

**Directie GEO**  
**Klic-online**



## **Technische toelichting BMKL**

Berichtenverkeer tussen het Kadaster en de Netbeheerder

### **Versie**

1.3

- Document 'Notitie technische ontvangstbevestiging' verwerkt in dit document

1.4

- Glossary aanpassingen

1.5

- Aanpassing n.a.v. release 3.3

**Directie GEO**  
**Klic-online**



Datum  
29 juli 2011

Titel  
Technische toelichting BMKL

1.5

Blad  
1 van 37

## **Technische toelichting BMKL**

Berichtenverkeer tussen het Kadaster en de Netbeheerder

### **Status**

Publicatie

### **Verspreiding**

Kadaster dienst KLIC

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	Referenties.....	4
<b>2</b>	<b>Logisch berichtenverkeer.....</b>	<b>5</b>
2.1	Technische ACK .....	6
2.2	Functionele ontvangstbevestiging .....	7
2.3	Foutscenario .....	9
2.4	Inhoud ontvangstbevestiging.....	10
2.5	Procedureel verloop .....	11
<b>3</b>	<b>Technische definities van BMKL berichten .....</b>	<b>12</b>
3.1	Technische definitie Graafbericht.....	12
3.1.1	Version .....	15
3.1.2	AntwoordAdres.....	15
3.1.3	lowerCorner.....	15
3.1.4	upperCorner.....	15
3.2	Technische definitie BeheerdersInformatie .....	16
3.2.1	Version .....	18
3.3	Technische definitie BMKL-response.....	19
<b>4</b>	<b>Controles graafbericht.....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Controles netbeheerdersinformatie.....</b>	<b>21</b>
5.1	Controle voordat succesvolle persistentie is uitgevoerd.....	21
5.2	Controle nadat succesvolle persistentie is uitgevoerd.....	22
5.2.1	Controle op aangeleverd bericht .....	22
5.2.2	Naamgevingconventie bestandsnamen .....	24
5.2.3	Dubbel voorkomende bestandsnamen.....	25
5.2.4	Eerder aangeleverde (en geaccepteerde) NetbeheerdersInformatie .....	25
5.2.5	Bestandscontroles png-bestanden.....	25
5.2.5.1	<i>Aandachtspunten png bestanden</i> .....	26
5.2.5.1.1	<i>Gedeeltelijke transparantie</i> .....	26
5.2.5.1.2	<i>Default achtergrondkleur</i> .....	27
5.2.5.2	<i>Aanscherping eisen informatie middels PNG's.</i> .....	27
<b>6</b>	<b>WSDL's.....</b>	<b>29</b>
6.1	Layout van de berichten .....	29
6.1.1	BmklResponse-1.2.xsd (Schemadefinitie van de ontvangstbevestiging) .....	29
6.2	KlicNetbeheerdersBeheerdersInformatieService WSDL- .....	31
6.3	KlicNetbeheerders GraafService WSDL- ).....	32

<b>7</b>	<b>Voorbeeldberichten</b> .....	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Beveiliging</b> .....	<b>35</b>
8.1	Van Kadaster naar Netbeheerder .....	35
8.2	Van Netbeheerder naar Kadaster .....	35
8.3	IP-adressen en logische namen .....	36
<b>9</b>	<b>Versioning</b> .....	<b>37</b>



## 1 Inleiding

In het BMKL Berichtenmodel Kabels en Leidingen wordt aangegeven welke elementen globaal worden gebruikt bij de informatie uitwisseling. In dit document wordt de technische detailuitwerking van de berichten, de controles, beveiliging, etc. verder toegelicht.

### 1.1 Referenties

Nummer	Titel
1	Berichten Model Kabels en Leidingen versie 1.2 concept 3
2	Notitie technische ontvangstbevestiging versie 1.8, Opgenomen in versie 1.4 van dit document
3	Schema: Bmkl-1.2.xsd
4	Schema: BMKL-response-1.2.xsd
5	WSDL: KlicNetbeheerdersBeheerdersInformatieService-1.3.wsdl
6	WSDL: KlicNetbeheerdersGraafService-1.3.wsdl

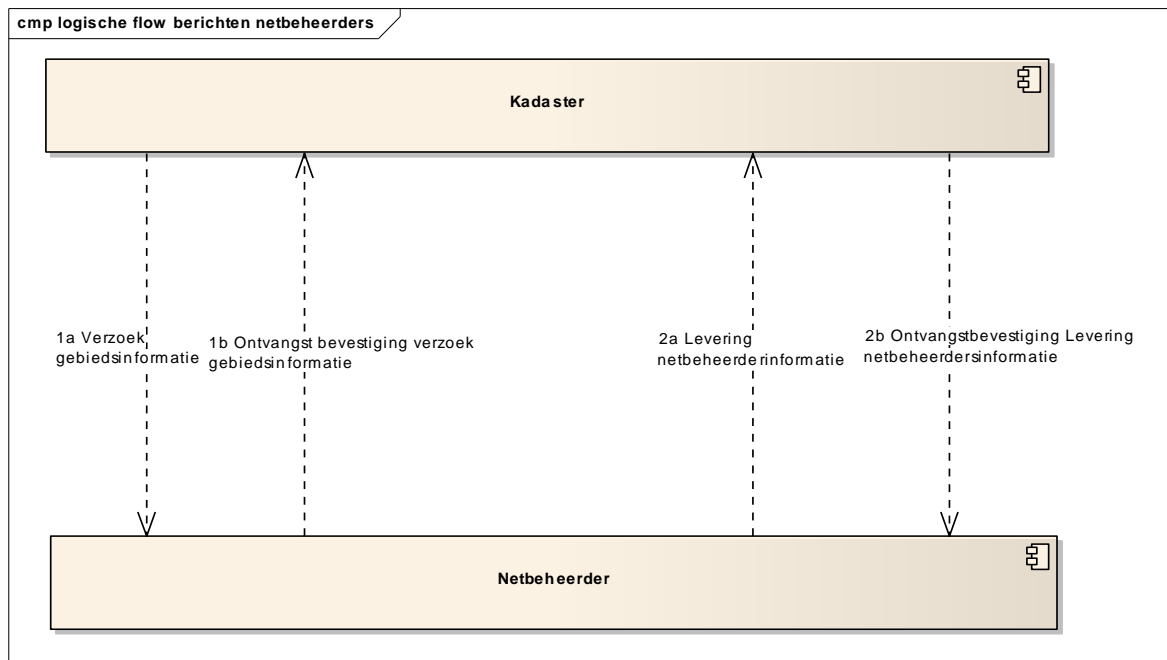
## 2 Logisch berichtenverkeer

Vanuit het Kadaster wordt er een bericht naar de netbeheerder gestuurd (zie onderstaande figuur 1a en 1b) . In hoofdstuk 3.1 wordt "Verzoek gebiedsinformatie" (ook wel graafbericht genoemd) verder technisch beschreven.

Nadat het bericht succesvol is verstuurd, is het mogelijk om met uw eigen webservice de netbeheerdersinformatie naar het Kadaster te versturen (zie onderstaande figuur 2a en 2b). De "levering netbeheerdersinformatie" (ook wel beheerdersinformatie genoemd,) wordt in hoofdstuk 3.2 verder technisch beschreven.

Bij beide berichten wordt er een technische ontvangstbevestiging verstuurd (zie onderstaande figuur 1b en 2b). Deze "ontvangstbevestiging" (ook wel BMKL-response genoemd) wordt in hoofdstuk 3.3 verder technisch beschreven.

Bij het ontvangen van een bericht van de netbeheerder worden er door het Kadaster controles uitgevoerd van zowel de "levering netbeheerdersinformatie" als van de "ontvangstbevestiging". Deze controles worden in hfst 5 verder toegelicht.



Figuur1 logische flow Klic-online /Netbeheerder

## 2.1 Technische ACK

In de communicatie tussen Kadaster en Netbeheerders is behoefte aan een exploitatiebevestiging dat een bericht dat door de één is verstuurd, door de ander in goede orde is ontvangen. In het BMKL versie 1.2 wordt al herhaaldelijk een technische ontvangstbevestiging (ACK) vermeld, die tot nu toe impliciet is geweest. Daarnaast is er sprake van een ontvangstbevestiging, die verder niet wordt uitgewerkt. Hieronder volgt een voorstel voor een invulling van ACK en ontvangstbevestiging. Daar het om een technische invulling gaat behoeft het BMKL niet aangepast te worden. In het BMKL is onder hoofdstuk 5, Aandachtspunten bepaald dat de WSDL's aanvullende gegevens kunnen bevatten, die niet in het BMKL zelf worden genoemd. Deze technische ontvangstbevestiging moet een procedureel vervolg krijgen ten behoeve van een signalering van communicatieproblemen tussen Kadaster en Netbeheerder waarop actie ondernomen kan worden door één of beide partijen. Hieronder wordt een uitwerking gegeven

In het berichtenverkeer tussen Kadaster en Netbeheerders wordt gebruik gemaakt van diverse protocollen. Deze genereren direct foutmeldingen als er iets mis gaat in het verkeer. Deze synchrone foutmeldingen worden hier verder aangeduid als "technische ACK". Als er een foutmelding wordt ontvangen dan wordt het bericht na verloop van tijd opnieuw verstuurd. Dit wordt zonnodig enkele malen herhaald. In de TCI is besloten dat het bericht vier maal opnieuw wordt gezonden.

Een technische foutmelding kan zich voordoen op de diverse technische lagen achter netwerken. Dit zijn o.a. de volgende lagen:

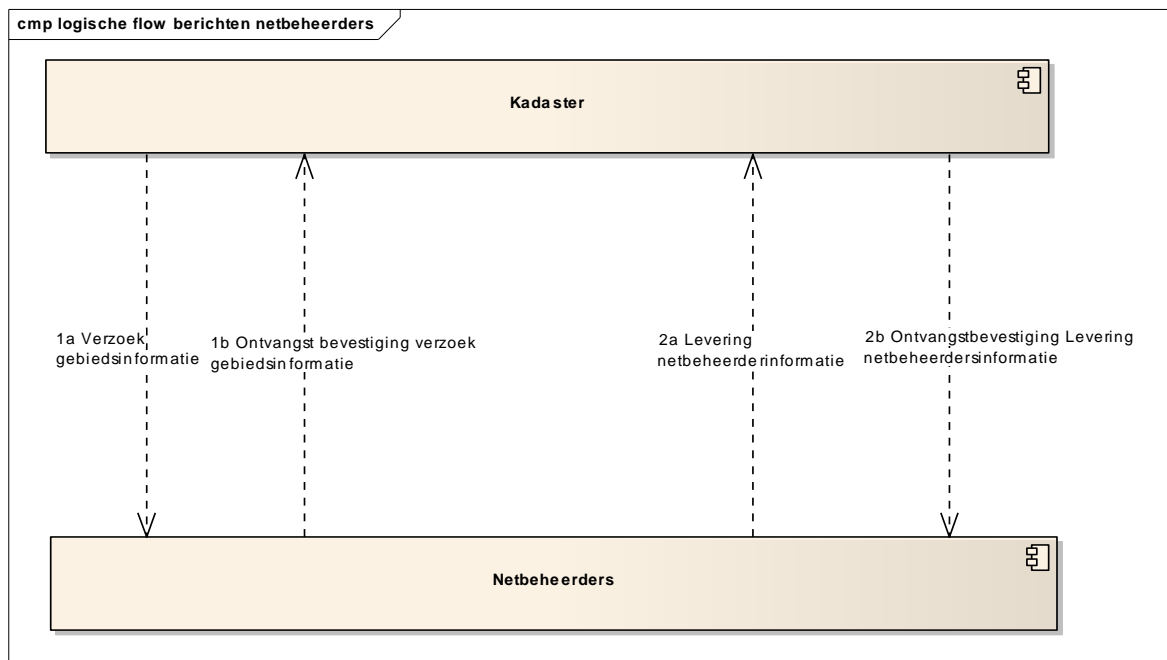
SOAP
HTTP
HTTPS
TCP
IP

Een fout op een bepaalde laag wordt over het algemeen doorgegeven naar een hogere laag. Op de SOAP-laag bijvoorbeeld wordt onder andere een check op schemadefinitie gedaan. Als daarin een fout wordt geconstateerd wordt het bericht niet doorgegeven aan de applicatie, maar volgt een foutmelding.

## 2.2 Functionele ontvangstbevestiging

De ontvangstbevestiging is een antwoord voor het terugmelden van de geslaagde ontvangst van een bericht (en niet voor het accepteren van de functionele inhoud voor verdere verwerking). Bij ontvangst van een bericht bevestigt de ontvanger met dit antwoord dat het bericht is ontvangen en gepersisteerd is. Met gepersisteerd wordt bedoeld dat het bericht is veiliggesteld voor verdere verwerking bij de ontvanger: als er een technische storing optreedt gaat het bericht niet verloren

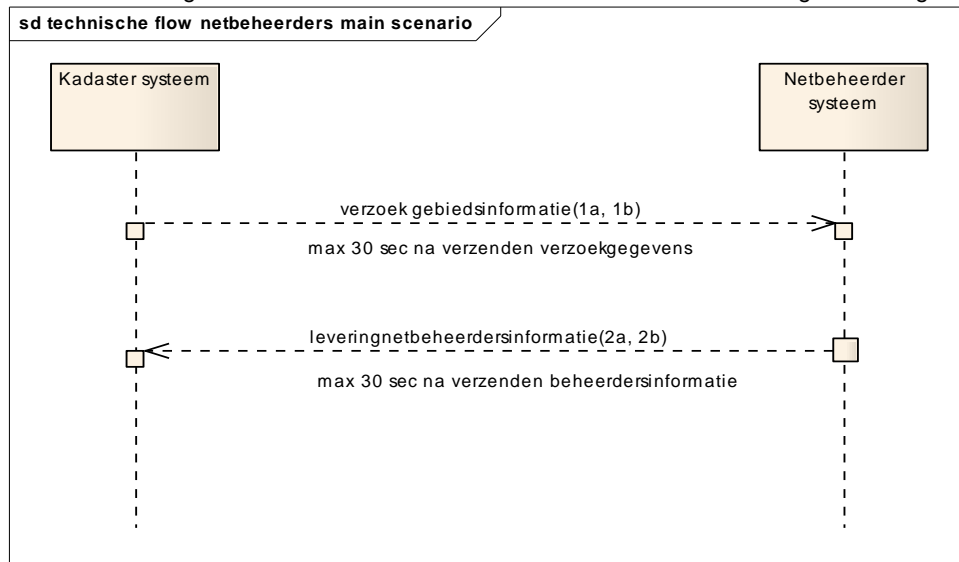
Er zijn twee gebeurtenissen die een dergelijke ontvangstbevestiging behoeven (ontkoppeling) in de communicatie tussen Kadaster en Netbeheerder n.l.: het ontvangen van een verzoek gebiedsinformatie door de Netbeheerder en het ontvangen van de beheerdersinformatie door het Kadaster. De gebeurtenissen worden op eenzelfde wijze afgehandeld. In onderstaand schema wordt de berichten stroom logisch afgebeeld:



Technisch is het verzoek voor gebiedsinformatie 1a en de ontvangstbevestiging verzoek gebiedsinformatie 1b gespecificeerd in xsd schema's. Beide schema's maken onderdeel uit van 1 z.g. soap bericht. De specificatie van het soap bericht is onderdeel van een z.g. wsdl beschrijving, voor de wsdl verzoek gebiedsinformatie zie bijlage hfst 6.

De levering netbeheerders informatie 2a en ontvangstbevestiging levering netbeheerder informatie zijn eveneens gespecificeerd in xsd schema's. Beide schema's maken onderdeel uit van 1 soap bericht. De specificatie van het soap bericht is onderdeel van een z.g. wsdl beschrijving, voor de wsdl leveringnetbeheederinformatie zie bijlage hfst 6.2.

In onderstaand figuur wordt de technische flow voor een normaal scenario globaal toegelicht:



Toelichting:

#### Sturen verzoek gebiedsinformatie door het Kadaster systeem

1. Het Kadaster stuurt een graafbericht, oriëntatieverzoek of calamiteitenmelding aan de netbeheerder dit is het invoerbericht 1a
2. Als de communicatie niet kan worden opgezet ontvangt het Kadaster een foutmelding via een technische ACK, waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd
3. Als het Kadaster binnen 30 seconden na het verzenden van de verzoekgegevens geen ontvangstbevestiging heeft ontvangen dan eindigt het proces aan Kadasterzijde met een z.g. timeout, waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd

#### Controleren verzoek gebiedsinformatie door de webservice van het Netbeheerder systeem

4. Netbeheerder webservice stelt aanvraag veilig voor verwerking
  - a. Bij fout: wordt resultaatcode BMKL001 terug gegeven in het resultaatbericht 1b, waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd
  - b. Bij goed: wordt resultaatcode BMKL000 terug gegeven in het resultaatbericht 1b
5. het proces eindigt aan de kadasterzijde

#### Verwerken verzoek gebiedsinformatie en sturen beheerdersinformatie door Netbeheerder

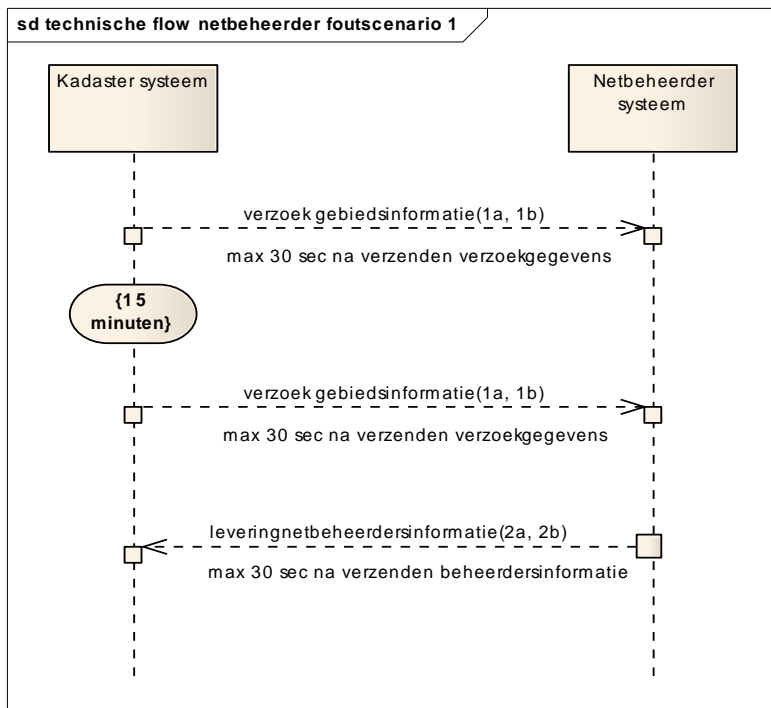
1. Netbeheerder verwerkt het bericht
2. Netbeheerder stuurt beheerdersinformatie naar het Kadaster, dit is invoerbericht 2a
3. Als de communicatie niet kan worden opgezet ontvangt de Netbeheerder een foutmelding via een technische ACK, waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd
4. Als de Netbeheerder binnen 30 seconden na het verzenden van de beheerdersinformatie geen ontvangstbevestiging heeft ontvangen dan eindigt het proces aan Netbeheerderzijde met een z.g. timeout, waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd

Controleren beheerdersinformatie door het Kadaster

5. De Kadaster webservice stelt beheerdersinformatie veilig voor verdere verwerking
  - a. bij fout: wordt resultaatcode BMKL001 terug gegeven in het resultaatbericht 2b waarna het foutscenario zal worden uitgevoerd
  - b. bij goed: wordt resultaatcode BMKL000 terug gegeven in het resultaatbericht 2b
6. Het proces eindigt aan de Netbeheerderzijde

## 2.3 Foutsценario

Als er geen ontvangstbevestiging wordt ontvangen binnen 30 sec na verzenden van de verzoek gegevens, als de BMKL-code een foutsituatie teruggeeft of als er een foutmelding via een technische ACK terugkomt zal het Kadaster opnieuw proberen het bericht te versturen, zie onderstaand figuur met globale technische flow bij een foutsценario.



Als er na het versturen van het tweede verzoek nog steeds geen goedsituatie is ontstaan (BMKL000) dan onderneemt het Kadaster nog driemaal een poging om het verzoek te sturen. Is hierna nog geen resultaatcode "goed" ontvangen, dan neemt het Kadaster contact op met de Netbeheerder (telefoon/e-mail). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de contactgegevens in Klic-wab. Het aantal pogingen en het tijdsinterval tussen de pogingen is vastgesteld in de TCI op totaal 5 pogingen met een tijdsinterval van respectievelijk 15, 30, 45 en 60 minuten (totaal 2,5 uur). Voor ieder nieuwe poging wordt langer gewacht om te voorkomen dat er onnodig veel berichten verkeer tussen beide partijen ontstaat (de kans dat de communicatie na 1 foutbericht met dezelfde tijdsinterval is hersteld is n.l. vrij gering).

In onderstaand schema wordt dit globaal aangegeven:



#### 2.4 Inhoud ontvangstbevestiging

naam gegeven	herkomst	waarde	betekenis
Resultaatcode	zoals vastgesteld met checks	BMKL000	OK
		BMKL001	Aanvraag niet gepersisteerd
Relatienummer	van netbeheerder		
Ordernummer	uit aanvraag		
Klicnummer	uit aanvraag		
Datum/tijd verzending	zoals bepaald door het systeem		



## 2.5 Procedureel verloop

Als de ontvangst van een bericht problemen oplevert dan dient actie te worden ondernomen. Onderstaande procedure zorgt ervoor dat een probleem zo snel mogelijk wordt onderkend en opgelost. In het BMKL is overigens ook opgenomen dat de zendende partij bij een foutsituatie enkele pogingen onderneemt om het verzoek opnieuw te sturen, conform BMKL versie 1.2. Over het aantal pogingen is een advies geformuleerd in de Technische Commissie IMKL (TCI). Dit behelst dat er 4 maal opnieuw wordt geprobeerd een bericht aan te bieden.

De procedure werkt twee kanten op: bij berichtenverkeer van Kadaster naar Netbeheerder en bij berichtenverkeer van Netbeheerder naar Kadaster. Dit wordt hieronder toegelicht.

### *Kadaster heeft graafbericht verstuurd naar Netbeheerder:*

Als het Kadaster van de Netbeheerder geen ontvangstbevestiging, een resultaatcode ongelijk BMKL000 of een andere technische fout (bijv. SOAP fault) terugkrijgt na het versturen van een graafbericht dan zal er vier maal een nieuwe poging worden ondernomen. Als er dan nog geen goede response (BMKL000) is ontvangen dan neemt zij contact op met de contactpersoon van de Netbeheerder, zoals opgegeven in Klic-wab. Wanneer een bericht functioneel niet verwerkbaar blijkt te zijn dan dient de netbeheerder binnen 1 werkuur na afgeven van een positieve ACK (BMKL000) dit aan het Kadaster kenbaar te maken.

### *Netbeheerder heeft graafbericht verstuurd naar Kadaster:*

Andersom wordt ditzelfde systeemproces gehanteerd bij het ontvangen van de beheerdersinformatie van de Netbeheerder, die door het Kadaster wordt ontvangen. Het Kadaster zal de validatie en de controle uitvoeren en het resultaat hiervan terugsturen naar de Netbeheerder. Als de Netbeheerder geen ontvangstbevestiging terugkrijgt, een foutwaarde in de resultaatcode of een andere technische fout (bijv. SOAP fault) constateert zal er vier maal een nieuwe poging worden ondernomen. Als dit niet resulteert in een goedsituatie dan zal contact worden opgenomen met het Kadaster. De organisatorische inrichting ervan zal nog nader bepaald worden. Wanneer een bericht functioneel niet verwerkbaar blijkt te zijn dan dient het Kadaster binnen 1 werkuur na afgeven van een positieve ACK (BMKL000) dit aan de Netbeheerder kenbaar te maken.

### 3 Technische definities van BMKL berichten

#### 3.1 Technische definitie Graafbericht

In onderstaande tabel worden de technische benamingen van de interface "Graafbericht" aangegeven zoals ze in het schema zijn vastgelegd.

In de kolom "BMKL 1.2 concept 3" vindt u de verwijzing naar het corresponderende veld zoals deze in BMKL 1.2 concept 3 wordt genoemd of een verwijzing naar een hoofdstuk in dit document voor aanvullende informatie.

Groep/Element	Type	Aantal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
Version	String	1	enum (20081010)	Zie hfst 3.1.1
AntwoordAdres	anyURI	1	anyURI	Zie hfst 3.1.2
DatumTijdAanvraag	DateTime	1	dateTime	DatumTijdAanvraag
DatumTijdVerzending	DateTime	1	dateTime	DatumTijdVerzending
MeldingSoort	String	1	enum ("Calamiteit", "Graafmelding", "Orientatieverzoek")	Meldingsoort
AanvangWerkzaamHeden	Date	0..1	date	AanvangWerkzaamheden
EindWerkzaamHeden	Date	0..1	date	EindWerkzaamheden
Relatienummer	String	1	length=10 pattern=[0-9]{10,10}	Relatienummer netbeheerder
Ordernummer	String	1	length=10	Ordernummer
Klicnummer	String	1	minlen=9 maxlen=9 pattern=\d{2}[O GC]\d{6}	Klicnummer
Beheerdervolnummer	Integer	0..1	int	Beheerdervolnummer
Aanvrager	Complextype	1		Aanvrager
- Naam	String	1	string	Naam
- Bedrijfsnaam	String	1	string	Bedrijfsnaam
- Adres	Complextype	1		Adres
- Straat	String	1	minlen=1	Straat

Groep/Element	Type	Aantal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
			maxlen=128	
- Huisnummer	String	1	minlen=1 maxlen=10	Huisnummer
- Huisnummertoevoeging	String	0..1	minlen=0 maxlen=15	Huisnummertoevoeging
- Postcode	String	1	minlen=0 maxlen=10	Postcode
- Plaats	String	1	string	Woonplaats
- Land	String	0..1	string	Land
- Telefoon	String	1..2	maxlen=16	Telefoon
- Email	String	1..2	maxlen=70 pattern="([\a-zA-Z0-9&_-\-])+@([\a-zA-Z0-9_-\-])+([\a-zA-Z0-9_-\-])*([\a-zA-Z0-9_-\-])+)"	Email
- Fax	String	0..1	maxlen=16	Fax
Opdrachtgever	Complextype	0..1		Opdrachtgever
- Naam	String	1	string	Naam
- Bedrijfsnaam	String	1	string	Bedrijfsnaam
- Adres	Complextype	1		Adres
- Straat	String	1	minlen=1 maxlen=128	Straat
- Huisnummer	String	1	minlen=1 maxlen=10	Huisnummer
- Huisnummertoevoeging	String	0..1	minlen=0 maxlen=15	Huisnummertoevoeging
- Postcode	String	1	minlen=0 maxlen=10	Postcode
- Plaats	String	1	string	Woonplaats
- Land	String	0..1	string	Land
- Telefoon	String	1..2	maxlen=16	Telefoon
- Email	String	1	maxlen=70 pattern="([\a-zA-Z0-9&_-\-])+@([\a-zA-Z0-9_-\-])+([\a-zA-Z0-9_-\-])*([\a-zA-Z0-9_-\-])+)"	Email

Groep/Element	Type	Aantal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
			9_\\-)+((([a-zA-Z0-9_\\-])*\\.[a-zA-Z0-9_\\-]+)"	
- Fax	String	0..1	maxlen=16	Fax
SoortWerk	Complextype	0..1		SoortWerk
- Werkzaamheid	String	1..n	string	
Notitie	String	0..1	minlen=1 maxlen=2000	Notitie
DichtstbijzijndAdres	Complextype	1		Dichtstbijzijndadres
- Plaats	String	1	string	Woonplaats
- Straat	String	1	minlen=1 maxlen=128	Straat
- Postcode	String	0..1	minlen=0 maxlen=10	Postcode
- Huisnummer	String	0..1	minlen=1 maxlen=10	Huisnummer
- Huisnummertoevoeging	String	0..1	minlen=0 maxlen=15	Huisnummertoevoeging
Locatie	Gml:Polygon type	1		Locatie
Pngformaat	Complextype	1		Pngformaat
- Omsluitende rechthoek	Gml:Bounding ShapeType	1		OmsluitendeRechthoek
- lowerCorner	Gml:DirectPos itionType	1		Zie hfst. 3.1.3
- upperCorner	Gml:DirectPos itionType	1		Zie hfst. 3.1.4
- PixelsBreed	Integer	1	int	PixelsBreed
- PixelsHoog	Integer	1	int	PixelsHoog
Huisaansluitschetsen	Complextype	0..1		Huisaansluitschetsen
- Huisaansluitschets	Complextype	1..n		
- Adres	Complextype	1		Adres
- Straat	String	1	minlen=1 maxlen=128	Straat
- Huisnummer	String	1	minlen=1 maxlen=10	Huisnummer
- Huisnummertoevoeging	String	0..1	minlen=0	Huisnummertoevoeging

Groep/Element	Type	Aan- tal	XSD- Controle	BMKL 1.2 concept 3
			maxlen=15	
- Postcode	String	1	minlen=0 maxlen=10	Postcode
- Plaats	String	1	string	Plaats

Tabel 1: technische definitie voor het Graafbericht

### 3.1.1 Version

Doel van het element Version is om meerdere versies van de interface te kunnen ondersteunen. Bij elke nieuwe release van de interface wordt er een nieuw nummer in het formaat `yyymmdd` (<jaar><maand><dag>) in dit version veld gezet. Dit maakt het voor cliënt en server mogelijk te specificeren/controleren welke interface versie van het bericht men wil gebruiken. In hoofdstuk 9 wordt Version verder toegelicht.

### 3.1.2 AntwoordAdres

Doel van het element AntwoordAdres is het aangeven aan de netbeheerder, naar welk webservice endpoint het antwoord bericht met beheerdersinformatie terug gestuurd moet worden.

### 3.1.3 lowerCorner

Doel van het GML element is het aangeven van de linker onderhoek van de rechthoek die de graafpolygoon omvat. De coördinaten worden in RD stelsel (EPSG :28992) meegegeven en afgerond in meters

### 3.1.4 upperCorner

Doel van het GML element is het aangeven van de rechter bovenhoek van de rechthoek die de graafpolygoon omvat. De coördinaten worden in RD stelsel (EPSG:28992) meegegeven en afgerond in meters

### 3.2 Technische definitie BeheerdersInformatie

In onderstaande tabel worden de technische benamingen van de interface Beheerdersinformatie aangegeven zoals in het schema zijn vastgelegd.

In de kolom "BMKL 1.2 concept 3" vindt u de verwijzing naar het corresponderende veld zoals deze in BMKL 1.2 concept 3 wordt genoemd of een verwijzing naar een hoofdstuk in dit document voor aanvullende informatie.

Groep/Element	Type	Aan-Tal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
Version	String	1	enum (20081010)	Zie hfst 09
Ordernummer	String	1	length=10	Ordernummer
Klicnummer	String	1	minlen=9 maxlen=9 pattern=\d{2}[OGC]\d{6}	KlicNummer
DatumTijdVerzending	Datetime	1	date Time	DatumTijdVerzending
Netbeheerder	String	1	string	Netbeheerder
Relatienummer	String	1	length=10 pattern=[0-9]{10,10}	Relatienummer
Contact	Complextype	1		Contact
- Naam	String	0..1	string	Naam
- Telefoon	String	0..1	maxlen=16	Telefoon
- Email	String	0..1	maxlen=70 pattern="(\\.[a-zA-Z0-9&_\\-])+@([a-zA-Z0-9_\\-])+((([a-zA-Z0-9_\\-])*)\\.[a-zA-Z0-9_\\-])+)+"	Email
BelangAanwezig	Boolean	1	true false	BelangAanwezig
Storingsnummer	String	0..1	maxlen=16	Storingsnummer
Beschadigingsnummer	String	0..1	maxlen=16	Beschadigingsnummer
Themas	Complextype	0..1		Thema's
- Thema	Complextype	1..n		Thema
- Themanaam	String	1	enum ("(petro) chemie" "buisleiding gevaarlijke inhoud" "datatransport" "gas hoge druk"	Themanaam

Groep/Element	Type	Aan-Tal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
			"gas lage druk" "hoogspanning" "laagspanning" "landelijk hoogspanningsnet" "middenspanning" "overig" "riool onder druk" "riool vrijverval" "warmte" "water" "wees")	
- Toezichhouders	Complextype	0..1		Toezichthouder
- Toezichthouder	Complextype	1..n		
- Naam	String	0..1	string	Naam
- Telefoon	String	0..1	maxlen=16	Telefoon
- Email	String	0..1	maxlen=70 pattern="(\\.[a-zA-Z0-9&_\\-])+@([a-zA-Z0-9_\\-])+((\\.[a-zA-Z0-9_\\-])*(\\.[a-zA-Z0-9_\\-]))+)"	Email
-EisVoorzorgmaatregel	Boolean	1	True False	EisVoorzorgmaatregel
- Ligging	Complextype	1		Ligging
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PngBestand	base64Binary	1	base64Binary	PngBestand
- PngHash	String	0..1	length=32	PngHash
- Maatvoering	Complextype	0..1		Maatvoering
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PngBestand	base64Binary	1	base64Binary	PngBestand
- PngHash	String	0..1	length=32	PngHash
- Annotatie	Complextype	0..1		Annotatie
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PngBestand	base64Binary	1	base64Binary	PngBestand
- PngHash	String	0..1	length=32	PngHash
- Detailkaarten	Complextype	0..1		Detailkaart
- Detailkaart	Complextype	1..n		

Groep/Element	Type	Aan-Tal	XSD-Controle	BMKL 1.2 concept 3
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PdfBestand	base64Binary	1	base64Binary	PdfBestand
- Huisaansluitschetsen	Complextype	0..1		Huisaansluitschets
- Huisaansluitschets	Complextype	1..n		
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PdfBestand	base64Binary	1	base64Binary	PdfBestand
- ThemaBijlagen	Complextype	0..1		Themabijlage
- ThemaBijlage	Complextype	1..n		
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PdfBestand	base64Binary	1	base64Binary	PdfBestand
Bijlagen	Complextype	0..1		Bijlage
- Bijlage	Complextype	1..n		
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PdfBestand	base64Binary	1	base64Binary	PdfBestand
EigenTopo	Complextype	0..1		Eigentopografie
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PngBestand	base64Binary	1	base64Binary	PngBestand
- PngHash	String	0..1	length=32	PngHash
PlanTopo	Complextype	0..1		Plantopografie
- Bestandsnaam	String	1	string	Bestandsnaam
- PngBestand	base64Binary	1	base64Binary	PngBestand
- PngHash	String	0..1	length=32	PngHash

Tabel 2: technische definitie BeheerdersInformatie

### 3.2.1 Version

Doel van het element Version is om meerdere versies van de interface te kunnen ondersteunen. Bij elke nieuwe release van de interface wordt er een nieuw nummer in het formaat yyyyymmdd (<jaar><maand><dag>) in dit version veld gezet. Dit maakt het voor cliënt en server mogelijk te specificeren/controleren welke interface versie van het bericht men wil gebruiken. In hoofdstuk 9 wordt Version verder toegelicht.



### 3.3 Technische definitie BMKL-response

In onderstaande tabel wordt de technische benaming van de interface BMKL-response aangegeven zoals ze in het schema zijn vastgelegd.

In de kolom "Notitie" vindt u de verwijzing naar het corresponderende veld zoals deze in hoofdstuk 2.4 wordt genoemd of een verwijzing naar een hoofdstuk in dit document voor aanvullende informatie.

Groep/Element	Type	Aantal	XSD-Controle	Notitie
ResultaatCode	String	1	length=7	Resultaatcode
Relatienummer	String	1	length=10 pattern=[0-9]{10,10}	Relatienummer
Ordernummer	String	1	length=10	Ordernummer
Klicnummer	String	1	minlen=9 maxlen=9 pattern=\d{2}[OGC]\d{6}	Klicnummer
DatumTijdVerzending	dateTime	1	date Time	Datum/tijd Verzending

#### 4 Controles graafbericht

Wanneer het Kadaster een Graafbericht (1a in figuur 1) verstuurt naar de netbeheerder dan zal de BMKL-response (1b in figuur 1) volgens onderstaande tabel worden gecontroleerd.

Groep/Element	Type	Aantal	Functionele Controle
ResultaatCode	String	1	BMKL000(succes) of BMKL001 (persistentie-fout)
Relatienummer	String	1	Relatienummer overeenkomt met het verzonden graafbericht
Ordernummer	String	1	Ordernummer overeenkomt met het verzonden graafbericht
Klicnummer	String	1	Klicnummer overeenkomt met het verzonden graafbericht

Wanneer aan bovenstaande controles niet wordt voldaan of de BMKL-respons niet voldoet aan het schema dan zal dit via e-mail aan de Netbeheerder worden gemeld. Het graafbericht zal dan door het Kadaster opnieuw worden verzonden.

## 5 Controles netbeheerdersinformatie

Wanneer een netbeheerder de netbeheerdersinformatie (zie figuur 1, 2a) verstuurt naar het Kadaster zullen er een aantal functionele en technische controles worden uitgevoerd op het bericht. De controles zijn op te delen in 2 delen n.l. de controles voordat de persistentie succesvol is uitgevoerd en de controles nadat een succesvolle persistentie is uitgevoerd.

### 5.1 Controle voordat succesvolle persistentie is uitgevoerd

Wanneer een netbeheerder beheerdersinformatie verstuurt (2a in figuur 1) naar het Kadaster dan zal nadat de https verbinding succesvol is opgezet (authenticatie op netwerkniveau) achtereenvolgens gecontroleerd worden of:

- het bericht valide is met het schema
- het bericht wel van de juiste netbeheerder afkomstig is

Wanneer bij een van deze controles een fout wordt gevonden dan zal dit teruggemeld worden. Er komt in dat geval geen BMKL-response. De netbeheerder zal voor de beide foutsituaties een SOAP fault krijgen en geen e-mail met de foutconstatering. Het Kadaster beschouwt het proces in beide situaties als beëindigd.

Als de voorgaande controles succesvol zijn uitgevoerd dan zal de omvang van het bericht worden vastgesteld. Wanneer de omvang van het bericht groter is dan 30 Mbyte dan zal het bericht niet worden gepersisteerd en zal er een BMKL-response (2b in figuur 1) met als resultaatcode BMKL001 worden teruggegeven aan de netbeheerder. Er zal geen e-mail worden verstuurd waarin de foutconstatering staat vermeld. Het Kadaster beschouwt het proces na het teruggeven van een BMKL-response met een resultaatcode BMKL001 als beëindigd.

Als de omvang van het bericht kleiner of gelijk is aan 30 Mbyte dan zal deze worden gepersisteerd en zal een BMKL-response met een resultaatcode BMKL000 worden teruggegeven. Pas nadat de succesvolle persistentie is uitgevoerd en de BMKL-response met een resultaatcode BMKL000 is teruggegeven, worden de controles uitgevoerd zoals in hfst 5.2 zijn aangegeven.

## 5.2 Controle nadat succesvolle persistentie is uitgevoerd

Nadat een aangeleverd bericht is gepersisteerd, worden onderstaande controles uitgevoerd.

De controleresultaten zullen alleen bij fouten in een e-mail naar de netbeheerder worden gestuurd. Wanneer er bij de controles fouten zijn geconstateerd dan wordt het proces voor het Kadaster als beëindigd beschouwd en zal de netbeheerder het gecorrigeerde bericht opnieuw moeten aanbieden.

### 5.2.1 Controle op aangeleverd bericht

In de volgende tabel wordt op groep/element niveau aangegeven wat er gecontroleerd wordt.

Groep/Element	Verplicht	Aantal	Functionele controle
Ordernummer	V	1	Deze dient in overeenstemming te zijn met het graafbericht
Klicnummer	V	1	Deze dient in overeenstemming te zijn met het graafbericht
Netbeheerder	V	1	Naam netbeheerder niet langer dan 30 posities Naam netbeheerder mag alleen bestaan uit geldige tekens (ASCII-characters: "a-z", "A-Z", "0-9", "<spatie>", ".", "-", "_")
Relatienummer	V	1	Het relatienummer dient te corresponderen met de netbeheerder die het bericht aanbiedt
Contact	V	1	Bij de contactpersoon moet telefoon en/of e-mail gevuld zijn
BelangAanwezig	V	1	Als BelangAanwezig = true, dan moet er minimaal één thema worden geleverd (zie BeheerdersInformatie.Themas) Als BelangAanwezig = false, dan mogen er géén themagegevens worden geleverd.
Themas	C*	0..1	Verplicht als er beheerdersinformatie geleverd moet worden (BelangAanwezig = true). Mag niet gevuld zijn indien er geen belangen zijn (BelangAanwezig = false).
- Thema	V	1..n	
- Themaam	V	1	Er wordt gecontroleerd dat een bepaald thema niet meer dan één keer wordt geleverd.
- Toezichthouders	O	0..n	
- Toezichthouder	V	1..n	Van een toezichthouder moet telefoon en/of e-mail gevuld zijn
- EisVoorzorgmaatregel	V	1	Als EisVoorzorgmaatregel = true, dan moet een themabijlage van het type EV zijn bijgevoegd. Als EisVoorzorgmaatregel = false, dan mag er geen themabijlage van het type EV zijn bijgevoegd.
- Ligging	V	1	
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet

Groep/Element	Verplicht	Aantal	Functionele controle
			voldoen aan de naamgevingconventie (LG...); zie 5.2.2
- PngBestand	V	1	Png-bestand moet gevuld zijn
- Maatvoering	O	0..1	<i>Indien maatvoering aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (MV...); zie 5.2.2
- PngBestand	V	1	Png-bestand moet gevuld zijn
- Annotatie	O	0..1	<i>Indien annotatie aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (AN...); zie 5.2.2
- PngBestand	V	1	Png-bestand moet gevuld zijn
- Detailkaarten	O	0..1	
- Detailkaart	V	1..n	<i>Indien een detailkaart aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (DK...); zie 5.2.2
- PdfBestand	V	1	PdfBestand moet gevuld zijn
- Huisaansluitschetsen	O	0..1	
- Huisaansluitschets	V	1..n	<i>Indien een huisaansluitschets aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (HA...); zie 5.2.2
- PdfBestand	V	1	PdfBestand moet gevuld zijn
- ThemaBijlagen	O	0..1	
- ThemaBijlage	V	1..n	<i>Indien een themabijlage aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens. Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (TB...); zie 5.2.2, óf Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (EV...); zie 5.2.2 In het laatste geval zijn ook de controles van het element EisVoorzorgmaatregel van toepassing.
- PdfBestand	V	1	PdfBestand moet gevuld zijn
Bijlagen	O	0..1	
- Bijlage	V	1..n	<i>Indien een bijlage aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>

Groep/Element	Verplicht	Aantal	Functionele controle
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (BL_...); zie 5.2.2
- PdfBestand	V	1	PdfBestand moet gevuld zijn
EigenTopo	O	0..1	<i>Indien eigen topografie aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (ET_...); zie 5.2.2
- PngBestand	V	1	Png-bestand moet gevuld zijn
PlanTopo	O	0..1	<i>Indien plantopografie aangeleverd, dan onderstaande controles:</i>
- Bestandsnaam	V	1	Bestandsnaam moet gevuld zijn Bestandsnaam niet langer dan 120 tekens Bestandsnaam moet voldoen aan de naamgevingconventie (PT_...); zie 5.2.2
- PngBestand	V	1	Png-bestand moet gevuld zijn

Tabel 4: Controle NetbeheerdersInformatie

Verklaring: V= verplicht; C\* =Conditioneel (onder bepaalde condities), O=optioneel

#### 5.2.2 Naamgevingconventie bestandsnamen

In het beheerdersinformatie-bericht worden mogelijk (binare) bestanden meegeleverd (.png en pdf formaat). Deze moeten voldoen aan de naamgeving zoals deze in het BMKL is vastgesteld, zie onderstaande tabel.

Bestand	Naamgeving
Ligging	LG_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.png
Maatvoering	MV_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.png
Annotatie	AN_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.png
Detailkaart	DK_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>_<naam>.PDF
Huisaansluitschets	HA_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer> >_<postcode>_<huisnummer>_<evt huisnummer toevoeging>.PDF
Themabijlage	TB_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>_<naam>.PDF Voor een eis-voorzorgmaatregel bijlage geldt een afwijkende (dus opvallende) naamgeving EV_<naam_thema>_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.PDF
(algemene) Bijlage	BL_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>_<naam>.PDF
EigenTopo	ET_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.png
PlanTopo	PT_<naam_netbeheerder>_<klicnummer>.png

Voor alle bestanden geldt dat gecontroleerd wordt of

- a) <naam\_thema> overeenkomt met de in het bericht aangegeven Themanaam waaronder het bestand is meegeleverd
- b) <naam\_netbeheerder> overeenkomt met de in het bericht meegeleverde naam van de netbeheerder (BeheerdersInformatie.Netbeheerder)
- c) <klicnummer> overeenkomt met het klicnummer uit het bericht (BeheerdersInformatie.Klicnummer)
- d) de bestandsnaam niet bestaat uit vreemde tekens; als geldige tekens worden gezien de ASCII-characters: "a-z", "A-Z", "0-9", "<spatie>", ".", "-", "\_", "(", ")"
- e) de juiste extensie voor de bestandsnaam is gebruikt (niet hoofdlettergevoelig)
  - ".png" voor png-bestanden
  - ".pdf" voor pdf-bestanden

#### 5.2.3 Dubbel voorkomende bestandsnamen

Het is niet toegestaan dat in een beheerdersinformatie-bericht een bestandsnaam vaker voorkomt. Dat is functioneel niet gewenst, en zal problemen geven als deze bestanden naar eenzelfde directory van een filesysteem worden weggeschreven.

#### 5.2.4 Eerder aangeleverde (en geaccepteerde) NetbeheerdersInformatie

Wanneer een beheerdersinformatiebericht wordt aangeboden zal er worden gecontroleerd of er reeds eerder een bericht met netbeheerdersinformatie was aangeboden voor het corresponderende graafbericht.

Als het bericht eerder was ontvangen, geaccepteerd en succesvol gecontroleerd dan zal deze als fout worden teruggemeld.

#### 5.2.5 Bestandscontroles png-bestanden

Het PNG formaat kent een aantal varianten. Varianten variëren bijvoorbeeld in de maximale hoeveelheid kleuren die kunnen worden weergegeven, bijvoorbeeld circa 16 miljoen (true color) of slechts 256 verschillende uit een palet van 16 miljoen (indexed). Voor de true color variant geldt dat deze voor dezelfde visuele weergave, tot een factor 10 groter kan zijn dan de palet (indexed) variant.

Voor uitwisseling is enkel toegestaan: Indexed (dus colortype = 3).

De indexed variant is toegestaan met bitdiepte:

- 1 (palet met 1 kleur + transparantie)
- 2 (palet met 3 kleuren + transparantie)
- 4 (palet met 15 kleuren + transparantie)
- 8 (palet met 255 kleuren + transparantie)

Hierbij dient de zo compact mogelijke variant waarin de netbeheerder nog zijn informatie volgens de PMKL specificatie kan weergeven gebruikt te worden. In veel gevallen zal bitdiepte 1 of 2 toereikend zijn, bij anti-aliasing waarschijnlijk 4.

### Technische controle

Bij ontvangst van PNG bestanden door het Kadaster worden de volgende technische controles geautomatiseerd uitgevoerd (het eerste byte van het PNG bestand heeft nummer 0):

- Is het colortype gelijk aan 3  
Het colortype is opgeslagen in de IHDR chunk. Het colortype is opgeslagen in byte 25 (8 bytes PNG header + 4 bytes IHDR + 4 bytes lengte IHDR + 4 bytes width + 4 bytes height + 1 byte bitdepth + 1 byte colortype) van het PNG bestand.
- Is width/height conform de opgegeven dimensies in het bijbehorende graafbericht (PixelsBreed en PixelsHoog):  
Width en height zijn de 4 byte integers op byte posities: 16-19 en 20-23.
- Bevat het PNG bestand een 'Trns' chunk?  
Dit is noodzakelijk omdat anders geen transparantie mogelijk is. Verder moet minstens één van de entries de waarde 0 hebben (volledig transparant).

### Implementatie netbeheerders

Veel netbeheerders zullen gebruik maken van standaard WMS servers voor het aanmaken van de PNG bestanden. Deze PNG bestanden moeten vervolgens door maatwerk worden ingepakt in het BMKL SOAP bericht.

Om de PNG bestanden te converteren naar de optimale en meest compacte variant kan gebruik worden gemaakt van OpenSource programmas zoals bijvoorbeeld OptiPNG. Een goede strategie is om de WMS-server GIFs te laten produceren (dwingt indexed palet mode af) en deze vervolgens met OptiPNG te converteren naar een compacte PNG.

#### *5.2.5.1 Aandachtspunten png bestanden*

##### *5.2.5.1.1 Gedeeltelijke transparantie*

Binnen het png formaat is het mogelijk om gebruik te maken van z.g. gedeeltelijke transparantie. Deze gedeeltelijke transparantie kan middels z.g. alpha value worden opgegeven naast de RGB waarde van de kleur bij een palet index. Hierbij is de hexadecimale waarde van de z.g. alpha value '0' gelijk aan volledig transparant en 'FF' gelijk aan niet transparant. Tussen liggende waarden worden beschouwd als gedeeltelijk transparant. Wanneer netbeheerders transparantie op verschillende wijze aanleveren, reageren niet alle printerdrivers daar goed op. In het specifieke geval dat een of meer van de netbeheerders PNG's met gedeeltelijk transparante kleuren levert, kan het voorkomen dat gegevens ontbreken in de afdruk van de overzichtskaart van de gelaagde PDF. Om deze problemen met printerdrivers te voorkomen zou elke netbeheerder voor elke kleur alleen voor volledig transparant ( alpha value = '0' voor een palet index ) of volledig niet-transparant (alpha value waarde = 'FF' voor een palet index) moeten kiezen. In dat geval treden de afdrukproblemen niet op. Er is echter in het IMKL één situatie geschetst waarin gedeeltelijke transparantie

noodzakelijk is. Dit betreft de semitransparante strook rond een buisleiding met gevaarlijke inhoud. Deze is optioneel, maar mag natuurlijk wel geleverd worden.

Het is niet de bedoeling gedeeltelijke transparantie toe te passen als dit niet volgens IMKL nodig is.

#### 5.2.5.1.2 Default achtergrondkleur

Binnen het PNG formaat is het mogelijk om de optionele Chunk 'bKGD' te definiëren. Deze chunk 'bKGD' geeft de achtergrondkleur aan als er geen achtergrondkleur bekend is. Het is niet toegestaan om deze achtergrond te definiëren als volledig transparant (alpha value waarde = '0' voor betreffende palet index). Zie voor meer informatie W3C standaard voor Portable Network Graphics (PNG) Specification (Second Edition) (zie <http://www.w3.org/TR/PNG>) hfst 13.15 background color.

Het is dan ook niet toegestaan om de chunk 'bKGD' op te nemen in uw png bestand.

#### 5.2.5.2 Aanscherping eisen informatie middels PNG's.

##### **Aanleiding**

In het kader van de uitwisseling van informatie binnen Klic-online worden transparante PNG-bestanden gebruikt. Deze PNG's van verschillende netbeheerders worden in de gelaagde PDF en in de Klic-viewer samengevoegd tot één afdrukbaar geheel. In de PNG's is het mogelijk per gebruikte kleur transparantie op te geven. Wanneer een of meer van de netbeheerders PNG's met gedeeltelijk transparante kleuren leveren, kan het voorkomen dat gegevens ontbreken in de afdruk van de overzichtskaart van de gelaagde PDF. Bij de Klic-viewer kan in dit geval spiegeling van de gegevens buiten de graafpolygoon optreden.

Het geschetste probleem kan het Kadaster in de software niet oplossen. Transparantie is in het IMKL alleen expliciet opgenomen voor een optionele strook rond een buisleiding gevaarlijke inhoud.

##### **Uitwerking**

In overleg met de partijen uit de keten is besloten dit IT-technische probleem bij de netbeheerder op te lossen. Het uitgangspunt hierbij is dat compacte PNG's in de meest simpele vorm de minste problemen opleveren. Dit betekent een aanscherping van de eisen die aan de PNG's gesteld worden en een andere visualisatie van de (optionele) stroken rond buisleidingen met gevaarlijke inhoud.

Concreet betekent dit:

1. Netbeheerders moeten bij het aanmaken van PNG's in de beheerdersinformatie gebruik maken van de volgende chunks in de PNG's:
  - 4 chunks, die standaard in iedere PNG verplicht zijn conform de internationale W3C standaard: IHDR, PLTE, IDAT, IEND
  - 1 chunk die in iedere PNG t.b.v. KLIC verplicht is: tRNS (transparency)
2. Het gebruik van andere chunks is niet toegestaan.
3. Het gebruik van transparantie is alleen toegestaan op de volgende wijze:
  - Gebruik één volledig transparante achtergrondkleur (wit, RGB 255,255,255 en transparantie '00')
  - Gebruik voor alle andere kleuren in de PNG transparantie 'FF'



4. Anti-aliasing (AA) is alleen toegestaan, gebruik makend van kleuren, niet op basis gedeeltelijke transparantie (alleen 'FF')
  - Naast de IMKL-themakleur zijn andere, verwante kleuren toegestaan tbv anti-aliasing. Deze kleuren mogen niet hetzelfde zijn als andere, in IMKL opgenomen themakleuren (zie IMKL)



Datum  
29 juli 2011

Titel  
Technische toelichting BMKL

Versie  
1.5

Blad  
29 van 37

## 6 WSDL's

Voor Klic-online dient u gebruik te maken van de volgende wsdl's:

- KlicNetbeheerdersGraafService-1.3.wsdl (bericht van Kadaster naar Netbeheerder inclusief ontvangstbevestiging, in het figuur 1 aangegeven als 1a en 1b)
- KlicNetbeheerdersBeheerdersInformatieService-1.3.wsdl (bericht van Netbeheerder naar het Kadaster inclusief ontvangstbevestiging in het figuur 1 aangegeven als 2a en 2b)

Indien u gebruik maakt van een operating system welke voor bestandsnamen case sensitive is (b.v. Unix, Linux), dan dient u de bestandsnaam BMKLResponse-1.2.xsd te hernoemen naar BmklResponse-1.2.xsd.

De wsdl's zijn zoveel mogelijk getoetst op basis WS-I Basic profile 1.1 standaard, waaraan de meeste softwareleveranciers zich conformeren. Vanuit het Kadaster wordt het soap protocol versie 1.1 ondersteund. Berichten dienen te worden samengesteld m.b.v. de UTF-8 karakterset.

Bij uw implementatie dient u er rekening mee te houden dat de z.g. namespace prefix conform de xml standaard (zie <http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/#NS>) niet een vaste waarde heeft. De namespace prefix kan dan ook per bericht anders zijn. We adviseren u om uw webservice zelf op dit aspect te controleren, zodat u niet onverwacht met problemen in de berichtuitwisseling wordt geconfronteerd.

### 6.1 Layout van de berichten

De definitieve invulling van de XSD's en WSDL's zijn op <http://www.kadaster.nl/schemas/> geplaatst.

#### 6.1.1 BmklResponse-1.2.xsd (Schemadefinitie van de ontvangstbevestiging)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2006 sp2 U (http://www.altova.com) by Kadaster (Kadaster) -->
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:bmkl="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes"
xmlns:klic="http://www.kadaster.nl/schemas/20080722/klic"
targetNamespace="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="20081010">
  <xsd:import namespace="http://www.kadaster.nl/schemas/20080722/klic"
schemaLocation="KlicSimpleTypes-1.4.xsd"/>
  <xsd:complexType name="BMKLReponseType">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Response op een graafbericht of beheerdersinformatie
bericht</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```



Datum  
29 juli 2011

Titel  
Technische toelichting BMKL

Versie  
1.5

Blad  
30 van 37

```
<xsd:element name="ResultaatCode"
type="klic:ResultaatCodeType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Resultaat code voor BMKL is BMKL000 -
OK, BMKL001 - Persistency fout</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="Relatienummer" type="klic:RelatienummerType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Klantnummer waaronder de netbeheerder
bij het Kadaster bekend is</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="Ordernummer" type="klic:OrdernummerType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Ordernummer van de aanvraag. Wordt
overgenomen uit graafbericht wat naar de netbeheerder gestuurd is</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="Klicnummer" type="klic:KlicnummerType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Het KlicNetnummer waaronder de
aanvraag binnen Klic-online bekend is </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
<xsd:element name="DatumTijdVerzending" type="klic:DatumTijdType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Datum en tijd waarop bericht is
verzonden</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
<xsd:element name="BMKLResponse" type="bmkl:BMKLReponseType">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Gegevens ontvangstbevestiging</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```



Datum

29 juli 2011

Titel

Technische toelichting BMKL

Versie

1.5

Blad

31 van 37

## 6.2 KlicNetbeheerdersBeheerdersInformatieService

### WSDL-

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2006 sp2 U (http://www.altova.com) by - - (Kadaster) -->
<wSDL:definitions xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:bmkl="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:wSDL="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
targetNamespace="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes"
name="BeheerdersInformatieService">
  <wSDL:types>
    <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
attributeFormDefault="qualified" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes">
      <xsd:include schemaLocation="Bmkl-1.2.xsd"/>
      <xsd:include schemaLocation="BmklResponse-1.2.xsd"/>
    </xsd:schema>
  </wSDL:types>
  <wSDL:message name="BeheerdersInformatieRequest">
    <wSDL:part name="body" element="bmkl:BeheerdersInformatie"/>
  </wSDL:message>
  <wSDL:message name="BeheerdersInformatieResponse">
    <wSDL:part name="body" element="bmkl:BMKLResponse"/>
  </wSDL:message>
  <wSDL:portType name="KlicNetbeheerderServicePortType">
    <wSDL:operation name="BeheerdersInformatie">
      <wSDL:input message="bmkl:BeheerdersInformatieRequest"/>
      <wSDL:output message="bmkl:BeheerdersInformatieResponse"/>
    </wSDL:operation>
  </wSDL:portType>
  <wSDL:binding name="KlicNetbeheerderService" type="bmkl:KlicNetbeheerderServicePortType">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wSDL:operation name="BeheerdersInformatie">
      <soap:operation
soapAction="http://klic.kadaster.nl/klic/services/netbeheerder/BeheerdersInformatie"/>
      <wSDL:input>
        <soap:body use="literal"/>
      </wSDL:input>
      <wSDL:output>
        <soap:body use="literal"/>
      </wSDL:output>
    </wSDL:operation>
  </wSDL:binding>
</wSDL:definitions>
```



Datum

29 juli 2011

Titel

Technische toelichting BMKL

Versie

1.5

Blad

32 van 37

```
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="KlicNetbeheerderService">
  <wsdl:documentation>Berichten: BeheerdersInformatie </wsdl:documentation>
  <wsdl:port name="KlicNetbeheerderServicePort" binding="bmkl:KlicNetbeheerderService">
    <soap:address location="https://klic.kadaster.nl/klic/services/netbeheerder"/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
<!-- changed the usage of types to the usage of named elements -->
</wsdl:definitions>
```

### 6.3 KlicNetbeheerders GraafService WSDL-

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2006 sp2 U (http://www.altova.com) by - - (Kadaster) -->
<wsdl:definitions xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:bmkl="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  targetNamespace="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes" name="NetbeheerderService">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
      attributeFormDefault="qualified" elementFormDefault="qualified"
      targetNamespace="http://www.kadaster.nl/schemas/klic/20081010/bmkltypes">
      <xsd:include schemaLocation="Bmkl-1.2.xsd"/>
      <xsd:include schemaLocation="BmklResponse-1.2.xsd"/>
    </xsd:schema>
  </wsdl:types>
  <wsdl:message name="GraafberichtRequest">
    <wsdl:part name="body" element="bmkl:Graafbericht"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="GraafberichtResponse">
    <wsdl:part name="body" element="bmkl:BMKLResponse"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="KlicNetbeheerderServicePortType">
    <wsdl:operation name="Graafbericht">
      <wsdl:input message="bmkl:GraafberichtRequest"/>
      <wsdl:output message="bmkl:GraafberichtResponse"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="KlicNetbeheerderService" type="bmkl:KlicNetbeheerderServicePortType">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="Graafbericht">
```



Datum

29 juli 2011

Titel

Technische toelichting BMKL

Versie

1.5

Blad

33 van 37

```
<soap:operation
soapAction="http://service2.kadaster.nl/klic/services/netbeheerder/Graafbericht"/>
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  <wsdl:output>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="KlicNetbeheerderService">
  <wsdl:documentation>Berichten: Graafbericht</wsdl:documentation>
  <wsdl:port name="KlicNetbeheerderServicePort" binding="bmk1:KlicNetbeheerderService">
    <soap:address location="https://service2.kadaster.nl/klic/services/netbeheerder"/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
<!-- changed the usage of types to the usage of named elements -->
</wsdl:definitions>
```



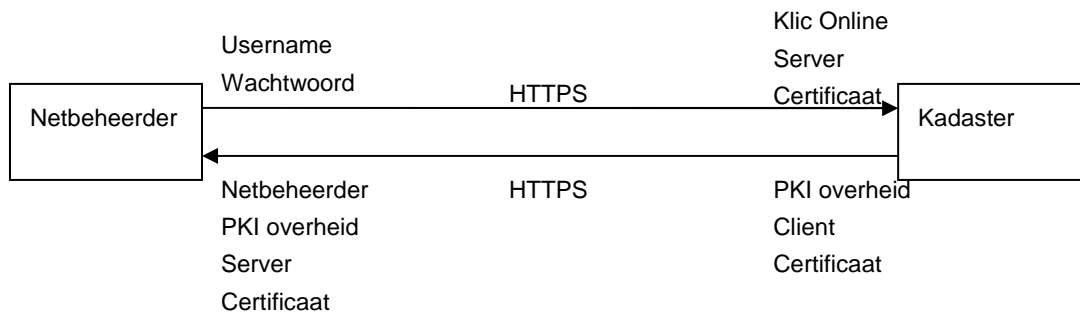
## 7 Voorbeeldberichten

De voorbeeldberichten kunt u vinden op de website:

<http://www.kadaster.nl/klic>, submenu Documentatie, Technische documentatie  
Voorbeeldberichten BMKL 1.2.

## 8 Beveiliging

Voor het ontvangen van berichten van het Kadaster dient de netbeheerder over een PKI overheids server certificaat te beschikken (zie onderstaande figuur 2). Informatie over het PKI overheidscertificaat kunt u vinden op <http://www.pkioverheid.nl/>



Figuur 2 schematische weergave beveiliging

### 8.1 Van Kadaster naar Netbeheerder

Bij het versturen van het bericht van het Kadaster naar de netbeheerder wordt er gebruik gemaakt van het PKI overheidscertificaat om de https (dubbelzijdige ssl) verbinding tot stand te brengen. Het poortnummer dat hierbij wordt toegepast is 443, dit is conform standaard RFC 2818 Http over TLS.

Het publieke deel van het PKI overheid Cliënt certificaat van het Kadaster kunt u downloaden op [www.kadaster.nl/klic](http://www.kadaster.nl/klic). Let op, de productie omgeving van Klic Online heeft zijn eigen PKI overheid Client certificaat (dus niet het publieke deel van het PKI overheid client certificaat van de BTT of CTT). Voor Klic-online is het gebruik van het PKI overheidscertificaat om de https (dubbelzijdige ssl) verbinding tot stand te brengen verplicht.

### 8.2 Van Netbeheerder naar Kadaster

In het bericht dat naar de Netbeheerder wordt toegestuurd wordt het AntwoordAdres opgegeven waar u het bericht met netbeheerdersinformatie naar toe moet sturen. Deze locatie kan aan verandering onderhevig zijn.

Bij het versturen van de netbeheerdersinformatie naar het Kadaster wordt er gebruik gemaakt van HTTP basic Authentication (gebruik van username en wachtwoord) om de https (enkelzijdig ssl) verbinding tot stand te brengen. Het poortnummer dat hierbij wordt toegepast is 443, dit is conform standaard RFC 2818 Http over TLS.



Datum

29 juli 2011

Titel

Technische toelichting BMKL

Versie

1.5

Blad

36 van 37

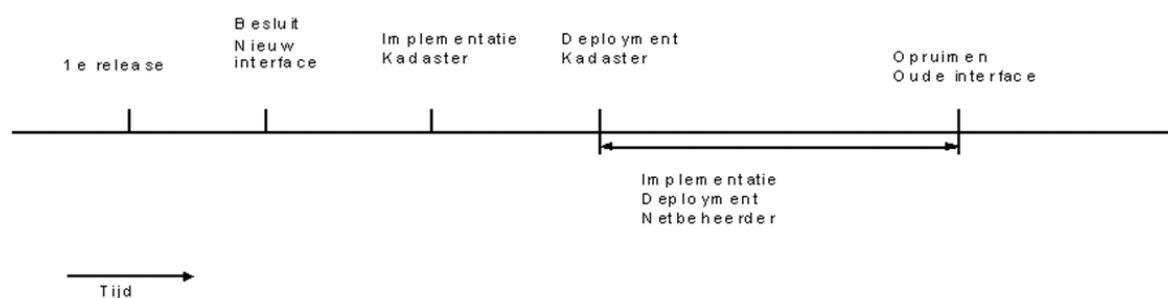
De username en wachtwoord zal nadat u gecertificeerd bent om digitaal aan te leveren aan u worden verstrekt. Deze is alleen van toepassing voor het versturen van het bericht naar de Klic-online productieomgeving van het Kadaster.

### **8.3 IP-adressen en logische namen**

Door het Kadaster worden geen logische namen of IP-adressen van de webservice die het bericht verstuurt naar de netbeheerder bekend gemaakt. U kunt in uw eigen netwerk omgeving controleren m.b.v. het certificaat of het bericht afkomstig is van het Kadaster. Een Netbeheerder kan uiteraard zelf besluiten om middels eigen tooling op IP-adressen te controleren als dat voor zijn eigen beveiligingsniveau voldoende of wenselijk is. Vanuit Kadaster kunnen we de IP-adressen en logische namen echter niet garanderen (deze kunnen dus wijzigen).

## 9 Versioning

Versie wijzigingen zullen slechts sporadisch doorgevoerd worden. Door het Kadaster worden maximaal 2 versies gelijktijdig ondersteund. Na implementatie van een nieuwe interface hebben alle Netbeheerders een vastgestelde periode de tijd, om de nieuwe interface te implementeren en te gaan gebruiken (zie periode 'Implementatie Deployment Netbeheerder' in onderstaande figuur.)



Figuur 3 Opleveren nieuwe versie interface

Daarna wordt de oude interface niet meer ondersteund. Wanneer een Netbeheerder dan toch een bericht verstuurd met de oude bericht versie dan zal deze niet worden verwerkt.

Om het mogelijk te maken, meerdere definities van graafbericht en/of gebiedsinformatie te gebruiken, moet er gebruik gemaakt worden van verschillende endpoints, met per endpoint een berichtdefinitie, die de juiste versie implementeert.

Het endpoint van de Netbeheerder is vastgelegd in de belangen registratie. Naast het endpoint van de Netbeheerder wordt één van de mogelijke bericht versies waarvoor de Netbeheerder is gecertificeerd vastgelegd. Tijdens de verwerking van een aanvraag zal bepaald worden welke Netbeheerders in een bepaald gebied belangen hebben en worden het endpoint en de versie die door een Netbeheerder gebruikt wordt bepaald. Dit endpoint wordt door het Kadaster gebruikt om een graafbericht naar de Netbeheerder te sturen. In het graafbericht wordt het endpoint voor het antwoord van de Netbeheerder meegegeven, op grond van het vastgelegde versie nummer van de Netbeheerder in de belangenregistratie.