beveiligingsplan aanleveren voor de gevraagde functionaliteit?

**125 Beveiliging SLA**

Kan PDOK voldoen aan de in de SLA gestelde eisen op het gebied van beveiliging (SLA hfst 3.5.4). Daarnaast dient aangegeven te worden wat PDOK inzake de beveiliging verwacht van Stichting ICTU, inclusief een onderbouwing waarom PDOK dit verwacht.

**126 Onderhoudbaarheid en vernieuwing**

PDOK dient aan te geven hoe zij omgaat met nieuwe versies of technieken van zowel de technische infrastructuur als het informatiesysteem en wat dit betekent voor Stichting ICTU.

**127 Technische infrastructuur**

PDOK dient te garanderen dat de acceptatie- en productie-omgeving(en) overeenkomend zijn en elkaar niet negatief kunnen beïnvloeden. Tevens dient gegarandeerd te worden dat andere systemen geen invloed hebben op de Geografische zoek- en toondienst.

**128 Zuinigheid 1 (must have)**

PDOK dient aan te geven of zij de ambitie van de Rijksoverheid om in 2010 bij 100 procent van haar inkopen duurzaamheid mee te nemen onderschrijft. Beperk bij deze vraag het antwoord tot ja of nee.

Zie voor de criteria [www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/](http://www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/) bijvoorbeeld de criteria Netwerken/infrastructuur.

**129 Zuinigheid 2**

PDOK dient aan te geven hoe zij nu reeds invulling geven aan bovenstaande vraag omtrent zuinigheid (Zuinigheid 1).

Zie voor de criteria [www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/](http://www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/) bijvoorbeeld de criteria Netwerken/infrastructuur.

## Bijlage 1: Lijst van Standaarden

Lijst van Standaarden	
TERM	BESCHRIJVING
<u>CSS</u>	Zie: <a href="http://www.w3.org/Style/CSS/">http://www.w3.org/Style/CSS/</a>
<u>Filter Encoding</u>	Filter Encoding specification 1.1.0  Zie: <a href="http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8340">http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8340</a>
GeoJSON 1.0	<a href="http://geojson.org/geojson-spec.html">http://geojson.org/geojson-spec.html</a>
<u>GeoRSS</u>	Zie: <a href="http://GeoRSS.org">http://GeoRSS.org</a>  Voor de GML specificatie van GeoRSS zie: <a href="http://GeoRSS.org/GML">http://GeoRSS.org/GML</a>
<u>GML</u>	GML versie 3.1.1 (Simple Features level 1.0)  Zie: <a href="http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=4700">http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=4700</a>
<u>HTML</u>	Zie: <a href="http://www.w3.org/TR/html401/">http://www.w3.org/TR/html401/</a>
<u>HTTP</u>	Zie: <a href="http://www.w3.org/TR/html401/">http://www.w3.org/TR/html401/</a>
<u>HTTPS</u>	Zie: <a href="http://www.ietf.org/rfc/rfc2817.txt">http://www.ietf.org/rfc/rfc2817.txt</a>
<u>IPM</u>	Internet Publicatie Model  Zie: <a href="http://www.e-overheidvoorbburgers.nl/binaries/overheidheeftantwoord/pdf/internetpublicatiemodel_bekendmakingen_versie_3-0-.pdf">http://www.e-overheidvoorbburgers.nl/binaries/overheidheeftantwoord/pdf/internetpublicatiemodel_bekendmakingen_versie_3-0-.pdf</a>
<u>KML</u>	KML versie 2.2  Zie: <a href="http://www.opengeospatial.org/standards/KML/">http://www.opengeospatial.org/standards/KML/</a>
OGC – OpenGIS standaarden	Zie: <a href="http://www.opengeospatial.org/standards">http://www.opengeospatial.org/standards</a>
OWMS	Zie: <a href="http://standaarden.overheid.nl/o/3.5/doc/">http://standaarden.overheid.nl/o/3.5/doc/</a>
<u>SLD</u>	Nederlands WMS-SLD profiel 1.0 Zie: <a href="http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands__-_SLD_Profiel10.pdf">http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands__-_SLD_Profiel10.pdf</a>
<u>TMS</u>	Zie: <a href="http://wiki.osgeo.org/wiki/Tile_Map_Service_Specification">http://wiki.osgeo.org/wiki/Tile_Map_Service_Specification</a>
<u>Webrichtlijnen</u>	Webrichtlijnen zoals vastgelegd in het Besluit kwaliteit Rijksoverheidswebsites,

	ministerraad 30 juni 2006. Zie: <a href="http://www.Webrichtlijnen.nl/richtlijnen/">http://www.Webrichtlijnen.nl/richtlijnen/</a>
<u>WFS</u>	Nederlands WFS profiel 1.0 Zie: <a href="http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands_Profiel10.pdf">http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands_Profiel10.pdf</a>
<u>WMC</u>	WMC versie 1.1.0 <a href="http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8618">Zie: http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8618</a>
<u>WMS</u>	Nederlands WMS profiel 1.1 Zie: <a href="http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands_WMS_profiel_1_1_def.pdf">http://www.geonovum.nl/sites/default/files/Nederlands_WMS_profiel_1_1_def.pdf</a>
<u>WMTS</u>	Candidate Web Map Tiling Standard Zie: <a href="http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=32484&amp;version=2">http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=32484&amp;version=2</a>

PDOK volgt het raamwerk van geo-standaarden van Geonovum. In geval van een verschil tussen bijlage 1 en het raamwerk van geo-standaarden heeft het raamwerk van geo-standaarden voorrang.

## Bijlage 2: Definities, Acroniemen en Afkortingen

Afkorting/begrip	Omschrijving
Achtergrondkaart	Topografische kaart en/of satellietbeelden/luchtfoto's waarop met behulp van een kaartviewer locatiegebonden content kan worden afgebeeld. De achtergrondkaart dient als referentie.
Active-X	Een Microsoft-technologie waarmee webontwikkelaars programma's kunnen maken die draaien op webpagina's. Active-X werkt alleen in Internet Explorer.
ASP.NET	.NET (uitspraak: dotNET) is een applicatieframework ten behoeve van de samenwerking van applicaties en bibliotheken geschreven in verschillende programmeertalen. Het is ontwikkeld door Microsoft.
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Caching	Een techniek waarbij regelmatig geraadpleegde gegevens of programma-instructies worden opgeslagen die daarmee sneller beschikbaar zijn voor een applicatie of gebruiker. In WebGIS veel toegepast in combinatie met Tiling.
Certificering	Officiële goedkeuring door een autoriteit bijvoorbeeld het OGC.
CMS	Content management systeem: Een content management systeem slaat de inhoud (content) op een gestructureerde manier op, los van de publicatievorm. Dezelfde inhoud kan voor verschillende publicaties (bijv. op het web, in brochures) gebruikt worden met een andere opmaak.
Collectie Bekendmakingen	Eén van de programma's van producten van het programma e·Overheid voor Burgers is Bekendmakingen. De doelstelling hiervan is het beschikbaar stellen en vindbaar maken van bekendmakingen op internet. Het programma e·Overheid voor Burgers heeft een landelijke standaard ontwikkeld en ondersteunt en adviseert overheden bij het publiceren van bekendmakingen op internet. De opgeslagen collectie hiervan wordt ook wel de collectie Bekendmakingen genoemd. Het betreft dus gegevens van bekendmakingen die door overheden zijn gepubliceerd en die aangesloten zijn op de Rijksbrede Zoekdienst. Deze worden ontsloten vanuit de Rijksbrede Zoekdienst van de Stichting ICTU.
Concurrent users	Gelijktijdig gebruik door gebruikers van een informatiesysteem.
<u>CSS</u>	Cascading Style Sheets ( <u>CSS</u> ) is een manier om de vormgeving voor een serie webpagina's in één keer vast te leggen. Zie ook <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets">http://nl.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets</a> en <a href="http://www.w3.org/Style/CSS/">http://www.w3.org/Style/CSS/</a>
E·Overheid voor burgers	e·Overheid voor Burgers (voorheen Overheid heeft <i>Antwoord</i> ©) is een ICTU programma dat overheden en burgers beter met elkaar moet verbinden. Daarmee levert e·Overheid voor Burgers een bijdrage aan een betere dienstverlening door dé overheid. Burgers, ondernemers en instellingen kunnen die ene overheid gemakkelijk benaderen. En wel via diverse kanalen, juist met de mogelijkheden die internet en andere communicatiemiddelen bieden. Het programma ontwikkelt en implementeert circa 45 producten, onderverdeeld in vier groepen en doelen. (zie ook: <a href="http://www.e-overheidvoorburgers.nl">http://www.e-overheidvoorburgers.nl</a> ).
EPSG (code)	European Petrol Survey Group. Deze organisatie is verantwoordelijk voor het beheer van een database met de gegevens van diverse projecties welke door veel GIS software wordt gebruikt.
ETRS89	Het Europese coördinatenstelsel heet ETRS89. Dit staat voor European Terrestrial Reference system. Dit stelsel is in 1989 bedacht en is sinds 2000 ook het officiële stelsel in Nederland. Omdat alle kaarten tot 2000 in het RD stelsel zijn gemaakt is er aan de Europese Unie gevraagd of we het RD stelsel ook nog

	steeds mogen gebruiken.
Filter Encoding Specification	Een WFS biedt de mogelijkheid om de op te vragen features zowel geografisch als op attribuutwaarde te filteren. Om het filter te definiëren is de filter encoding specificatie opgesteld. Deze specificatie biedt de mogelijkheid om in XML zowel ruimtelijke als attribuut filters op te stellen.
Gazetteer (service)	De gazetteer services bieden snelle methodes voor de lokalisering van geografische namen en gebieden zoals bijvoorbeeld adressen of woonplaatsen te vinden binnen gebieden als bijvoorbeeld postcodegebied of administratieve grenzen. Services van het type Gazetteer Service zijn feitelijk een speciaal geval van data access services. De gazetteerstandaard is een verbijzondering van de WFS standaard.
Geonovum	Stichting die werkt aan het toegankelijk maken van geo-informatie in Nederland. Daarnaast zorgt deze stichting voor het beheer en de ontwikkeling van de standaarden die hiervoor nodig zijn. Geonovum heeft daarmee een rol als wegbereider van de nationale geo-informatie infrastructuur. Zij richt zich op de sectoren veiligheid, milieu, ruimtelijke ordening en onderwijs ( <a href="http://www.geonovum.nl">www.geonovum.nl</a> ).
GeoRSS	<u>GeoRSS</u> voegt (geografische) locaties toe aan objecten in RSS feeds. GeoRSS is een uitbreiding op het bestaande RSS formaat. RSS is een toepassing van XML en wordt gebruikt om links naar informatie op een website beschikbaar te stellen aan anderen. De GEO uitbreiding op RSS geeft de mogelijkheid om een locatie aan te geven van de opgevraagde informatie. Deze locatie kan een punt, lijn of vlak zijn. Hierdoor wordt het mogelijk om te zoeken op geografische relevantie en resultaten te tonen op een kaart.
GEOZET	Het project “Geografische zoek- en toondienst”, afgekort GEOZET (werktitel) is gericht op het realiseren van een centrale toegang via <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a> tot locatiegebonden informatie die overheden aanbieden op basis van standaarden. De voorziening maakt het mogelijk om diverse soorten overheidsinformatie via een eenvoudige interactieve kaart te raadplegen en met elkaar te combineren. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft aan het ICTU-programma e-overheid voor burgers de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van de realisatiefase en het inrichten van het beheer (zie ook: <a href="http://www.e-overheidvoorburgers.nl/producten,geozet">http://www.e-overheidvoorburgers.nl/producten,geozet</a> ).
GI-beraad	Het GI-beraad is het ambtelijke adviescollege voor geo-informatie in Nederland. Het GI-beraad adviseert de Minister van VROM over de strategische onderwerpen, die de komende jaren aan de orde zullen komen op het gebied van geo-informatie.
GIDEON	Visie en implementatiestrategie voor de realisatie van een nationale basisvoorziening geo-informatie die duurzaam, succesvol en intensief wordt gebruikt door alle partijen in de samenleving. Deze visie en implementatiestrategie is opgesteld door Geonovum en RGI op verzoek van het door de Minister van VROM ingestelde Beraad voor de Geo-informatie (GI-beraad).
GML	Geography Markup Language: GML is een op XML gebaseerde codering om geografische informatie te modelleren, transporteren en op te slaan. Met GML kunnen zowel de ruimtelijke als niet-ruimtelijke eigenschappen van geografische objecten beschreven worden.
HTML	HTML is een taal waarmee vastgelegd kan worden hoe webpagina's opgemaakt moeten worden. HTML maakt het mogelijk om de structuur van een tekst gebaseerd document te beschrijven door links, hoofdstukken, paragrafen, lijsten enz. aan te geven.
HTTP	De HTTP standaard is een protocol voor gedistribueerde, samenwerkende, hypermedia informatie systemen. De standaard kan worden gebruikt voor vele doeleinden naast het uitwisselen van hypertext, bijvoorbeeld voor name servers.

HTTPS	De HTTPS standaard legt vast hoe het HTTP protocol beveiligd kan worden. Hierdoor is een beveilige verbinding over het internet mogelijk.
INSPIRE	Het Europese programma INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) heeft in het geodomein een keuze gemaakt uit de grote verscheidenheid aan standaarden en deze ondergebracht in een raamwerk. INSPIRE beschrijft standaarden voor metadata, informatiemodellen en netwerk services. Geonovum heeft het raamwerk vertaald naar de Nederlandse context en dit vastgelegd in het document "Framework van standaarden".
Interactieve Kaartviewer	Grafische gebruikersinterface op een website waarmee kaartbeelden kunnen worden opgevraagd en waarmee informatie opgevraagd kan worden over locatiegebonden content die in het kaartbeeld is weergegeven.
Internet	Wereldwijd computernetwerk met als kenmerk dat via het IP-protocol gegevens worden uitgewisseld, die met een webbrowser zijn te bekijken.
IPM	Internet publicatie model. Dit is een document dat de randvoorwaarden en mogelijke oplossingsrichtingen voor het publiceren van bekendmakingen op het internet beschrijft. Het internetpublicatiemodel is een volledig document dat alle aspecten van internetpublicaties voor bekendmakingen en vergunningen behandelt. De IPM bevat achtergrondinformatie, randvoorwaarden voor gebruik van de metastandaard, de mogelijkheden die de centrale voorziening de deelnemende overheden biedt en een toelichting van de technische aansluitvormen. Het document heeft als doel om de overheden en de leveranciers de benodigde informatie te verschaffen. De IPM is een initiatief van de minister voor Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties in het kader van het programma Andere Overheid.
Java	Een door Sun Microsystems ontwikkelde programmeertaal die cross-platform compatibel is.
JavaScript	Een programmeertaal voor het maken van scripts die functies aan webpagina's toevoegen.
Kaartbeeld	Weergave van een of meerdere kaartlagen met locatiegebonden gegevens op een achtergrondkaart
Kaartextent	De kaartextent definieert de ruimtelijke grenzen (in x,y-coördinaten) van de kaartviewer. Het kaartbeeld kan niet buiten de kaartextent geschoven worden.
Kaartlaag	Grafische afbeelding van een logische verzameling locatiegebonden content.
Kennismodel	
KML	KML staat voor Keyhole Markup Language. Dit bedrijf (Keyhole) heeft de techniek achter KML verkocht aan Google. Google heeft de KML standaard verder ontwikkeld voor het gebruik i.c.m. Google Earth. De taal, een verbastering van XML, beschrijft locaties op kaarten en of satellietfoto's. Google heeft KML voorgelegd aan het OGC, Open Geospatial Consortium, een onafhankelijke internationale organisatie. De OGC heeft vervolgens de KML als standaard erkend en neemt nu het beheer en verdere ontwikkeling voor haar rekening.
Koppelvlakken	Een interface die volgens een bepaalde standaard de uitwisseling van gegevens tussen informatiesystemen verzorgt. Een koppelvlak werkt met standaarden. Het aanleverende systeem is verantwoordelijk voor de vertaling van gegevens naar die standaard. Het afnemende systeem zorgt voor omzetting naar haar eigen 'taal'.
Legenda	De verklaring van de symbolen en kleuren op een kaart.
Locatiegebonden content	Met locatiegebonden content wordt bedoeld: (overheids-)informatie met een ruimtelijke component die op een achtergrondkaart afgebeeld kan worden. Voorbeelden van content zijn: 'bestemmingen', 'kapvergunning' of

	'cultuurhistorische objecten'.
Logging	Het vastleggen in een digitaal logboek, b.v. een system log of een security log, van feitelijk uitgevoerde bewerkingen en/of pogingen daartoe.
NORA	Nederlandse Overheid Referentie Architectuur. Bevat 'inrichtingsprincipes' die overheidsorganen kunnen toepassen bij de projecten en programma's die gericht zijn op het ontwikkelen van de hoogwaardige dienstbare overheid. De NORA biedt overheidsorganen een handvat voor samenwerking in ketens en netwerken. Door de principes van de NORA te hanteren ontstaat samenhang in de bouw en inrichting van de (elektronische) overheid.
OGC	<p>Het Open Geospatial Consortium (OGC) is een internationaal consortium van ruim 300 bedrijven in de geo-ICT sector. Het OGC definieert interoperabele en publiekelijk beschikbare interface specificaties om ruimtelijke informatie en geoservices toegankelijk te maken voor vele soorten toepassingen. De OGC legt de specificaties vast in technische documenten.</p> <p>Softwareleveranciers kunnen de specificaties implementeren in hun softwarereproducten om de operabiliteit van deze producten te laten voldoen aan de OpenGIS standaarden.</p>
Open source	Van Open Source Software is de broncode vrij beschikbaar. Er zijn meerdere licentiemodellen waarmee het gebruik van de broncode en het intellectuele eigendom is geregeld.
Open standaard	<p>Een open standaard is een norm (of standaard) die publiek beschikbaar is. De norm bestaat uit specificaties van een bepaald type product of dienst, zodat deze door veel partijen kan worden gehanteerd. De term wordt vooral gebruikt bij hard- en software, omdat daar ook veel niet-open standaarden worden gebruikt.</p> <p>De hier gehanteerde definitie van Open Standaarden is in lijn met de omschrijving van het European Interoperability Framework EIF 2.0 van de Europese Commissie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de standaard is goedgekeurd en zal worden gehandhaafd door een non-profit organisatie, en de lopende ontwikkeling gebeurt op basis van een open besluitvormingsprocedure die toegankelijk is voor alle belanghebbende partijen (consensus of meerderheidsbeschikking enz.);</li> <li>• de standaard is gepubliceerd en over het specificatielocus van de standaard kan vrijelijk worden beschikt of het is te verkrijgen tegen een nominale bijdrage. Het moet voor een ieder mogelijk zijn om het te kopiëren, beschikbaar te stellen en te gebruiken om niet of tegen een nominale prijs;</li> <li>• het intellectuele eigendom – m.b.t. mogelijk aanwezige patenten - van (delen) van de standaard is onherroepelijk ter beschikking gesteld op een "royalty-free" basis;</li> <li>• er zijn geen beperkingen omtrent het hergebruik van de standaard.</li> </ul>
Operating Systeem (OS)	Ook wel besturingssysteem genoemd. Systeemprogrammatuur die de schakel vormt tussen hardware en software, en tussen hardware en de gebruiker.
Overzichtskaart	Een kaart die een overzicht geeft van een bepaald gebied waarbij de bounding box (extent) of de locatie van het kaartbeeld in de applicatie wordt weergegeven.
OWMS	Overheid.nl Web Metadata Standaard. Dit is de metadatastandaard voor informatie van de Nederlandse overheid op internet.
Parametriseerbare URL	De parametriseerbare URL of 'queryString' is het deel van een URL dat na het vraagteken staat. Het wordt gebruikt om parameters mee te geven bij een http-request.
PDOK	Programma Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK) werkt binnen de Rijksoverheid aan toekomstvaste, toegankelijke en efficiënt beschikbaar gestelde geo-informatie. PDOK is een initiatief van VROM, LNV, V&W, Kadaster, TNO en Geonovum.

Performance	De snelheid waarmee een systeem interactieve en batch-transacties kan afhandelen.
Plugin	Een invoegtoepassing waarmee de mogelijkheden van een webbrowser worden uitgebreid, zodat deze bestanden kan gebruiken die de browser normaal gesproken niet ondersteunt.
Projectie	Een manier om van een bolvormig lichaam een afbeelding op een plat vlak te maken. Vaak gebeurt dit volgens wiskundig voorschrift. Doordat de aarde een bol is die op een plat vlak moet worden geprojecteerd komen er altijd afwijkingen op de kaart voor.
Protocol	Gestandaardiseerde afspraak over datatransmissies.
PvE	Onderhavig Programma van Eisen. In het document zijn eisen en wensen opgesteld waaraan de levering of dienst moet voldoen.
Rendering	Rendering is een term uit de grafische industrie. Het heeft in deze context betrekking op het verwerken (to render, engels) van de brongegevens tot een kaartafbeelding.
REST	REST is een acroniem voor Representational State Transfer en staat voor een manier van denken waarbij gegevens (resources) in een bepaalde staat worden gecommuniceerd en kunnen worden aangewezen met unieke adressen: URI's. REST is geïntroduceerd in het proefschrift van Roy Fielding, een van de belangrijkste auteurs van het HTTP protocol.
Rijksdriehoeks-coördinaten	Coördinaten in het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting of kortweg Rijksdriehoekscoördinaten (ook wel: RD-coördinaten) zijn de coördinaten die in Nederland op nationaal niveau worden gebruikt als grondslag voor geografische aanduidingen en bestanden, zoals in een Geografisch Informatie-Systeem (GIS), op kaarten van het Kadaster, de Grootchalige Basiskaart van Nederland (GBKN) en topografische kaarten.
SaaS	SaaS (Software as a Service) is software die als een online dienst wordt aangeboden. De afnemer hoeft de software niet aan te schaffen, maar sluit een contract af voor het gebruik ervan. De SaaS provider zorgt voor installatie, onderhoud en beheer, de gebruiker benadert via het internet de service bij de SaaS provider.
Schaal	De verhouding tussen de afstand op een kaart en de werkelijke afstand. Er zijn verschillende manieren om de schaal aan te geven: 1. Als "VERHOUDING" bijv.. 1: 50.000 2. D.m.v. een "MAATSTOK". Elke kaart dient een schalaanduiding te hebben om de gebruiker in staat te stellen zich een indruk te vormen van de afmetingen en afstanden in het afgebeelde gebied. De gebruikte schaal heeft bijzonder veel invloed op de kaart i.v.m. de generalisaties.
Schaalbalk	Het maatlatje, dat op of naast een kaart de schaal aangeeft.
Server	Een computer die op een netwerk is aangesloten en een bepaald type informatie aan gebruikers levert of een bepaalde functie uitvoert.
Service Oriented Architecture (SOA/)	Service Oriented Architecture. SOA gaat uit van het beschrijven van een informatie architectuur als een verzameling van autonome services die met elkaar communiceren. In het Nederlands wordt ook wel gebruik gemaakt van de term Services Gerichte Architectuur (SGA).
Services Gerichte Architectuur (SGA)	Zie: Service Oriented Architecture

<u>SLD</u>	Styled Layer Descriptor ( <u>SLD</u> ) is een Open Geospatial Consortium (OGC) standaard om presentatieregels voor geografische gegevens vast te leggen.
SLD	Styled Layer Descriptor: Een SLD is een extensie op WMS en verzorgt gecontroleerde cartografie in een WMS request. SLD bevat ook mechanismen voor legenda's en symbolen.
Slider(tool)	Specifiek WebGIS gereedschap waarmee eenvoudig kan worden in- en uitgezoomd in het kaartbeeld. Staat centraal in Google Maps. Met de muis kan de slider in de verticale balk worden verplaatst naar het gewenste zoomniveau.
SSL	Secure Socket Layer. Standaard (van het IETF) die onder meer wordt gebruikt om HTTP verkeer te beveiligen (HTTPS). ( <a href="http://wp.netscape.com/eng/ssl3/">http://wp.netscape.com/eng/ssl3/</a> )
Stichting ICTU	Stichting ICTU (ICT Uitvoeringsorganisatie) werkt aan een beter presterende overheid met behulp van slimme inzet van ICT. Stichting ICTU werd op 11 april 2001 opgericht door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de Vereniging voor Nederlandse Gemeenten.
Thema-indeling Overheid.nl (TIO)	Thema-indeling Overheid.nl (TIO) (voorheen: Vraagstructuur Rijk) is een thematische indeling om overheidsinformatie te ordenen. Deze standaardindeling kan bijvoorbeeld worden ingezet als navigatiemiddel op websites van overheden. Zo kan informatie op consistente wijze worden getoond aan eindgebruikers (burgers en ondernemers). De thema-indeling is in 2007 na een gebruikeronderzoek onder burgers tot stand gekomen en wordt sindsdien samen met de toepassende organisaties doorontwikkeld en aangescherpt. De thema's en de subthema's worden bijvoorbeeld toegepast op <a href="http://www.overheid.nl">www.overheid.nl</a> (via <a href="http://www.overheid.nl/particulieren">http://www.overheid.nl/particulieren</a> ).
Tile caching	Tile caching is een mechanisme om één of meerdere kaartlagen aan te bieden in zogenaamde tiles (tegels), die op webservers te cachen zijn.  Tile caching kan toegepast worden op kaartlagen aangeboden via WMS. Dit betekent dat de kaartviewer de WMS niet direct aanroeft, maar dat tussen de WMS en de kaartviewer een cache wordt aangelegd van de betreffende kaartlaag. Uit deze cache worden eerder aangemaakte kaarten in tiles / tegels opgevraagd, wat aanzienlijk sneller is dan elke keer dezelfde kaart opnieuw maken. Wanneer de Interactieve Kaartviewer de kaartbeelden van de achtergrondkaart opvraagt, zal de TMS eerst controleren of de opgevraagde kaartafbeeldingen (als een set tegels) al bestaan. Indien dit het geval is, worden deze tegels naar de cliënt gereturneerd, en hoeft de eindgebruiker niet te wachten totdat de WMS server deze heeft gegenereerd. Het is technisch goed mogelijk de tegels op de verschillende schaalniveau's alvast klaar te zetten op de server (pre-rendering). Dit komt de performance ten goede.
URL	Afkorting van Uniform (of Universal) Resource Locator. Een methode voor het standaardiseren van de adressen van verschillende typen Internet-bronnen.
W3C	Het World Wide Web Consortium (W3C) is een organisatie die de webstandaarden voor het World Wide Web ontwerpt, zoals HTML, XHTML, XML en CSS.
Webrichtlijnen	Voor het bouwen van websites bestaan internationaal erkende afspraken in de vorm van webstandaarden. Toepassing van deze standaarden levert beduidend betere websites op. De Nederlandse overheid heeft deze internationale standaarden handzaam samengebracht in een kwaliteitsmodel Webrichtlijnen. Een aantal bedrijven is gecertificeerd om websites te toetsen op het al dan niet voldoen aan de Webrichtlijnen. (zie: <a href="http://www.webrichtlijnen.nl">www.webrichtlijnen.nl</a> ).
Webservice	Een onderdeel van een applicatie die met behulp van standaard webprotocollen de mogelijkheid biedt om op afstand een dienst op te vragen aan een server.
WFS	Web Feature Service: Een WFS biedt een interface voor het opvragen, aanleveren en bewerken van geografische vector data, afkomstig uit databases

	of datafiles. Een WFS wisselt de gegevens daadwerkelijk uit op basis van XML/GML. Met een WFS kunnen de objecten met hun attributen benaderd en bewerkt worden.
WGS84	Het referentiesysteem (geodetisch datum) dat gebruik maakt van graden, minuten en seconden wordt het WGS84 stelsel genoemd. WGS staat voor World Geodetic System. De 84 staat voor 1984. Dit is het jaar dat de afspraken over dit internationale stelsel zijn gemaakt. Dit stelsel wordt over de hele wereld gebruikt. Een voorbeeld van het wereldwijde gebruik van WGS84 is het gebruik bij GPS. De coördinaten die door de GPS satellieten wordt uitgezonden zijn van het WGS84 formaat.
WMC	Web Map Context: Een WMC beschrijft hoe een kaart die is samengesteld uit meerdere kaartlagen van verschillende WMS'en bewaard kan worden. Hierdoor kunnen kaarten weer gereconstrueerd worden op basis van 'context' gegevens (XML document).
WMS	Web Map Service: Een WMS produceert een visuele representatie (kaart) van geografische data. Deze representatie is in de vorm van een bitmap (bijvoorbeeld PNG, GIF of JPEG) en soms als vector georiënteerde grafische elementen in Scalable Vector Graphics (SVG) of Web Computer Graphics Metafile (WebCGM) formaat. Een WMS presenteert (dus) niet de data zelf.
XML	XML staat voor 'Extensible Markup Language' of 'Uitbreidbare Opmaaktaal'. In de eerste plaats is XML een manier om gestructureerde data in een tekstbestand te stoppen, zodat de data leesbaar is en onafhankelijk is van de applicatie waarmee de data is opgemaakt. XML is een reeks regels en conventies om data te structureren. Bij XML gaat alles om markup: een manier om in data informatie te stoppen die beschrijft wat die data is.  ( <a href="http://www.w3.org/XML/">http://www.w3.org/XML/</a> )

## Bijlage 3: Eigenschappen open standaarden

De volgende eigenschappen van open standaarden zijn in het kader van de inhoud van dit PvE van belang:

**Open beslissingsprocedure:** Het vaststellen van een standaard op basis van een open beslissingsprocedure, dat wil zeggen een beslissingsprocedure die bijvoorbeeld op basis van een consensus of meerderheidsbeslissing, biedt de aanbestedende dienst de mogelijkheid invloed uit te oefenen op de indeling van de gegevens en op de kwaliteit en ontwikkelingsrichting van de standaard. Door invloed uit te oefenen op de indeling van de gegevens kan de aanbestedende dienst er voor zorgen dat de standaard zo veel mogelijk voldoet aan het door haar gewenste gebruik.

**Vrij toetredingsbeleid tot de beheerorganisatie:** Een vrij toetredingsbeleid, dat wil zeggen een toetredingsbeleid dat geen partijen vooraf uitsluit van toetreding, stelt de aanbestedende dienst en andere organisaties die van de gegevens van de aanbestedende dienst gebruik maken – haar partners in de informatieketen - in staat toe te treden tot de beheerorganisatie. Op die manier kan de aanbestedende dienst bijdragen aan het verder ontwikkelen van de standaard en het zo goed mogelijk laten aansluiten van de standaard bij het gewenste gebruik. Een dergelijk vrij toetredingsbeleid kan het ook mogelijk maken om met de partners in de informatieketen, om bij te dragen aan de ontwikkeling van de standaard. Deelname van de partners in de informatieketen kan voor een verdere kwaliteitsverbetering van de standaard en voor het noodzakelijke draagvlak voor het gebruik van de standaard zorgen.

**Publicatie:** Publicatie van een standaard maakt het mogelijk dat de standaard onafhankelijk van de beheerder van de standaard bij de aanbestedende dienst en bij de partners in de informatieketen kan worden geïmplementeerd. Met name in informatieketens waarin veel partijen participeren kan het bevorderlijk werken als de standaard voor een ieder beschikbaar is. Publicatie heeft verder gevolgen voor de houdbaarheid van de gegevens. Indien de standaard is gepubliceerd is het mogelijk in de gegevens in het betreffende formaat op een later tijdstip in te lezen in een ander programma. Daarmee worden de gegevens langer houdbaar. Bij een keuze voor een andere leverancier bestaan dan immers mogelijkheden de standaard te gebruiken om de gegevens naar een ander formaat om te zetten. De gebondenheid aan één enkele leverancier wordt hierdoor verminderd.

**Lage kosten voor het gebruik:** Voor het gebruik van standaarden kunnen licentiegelden verschuldigd zijn. Lage kosten voor gebruik maken het mogelijk dat de drempel voor de andere deelnemers in de informatieketen om de standaard te gebruiken niet nodeloos hoog wordt. Hoge licentiegelden kunnen een belemmering zijn voor andere partijen in de keten om de betreffende standaard te gebruiken. Met name indien de ketenpartners over weinig financiële middelen beschikken kan het van belang zijn om gebruik te maken van standaarden die lage kosten voor gebruik kennen.

**Geen beperkende voorwaarden omtrent het hergebruik:** Beperkingen omtrent het hergebruik van de standaard kan bepaalde partijen binnen de informatieketen uitsluiten van het gebruik van de betreffende standaard. Een standaard zou bijvoorbeeld alleen voor overheidspartijen kunnen gelden. Indien marktpartijen in de informatieketen zitten, zijn zij uitgesloten van het gebruik van de standaard. Voor een aanbestedende dienst kan dit betekenen dat de organisaties en instellingen waaraan de aanbestedende dienst gegevens verstrekkt of waarvan de aanbestedende dienst gegevens ontvangt geen gebruik zullen maken van de standaard. In dat geval kan de standaard veel minder toegevoegde waarde hebben voor de aanbestedende dienst.

## Bijlage 4a: Beschrijving REST-interface

Deze bijlage beschrijft het standaard systeem koppelvlak (versie 1.2a) met de zoekpagina's van de Rijksbrede Zoekdienst. Dit koppelvlak bestaat uit twee delen: het aanroepen van de zoekpagina en het zoekresultaat.

Dit koppelvlak is bedoeld voor systemen die gebruik maken van de Rijksbrede Zoekdienst om zoekresultaten te incorporeren in een eigen applicatie.

### Aanroepen van de zoekpagina

De zoekpagina wordt aangeroepen via een http-request. Het http request wordt opgebouwd door middel van een url. Door het meegeven van argumenten aan de url, kan de zoekopdracht beïnvloed worden. De opbouw van de url bestaat uit een "vast" deel en een variabel deel, namelijk het deel waar de parameters opgegeven worden.

#### Variabel deel url

Het tweede deel van de aanroep bestaat uit de http-parameters die de zoekvraag specificeren. Een zoekvraag bestaat uit één of meer termen, eventueel een facetselectie en zoekparameters.

#### Standaard onderdelen van de zoekvraag

Een deel van de parameters die de zoekvraag beschrijven zijn standaard, dit zijn:

- term verplicht
- offset optioneel, default = 0, max = 200
- resultsperpage optioneel, default = 10, max = 50
- sorttype optioneel, 1 (datum) of 2 (relevantie), default = 2
- sortorder optioneel, 4 (hoogste eerst) of 8 (laagste eerst) default = 4

Voor de term geldt dat de syntax gelijk is aan de syntax voor interactief gebruik: termen worden gescheiden door een spatie, evt. voorafgegaan met een '+' teken voor verplichtheid of '-' teken voor termen die niet mogen voorkomen. Termen omgeven door dubbele quotes (' ") worden als 'phrase' geïnterpreteerd.

De http-parameters worden voorafgegaan door een vraagteken ("?") gevolgd door één of meer parameters in de vorm van "«key»=«value»" gescheiden door een ampersand ("&"). Omdat de aanroep een standaard http-request is, dienen de values 'url encoded' te zijn.

Let op: de zoekterm: '+biotechnologie subsidie "gemeente haarlem" -provincie' wordt url-encoded: 'term=%2Bbiotechnologie+subsidie+%22gemeente+haarlem%22+-provincie'.

(Spaties worden omgezet in '+' tekens, de '+' wordt omgezet in '%2B' en de dubbele quote wordt omgezet in '%22'.)

De URL-encoding die hiervoor gebruikt wordt is UTF-8. Dat betekent dat karakers uit de set met non-ascii karakters vertaald moeten worden.

Op deze REST interface zullen de volgende facetten beschikbaar zijn:

- Periode facet, hiermee kunnen de bekendmakingen op een bepaalde periode zijn gepubliceerd worden gefilterd. (*Voorbeeld: periode\_publicatiedatum\_tm=12-12-2009 &periode\_publicatiedatum\_van=01-12-2009*)
- Bekendmakingtype facet, hiermee is het mogelijk om bekendmakingen op één of meerdere type(n) te filteren. (*Voorbeeld: facet\_bekendmakingtype=milieu-informatie*)
- Locatie facet, hiermee kunnen bekendmakingen op locatie worden gefilterd. (*Voorbeeld: facet\_locatie=p1400*)
- Postcode facet, hiermee kunnen bekendmakingen op postcode worden gefilterd. (*Voorbeeld: postcode\_locatiePostcode=8800*)
- Rijksdriehoek facet, hiermee kunnen bekendmakingen op basis van coördinaten worden gefilterd, d.m.v. het opgeven van een vlak, waar binnen de bekendmakingen dienen te vallen. (*Voorbeeld: facet\_rijksdriehoek=154022|407142|162099|401096 ofwel facet\_rijksdriehoek=West|Noord|Oost|Zuid*)
- Uitgever, hiermee kan er op uitgever gefilterd worden. (*Voorbeeld: facet\_uitgever=g\_Enschede*)

- Postcodehuisnummer facet, hiermee kan er op postcode inclusief huisnummer worden gefilterd.  
(Voorbeeld: facet\_locatiePostcodeHnr=8850DD24)

- Organisatietype facet, hiermee kan er op organisatietype (zoals gemeente, waterschap en provincie) worden gezocht. (Voorbeeld: facet\_organisatietype=waterschap)

Naast het gebruik maken van facetten om bekendmakingen te filteren/zoeken, is het eveneens mogelijk om op term te zoeken. In het collectie ontwerp staat beschreven in welke velden er gezocht zodra men gebruik maakt van een term bij het zoeken.

#### Voorbeeld van http parameters voor bekendmakingen.

Een zoekvraag wordt opgesteld als http-request. Hieronder wordt beschreven hoe vanuit het bericht de http-parameters afgeleid kunnen worden t.b.v. een verfijning van de zoekopdracht.

In voorbeeld onderstaand request worden de zowel het uitgever en bekendmakingtype facet gebruikt, met als waarde respectievelijk Apeldoorn, aanlegvergunning.

`http://zoekdienst.overheid.nl/ZoekdienstXML/xml.overheid.nl/bekendmakingen40?  
facet_uitgever=g_Apeldoorn&facet_bekendmakingtype=aanlegvergunning`

#### Onderdelen afhankelijk van de zoekgang

Afhankelijk van de specifieke zoekgang kunnen er ook verfijningen (facetten) meegegeven worden. Zie de specificatie van de betreffende zoekpagina of, en zo ja welke, verfijningen opgegeven kunnen worden.

#### **Authenticatie**

Om ongeoorloofd gebruik van de xml-interface te voorkomen zijn de xml-interfaces van de Rijksbrede Zoekdienst afgeschermd met een userid/password middels http-basic authentication. Dit wil zeggen dat het userid en password meegegeven moeten worden in de http-header.

#### **Zoekresultaat**

Het resultaat van het request is een xml-bericht, plus een http response code (200 OK). In geval van fouten is het resultaat alleen een http response code (zoals 401 Unauthorized, 500 Internal Server Error).

Het xml-bericht bestaat uit een header plus de resultaten. Zie het xml-schema voor de details.

#### **Voorbeeld van een XML zoekresultaat**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bisr:searchresult xmlns:bisr="http://zoekdienst.beinformed.nl/schemas/searchresult_1.1.xsd">
  <bisr:header>
    <bisr:query>
      <bisr:term/>
      <bisr:facetdata>
        <bisr:id>locatiePostcodeHnr</bisr:id>
        <bisr:value>6714LM809</bisr:value>
      </bisr:facetdata>
    </bisr:query>
    <bisr:estimatednumberofresults>3</bisr:estimatednumberofresults>
    <bisr:resultsperpage>10</bisr:resultsperpage>
    <bisr:offset>0</bisr:offset>
  </bisr:header>
  <bisr:results>
    <bisr:id>sc_Bekendmakingen_xml</bisr:id>
    <bisr:label>sc_Bekendmakingen_xml</bisr:label>
    <bisr:message>De zoekvraag heeft 3 documenten opgeleverd (totaal aantal doorzochte documenten: 3)</bisr:message>
    <bisr:hit>
      <bisr:title>Verleende Slooph vergunning: Langenhorst 809</bisr:title>
      <bisr:description>slopen vloerzeil</bisr:description>
      <bisr:relevance>1.0</bisr:relevance>
    </bisr:hit>
  </bisr:results>
</bisr:searchresult>
```

`http://maps.ede.nl/detail.php?key=292897&type=B&week=20090316&datumpubl=2009-03-16&categorie=V</bisr:description><br/><bisr:relevance>1.0</bisr:relevance>`

```
<bisr:date>16-03-2009</bisr:date>
<bisr:size>8784</bisr:size>
<bisr:type>text/html</bisr:type>
<bisr:link>http://maps.ede.nl/detail.php?key=292897&type=B&week=20090316&datumpu
bl=2009-03-16&categorie=V</bisr:link>
<bisr:detail>
  <bisr:key>Onderwerp bekendmaking</bisr:key>
  <bisr:value>sloopvergunning</bisr:value>
</bisr:detail>
<bisr:detail>
  <bisr:key>Overheid</bisr:key>
  <bisr:value>gemeente Ede</bisr:value>
</bisr:detail>
<bisr:detail>
  <bisr:key>Plaats</bisr:key>
  <bisr:value>EDE GLD</bisr:value>
</bisr:detail>
<bisr:detail>
  <bisr:key>Straat</bisr:key>
  <bisr:value>Langenhorst</bisr:value>
</bisr:detail>
<bisr:detail>
  <bisr:key>Postcode Huisnummer</bisr:key>
  <bisr:value>;6714LM809</bisr:value>
</bisr:detail>
</bisr:hit>
</bisr:results>
</bisr:searchresult>
```

## Bijlage 4b: Koppelvlak REST-interface Rijksbrede Zoekdienst

De gegevens in de Rijksbrede Zoekdienst worden 3 maal per dag bijgewerkt met de meest recente gegevens van de deelnemende organisaties. Hier moet aan de volgende zaken extra aandacht besteed worden.

De REST-interface geeft per resultaat tenminste de volgende gegevens terug:

- Titel
- Omschrijving
- Publicatiedatum > startdatum, vanaf wanneer de bekendmaking op www.overheid.nl zichtbaar is.
- Type bekendmaking;
- Locatie (brondata zoals aangeleverd door overheden).

Mogelijke locaties zijn:

- gemeentenaam
- 1234
- 1234A
- 1234AB
- 1234AB15
- 1234AB15a

- Coördinaten (waar mogelijk)
- URL naar de oorspronkelijke bekendmaking bij de organisatie

De geodatabase dient om synchroon te blijven 3 maal per dag bijgewerkt te worden. De geodatabase hoeft alleen de vergunningen en bekendmakingen te bevatten die getoond moeten worden op de kaart(en). Voor bekendmakingen zijn dat bekendmakingen jonger van maximaal 8 weken oud. Voor Vergunningen zal er geen einddatum meegenomen worden en worden alle Vergunningen getoond. Om te voorkomen dat tussentijds verwijderde bekendmakingen of vergunningen niet meer voorkomen in de geodatabase (bijv. een organisatie heeft abusievelijk een bepaalde bekendmaking gedaan en verwijdert die een paar dagen later) is het van belang om bij synchronisatie:

- alle vergunningen en bekendmakingen op te vragen van de Rijksbrede Zoekdienst die getoond moeten worden
- te controleren of de vergunning of bekendmaking nieuw is (in dat geval toevoegen) of wellicht een bestaande in de geodatabase, die niet meer voorkomt, te verwijderen.
- De Rijksbrede Zoekdienst hanteert een (absoluut) maximum van 200 resultaten per bevrage. Daarbij worden per pagina maximaal 50 resultaten getoond. Voor alleen bekendmakingen is de verwachting dat er gemiddeld ongeveer 50 a 60 duizend bekendmakingen te tonen zijn (grotweg 1000 nieuwe per dag) en dus op te vragen uit de Rijksbrede Zoekdienst. Om al deze bekendmakingen op te vragen dienen meerdere verzoeken verstuurd te worden naar de Rijksbrede Zoekdienst. Voorbeelden van opsplitsen in kleinere zoekopdrachten zijn:
  - een verzoek per deelnemende organisatie per type bekendmaking, evt. bepaalde types samennemen → schatting aantal zoekopdrachten:  $300 \text{ deelnemers} \times 40 \text{ types} = 12.000 \text{ requests per update}$ .
  - een verzoek per deelnemende organisatie per periode (bijvoorbeeld per week) → dit leidt tot bijvoorbeeld  $300 \text{ deelnemers} \times 8 \text{ weken} = 2400 \text{ requests per update}$  en zou niet meer dan 200 resultaten per keer op moeten leveren (anders kan makkelijk extra verfijnd worden).
  - per gebied (met coördinaten, indien ondersteund door ZD) → afhankelijk van de gebiedsgrootte, nadeel is dat in een gebied waar veel deelnemers zitten toch grote aantal resultaten voor kunnen komen. Hierdoor zouden extra requests nodig zijn om de database te vullen.

Bovenstaande kan dus leiden tot hoge aantalen zoekopdrachten (requests) per update. Eventueel kan om de performance te verbeteren eenmaal per dag ('s nachts) een volledige uitvraag gedaan worden waarbij de oude bekendmakingen verwijderd worden. Dit dient gedaan te worden om te waarborgen dat bekendmakingen of vergunningen die verwijderd zijn uit de collectie, ook uit het kaartbeeld verdwijnen. Vervolgens kan dan 3 maal per dag alle aanvullende bekendmakingen/vergunningen van die dag uitgelezen worden. Eventueel verwijderde gegevens (dit gebeurt niet vaak) zullen dan pas de volgende dag verwijderd zijn. Het aantal deelnemers voor Vergunningen is veel lager (50) en ook het aantal publicaties per deelnemer aangezien men maar 1 type vergunning hoeft te ontsluiten om deelnemer te zijn. Gemiddeld worden per deelnemer 150 vergunningen per week gepubliceerd.

## Bijlage 5: Kaartvisualisatie Webservice Achtergrondkaart

### Gebruikersonderzoek Ruigrok Netpanel naar achtergrondkaarten

In November 2009 heeft het bureau Ruigrok Netpanel in opdracht van ICTU Burgerlink en ICTU/e-Overheid voor Burgers een kwantitatief gebruikersonderzoek uitgevoerd naar voorkeuren van gebruikers voor achtergrondkaarten in interactieve kaartviewers. De resultaten van dit onderzoek zijn als separaat document beschikbaar.

Het onderzoek is uitgevoerd onder het BurgerlinkPanel (voorheen het BurgerOverheidPanel). In totaal hebben 515 personen aan dit onderzoek meegewerkt. Het BurgerlinkPanel bestaat uit circa 2.000 Nederlandse burgers. Zij zijn allen internetgebruikers. De resultaten zijn met weegfactoren gecorrigeerd zodat de resultaten representatief zijn voor de Nederlandse bevolking op basis van leeftijd en geslacht.

Aan de respondenten zijn zes verschillende achtergrondkaarten voorgelegd, zowel op gemeenteniveau als op straatniveau. De kaarten zijn 'anoniem' voorgelegd, dat wil zeggen zonder dat herkenbaar is van welke leverancier een achtergrondkaart is.

Overall komt Google Maps als beste naar voren uit het onderzoek. Op gemeenteniveau heeft Google Maps (43%) duidelijk de voorkeur, gevolgd door Yahoo Maps (34%). Op straatniveau komt Google Maps (41%) op een gedeelde eerste plaats met ANWB Routeplanner (44%). Zowel op gemeenteniveau (80%) als op straatniveau (81%) wordt Google Maps meer dan alle andere voorgelegde kaarten opgenomen in de top 3. Verder zien we dat Google Maps op dit moment van alle voorgelegde kaarten het meest wordt gebruikt (58%).

De belangrijkste criteria waarom men voor een bepaalde achtergrondkaart kiest, verschillen nauwelijks per achtergrondkaart. Kleurgebruik en detailniveau komen in bijna alle toelichtingen terug. Men verwacht van een achtergrondkaart dat deze duidelijk, overzichtelijk en rustig is. Dit wordt bereikt door goed kleurgebruik, balans in de hoeveelheid details, gebruik van een duidelijk lettertype en juiste lettergrootte.

### Onderzoek Webmapper naar kaartvisualisatie van de BRT voor het web

In december 2009 heeft bureau Webmapper in opdracht van eOverheid voor Burgers een onderzoek uitgevoerd naar het realiseren van een cartografische visualisatie van de Basisregistratie Topografie (BRT) die geschikt is voor gebruik in een interactieve kaartviewer op publieksgerichte overheidswebsites voor het zoeken en tonen van overheidsinformatie. Het onderzoek vormt input voor de kaartvisualisatie van de achtergrond in kader van GEOZET. De resultaten van het onderzoek zijn verwerkt in een separaat document.

## Bijlage 6: Ontwikkeldocumentatie

Versie 1.0

Deze bijlage is een functionele uitbreiding en uitwerking van de eisen in het PvE van het project GEOgrafische Zoek- en Toondienst (GEOZET). Een aantal onderdelen van de applicatie wordt uitgelicht en het (vooral interactieve) gedrag beschreven.

Bij deze bijlage horen een aantal korte animaties over de werking van de applicatie, templates van de pagina's en ontwikkeldocumentatie van deze templates. Per onderdeel wordt aangegeven welke animatie de beschrijving aanvult. De animaties zijn van een prototype wat gebouwd is in templates (versie 0.96) van overheid.nl. Op moment van schrijven zijn nieuwe templates (versie 1.0) van overheid.nl beschikbaar. Hierdoor kunnen verschil tussen de geleverde templates en animaties ontstaan in vormgeving en positionering. De templates zijn voor deze onderwerpen leidend. Voor gedrag (interactie) op onderstaande beschrijvingen zijn de animaties leidend.

**NOTE:** Bij de meegeleverde animaties kan het voorkomen dat de muis niet overeenkomt met de plek waarop de actie gebeurd (de muis wordt te veel naar rechts geplaatst). Dit ligt aan de animatie-software en heeft geen consequenties voor de ontwikkeling van de applicatie.

De bestanden zijn:

### Animaties (v1):

- 1-Max\_min-v1.mov
- 2-Clustericoon\_zoom-v1.mov
- 3-Gedrag\_locatiemelding-v1.mov
- 4-Gedrag\_vlakmeldingen-v1.mov
- 5-Locatiezoekbox-v1.mov
- 6-Filterlegenda-v1.mov

### Templates (ONL v1)

- template.html
- voorbeeld\_core.html
- css (meerdere bestanden en mappen)
- images (meerdere bestanden en mappen)
- js (map met 4 .js-bestanden)

### Documentatie (v04)

- Ontwikkeldoc\_v04\_05032010.pdf

## Maximaliseren

Animatiebestand: 1-Max\_min-v1.mov

### Statische kaartgrootte

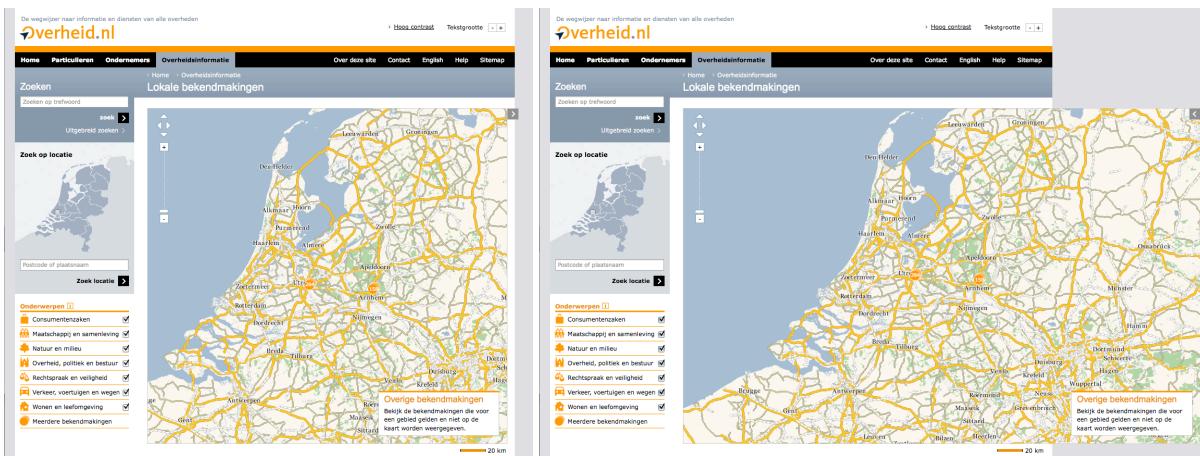
Een kaart met een vastgestelde hoogte en/of breedte, heeft de volgende eigenschappen:

- Een functie om de kaart te maximaliseren is aanwezig.

### Maximale kaartgrootte

Een kaart die gemaximaliseerd is, heeft de volgende eigenschappen:

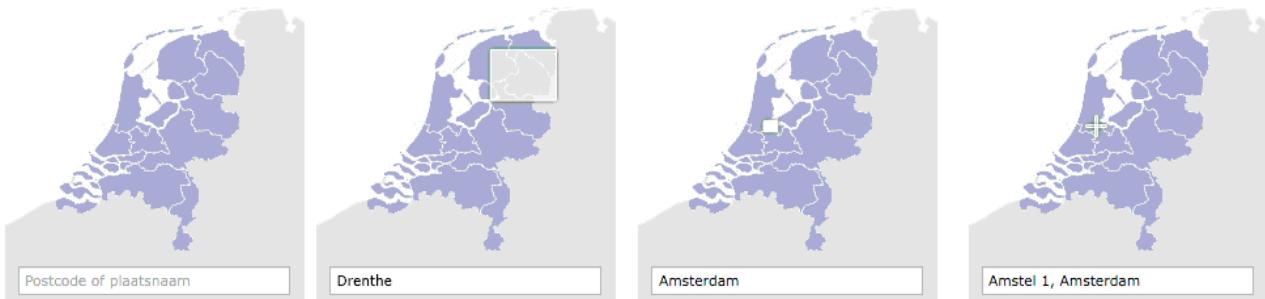
- De dimensies (hoogte, breedte) van een gemaximaliseerde kaart worden bij een resize van het browserscherm automatisch aangepast. Bij deze resize wordt de kaart nooit smaller dan de standaard (initiële) breedte van de kaart.
- Een functie om de kaart naar de statische dimensies terug te brengen is aanwezig.
- De maximaliseerfunctie is niet aanwezig.



## Minimap

De minimap is een kaartje van Nederland wat altijd geheel in beeld blijft. Hierop wordt de locatie aangegeven die in de kaartviewer getoond wordt. Als er nog geen locatie bekend is (bijv. bij de initiele kaart, als heel Nederland te zien is) wordt er geen selectiekader op de minimap getoond. Bij locaties op de laagste zoomniveaus wordt een andere visualisatie (bijv. een plus-teken ipv kader) gebruikt.

De selectie op de minimap heeft een drag-and-drop functionaliteit. De selectie kan tot aan de rand van Nederland worden gesleapt, niet verder.



## Kaartinformatie

De informatie op de kaart wordt getoond door middel van iconen. Deze iconen zijn in drie groepen te verdelen: clustericonen, clustericonen op hoogste niveau en thema-iconen. Elk icoon heeft een actie bij focus (bijv. mouseover) en selectie (bijv. click).

### Clustericonen

*Animatiebestand: 2-Clustericoon\_zoom-v1.mov*

Clustericonen zijn iconen op de kaart die een beeld geven over de informatie die er te vinden is als er ingezoomd wordt op die plek. Ze geven informatie over de hoeveelheid bekendmakingen en over het gebied waar de clustering op plaatsvindt. Dit kan zijn:

- **Clustering op provincie**  
De focus bevat de hoeveelheid bekendmakingen en de provincienaam. Bij selectie wordt ingezoomd op gemeenteniveau.
- **Clustering op gemeente**  
De focus bevat de hoeveelheid bekendmakingen en de gemeentenaam. Bij selectie wordt ingezoomd op wijkniveau.

- Clustering op wijk**

De focus bevat de hoeveelheid bekendmakingen, de wijknaam en de gemeentenaam. Bij selectie wordt ingezoomd op straatniveau.

2 resultaten

Kapvergunning zieke beuk

Ophogen dakkapel

2

284 bekendmakingen in provincie Utrecht

127 bekendmakingen in gemeente Baarn

51 bekendmakingen in Baarn (Baarn)

2 Bekendmakingen Kerkstraat 12bis, Ons Dorp

Bantamweg 2 (wk. 38 - 2009) - aanvraag  
Kapvergunning (Natuur en milieu)

Rozenstraat 5 in Baarn (3 augustus 2009) - aanvraag  
Bouwvergunning (Wonen en leefomgeving)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

Collectie subtype

Thema  
datum/status/...  
postcode, straatnaam + nr

externe link

Ophogen dakkapel

### Clustericonen op hoogste niveau

Als er meerdere meldingen op dezelfde locatie zijn wordt een clustericoon getoond. Bij focus wordt de hoeveelheid bekendmakingen en het adres getoond. Bij selectie wordt een melding getoond met daarin een lijst van de meldingen op dat adres. Elke melding is apart te selecteren, waarna gedetailleerde informatie (zie beschrijving bij themaiconen) wordt getoond.

### Themaiconen

Animatiebestand: 3-Gedrag\_locatiemelding-v1.mov

Bij elke melding op een locatie wordt een icoon van het corresponderend thema getoond. Bij focus wordt de titel, collectie subtype (in dit geval het type bekendmaking) en het thema getoond. Bij selectie wordt een melding met gedetailleerde informatie getoond. Hierin wordt, naast de informatie uit de focus, de datum, status, volledig adres, omschrijving en een externe link getoond.

**Lorum ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt**

**Collectie subtype**

Thema  
datum/status/...  
postcode, straatnaam + nr

Lorum ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum

[externe link](#)

**Ophogen dakkapel**

**Bouwvergunning**  
Wonen en leefomgeving  
3 juli 2009  
3512 BC, Weerdsingel 34

**Beschrijving**  
[meer informatie](#)

## Meldingen niet op de kaart

Animatiebestand: 4-Gedrag\_vlakmeldingen-v1.mov  
Documentatie: Ontwikkeldoc\_v04\_05032010.pdf

Op de kaart worden puntlocaties getoond, vlaklocaties worden in een lijst gepresenteerd. De lijst is te bereiken via een knop in het kaartbeeld. Deze knop is altijd zichtbaar. Bij selectie ervan opent een popup over de kaart heen met daarin de vlaklocaties. Bij meer dan een configurerbaar aantal (bijv. 15) resultaten, wordt een paginering getoond. Zie hiervoor 'paginanummer' op pagina 11 van de ontwerpdocumentatie van Overheid.nl.

## Foutscenario's

Foutsituatie	Gedrag applicatie
Geocodeerservice niet benaderbaar	Pagina met storingsmelding
Niet gevonden adres	Foutmelding en suggesties bij locatiezoekbox.
Ondergrondkaart niet benaderbaar	Kaartloze pagina (core-variant) tonen met storingsmelding
Kaatinformatie niet benaderbaar	Pagina met kaart wordt getoond. Foutmelding in popup.
Kaartviewer niet benaderbaar	Kaartloze pagina (core-variant) tonen met storingsmelding

### Foutmelding en suggesties bij locatiezoekbox

Animatiebestand: 5-Locatiezoekbox-v1.mov



## Filter en legenda

Animatiebestand: 6-Filterlegenda-v1.mov

Op de kaart worden iconen getoond voor het thema van de melding op een puntlocatie. De beschikbare thema's staan, met icoon, in een legenda naast de kaart (onder de titel 'Onderwerpen'). Dit heeft een dubbelfunctie als filter: elk thema is aan of uit te zetten door deze te (de)selecteren. Op de kaart worden de thema's dan wel of niet getoond. Op een ingezoomd niveau worden dan meer of minder iconen getoond, op hoger niveau wordt het nummer in de clustering aangepast.

**Onderwerpen** 

-  Consumentenzaken
-  Maatschappij en samenleving
-  Natuur en milieu
-  Overheid, politiek en bestuur
-  Rechtspraak en veiligheid
-  Verkeer, voertuigen en wegen
-  Wonen en leefomgeving
-  Meerdere bekendmakingen

## Onthouden van locatie en zoomniveau

Bij een 'misklik' – waarbij de gebruiker kort en onwillig wegnavigeerd van de kaartapplicatie – hoeft de gebruiker niet opnieuw naar de locatie te navigeren waarvandaan er weggenavigeerd werd.

Dit kan gebeuren door elke wijziging van de locatie of het zoomniveau per gebruiker (clientside) op te slaan. Bij het laden van de pagina van de kaartviewer wordt deze informatie – indien beschikbaar – gebruikt. Als deze informatie niet beschikbaar is wordt heel Nederland (initiële situatie) getoond. Deze informatie wordt alleen tijdens de duur van een browsersessie bewaard zodat bij een nieuw bezoek aan de kaartapplicatie de initiële situatie (heel Nederland) wordt getoond.

**NOTE:** deze informatie wordt ook gebruikt in de url, zodat deze herkenbaar en uitwisselbaar voor de gebruiker zijn.

## Bijlage 7: Animatie Geografische zoek- en toondienst

Bij het PvE horen een aantal korte animaties over de werking van de applicatie, templates van de pagina's en ontwikkeldocumentatie van deze templates. In Bijlage 6 wordt per onderdeel aangegeven welke animatie de beschrijving aanvult. De animaties zijn van een prototype dat gebouwd is in templates (versie 0.96) van overheid.nl. Op moment van schrijven zijn nieuwe templates (versie 1.0) van overheid.nl beschikbaar. Hierdoor kunnen verschil tussen de geleverde templates en animaties ontstaan in vormgeving en positionering. De templates zijn voor deze onderwerpen leidend. Voor gedrag (interactie) op onderstaande beschrijvingen zijn de animaties leidend.

**NOTE:** Bij de meegeleverde animaties kan het voorkomen dat de muis niet overeenkomt met de plek waarop de actie gebeurd (de muis wordt te veel naar rechts geplaatst). Dit ligt aan de animatie-software en heeft geen consequenties voor de ontwikkeling van de applicatie.

De bestanden zijn:

### Animaties (v1):

- 1-Max\_min-v1.mov
- 2-Clustericoon\_zoom-v1.mov
- 3-Gedrag\_locatiemelding-v1.mov
- 4-Gedrag\_vlakmeldingen-v1.mov
- 5-Locatiezoekbox-v1.mov
- 6-Filterlegenda-v1.mov

### Templates (ONL v1)

- template.html
- voorbeeld\_core.html
- css (meerdere bestanden en mappen)
- images (meerdere bestanden en mappen)
- js (map met 4 .js-bestanden)

### Documentatie (v04)

- Ontwikkeldoc\_v04\_05032010.pdf

## Bijlage 8: Zoekparameters

Voor de realisatie van de zoekfunctionaliteit (onderdeel 5) dient de inschrijver een geocodeerservice in te richten die gekoppeld kan worden aan de hiervoor relevante componenten in de Interactieve Kaartviewer. Deze geocodeerservice geeft als uitvoer de gevonden locatie inclusief ruimtelijke coördinaten (in het Rijksdriehoekstelsel) terug.

De invoer van deze geocodeerservice moet de volgende locatiekenmerken kunnen verwerken:

- postcode 6ppc al dan niet met huisnummer
- postcode 4ppc
- straatnaam al dan niet met huisnummer
- wijk of buurnaam
- (woon)plaats
- gemeentenaam
- provincienaam

De zoekterm van de service worden als 1 tekstwaarde (string) opgegeven. De invoerparameters hebben hierbij geen vaste volgorde. De geocodeerservice is in staat om verschillende adresnotaties in de tekstwaarde te interpreteren. Voorbeelden: "Wilhelmina van Pruisenweg 104 Den Haag", "Wilhelmina van Pruisenweg 104 2595 AN Den haag", "2595AN 104", "Utrecht", "Amersfoort, Utrecht", "Wilhelmina van Priusenweg 104 Dne Haag".

Indien geen exacte match gevonden wordt bij een zoekvraag, geeft de geocodeerservice resultaten terug die het beste passen bij de opgegeven zoekvraag. Hiermee kunnen type- en spelfouten opgevangen worden.

Voor de plaats- en straatnamen dient de Webservice Geocoderen rekening te houden met alternatieve namen. Een voorbeeld hiervan is Den Haag voor 's Gravenhage.

Het is gewenst dat de Webservice Geocoderen rekening houdt met vervallen namen, zoals vervallen gemeentenamen na een gemeentelijke herindeling.

De resultaten van een geocodeeractie worden als ruimtelijke extent (bounding box) teruggegeven aan de Interactieve Kaartviewer in de browser van de eindgebruiker. Bij gevonden adrespunten (postcode/huisnummer of straatnaam/huisnummer combinatie) wordt een enkel coördinaat teruggegeven.

De antwoorden dienen in een XML structuur teruggegeven te worden, bij voorkeur in GML 3.1.1. Indien geen GML 3.1.1 wordt gereturneerd, dient Opdrachtnemer aan te geven welk formaat gebruikt wordt.

Er is geen geschikte open standaard die om kan gaan met flexibel (fuzzy) zoeken en gebruik maken van extra parameters als de bounding box, zodat alleen resultaten teruggegeven worden die voor de gebruiker interessant zijn.

De interface voor geocoderen dient tenminste de volgende zrequestparameters te ondersteunen, waarbij voor optionele parameters is aangegeven wat de default waarde dient te zijn als er geen waarde is opgegeven.:

Parameternaam	Omschrijving	Verplicht (default waarde)
zoekterm	Zoekterm, string. Vrije tekst, ingevoerd door gebruiker. Mogelijk bestaand uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• postcode 6ppc al dan niet met huisnummer</li> <li>• postcode 4ppc</li> <li>• straatnaam al dan niet met huisnummer</li> <li>• wijk of buurnaam</li> <li>• (woon)plaats</li> <li>• gemeentenaam</li> <li>• provincienaam</li> </ul>	Ja (n.v.t.)
max	Maximum aantal resultaten, indien niet exact 1 resultaat te geven is.	Nee (10)

strict	Alleen exacte match teruggeven, geen suggesties	Nee (false)
bbox	<p>De boundingbox waarbinnen resultaten gevonden moeten worden. Dit is een extra filter om ervoor te zorgen dat alleen ruimtelijk relevante zoekresultaten (bijvoorbeeld: alleen zoekresultaten in het kaartbeeld van de gebruiker) verkregen kunnen worden. De coordinaten worden opgegeven in de volgorde: minX, minY, maxX, maxY in het Rijksdriehoekstelsel (RD) van Nederland.</p> <p>Voorbeeld:</p> <p>130000,450000,145000,460000</p>	Nee (bounding box van heel Nederland)

## Bijlage 9: Penetratietest

Tijdens de penetratietest zal de door PDOK opgeleverde oplossing getoetst worden op het gebied van beveiliging. Hierbij wordt minimaal getoetst op de OWASP top 10 en de SANS top 25. Na 1 jaar zal er een herhaling van de beveiligingstoets plaatsvinden.

### OWASP top 10 2010:

*"The OWASP Top Ten provides a powerful awareness document for web application security. The OWASP Top Ten represents a broad consensus about what the most critical web application security flaws are."*

<http://www.owasp.org/index.php>

### SANS top 25:

*"a list of the most significant programming errors that can lead to serious software vulnerabilities."*

<http://cwe.mitre.org/top25/>

## Bijlage 10: Configuratiebestand voor Interactieve Kaartviewer

Deze bijlage geeft een overzicht van de configuratieparameters voor de kaartviewer. Deze parameters kunnen in een configuratiebestand opgenomen worden en/of in een CMS en/of realtime aangepast worden (via bijvoorbeeld de URL).

### Toelichting

<b>Parameters</b>	De naam van de parameter
<b>Kaart / Domein</b>	Of het per kaart ingesteld moet worden (bijv. In MMBase) of per domein (in generiek config bestand)
<b>Default waarde</b>	De waarde die vanuit GEOZET aan de parameter wordt gegeven
<b>Waarde ONL</b>	De waarde die door Overheid.nl aan de parameter wordt gegeven (overgeschreven)
<b>Beschrijving</b>	Beschrijving wat de parameter is

### Parameters

Parameters	Kaart / Domein / Default waarde GEOZET	Waarde ONL	Beschrijving	Realtime aanpasbaar
<i>Kaart parameters</i>				
Map ID	Domein (js)	<null>	kaart	nee
Grootte map (breedte)	Domein (css)	100% schermbreedte	600px	ja
Grootte map (hoogte)	Domein (css)	100% schermhoogte		ja
<i>Stijl (vormgeving) parameters</i>				
Resources	Domein (js)	intern pad (meegeleverde resources)	aangepast pad?	Pad naar andere images: Domeinafhankelijke look & feel van functionele componenten
CSS	Domein (css)	intern pad (meegeleverde stylesheet)	/css/main.css	Pad naar stylesheet
<i>Minimap parameters</i>				
Minimap ID	Domein	<null>	minimap (HTML element)	ID van html element waar minimap getoond moet worden
Minimap	Domein	Uit	Aan	Tonen van minimap
Minimap afbeelding	Domein	<null>	/images/nederland.png	
<i>Legenda parameters</i>				
Legenda ID	Domein	<null>	legenda	ID van html element waar legenda getoond moet worden
Legenda	Domein	Aan		Tonen van legenda
Filtering	Domein	Aan		Filterfunctionaliteit (werkt de legenda als filter)
<i>Zoekbox parameters</i>				
Zoekbox ID	Domein	<null>	kaartlocatie	ID van form element waar zoekbox getoond moet worden
Zoekbox	Domein	Aan		Tonen van zoekbox
<i>Slider parameters</i>				
Slider ID	Domein	<null>	zoomniveaus	ID van form element waar slider getoond moet worden
Slider	Domein	Aan		Tonen van slider
Soort slider	Kaart	15 zoomniveau's		Bijv.: +/-, zoomniveau's, wereldbol (maximalisatie)
<i>Kompas parameters</i>				
Kompas ID	Domein	<null>	kompas	ID van form element waar kompas getoond moet worden
Kompas	Domein	Aan		Tonen van kompas
<i>Laag parameters</i>				
Lagen	Kaart (wmc)	<null>	Bekendmakingen	Informatielagen (bestaande uit url en beschrijving)
Laag resources/iconen	Kaart (wmc/sld)			
Laag URL	Kaart (wmc)			
Laag classificatie	GEOZET (sld)	Intern pad (meegeleverde resources)		Iconen (van informatie): Vraagstructuur
<i>Overige parameters</i>				
Locatie	Kaart (url)	<null>		Opgeven van locatie dmv postcode, straat, plaats, etc.
Proxy URL	Domein (js)	<null>	n.n.t.b.	Indien nodig, een URL naar een proxy-script om XML cross-domain te kunnen ophalen
Toetsen verschuiven kaart	Domein (js)	pijltjestoetsen links, rechts, onder, boven	pijltjestoetsen links, rechts, onder, boven	De toetsen waarmee de kaart verschoven kan worden.
<i>Tekstballoon parameters</i>				
Eigenschappen	Kaart (url)	<null>	titel, beschrijving, url, adres, type_bekendmaking	Indien beschikbaar OWMS eigenschappen, anders te configureren. Voor Bekendmakingen wordt in ieder geval ook het type_bekendmaking toegevoegd

## Bijlage 11: Webrichtlijnen en GEOZET

In deze bijlage staat per onderdeel van de gebruikersinterface van de kaartviewer een voorgestelde oplossingsrichting waarmee een implementatie van de Geografische zoek en toondienst aan de Webrichtlijnen kan voldoen.

De voorgestelde oplossingsrichting gaat uit van het principe van 'progressive enhancement', ook bekend onder de Nederlandse term gelaagd bouwen. De basis van de voorziening zal worden gevormd door een 'core'-versie. Afhankelijk van de mogelijkheden waarover de gebruikte browser en eventueel gebruikte hulpapparatuur en -programmatuur beschikt wordt het gebruiksgemak ten opzichte van de core-versie vergroot.

In onderstaande tabel staat per onderdeel het type element en de verschillen tussen de core- en enhanced versie. De ondergrondkaart is niet een direct te benoemen element en behoeft meer uitleg. Deze staat onder de tabel.

Functie	Type	Core	Enhanced
Locatiezoekbox	Formulier	<i>Geen specifieke aanvullende eisen</i>	
Zoom	Formulier	Keuze voor straal (= de zoomniveau's vertaald naar straal)	Visualisatie dmv combinatie van slider (zoomniveau's) en schaalstok
Verplaats	Formulier	Vrij in te vullen afstand (eventueel een default geven die gerelateerd is aan het zoomniveau). Keuze voor richting.	Kompasknoppen Drag-functionaliteit
Legenda	Formulier	<i>Geen specifieke aanvullende eisen</i>	
Minimap	Afbeelding (met area map)	<i>Geen specifieke aanvullende eisen</i>	
Ondergrondkaart		Radius	Bounding box
Kaartinformatie	Lijst	Sortering op afstand tot locatie	Visualisatie op ondergrond dmv iconen, tabvolgorde is van linksboven naar rechtsonder, via 'rijen' van configurerbare hoogte.

### Toelichting ondergrondkaart: radius en bounding box

Het project GEOZET richt zich in het eerste plateau op het beantwoorden van de zoekvraag: 'Welke recent gepubliceerde bekendmakingen<sup>3</sup> hebben betrekking op mijn buurt?'. Uitgangspunt daarbij is dat iedereen de aangeboden geo-informatie moet kunnen gebruiken.

Om de beantwoording van de geformuleerde zoekvraag toegankelijk te maken voor alle gebruikers, wordt onderscheid gemaakt naar een core-versie en een enhanced-versie.. In de core-versie wordt gebruik gemaakt van een straal rondom een opgegeven adres, waarbij de resultaten in tekstvorm worden gepresenteerd in een lijst. Voorbeeld van een dergelijke zoekvraag: "geef een overzicht van alle bouwaanvragen in een straal van 100 meter rondom mijn huis". Voor het tonen van resultaten in een kaartviewer is een straal echter niet optimaal. Een kaart op een beeldscherm - net als een papieren kaart - is immers niet cirkelvormig, maar rechthoekig. In de enhanced-versie wordt gebruik gemaakt van een bounding box waarbij de resultaten visueel worden gepresenteerd op een topografische ondergrondkaart. Dit onderscheid wordt gemaakt omdat het gebruik van een straal het best aansluit bij de zoekvraag van de gebruiker, maar in een interactieve kaartviewer niet optimaal kan worden getoond. Een kaart op een beeldscherm is immers niet cirkelvormig maar vierkant. In beide versies kan overigens op eenzelfde manier ruimtelijk genavigeerd worden.

<sup>3</sup> Bekendmakingen zijn openbare publicaties over een besluit of gebeurtenis die voor burgers van belang kunnen zijn. Voorbeelden van bekendmakingen zijn bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen. Gemeenten publiceren elke week hun bekendmakingen in plaatselijke bladen. Provincies en waterschappen maken hun plannen bekend in dagbladen of in de Staatscourant.

## Verschillen tussen de core-versie en de enhanced-versie

De core-versie en de enhanced-versie geven beide een juist en volledig antwoord op de geformuleerde zoekvraag. Daarbij treden enkele verschillen op:

- Een beperkt aantal zoekresultaten wordt alleen door één van beide versies getoond. De reden om toch te kiezen voor een core-versie o.b.v. een straal en een enhanced-versie o.b.v. een bounding box, is dat de zoekmethodiek het best aansluit bij de verwachtingen van de gebruiker terwijl de verschillen gering zijn.
- Bepaalde informatie die niet direct bijdraagt aan het beantwoorden van de geformuleerde zoekvraag, zoals afbeeldingen op de kaart van wegen, parken, water, etc (hierna aangeduid met 'secundaire informatie'), wordt niet weergegeven in de core-versie maar wel in de enhanced-versie. Dit komt doordat in de enhanced versie gebruik gemaakt wordt van een topografische kaart en in de core-versie niet. Er is voor gekozen om deze secundaire informatie niet in de core-versie te tonen omdat dit een grote inspanning vergt terwijl het niet bijdraagt aan het beantwoorden van de geformuleerde zoekvraag (middel dient het doel niet).

## Status per 1-3-2010

De voorgestelde oplossingsrichting is opgesteld in samenspraak met diverse webrichtijnenspecialisten, waaronder specialisten uit het ICTU-webrichtlijnenteam dat in opdracht van BZK sturing geeft aan de ontwikkeling en het beheer van de Webrichtlijnen en het Normdocument Webrichtlijnen. Hiermee is geborgd dat de oplossing maximaal aansluit bij de richtlijnen. De Webrichtlijnen en het Normdocument Webrichtlijnen doen echter geen expliciete uitspraken omtrent geotoepassingen. Daardoor blijft er ruimte voor interpretatie omtrent de wijze waarop de richtlijnen toegepast dienen te worden in dit specifieke geval. Of de voorgestelde oplossing daadwerkelijk voldoet aan de Webrichtlijnen is pas zeker nadat toetsing door een erkende instantie heeft plaatsgevonden en het waarmerk 'drempelvrij' is verkregen. Omdat de toetsinstanties zich geheel baseren op het Normdocument webrichtlijnen (dat dus geen uitspraken doet over geotoepassingen), is de voorgestelde oplossing voorgelegd aan de commissie die verantwoordelijk is voor het Normdocument Webrichtlijnen (Normcommissie Webrichtlijnen). Een zienswijze wordt medio maart 2010 verwacht. Wanneer de Normcommissie instemt met de voorgestelde oplossingsrichting dient een toetsinstantie dit als richtlijn over te nemen bij het uitvoeren van een toetsing.

## Bijlage 12: Inschatting belasting services achtergrondkaart en webservice Bekendmakingen

De webservices voor de achtergrondkaart en Bekendmakingen dienen in het kader van GEOZET dusdanig te presteren dat het kaartbeeld snel genoeg opgebouwd kan worden bij het verwachte aantal gelijktijdige gebruikers voor interactieve kaarten op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl).

Inzicht in de belasting is onder andere van belang voor een inschatting van de kosten voor gebruik van (reeds bestaande) kaartservices.

Dit document bevat een inschatting van de belasting die de services aan moeten kunnen op basis van een simulatie en enkele aannames.

### Aannames

1. aantal gebruikers per maand is ongeveer 20.000, hier is rekening gehouden met groei van het gebruik (in 2009 was het aantal gebruikers per maand voor bekendmakingen op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) ongeveer 7000 per maand, dit aantal groeide gedurende het jaar).
2. de webservice voor de achtergrondkaart maakt gebruik van tiling, waarbij een kaartbeeld is opgebouwd uit
3. gebruik is niet gelijk verspreid over de dag. Voor berekening van het aantal gelijktijdige gebruikers is de aannname dat gebruik voor 80% in de 10 uur tussen 8 – 18 uur plaats vindt.
4. piekbelasting: tijdens drukte / concentratie geldt een 2x zo hoge belasting
5. er is 1 kaartlaag voor de achtergrondkaart (dus niet aparte kaartlagen voor de achtergrondkaart inclusief tonen van de grenzen (provincie, gemeente, wijk)

### Belasting: interactieve kaarten, aantal requests en cache settings

Het aantal requests dat vanuit de interactieve kaart naar de services wordt verstuurd is niet per definitie gelijk aan het aantal tiles dat de interactieve kart gebruikt voor het kaartbeeld. Met gebruik van zogenaamde browser caching kan de kaartviewer voorkomen dat een tile, wanneer die recentelijk al eerder is opgehaald door de browser, opnieuw wordt opgehaald.

De tijdsduur van de caching, of beter: het tijdstip waarna de geldigheid van de tile is verstreken, kan worden opgegeven aan de kant van de webservice met behulp van HTTP headers. Totdat deze "geldigheidsdatum" is verstreken zullen de (meeste) browsers niet opnieuw een request versturen naar de service om die tile op te halen. Dit kan leiden tot een aanzienlijk lagere belasting van de webservice(s), zonder dat de gebruiker daar nadelige gevolgen van heeft.

Om het effect duidelijk te krijgen, is voor de bepaling van de belasting van de webservice van de achtergrondkaart een simulatie uitgevoerd met:

- aantal requests per gebruikerssessie zonder browsercaching
- aantal requests per gebruikerssessie met browsercaching

Daarvan afgeleid:

- aantalen requests per maand (indien browsercaching toegestaan)
- aantalen requests per maand (indien browsercaching NIET toegestaan)
- aantal requests per seconde (voor serverbelasting)

### Simulatie

De interactieve kaarten op [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) zullen in eerste instantie benaderd kunnen worden op 2 manieren:

1. via lokale bekendmakingen met de kaart opgestart op het niveau van Nederland, waarbij de gebruiker zelf inzoomt naar de gewenste locatie op straatniveau en de kaart gebruikt voor verkennen van de bekendmakingen

2. direct inzoomen (bijvoorbeeld via woonplaats, postcode) naar een locatie, waarbij de kaart opstart op de opgegeven locatienaam. De gebruiker begint dus verder ingezoomd.

Het is niet duidelijk hoeveel gebruikers via de eerste of de tweede manier de kaartviewer op zullen starten. Er kan een groot verschil zijn in de hoeveelheid gebruikersacties en als gevolg daarvan requests naar de services tussen beide manier.

Voor de test is nu 1 uitgebreide sessie gebruikt, waarbij de applicatie opstart op het niveau van Nederland. Deze sessie bestaat uit de volgende acties

1. inzoomen via cluster provincie (Gelderland)
2. inzoomen via cluster gemeente (Barneveld)
3. verschuiven
4. verschuiven
5. inzoomen via cluster wijk
6. verschuiven
7. inzoomen via button
8. inzoomen via button
9. verschuiven
10. uitzoomen
11. uitzoomen
12. uitzoomen
13. 6 maal kaart verschuiven
14. inzoomen via cluster
15. inzoomen via button
16. inzoomen via button
17. 2 maal kaart verschuiven
18. uitzoomen
19. uitzoomen

*(Deze acties duren totaal ongeveer 2 minuten als de bekendmakingen niet uitvoerig bekeken worden.)*

## Resultaten

Voor zowel gebruik zonder als met browsercaching is de gebruikerssessie uitgevoerd. Op een testservice is het aantal requests per sessie gemeten.

### Aantal tile requests zonder browsercaching

Alle tiles worden steeds opnieuw opgehaald door de browser (indien de viewer nieuwe tiles nodig heeft) omdat de server van de tiles niet toe staat dat deze gecached worden.

Dit resulteert in:

~ 900 tile requests bij de gebruikte sessie

### Aantal tile requests met browsercaching

Initieel: lege browsercache, dus alle tiles worden de eerste keer opgehaald, maar als de gebruiker weer een eerder opgehaalde tile gaat gebruiken (bijvoorbeeld inzoomt en daarna weer uitzoomt) of terug gaat naar de vorige locatie, dan worden tiles opgehaald uit de browsercache.

Dit resulteert in:

~ 370 tile requests bij de gebruikte sessie

### Conclusies:

- gebruik van browsercaching van tiles zorgt voor veel lagere belasting van de webservices
- bij een uitgebreide gebruikerssessie worden ongeveer 400 tiles per keer opgehaald van de

webservice<sup>4</sup>

### Aantal tiles per maand

Uitgaand van gebruik van browsercaching, komt met 20.000 gebruikers per maand de belasting van de webservice achtergrondkaart op:

400 tiles per sessie x 20.000 gebruikers = 8 miljoen tiles per maand

### Belasting service achtergrondkaart

De tile service voor de achtergrondkaart dient 8 miljoen requests per maand te kunnen verwerken.

Per dag betekent dit gemiddeld:

8 miljoen / 30 ≈ 270.000 tiles per dag.

De service dient piekbelastingen aan te kunnen, waarbij het meeste gebruik (aanname: 80%) tussen 8 en 18 uur plaats vindt:

$0,80 * 270.000 = 210.000$  tiles van 8 – 18 uur.

Dit komt neer op gemiddeld:  $210.000 / 10$  uur / 3600 seconden ≈ 6 tiles per seconde.

Stel dat bij pieken 2x deze belasting nodig is, dan geldt dat een service ongeveer **12 tiles per seconde moet kunnen leveren**.

Stel dat pieken 3x zo hoog zijn, dan geldt dat een service ongeveer 20 tiles per seconde moet kunnen leveren.

### Bandbreedte

De bestandsgrootte van tiles verschilt, maar ligt doorgaans tussen 20KB en 150KB per tile (bij 256x256 pixels, 24 bits PNG-formaat en een basiskaart (dus geen luchtfoto's)).

Voor indicatieve bepaling van de benodigde bandbreedte *tijdens pieken* wordt hieronder met een tilegrootte van 100KB gerekend. Er wordt met een iets hoger dan gemiddelde grootte gerekend omdat tiles op de hogere zoomniveaus (dat is: bijvoorbeeld op niveau van provincies) meestal groter zijn dan op straatniveau<sup>5</sup>.

Tijdens piekbelasting (12 tiles per seconde) bedraagt de **benodigde bandbreedte**: 12 tiles \* 100KB ≈ 1,2 MB / sec → 1,2 MegaByte / sec komt overeen met **~10 Mbit / sec**.

### Totale dataverkeer per maand

Voor de bepaling van het totale dataverkeer wordt gerekend met een andere bestandsgrootte van een tile dan tijdens piekbelasting. De gemiddelde bestandsgrootte van tiles bedraagt 75KB.

Totaal per maand: 8 miljoen tiles \* 75KB ≈ 600.000 MB / maand, ongeveer **600GB per maand**.

### Gelijktijdige gebruikers (andere berekeningsmethode / ter indicatie)

Stel 80% van de gebruikerssessies tussen 8 – 18 uur plaats vindt. Dan betekent dit:

20.000 gebruikerssessies per maand / 30 dagen \* 80% ≈ 530 gebruikerssessies tussen 8 – 18 uur en dus **per uur 53 sessies**.

<sup>4</sup>RWS heeft bij geotool gemiddeld ong. 120 hits / bezoek (grotendeels tiles vermoedelijk). Dit aantal is niet zo maar te gebruiken, omdat het schaalbereik van de geotool van RWS anders is. Voor GEOZET wordt waarschijnlijk verder en meer ingezoomd, omdat de BM op straatniveau worden gepresenteerd. Snelle "begeleiding" van de gebruiker naar het juiste niveau kan aantal tiles aanzienlijk verkorten. Via de clusters inzoomen is daar een methode voor, net als gebruik van adressen zoeken.

<sup>5</sup>Reden hiervoor is dat op deze niveaus vaak minder lege ruimtes in de kaart te zien zijn / het kaartbeeld wat drukker is.

Stel dat een sessie gemiddeld 2 minuten duurt, dan is het aantal gelijktijdige gebruikerssessions: 53 \* 2 / 60 ≈ 1,7 gebruikers.

Bij pieken (belasting maal 2): wordt dit ongeveer 3,5 gelijktijdige gebruikerssessions.

*Nota bene: een gebruikerssessie zal bestaan uit meerdere requests naar de verscheidene webservices. Ook de belasting van de server zal niet gelijkmatig zijn, omdat een gebruiker (ongeveer) tegelijkertijd de benodigde tiles zal opvragen. De berekening van het aantal tiles dat een server (tijdens pieken) moet kunnen teruggeven is daarom een handiger te gebruiken berekening bij de meting van de performance van een server, dan het aantal gelijktijdige gebruikers.*

## Belasting van de webservice voor ontsluiten Bekendmakingen via WFS

Tijdens een langere sessie zorgt een gebruiker voor 10 - 15 WFS requests op de punt Bekendmakingen voor die sessie (totaal). In bijvoorbeeld 2 minuten (= vrij snel).

De oplossing voor vlakgerichte Bekendmakingen zorgt voor 4x zoveel requests per gebruikersactie in de kaart (wel minder resultaten per request). → Aanname: 50 requests per gebruikerssessie.

20.000 gebruikers \* 50 requests = 1.000.000 WFS requests per maand, waarbij de responses niet al te groot zijn (~50 – 200 features per response, is ongeveer 50KB-250KB per response).  
Aanname: gemiddeld 100KB. → 100.000 MB per maand, ongeveer 100 GB per maand dataverkeer.

Een WFS met dergelijke request/response omvang dient tijdens pieken:  
1.000.000 req / 30 dagen \* 80% / 10 uur / 60 minuten = 45 requests per minuut te verwerken.

Aangenomen dat bij **pieken** de belasting 2x zo hoog wordt, dan zouden 90 requests per minuut (**1,5 per seconde**) afgehandeld moeten kunnen worden.

Belasting tests met JMeter op een WFS met puntgegevens (van een vergelijkbare dataset als Bekendmakingen), gedaan met 10 gelijktijdige gebruikers en elk 4 WFS requests tegelijk (met een vergelijkbaar), over 50 cycli, tonen aan dat de WFS ongeveer 500-1500 requests per minuut (grootweg 10 tot 25 requests/seconde, afhankelijk van de grootte van het response) kan verwerken, met een gemiddelde responsetijd van onder 1 seconde bij 10 gelijktijdige gebruikers (exclusief netwerktransport). Dit is ruimschoots voldoende.

Deze WFS draaide tijdens de test op een relatief lichte omgeving (hardware specs niet bijzonder hoog, server nog niet sterk geoptimaliseerd, ook de database op dezelfde omgeving).

Specs test:

- server hardware (Duo core 2.4Ghz processor, 2 Gb RAM, Linux OS (Ubuntu 9.04) )
- WFS: Geoserver 2.0.1, database: Postgresql 8.3+Postgis (zowel app als database op zelfde server)
- load (welke requests / sessies) → tot 500 features per response, gevraagd via BBOX, in verschillende requests.

## Bijlage 13: Vlakgerichte Bekendmakingen in GEOZET

### Globale schets vraagstuk

Grofweg een kwart tot de helft van de Bekendmakingen bevat (nog) niet een aanduiding van het adres op straatniveau. Voor een deel hiervan is dit niet mogelijk, omdat de Bekendmaking een groter gebied betreft dan alleen een specifiek adres, voor een deel is dit wel mogelijk, maar gebeurt het niet bij de invoer.

Deze Bekendmakingen zonder nauwkeurige adresaanduiding zijn niet geschikt om als punt op de kaart aan te duiden. De Bekendmakingen bevatten wel een of meerdere plaatsnamen of 4 positie postcodegebieden (alleen postcode cijfers). Deze Bekendmakingen kunnen beter als een Bekendmaking voor een bepaald vlak worden beschouwd (vlakgerichte Bekendmakingen), waarbij de plaats/plaatsen of postcodegebieden het vlak van de Bekendmaking vormt/vormen.

GEOZET richt zich op het afbeelden van locatiegebonden content met puntlocaties. Voor vlakgerichte Bekendmaking geldt dat afbeelding ervan op de kaart voor gebruikers al snel onbegrijpelijk wordt. Er zouden namelijk te veel vlakgerichte Bekendmakingen over elkaar komen te liggen, wat het kaartbeeld onleesbaar zou maken. De vlakken van Bekendmakingen dienen echter wel te benaderen te zijn via/vanaf de kaart. De vraag is nu hoe de vlakgerichte Bekendmakingen in GEOZET geselecteerd worden om in een lijst weer te geven als zijnde relevante Bekendmakingen voor het kaartgebied van de gebruiker.

Daarbij dient de oplossing realiseerbaar te zijn, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat het vraagstuk vrij specifiek voor Bekendmakingen is. Een grote inspanning voor realisatie van een oplossing lijkt daarom niet verantwoord. Het gebruik van alleen plaatsnaam/-namen en/of 4 positie postcodegebied(en) is vaak een aanduiding dat de Bekendmaking van toepassing is op ongeveer dat gebied of een deel van dat gebied. In de tekst van de Bekendmaking staat vaak een iets nauwkeuriger beschrijving, bijvoorbeeld op welke delen van een plaats/plaatsen de Bekendmaking betrekking heeft. Het is derhalve te verantwoorden wat onzekerheden en marges te hanteren en vooral te richten op de Bekendmakingen die waarschijnlijk het meest relevant zijn.

Het doel van de regels in dit document is om een beeld te geven van welke relevante vlakgerichte Bekendmakingen zich in het kaartbeeld bevinden. Dit in tegenstelling tot de clustericonen die een overzicht geven van Bekendmakingen die pas op een hoger zoomniveau tot in detail te zien zijn – de 'echte' informatie is dus bij vlakgerichte Bekendmakingen direct te zien, bij puntlocaties moet de gebruiker daarvoor inzoomen.

Merk op dat het tekstueel weergeven van alleen relevante vlakgerichte Bekendmakingen met zich meebrengt dat niet alle vlakgerichte Bekendmakingen getoond worden.

### Gegevens vlakgerichte Bekendmakingen

De vlakgerichte Bekendmakingen bevatten altijd een of meerdere plaatsnamen, kommagescheiden weergegeven.

Voorbeelden:

- BAARN
- BAARN, LAGE VUURSCHE
- BARNEVELD, KOOTWIJKERBROEK, KOOTWIJK, STROE, VOORTHUIZEN, TERSCHUUR, ZWARTEBROEK, ACHTERVELD, DE GLIND, GARDEREN

Aan deze plaatsnamen kunnen bij het geocoderen vlakgeometrieën toegekend worden die o.a. voor ruimtelijke selectie te gebruiken zijn.

Hetzelfde geldt voor 4 positie postcodes. De postcode 3522 bijvoorbeeld, komt grofweg overeen met een hele wijk.

Deze vlakken worden gebruikt voor het bepalen welke vlakgerichte Bekendmakingen relevant zijn. De vlakken worden niet getoond in de kaart. Dit zou het kaartbeeld al snel onleesbaar maken omdat er veel vlakgerichte Bekendmakingen over elkaar zouden komen te liggen. Bovendien valt te argumenteren dat een exacte afbeelding van het vlak vaak geen juiste weergave is van de daadwerkelijke inhoud van de Bekendmaking, omdat vlakgerichte Bekendmakingen vaak een specifieker locatie hebben dan opgegeven in de ruimtelijke attributen van de Bekendmaking. Een exacte afbeelding van de grenzen zou in dergelijke gevallen een nauwkeurigheid suggereren die er vaak niet is.

## Functioneel: bepaling relevante vlakgerichte Bekendmakingen en gewenste sortering

### Relevantie

Om te bepalen welke vlakgerichte Bekendmakingen getoond moeten worden, is het van belang te kijken naar het gebied dat de gebruiker in de kaart ziet en hoe interessant de Bekendmakingen zijn in dat gebied. Hier toe worden 2 aannames gedaan, die gevolgen hebben voor de bepaling van de relevantie.

**Aanname:** het interessegebied van een gebruiker ligt in het centrum van de kaart.

**Gevolg:** vlakken die aan de rand liggen van het interessegebied, dus net binnen het kaartgebied vallen, zijn waarschijnlijk niet interessant. Bekendmakingen die alleen aan de rand van het kaartgebied liggen, worden niet geselecteerd. Het interessegebied voor vlakgerichte Bekendmakingen is dus iets kleiner dan het kaartgebied, bijvoorbeeld 90% van het kaartgebied. Alle Bekendmakingen die daar al dan niet deels binnen liggen zijn relevant.

Relevantie van resultaten wordt mede bepaald door de grootte van het oppervlak van de vlakgerichte Bekendmaking. Stel dat een gebruiker vrij ver uitgezoomd is en grofweg op provincieniveau een gebied in kaart heeft. Een Bekendmaking van een enkel postcodegebied beslaat nu slechts een heel klein deel van het kaartgebied. Deze Bekendmaking is waarschijnlijk niet interessant op dat moment (op dat zoomniveau) voor de gebruiker. Als deze Bekendmaking wel zou worden opgenomen in de resultaten, zou een vertroebeld beeld ontstaan voor de gebruiker. Stel dat de grootte niet belangrijk zou zijn en niet meegenomen wordt, dan zou in het extreme geval bij een kaartgebied van heel Nederland elke vlakgerichte Bekendmaking gepresenteerd moeten worden. Dit leidt tot weinig betekenisvolle resultaten.

**Aanname:** de grootte van de vlakgerichte Bekendmaking ten opzichte van het kaartgebied bepaalt mede de relevantie.

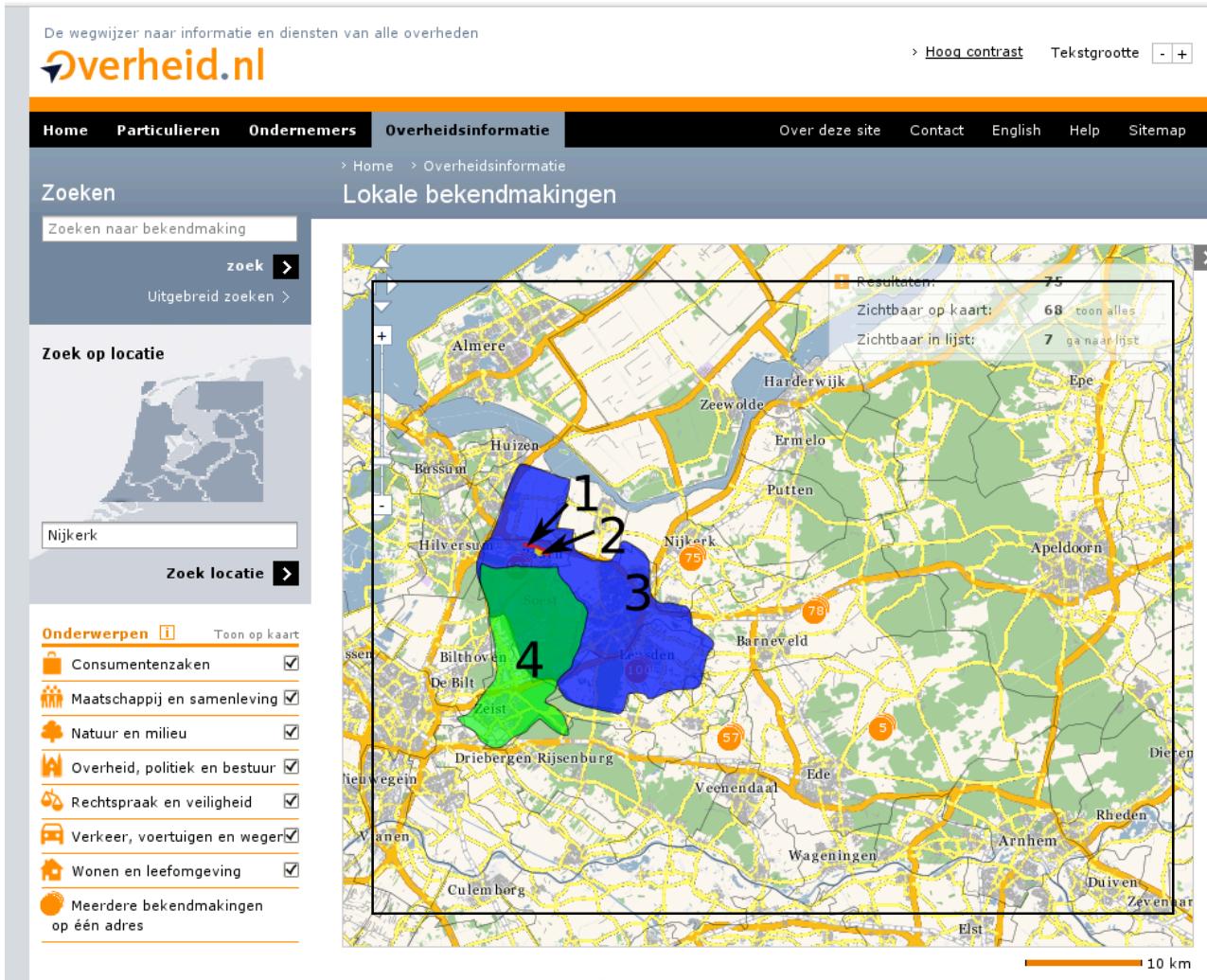
**Gevolg:** vlakgerichte Bekendmakingen die erg klein of bijna onzichtbaar zouden zijn op de kaart, zijn niet interessant voor de gebruiker op dat zoomniveau.

Onderstaande twee voorbeelden illustreren beide aannames.

In de voorbeelden zijn 4 (fictieve) vlakgerichte Bekendmakingen opgenomen:

1. een Bekendmaking voor een postcodegebied in de plaats Baarn (rood);
2. een Bekendmaking voor een groter postcodegebied (meerdere postcodes) in de plaats Baarn (geel);
3. een Bekendmaking voor meerdere plaatsen (blauw);
4. nog een Bekendmaking voor meerdere plaatsen (groen).

Deze Bekendmakingen overlappen (deels). Zo liggen 3 en 4 deels over elkaar en vallen 1 en 2 in het geheel binnen 3. Zie figuur 1. Merk op dat de Bekendmakingen in GEOZET uiteindelijk niet in de kaart worden getoond. De vlakken zijn nu puur ter illustratie getekend.

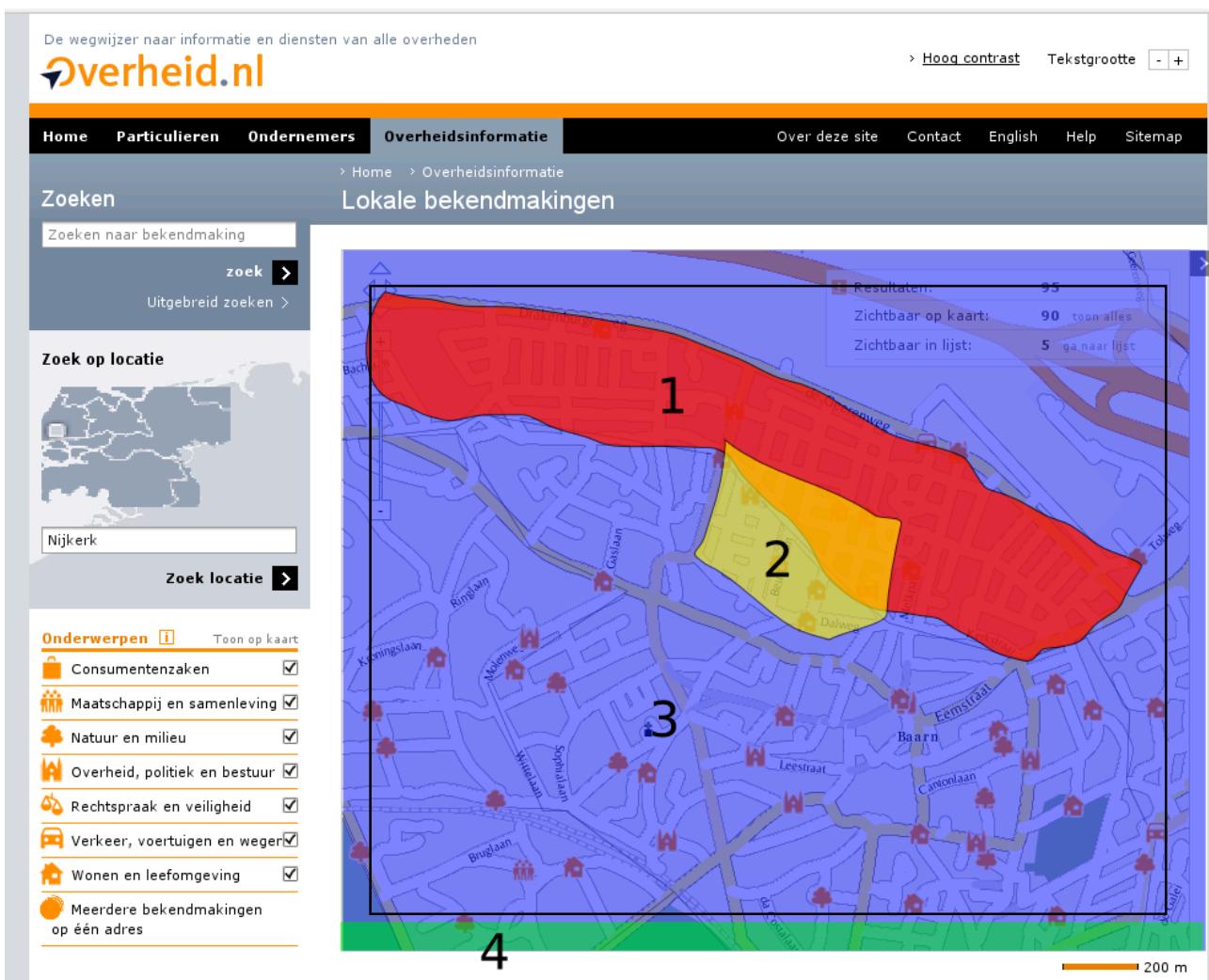


Figuur 1 Vlakgerichte Bekendmakingen als de gebruiker wat verder uitgezoomd is. Het gestippelde kader geeft een indicatie van het gebied waar de gebruiker vermoedelijk geïnteresseerd is.

Figuur 1 geeft deze 4 vlakgerichte Bekendmakingen weer. Alle 4 de Bekendmakingen liggen duidelijk in het kaartbeeld (het interessegebied van de gebruiker), niet te veel aan de rand. Met dit kaartbeeld en vooral zoomniveau lijkt de gebruiker vooral geïnteresseerd te zijn in grotere Bekendmakingen, bijvoorbeeld Bekendmakingen voor een hele gemeente of meerdere gemeentes en plaatsen. Bekendmaking nummer 3 en 4 zijn daarom relevant, omdat 3 en 4 enige omvang hebben. Bekendmaking 1 en 2 zijn te klein en feitelijk niet relevant in dit kaartbeeld.

Resultaat: Bekendmaking nummer 3 en 4 worden getoond als de gebruiker de lijst met vlakgerichte Bekendmakingen opent.

Figuur 2 geeft dezelfde Bekendmakingen weer, alleen dan verder ingezoomd op Baarn.



Figuur 2 Vlakgerichte Bekendmakingen als de gebruiker ingezoomd is.

In figuur 2 is te zien dat alle Bekendmakingen nog deels in het kaartbeeld liggen. Echter, Bekendmaking 4 ligt niet in het (verwachte) interessegebied van de gebruiker en wordt derhalve niet opgenomen in de lijst met vlakgerichte Bekendmakingen. De Bekendmakingen 1 en 2 zijn groot genoeg om interessant te zijn voor de gebruiker.

Merk op dat als de gebruiker meer geïnteresseerd zou zijn in de gebieden aan de rand, de gebruiker naar dat gebied zou zoomen/verschuiven om dat gebied beter te zien en zou Bekendmaking 4 automatisch wel bij de resultaten komen omdat het dan niet meer aan de rand ligt.

**Resultaat:** Bekendmakingen nummer 1, 2 en 3 worden getoond als de gebruiker de lijst met vlakgerichte Bekendmakingen opent.

### Sortering

Sortering is belangrijk voor het tonen van de zoekresultaten, te meer er vrij veel verschillende Bekendmakingen kunnen zijn als resultaat. De meest relevante zoekresultaten dienen bovenaan te komen te staan.

### Aannames:

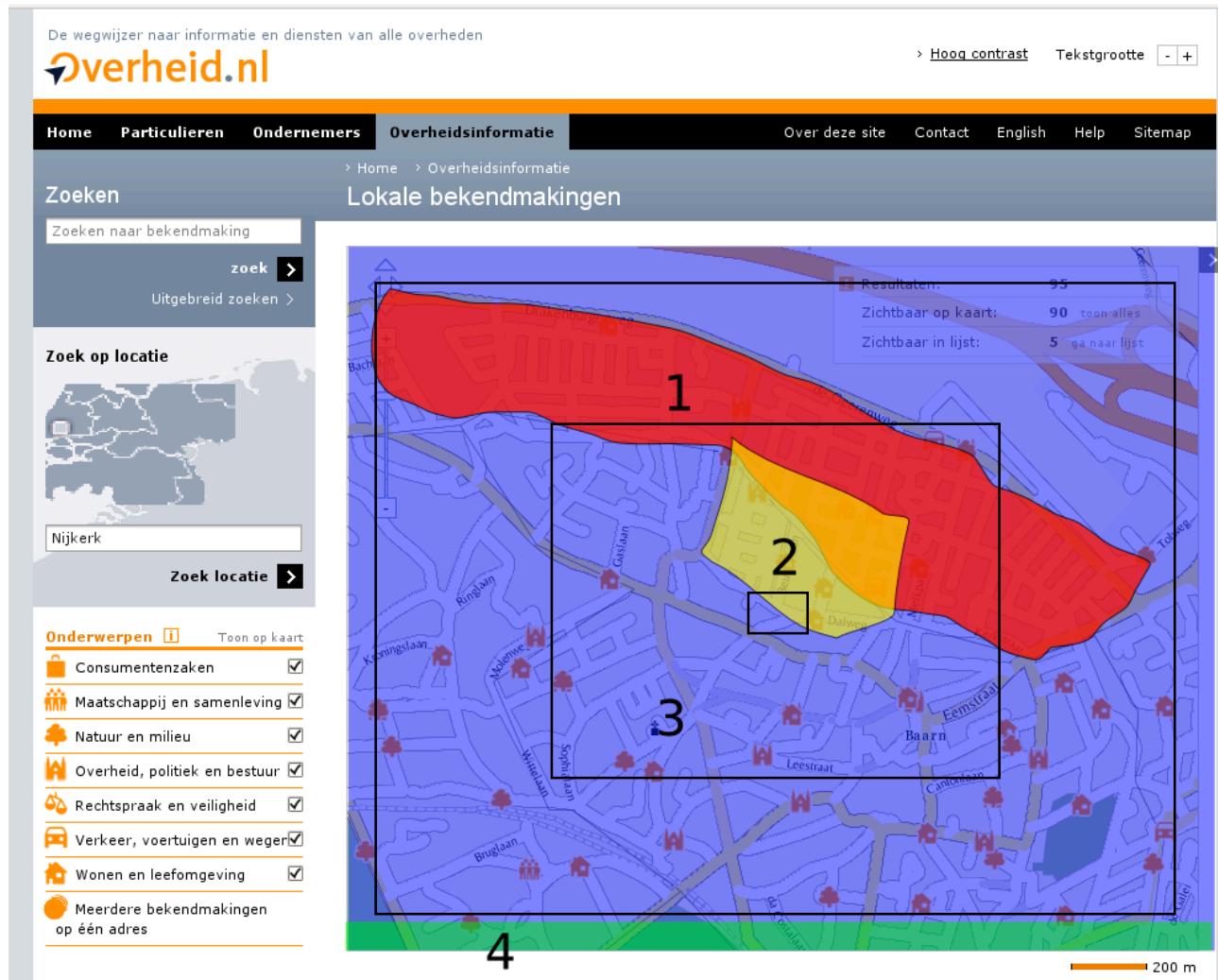
1. een vlakgerichte Bekendmaking die dichter bij het centrum van het gebied in de kaart (het interessegebied) ligt, is interessanter voor de eindgebruiker dan vlakgerichte Bekendmakingen aan de rand en dient hoger te staan
2. Hoe specieker de Bekendmaking, hoe interessanter. Aanname is dat een specifieke Bekendmaking een kleiner gebied beslaat en dat algemene Bekendmakingen een groter gebied hebben (en minder interessant zijn). Dus een Bekendmaking met een kleinere oppervlakte is interessanter om eerst te zien dan een grotere oppervlakte. Bijvoorbeeld: als de gebruiker kijkt naar een stad, zal hij/zij meer geïnteresseerd zijn

in bekendmakingen specifiek voor die stad dan in bekendmakingen voor de provincie of waterschap waar de stad in ligt.

Bovenstaande leidt tot de volgende sorteringsregels:

1. Sortering op afstand van het centrum. Om pragmatische redenen wordt gekozen voor enkele zones:  
a) centrum interessegebied, b) middendeel interessegebied en c) rest interessegebied.
2. Binnen een zone vindt sortering plaats op grootte van het oppervlak, waarbij de kleinste oppervlaktes eerst komen en de grootste laatst.

Figuur 3 toont de zones voor de 4 Bekendmakingen uit de eerdere voorbeelden.



Figuur 3 zones voor sortering Bekendmakingen. Het centrum, de middenzone en de rest.

De sorteervolgorde wordt als volgt bepaald:

1. de Bekendmaking (deels) in het centrum: Bekendmaking 2 en 3;
2. de Bekendmaking (deels) in het middengebied: Bekendmaking 1;
3. de Bekendmaking (deels) in de rest: geen extra (Bekendmaking 4 ligt buiten het interessegebied)

Met de regel dat specifieker Bekendmakingen (voor een kleiner gebied) waarschijnlijk interessanter zijn dan grote, algemene Bekendmakingen, wordt de sorteervolgorde van de lijst:

- Bekendmaking 2
- Bekendmaking 3
- Bekendmaking 1

## Gevolgen

### Gevolgen Webservice Bekendmakingen

WFS sortBy dient ondersteund te worden, zie technische oplossingsrichting. meer belasting van de WFS. Afhankelijk van de configuratie, hardware e.d. is de extra belasting waarschijnlijk bij het huidig gebruik nog niet dusdanig veel dat de WFS tegen de grenzen van capaciteit en performance aanloopt.

### Gevolgen Webservice Geocoderen

De Webservice Geocoderen dient in staat te zijn naast puntlocaties ook vlakken op te geven bij het geocoderen van Bekendmakingen.

### Gevolgen enhanced viewer (kaart)

Er komen al snel veel Bekendmakingen in de lijst als alleen plaatsnamen gebruikt worden (en niet bijv. 4 positie postcodes). Voorbeelden: voor Achterveld zijn er 70 vlakgerichte Bekendmakingen, voor Baarn al 40. De gebruiker kan die opvragen/inzien als de plaats voldoende in beeld is. Paginering (bijvoorbeeld via client-side script) is een mogelijk oplossing om het overzichtelijk te houden.

### Gevolgen core viewer (tekst)

De core variant dient rekening te houden met zowel de Bekendmakingen op puntlocaties als vlakgerichte Bekendmakingen. Beide worden getoond: een lijst met de Bekendmakingen op basis van puntlocaties en een lijst met de vlakgerichte Bekendmakingen. Voor de Bekendmakingen op puntlocaties kan gebruik worden gemaakt van standaard en goed ondersteunde functionaliteit om de relevante Bekendmakingen in een straal rondom het interesse punt van de gebruiker te bepalen.

Voor vlakgerichte Bekendmakingen is dit een stuk complexer. Om pragmatische redenen ligt gebruik van een voerkant in plaats van een cirkel (straal) hier voor de hand. De resultaten tussen gebruik van een vierkant en cirkel zullen naar verwachting nauwelijks verschillen, omdat ook de oppervlakte nog relevant is in de zoekopdracht.

## Technische oplossingsrichting

### Webservice Bekendmakingen

Met behulp van relatief eenvoudige WFS queries (GetFeature) requests kunnen de gewenste Bekendmakingen opgehaald worden in de enhanced variant. Dit betekent wel dat de Webservice Bekendmakingen veel meer WFS requests te verwerken krijgt.

De core variant werkt met cirkels en stralen. Om Bekendmakingen op puntlocaties (adressen) op te vragen kan de WFS gebruik maken van een standaard Filter operator (Dwithin). Voor het bepalen van relevante vlakgerichte Bekendmakingen kan dit echter niet zo makkelijk. De operator geeft namelijk voor vlakken niet het gewenste resultaat. Andere operatoren zijn beschikbaar, echter nauwelijks geïmplementeerd en lastiger in berekeningen. Om pragmatische redenen wordt derhalve in de core variant met vierkanten gewerkt voor selectie van relevante vlakgerichte Bekendmakingen.

### Impact sortering op Webservice Bekendmakingen

Korte tests wijzen uit dat de sortering nauwelijks gevolgen hoeft te hebben voor de response tijd. Bij juiste indexering van de database zijn queries op vlakken en BBOX zeer snel uit te voeren, ook in combinatie met selectie op oppervlakte. De snelheid is onder andere afhankelijk van de hoeveelheid vlakgerichte Bekendmakingen in totaal en per antwoord.

Korte tests wijzen uit dat de sortering nauwelijks gevolgen hoeft te hebben voor de response tijd. Het verwerken van de extra WFS requests belast de server meer. De belasting is niet dusdanig meer dat bij het verwachte gebruik (20.000 gebruikers per maand) de WFS in dit stadium opgeschaald dient te worden.

## WFS GetFeature voorbeelden

De WFS kan met behulp van enkele extra requests de gegevens leveren voor de vlakgerichte Bekendmakingen. Gebruik van SortBy op de grootte van de oppervlakte bij de queries is daarbij handig.

Met drie extra requests is de beschreven oplossingsrichting te realiseren, in een beknopte notatie:

1. (intersects van punt/kleine BBOX centrum + vlakgerichte Bekendmakingen) + oppervlakte Bekendmaking >= .. % oppervlakte kaartBBOX
2. (intersects van BBOX rondom punt centrum van bijv. 40% van kaartBBOX + vlakgerichte Bekendmakingen) + NOT(intersects van punt centrum + vlakgerichte Bekendmakingen) + oppervlakte Bekendmaking >= .. % oppervlakte kaartBBOX
3. (intersects van BBOX rondom punt centrum van bijv. 80% van kaartBBOX + vlakgerichte Bekendmakingen) + NOT(intersects van BBOX rondom punt centrum van bijv. 40% van kaartBBOX + vlakgerichte Bekendmakingen) + oppervlakte Bekendmaking >= .. % oppervlakte kaartBBOX

Waarbij:

- kaartBBOX: BBOX van gehele kaartgebied / interessegebied.
- "... % oppervlakte kaartBBOX": een getal, berekend door de kaartviewer, dat de minimale oppervlakte aangeeft voor een Bekendmaking om interessant te zijn voor de gebruiker. Bijvoorbeeld: kaartBBOX is 8x5km = 40km<sup>2</sup>. Stel dat alle Bekendmakingen met een oppervlakte groter dan 2,5% van de kaartoppervlakte interessant zijn, dan wordt dit getal 1km<sup>2</sup>. Bekendmakingen met een oppervlakte groter dan 1km<sup>2</sup> dienen geselecteerd te worden door de WFS. Het percentage staat vast; de oppervlakte die interessant is, is afhankelijk van de kaartBBOX. Stel dat de kaartBBOX een omvang heeft van 4x2,5km = 10km<sup>2</sup>, dan zou bij interesse in 2,5% een Bekendmaking van groter dan 0,250km<sup>2</sup> interessant zijn. De waarde in het request die wordt ingevuld voor "... % oppervlakte kaartBBOX" is dan dus 0,250 (als de oppervlakte in km<sup>2</sup> is berekend).

### Voorbeeld requests WFS

Hieronder volgen enkele voorbeelden van WFS requests waarmee in de core- en enhanced variant het vraagstuk van de vlakgerichte Bekendmakingen opgelost kan worden. Hieronder worden aan de hand van de enhanced variant de eerste voorbeelden gegeven, voor de core variant is het verschil met de enhanced variant opgenomen.

#### Enhanced variant

Aannames/voorbeeld:

typename: {http://www.overheid.nl/bekendmakingen}:bekendmakingen  
oppervlakte (voorbeeld)

interessegebied (in RD, gebied beslaat ong...): is dynamisch, aangenomen nu in gebied van...

(kaart is groter dan dit interessegebied, bijvoorbeeld:  
 <gml:lowerCorner>125000 425000</gml:lowerCorner>  
 <gml:upperCorner>175000 475000</gml:upperCorner>  
 )

geometriekolom: geometrie

eigenschap oppervlakte Bekendmaking: oppervlakteBM

#### GetFeature voor centrum

```
<wfs:GetFeature service="WFS" version="1.1.0"
  xmlns:bm="http://www.overheid.nl/bekendmakingen"
  xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
  xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs
    http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd">
<wfs:Query typeName="bm:bekendmakingen" handle="Q_centrumgebied">
  <ogc:Filter>
    <ogc:And>
      <!-- Centrum gebied -->
      <ogc:BBOX>
        <ogc:PropertyName>geometrie</ogc:PropertyName>
        <gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#28992">
          <gml:lowerCorner>148000 448000</gml:lowerCorner>
          <gml:upperCorner>152000 452000</gml:upperCorner>
        </gml:Envelope>
      </ogc:BBOX>
      <!-- Oppervlakte van een Bekendmaking is groter dan 300 -->
      <ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
        <ogc:PropertyName>oppervlakteBM</ogc:PropertyName>
```

```

        <ogc:Literal>300</ogc:Literal>
    </ogc:PropertyIsGreaterThan>
</ogc:And>
</ogc:Filter>
<!-- sorteren op oppervlakte--&gt;
&lt;ogc:SortBy&gt;
    &lt;ogc:SortProperty&gt;
        &lt;ogc:PropertyName&gt;oppervlakteBM&lt;/ogc:PropertyName&gt;
    &lt;/ogc:SortProperty&gt;
&lt;/ogc:SortBy&gt;
&lt;/wfs:Query&gt;
&lt;/wfs:GetFeature&gt;
</pre>

```

### **GetFeature voor middengebied**

```

<wfs:GetFeature service="WFS" version="1.1.0"
 xmlns:bm="http://www.overheid.nl/bekendmakingen"
 xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
 xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
 xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs
                      http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd">
<wfs:Query typeName="bm:bekendmakingen" handle="Q_middengebied">
    <ogc:Filter>
        <ogc:And>
            <!-- sluit het middengebied uit, dat is in een andere query gedaan --&gt;
            &lt;ogc:Not&gt;
                &lt;ogc:BBOX&gt;
                    &lt;ogc:PropertyName&gt;geometrie&lt;/ogc:PropertyName&gt;
                    &lt;gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#28992"&gt;
                        &lt;gml:lowerCorner&gt;148000 448000&lt;/gml:lowerCorner&gt;
                        &lt;gml:upperCorner&gt;152000 452000&lt;/gml:upperCorner&gt;
                    &lt;/gml:Envelope&gt;
                &lt;/ogc:BBOX&gt;
            &lt;/ogc:Not&gt;
            <!-- rest van interessegebied --&gt;
            &lt;ogc:BBOX&gt;
                &lt;ogc:PropertyName&gt;geometrie&lt;/ogc:PropertyName&gt;
                &lt;gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#28992"&gt;
                    &lt;gml:lowerCorner&gt;140000 440000&lt;/gml:lowerCorner&gt;
                    &lt;gml:upperCorner&gt;160000 460000&lt;/gml:upperCorner&gt;
                &lt;/gml:Envelope&gt;
            &lt;/ogc:BBOX&gt;
            <!-- Oppervlakte van een Bekendmaking is groter dan 300 --&gt;
            &lt;ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo&gt;
                &lt;ogc:PropertyName&gt;oppervlakteBM&lt;/ogc:PropertyName&gt;
                &lt;ogc:Literal&gt;300&lt;/ogc:Literal&gt;
            &lt;/ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo&gt;
        &lt;/ogc:And&gt;
    &lt;/ogc:Filter&gt;
<!-- sorteren op oppervlakte--&gt;
&lt;ogc:SortBy&gt;
    &lt;ogc:SortProperty&gt;
        &lt;ogc:PropertyName&gt;oppervlakteBM&lt;/ogc:PropertyName&gt;
    &lt;/ogc:SortProperty&gt;
&lt;/ogc:SortBy&gt;
&lt;/wfs:Query&gt;
&lt;/wfs:GetFeature&gt;
</pre>

```

### **GetFeature voor restgebied**

```

<wfs:GetFeature service="WFS" version="1.1.0"
 xmlns:bm="http://www.overheid.nl/bekendmakingen"
 xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
 xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
 xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/wfs
                      http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd">
<wfs:Query typeName="bm:bekendmakingen" handle="Q_buitengebied">
    <ogc:Filter>
        <ogc:And>

```

```

<!-- sluit het Centrum gebied uit, dat is in een andere query gedaan-->
<ogc:Not>
  <ogc:BBOX>
    <ogc:PropertyName>geometrie</ogc:PropertyName>
    <gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#28992">
      <gml:lowerCorner>140000 440000</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>160000 460000</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </ogc:BBOX>
</ogc:Not>
<!-- middengebied -->
<ogc:BBOX>
  <ogc:PropertyName>geometrie</ogc:PropertyName>
  <gml:Envelope srsName="http://www.opengis.net/gml/srs/epsg.xml#28992">
    <gml:lowerCorner>130000 430000</gml:lowerCorner>
    <gml:upperCorner>170000 470000</gml:upperCorner>
  </gml:Envelope>
</ogc:BBOX>
<!-- Oppervlakte van een Bekendmaking is groter dan 300 -->
<ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
  <ogc:PropertyName>oppervlakteBM</ogc:PropertyName>
  <ogc:Literal>300</ogc:Literal>
</ogc:PropertyIsGreaterThanOrEqualTo>
</ogc:And>
</ogc:Filter>
<!-- sorteren op oppervlakte-->
<ogc:SortBy>
  <ogc:SortProperty>
    <ogc:PropertyName>oppervlakteBM</ogc:PropertyName>
  </ogc:SortProperty>
</ogc:SortBy>
</wfs:Query>
</wfs:GetFeature>

```

## Core variant

De core variant en de enhanced variant verschillen nauwelijks voor bepaling van de relevante vlakgerichte Bekendmakingen. De core-variant werkt in plaats van rechthoekige gebieden/kaartbeelden met een vierkant gebied, omdat dit het interessegebied van een straal rondom het punt van interesse van de gebruiker goed genoeg benadert en het meest haalbaar is, zowel in termen van functionaliteit (ondersteuning voor Filter met BBOX) als termen van performance (berekeningen met BBOX worden doorgaans sneller afgehandeld dan berekeningen met cirkels).

## Bijlage 14 Voorbeeld XML-bestand thema-indeling Bekendmakingen

Momenteel zijn de waarden bij de type Bekendmakingen (zie ook het IPM Bekendmakingen) geen URI's, zoals in het Kennismodel idealiter gebruikt wordt, maar tekstuele waarden (literals). Deze waarden zijn in het XML bestand opgenomen als label (Bekendmakingtype\_label). Voor het bepalen van het thema met behulp van het Kennismodel dient voor de huidige Bekendmakingen daarom het Bekendmakingtype\_label

Zodra BM niet meer de tekstuele waarden gebruiken, maar de URI's, dienen deze URI's gebruikt te worden in de SLD. Tot die tijd is de SLD gebaseerd op labels uit het Kennismodel.

In het voorbeeld XML document hieronder wordt het type Bekendmaking marktvergunning toegekend aan het thema Consumentenzaken. De types "ligplaatsvergunning" en "in- en uitritvergunning" worden toegekend aan het thema Verkeer, voertuigen en wegen.

### Voorbeeld (stukken) XML kennismodel

```
<sparql xmlns="http://www.w3.org/2005/sparql-results#">
  <head>
    <variable name="Thema"/>
    <variable name="Thema_label"/>
    <variable name="property"/>
    <variable name="Bekendmakingtype"/>
    <variable name="Bekendmakingtype_label"/>
  </head>
  <results>
    ...
      <result>
        <binding name="Thema">
          <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/Consumentenzaken</uri>
        </binding>
        <binding name="Thema_label">
          <literal xml:lang="nl">consumentenzaken</literal>
        </binding>
        <binding name="property">
          <uri>http://www.w3.org/2004/02/skos/core#relatedMatch</uri>
        </binding>
        <binding name="Bekendmakingtype">
          <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/marketvergunning</uri>
        </binding>
        <binding name="Bekendmakingtype_label">
          <literal xml:lang="nl">marktvergunning</literal>
        </binding>
      </result>
    ...
      <result>
        <binding name="Thema">
          <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/Verkeer_voertuigen_en_wegen</uri>
        </binding>
        <binding name="Thema_label">
          <literal xml:lang="nl">Verkeer, voertuigen en wegen</literal>
        </binding>
        <binding name="property">
          <uri>http://www.w3.org/2004/02/skos/core#relatedMatch</uri>
        </binding>
        <binding name="Bekendmakingtype">
          <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/ligplaatsvergunning</uri>
        </binding>
        <binding name="Bekendmakingtype_label">
          <literal xml:lang="nl">ligplaatsvergunning</literal>
        </binding>
      </result>
      <result>
        <binding name="Thema">
          <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/Verkeer_voertuigen_en_wegen</uri>
        </binding>
        <binding name="Thema_label">
          <literal xml:lang="nl">Verkeer, voertuigen en wegen</literal>
        </binding>
      </result>
    ...
  </results>
</sparql>
```

```
<binding name="property">
  <uri>http://www.w3.org/2004/02/skos/core#relatedMatch</uri>
</binding>
<binding name="Bekendmakingtype">
  <uri>http://standaarden.overheid.nl/owms/terms/in_en_uitritvergunning</uri>
</binding>
<binding name="Bekendmakingtype_label">
  <literal xml:lang="nl">in- en uitritvergunning</literal>
</binding>
</result>
...
</results>
</sparql>
```

## Bijlage 15: Concept SLA GEOZET

De concept SLA is opgenomen in een separaat document:

Titel: SLA Applicatiebeheer en Technisch beheer GEOZET

Versie: 0.65 / concept

Datum: 9 februari 2010