



Plan van Aanpak tot een Programma van Eisen voor het Informatieplatform Groninger aardbevingsgebied

**Afdeling POI
Provincie Groningen
23 april 2015**

Status: goedgekeurd door opdrachtgever

Inhoud

1	Aanleiding en doel	3
1.1	Context	3
1.2	Probleemstelling	3
1.3	Doelstelling	4
1.4	Omgeving	4
2	Activiteiten	4
3	Resultaat	5
4	Randvoorwaarden	6
5	Risico's	6
6	Projectplanning	8
6.1	Tijdplanning	8
6.2	Kostenraming.....	8
6.3	Kwaliteit	8
6.4	Informatie en communicatie	9
6.5	Organisatie	9

1 Aanleiding en doel

Dit plan van aanpak beschrijft de activiteiten die nodig zijn om te komen tot een Programma van Eisen voor het Informatieplatform Groninger aardbevingsgebied ten behoeve van de Overheidsdienst Groningen (OG) in oprichting.

1.1 Context

Eind maart heeft de afdeling POI (team IV en team GIS) de oorspronkelijke opdrachtbeschrijving (toen opdracht 6) van **5.1.2e** (Gideon Consult BV) aangevuld tot onderstaande opdracht:

Doel: Er is dringend behoefte aan objectieve informatie over verschillende factoren, die in het aardbevingsgebied de leefbaarheid en het sociaal en economisch perspectief van de regio zullen bepalen. Door op gedetailleerd niveau (woningadres) vanuit verschillende invalshoeken naar de relevante gegevens te kijken in relatie tot de aardbevingen kan een objectiever beeld worden geschetst. Wat relevante gegevens moet nader worden onderzocht maar te noemen zijn al: gegevens over de ondergrond en bovengrond, landschap, de planologische status (resultaten vooronderzoeken, bestemmingsplan), de gebouwde omgeving (zoals eigendomssituatie, woningtype, bouwjaar, kwaliteit, cultuur historische waarden, schades, uitgevoerde versterking en verduurzaming), sociale informatie en het werkingsgebied van regelingen. Het beoogde beeld verandert ook in de tijd. Door monitoring (middels opbouw van historie in gegevens) kunnen veranderingen inzichtelijk worden gemaakt.

Waarom: Informatiebeheersing in grote en complexe projecten is van groot belang en tegelijk lastig te realiseren. Voor allerlei beleidsbeslissingen maar ook voor de uitvoering is het kunnen beschikken over deze informatie en de mogelijkheid daarmee te kunnen rekenen cruciaal. Daarnaast heeft de informatie ook een belangrijke maatschappelijke functie en zal ontsloten moeten worden naar derden en naar het publiek. Hierbij zal aandacht moeten worden besteed aan in hoeverre data ook daadwerkelijk open beschikbaar kan worden gesteld (wat zijn de gebruiksbepalingen). In veel gevallen zal een zekere aggregatie nodig zijn (op bijv. postcodeniveau) om te zorgen dat informatie niet herleidbaar is naar individuele woningen/personen.

Wat: Om dit vraagstuk te ondersteunen is een geografisch informatiesysteem (GIS) nodig. Het systeem volgt per woningadres de invloed van de aardbevingen op onder andere de waarde, de verkoopdynamiek en de opgetreden schade. Het systeem kijkt niet alleen terug maar kan ook vooruitkijken door middel van het uitvoeren van simulaties van effecten van toekomstige aardbevingen.

Alle informatie kan aan elkaar gerelateerd worden door (GIS-)data-analyse. Hierdoor wordt het mogelijk de data geografisch te bewerken en te ontsluiten. Zo kan per aardbevingszone (resp. zone van maximale piekgrondversnelling) de invloed van de aardbevingen op de woningmarkt geanalyseerd worden. Op basis van de GIS-analyse moet een export kunnen worden gemaakt in .csv formaat voor verder verwerking in Excel of een statistisch pakket. De vragen die het systeem moet kunnen beantwoorden zijn niet vooraf volledig uit te werken. De vragen zullen in de loop van de tijd ook steeds anders (groter) worden. Naarmate meer kennis over het onderwerp wordt vergaard zullen nieuwe vragen naar voren komen. Dit vraagt om een flexibele opzet, waarmee de OG wordt ondersteund in de vertaling en uitwerking van de vragen naar concrete producten. Nieuwe vragen brengen mogelijk ook de behoefte aan meer of andere data met zich mee.

Resultaat: Advies voor 1 juli 2015 over programma van eisen voor een (zo mogelijk standaard) GIS systeem voor de OG en de mogelijke koppelingen met al gebruikte systemen van andere actoren. Plan van aanpak vervolgtraject en begroting kosten van aanschaf, gebruik en beheer.

1.2 Probleemstelling

Ter voorbereiding op de inrichting van de OG is door Gideon Consult een 17-tal opdrachten geformuleerd. Een van de opdrachten (zie ook de paragraaf Context) betreft het inrichten van een GIS systeem. Immers, een goede ruimtelijke informatievoorziening is noodzakelijk voor het goed functioneren van de nieuwe organisatie.

1.3 Doelstelling

Het doel is een Programma van Eisen te formuleren voor het Informatieplatform Groninger aardbevingsgebied dat afgestemd is met en gedragen wordt door de belangrijkste stakeholders en wat invulling geeft aan de informatiebehoefte, voor zover die nu inzichtelijk is, met als achtergrond vanuit de OG de 3-slag (herstellen, versterken, verduurzamen).

1.4 Omgeving

Het informatieplatform zal een centrale en cruciale rol spelen in de primaire processen van de OG. Daarnaast heeft het informatieplatform een relatie met diverse overige organisaties in diverse rollen (leverancier van gegevens, afnemer, ...).

De OG wil de lopende processen verbeteren en versnellen. Er is al bijzonder veel werk verzet in de regio om te komen tot gedragen visies en doelstellingen gericht op leefbaarheid in samenhang met krimp, energietransitie, behoud van erfgoed en economische structuurversterking.

Het CVW is op 1 januari 2015 van start gegaan en treft met gemeenten, corporaties en schoolbesturen al de nodige voorbereidingen voor de eerste uitvoeringsprojecten in het gebied. In januari 2015 zijn ook de concept-NPR-normen verschenen en ontstaan de eerste inzichten over de enorme impact van de versterkingsopgave.

De informatie die in deze initiatieven is gebruikt en gegenereerd zal ook in het informatieplatform een plaats moeten krijgen.

Het CVW heeft in overleg met gemeente Loppersum, schoolbesturen en de corporaties (aanpak rijenwoningen) de eerste uitvoeringsprojecten al bepaald. Speciale aandacht zal worden besteed aan de informatie, die hierbij is/wordt gebruikt, wat de oorsprong, kwaliteit e.d. is, zodat hier zoveel mogelijk lering uit kan worden getrokken en zo mogelijk standaarden uit kunnen worden gedestilleerd.

De OG heeft de taak om het totaal van schadeafhandeling kwalitatief en kwantitatief te verbeteren en te verbinden met versterken en verduurzamen. Dat vraagt ook dat de uitvoering van alle regelingen die gedupeerden in het winningsgebied schadeloos moeten stellen in de scope van het informatieplatform komen, ook ten aanzien van de zogenaamde oude schadegevallen.

Geonovum & Adviestalent hebben in februari het rapport "*Nut en noodzaak van een informatieplatform voor het Groninger aardbevingsgebied, Een situatieschets*" gepubliceerd waarmee al een waardevolle bijdrage is geleverd voor het Programma van Eisen.

2 Activiteiten

Uitgaande van het architectuurraamwerk (zie bijlage 3) kunnen de volgende activiteiten worden benoemd.

Activiteit	Beschrijving
1	Bepalen informatiebehoefte
2	Opstellen pakket aan functionele eisen

Welke gegevens moet het platform bevatten of mee kunnen koppelen (Data laag uit architectuurraamwerk) om aan welke behoefte of vragen een antwoord te kunnen geven?

De functionele eisen betreffen alle facetten van de werking van het informatieplatform. Per functionele laag van het architectuurraamwerk bestaat dit pakket uit:

- wat voor kwaliteitscontroles moeten uitgevoerd worden en is het nodig om historie op te bouwen (Bewerkingslaag)
- welke ingaande en uitgaande koppelingen moet het platform hebben en welke standaarden worden daarbij gehanteerd (Integratielaag)
- op welke wijze worden gegevens en resultaten van selecties en analyses gepresenteerd (Presentatielaag)
- welke informatie wordt hoe naar buiten de OG

		<p>ontsloten (Publicatielaag)</p> <ul style="list-style-type: none"> hoe worden de gegevens en bewerkingen op gegevens die tot besluitvorming leiden en/of worden gepresenteerd en gepubliceerd vastgelegd (Archiveringslaag)
3	Opstellen pakket aan niet functionele eisen	<p>De niet-functionele eisen zijn de (kwaliteits)eisen waaraan het informatieplatform als geheel moet voldoen. Deze eisen betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> organisatie / rollen technische uitgangspunten (bijv. FME) gebruiksgemak bij voorkeur a.h.v. persona's informatiebeveiliging juridische aspecten (o.a. eigendom van gegevens) historie (bijv. wijzigingen van grenzen, normen, status) informatie architectuur beheer (technisch/functioneel/databasebeheer) performance betrouwbaarheid /reproduceerbaarheid bewaar termijnen schaalbaarheid flexibiliteit portabiliteit
4	Opstellen A&K-analyse informatiebeveiliging	Met een afhankelijkheden- en kwetsbaarhedenanalyse wordt inzichtelijk gemaakt wat de kwaliteitseis betrouwbaarheid van het platform is ten aanzien van de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid.
5	Opstellen project start architectuur	De project start architectuur zorgt ervoor dat nieuwe ontwikkelingen en veranderingen in samenhang worden gerealiseerd en passen binnen de toekomstig gewenste informatievoorziening.
6	Uitvoeren marktverkenning	Op basis van de architectuur uitgangspunten en de gewenste modulaire opbouw met het oog op veranderende behoeften wordt een marktverkenning uitgevoerd. Ook met het oog op een aanbesteding voor de realisatie zal advies worden ingewonnen bij Concern Inkoop (FZ).
7	Uitwerken relatie en afhankelijkheden overige opdrachten	Onderzocht moet worden of en zo ja, met welke andere opdrachten het Informatieplatform een relatie heeft en welke onderlinge afhankelijkheden er bestaan. Ook moet onderzocht worden wat de verhouding is tot het beoogde Kennisplatform van de Dialoogtafel.
8	Betrekken van en afstemmen met stakeholders	Om te komen tot een gedragen Programma van Eisen moet bij het opstellen ervan afgestemd worden met de diverse stakeholders. Op basis van relevantie moet onderscheid gemaakt worden in de mate waarin iedere stakeholder wordt betrokken.
9	Opstellen implementatie advies	Om direct na goedkeuring van het Programma van Eisen door te kunnen met de aanbesteding/inkoop, de realisatie en de implementatie van het informatieplatform zal een advies worden opgesteld. Het advies gaat onder andere in op organisatie en een raming van de kosten.

3 Resultaat

Het resultaat bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Een Programma van Eisen ten aanzien van:
 - a. Inhoud (gegevens)
 - b. Functionaliteit (mogelijkheden qua gebruik)

- c. Niet functionele eisen (betrouwbaarheid, schaalbaarheid, etc.)
- 2. Het resultaat van de uitgevoerde marktverkenning
- 3. Een implementatie advies voor de realisatie en in gebruik name van het informatieplatform

4 Randvoorwaarden

Om het project succesvol uit te voeren dient minimaal aan volgende randvoorwaarden te worden voldaan:

- Met de goedkeuring van dit plan van aanpak committeert de opdrachtgever zich aan de in de paragraaf Organisatie beschreven interactieve en iteratieve werkwijze en de daarbij behorende actieve rol en inzet.
- De deelnemers aan het project moeten naast hun reguliere werkzaamheden voldoende tijd hebben voor projectwerkzaamheden. Eventueel worden maatregelen genomen om deze tijd te creëren.
- De projectleiding moet mandaat hebben om externe experts te kunnen inschakelen wanneer de betreffende expertise binnen het projectteam en elders in de organisatie onvoldoende is.

In de opdracht wordt al duidelijk gesteld dat de informatiebehoefte en daarmee de eisen aan het informatieplatform in de loop van de tijd zullen veranderen. Het Programma van Eisen zal zich daarom richten op een eerste versie van het informatieplatform, ofwel een basis of fundament wat geschikt is om later op voort te bouwen.

Het is te verwachten dat, in het kader van transparantie, naast het beschikbaar stellen van ruimtelijke informatie ook meer administratieve informatie in het informatieplatform moet worden opgenomen dan wel via het platform beschikbaar gesteld zal worden, bijvoorbeeld financiële informatie. Bij de opzet van het platform zal hier waar mogelijk rekening mee worden gehouden maar de nadruk ligt op ruimtelijke informatie.

"Out of scope" zijn:

- Kantoorautomatisering;
- Document management systeem, zaakstelsysteem;
- Relatiebeheersysteem inclusief relatie met relevante basisregistraties;
- Systemen ter ondersteuning van communicatie zoals een Content Management Systeem.

5 Risico's

De volgende risico's kunnen worden onderkend.

Nr	Risico	Kans	Impact	Maatregel
1	Te omvangrijk en/of ambitieus	Middel	Groot	Aanbrengen van fasering op basis van prioritering. Bepaalde eisen die niet in de eerste basis versie van het Informatieplatform opgenomen schuiven door naar een tweede of daarop volgende versie.
2	Oplossing sluit niet of onvoldoende aan bij de behoefte en verwachtingen	Middel	Groot	Betrekken van stakeholders bij het maken van het Programma van Eisen.
3	Opdracht blijft te onduidelijk of wordt meerdere malen bijgesteld	Groot	Groot	Door te kiezen voor een interactieve en iteratieve aanpak wordt flexibiliteit 'ingebouwd' en wordt gezorgd voor veel (bij)sturingsmomenten.
4	"Oneindig polderen"	Middel	Groot	De provincie moet indien nodig haar doorzettingsmacht gebruiken om beslissingen te nemen om te voorkomen dat het Programma van Eisen niet kan worden afgerond. NB dit staat haaks op het verkrijgen van

				draagvlak.
5	Het informatieplatform als geheel, daar onder vallende datasets, of combinaties/analyses daarvan, vallen onder verwerking van persoonsgegevens in de zin van de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp). Onvoldoende aandacht kan imagoschade en boetes opleveren.	Groot	Groot	Voer bij de aanschaf of het genereren van datasets de volgende checks uit: <ul style="list-style-type: none"> • privacy scan of privacy toets • openbaarheidstoets • gegevens classificatie (informatiebeveiliging)
6	Bij het opstellen van het PvE worden beveiligingsuitgangspunt en gehanteerd die niet overdraagbaar zijn aan de OG	Middel	Groot	De in het informatieplatform op te nemen data(sets) primair classificeren naar openbaar of niet-openbaar in de zin van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob)); of conform besluit informatieclassificatie (zie M:\Informatie Voorziening\Werkplaats IV\InformatieplatformOG\Informatiebeveiliging\Kaders
7	Datasets worden zonder afspraken over auteursrecht met betrekking tot het hergebruik aangeschaft. Dit geldt ook voor aan extern uitgezette onderzoeken ten grondslag liggende data. De uitgesproken eis van openbaarheid en hergebruik kan niet worden gehaald.	Groot	Groot	Met onmiddellijke ingang en waar nodig met terugwerkende kracht de inkoopvoorwaarden van de provincie Groningen toepassen op iedere aanschaf met betrekking tot in het informatieplatform op te nemen datasets en onderzoeksresultaten. (Analoge toepassing van art. 22 inkoopvoorwaarden.) Juridische ondersteuning aanbieden in de onderhandelingsfase met dataleveranciers en onderzoekers.
8	Aangeschafte licenties zijn niet overdraagbaar naar de OG.	Groot	Klein	Juridische toets bij aanschaf.
9	Niet alle vereiste gegevens/datasets worden aan de OG ter beschikking gesteld of overgedragen	Groot	Middel	Escaleren naar het Rijk.
10	Financiering blijft achterwege of kosten worden dubbel gemaakt. De inzet in tijd, de kosten van inhuur en aanschaf van software (licenties) en gegevens (datasets) worden niet vergoed.	Klein	Groot	
11	Gebrek aan samenhang vanwege gebrek aan overall sturing met loze of loshangende opdrachten tot gevolg	Groot	Groot	Stel dedicated teams samen waarbij per opdracht één opdrachtgever bepaalt wat de opdracht is en wanneer deze succesvol is. Besturing vanuit de samenhang, dus bewaking van de onderlinge verhoudingen van de verschillende opdrachten moet daarin zijn geborgd.

NB dit risico en de voorgestelde maatregel ligt buiten de scope van dit project maar is opgenomen vanwege de bedreiging voor het succes van dit project.
--

6 Projectplanning

6.1 Tijdplanning

	Activiteit	Capaciteit (dgn)	Begindatum	Einddatum
1	Bepalen informatiebehoefte	18	12-5-2015	8-6-2015
2	Opstellen pakket aan functionele eisen	27	19-5-2012	8-6-2015
3	Opstellen pakket aan niet functionele eisen	27	19-5-2012	8-6-2015
4	Opstellen A&K-analyse informatiebeveiliging	6	12-5-2012	18-6-2015
5	Opstellen project start architectuur	6	12-5-2012	18-6-2015
6	Uitvoeren marktverkenning	12	9-6-2012	22-6-2015
7	Uitwerken relatie en afhankelijkheden overige opdrachten	4	1-5-2012	11-5-2015
8	Betrekken van en afstemmen met stakeholders	4	1-5-2012	11-5-2015
9	Opstellen implementatie advies	16	9-6-2012	18-6-2015
10	Opstellen concept versie	8	19-6-2012	25-6-2015
11	Opstellen definitieve versie	5	26-6-2012	30-6-2015

Totaal aantal interne (provincie Groningen) uren: 1064 (133 dagen à 8 uur)

6.2 Kostenraming

In de tijdplanning in paragraaf 6.1 is de capaciteit van alleen de provincie Groningen opgenomen.

De kosten van de continue review door Geonovum wordt geraamd op **5.1.1c** (inzet 15 dagen).

De inzet van Geon als verbinder in de regio en de kern stakeholders wordt geschat op **5.1.1c** (inzet 12 dagen).

Soort kosten	Tarief (ex. BTW)	Bedrag (ex. BTW)
Intern	€ ?,- per uur	€ ?
Extern	5.1.1c	
Totaal		€ ?

6.3 Kwaliteit

Het Programma van Eisen zal door anderen dan de opstellers getoetst worden op het gebied van:

- Informatiebeveiliging;
- Informatiearchitectuur;
- Wet en regelgeving.

Gedurende het hele project zal Geonovum als onafhankelijk kennisinstituut op het gebied van ruimtelijke informatie en standaarden reviews doen op tussenproducten en ook gevraagd en ongevraagd advies geven.

6.4 Informatie en communicatie

Geonovum/Advies Talent heeft in haar rapport de omgeving wat betreft stakeholders in kaart gebracht. Dit overzicht verdeeld naar publieke partijen en samenwerkingsverbanden, private partijen, NGO's, branches, bewonersgroepen, etc. is opgenomen in bijlage 1.

Als doelgroepen worden onderscheiden:

- De kern stakeholders zijnde: GBB, gemeenten, NAM, RVO, CVW;
- Alle stakeholders.

Met de kernstakeholders zal veelvuldig worden afgestemd. Naar het totaal van stakeholders zal op een meer informerende wijze worden gecommuniceerd.

6.5 Organisatie

Aan welke eisen de oplossing moet voldoen en hoe de oplossing in elkaar moet zitten is nog onbekend. Wat wel zeker is, is dat er in de toekomst steeds nieuwe, andere vragen komen waar het platform een antwoord op moet kunnen geven. Een traditionele aanpak waarbij vooraf alle eisen en wensen worden geïnventariseerd en waarna de juiste oplossing wordt gekocht of gebouwd, is dan ook niet haalbaar.

Vanwege de dynamische aard van het dossier Gaswinning in brede zin en de betreffende opdracht in het bijzonder, is een Agile aanpak het meest geschikt voor het opstellen van het Programma van Eisen en ook de realisatie van het Informatie Platform zelf. De Agile aanpak kenmerkt zich door korte 'sprints' van werkzaamheden in teams en veelvuldig terugkoppeling en afstemming met de opdrachtgever (veel sturingsmomenten en laag project risico).

Het is belangrijk dat in het ontwerp van de oplossing flexibiliteit wordt ingebouwd. Een flexibele oplossing kan sneller, beter en goedkoper aangepast of uitgebreid worden wanneer zich nieuwe ontwikkelingen of vragen voordoen. Om er voor te zorgen dat in het pakket van eisen voldoende rekening wordt gehouden met de gewenste flexibiliteit van de oplossing, kiezen we voor een architectuuraanpak. Daarbij wordt flexibiliteit vertaald naar architectuurprincipes en –standaarden die worden opgenomen in het pakket van eisen.

Rol, kennis, bijdrage	Persoon	Afdeling
Opdrachtgever	5.1.2e	PPM
Projectleiding		POI
Gebruiker/afnemer		RS
Gebruiker/afnemer		ECP
Informatie architect		POI
Inkoper		FZ
Adviseur strategisch informatiemanagement en jurist		POI
Informatieanalist		POI
Adviseur datamanagement		
Specialist monitoring en data visualisatie		POI
Informatiebeveiliging, kennis aanbestedingen		POI
Informatiearchivering		POI
Adviseur Geo/GIS		POI
Adviseur Geo/Grootschalig		BWb, BO
Verbinder in de regio en met kern stakeholders		Geon
Onafhankelijk advies geo-informatie infrastructuur en standaarden	Geonovum	nvt

Bijlage 1 - Stakeholders

De volgende stakeholders zijn door Geonovum/Advies Talent in het rapport "*Nut en noodzaak van een informatieplatform voor het Groninger aardbevingsgebied, Een situatieschets*" benoemd (aanvullingen zijn in *cursief* aangegeven):

- Publieke partijen / publieke samenwerkingsverbanden
 - Commissie bodemdaling
 - Dialogotafel
 - Gemeente Loppersum/overige gemeenten (*ook Vereniging van Groninger Gemeenten (VGG)*)
 - *Stad Groningen / gemeente Groningen*
 - KNMI
 - Ministerie van Economische Zaken
 - *Ministerie van Infrastructuur en Milieu*
 - Onafhankelijk Raadsman
 - Provincie Groningen
 - Veiligheidsregio Groningen
 - Waterschap Hunze & Aa's
 - Waterschap Noorderzijlvest
- Private partijen
 - Gasunie
 - Groningen Seaports
 - NAM
 - Railport Veendam
 - TNO
 - Woningstichtingen
- NGO's, branches, bewonersgroepen, etc.¹
 - *EPI-kenniscentrum (Alfa College, Hanzehogeschool, RUG)*
 - Groninger Bodem Beweging (GBB)
 - Groenfront
 - Grunn in beweging
 - LTO Noord
 - MKB
 - Natuur- en milieufederatie Groningen
 - NOM
 - Stichting Oude Groninger Kerken
 - Samenwerkende bedrijven Eemsdelta
 - Samenwerking mijnbouwschade
 - Schokkend Groningen
 - Technische Commissie Bodembeweging
 - Vereniging Eigen Huis
 - Vereniging Groninger Dorpen

¹ Bij het opstellen van persona wordt het misschien duidelijker wat de rol van elk van deze belangengroepen is en in hoeverre ze verschillen van of vergelijkbaar zijn met burgers

Bijlage 2 - Overzicht gegevensbronnen

Onderstaand overzicht is afkomstig uit het rapport "Nut en noodzaak van een informatieplatform voor het Groninger aardbevingsgebied, Een situatieschets" van Geonovum & Adviestalent, februari 2015.

Naam	Bronhouder	Beschikbaar	Actualiteit	Gemak
Aardbevingen	KNMI	1	1	1
Aardgasvelden	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
KNMI Meetstations	KNMI	1	1	1
Platforms	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
Zoutplatforms	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
Boorgaten	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
Winvergunningen (olie/gas/zout)	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
Aanvragen (olie/gas)	Olie en gasplatform TNO	1	0	0
Breuken	Olie en gasplatform TNO	1	-1	0
Gasleidingen	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Buisleidingen	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Risicovolle inrichtingen	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Kwetsbare objecten	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Aardbevingsgebied	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Overstromingsdiepten	Risicokaart (Provincie)	1	-1	1
Hoogtekaart AHN1	PDOK/Kadaster	1	0	0
Hoogtekaart AHN2	PDOK/Kadaster	1	0	0
Panden	PDOK/Kadaster	1	1	-1
Adressen	PDOK/Kadaster	1	1	-1
Stads- en Dorpsgezichten	Rijksdienst v.h. Cultureel Erfgoed	1	-1	1
Rijksmonumenten	Rijksdienst v.h. Cultureel Erfgoed	1	-1	1
Archeologische monumenten	Rijksdienst v.h. Cultureel Erfgoed	1	-1	1
Geomorfologie	Provinciaal Georegister	1	-1	1
Aardkundig waardevol	Provinciaal Georegister	1	-1	1
Landschapstypen	Provinciaal Georegister	1	-1	1
Geologie	TNO	1	-1	1
Dijken	Rijkswaterstaat	1	-1	0
Schaliegasvoorkomen	Olie en gasplatform TNO	1	-1	1
Kunstwerken	Objectcatalogus	1	0	1

Naam	Bronhouder	Beschikbaar	Actualiteit	Gemak
Bodemdaling	NAM Platform	1	1	0
Schademeldingen kaart	NAM Platform	1	1	0
Schademeldingen grafiek	NAM Platform	1	1	0
Schademeldingen statistiek	NAM Platform	1	1	0
Inspectiegegevens waterkeringen	Waterschap Hunze en Aa's	-1	-1	-1
Gegevens uit proeven stabiliteit waterkeringen	Waterschap Hunze en Aa's	-1	-1	-1
Hoogteligging Boezemwaterkeringen	Waterschap Hunze en Aa's en NZV	-1	-1	-1
Hoogteligging Primaire (zee) kering	Waterschap Hunze en Aa's en NZV	-1	-1	-1
Calamiteitenplan	Waterschap Hunze en Aa's en NZV	-1	-1	-1
Inzetprotocollen Waterbergingsgebieden	Waterschap Hunze en Aa's	-1	-1	-1
Sloop/vergunningen	Gemeente (Loppersum)	-1	-1	-1
Werkgelegenheid/uitkeringen/bedrijven	Gemeente (Loppersum)	-1	-1	-1

Beschikbaar: 1= beschikbaar/openbaar, 0= beschikbaar/niet openbaar, -1= niet beschikbaar

Actualiteit: 1= elke week of vaker, 0= elk jaar of vaker, -1= minder vaak dan jaarlijks

Gemak: 1= eenvoudig te downloaden, 0= technisch goed te doen, -1= moeilijk te downloaden

Bijlage 3 - Architectuurraamwerk

