

Gemeente Het Hogeland  
De heer. Klaas Schuurman  
Postbus 26  
9980 AA Uithuizen

De Meern, 13 december 2019

Betreft: Offerte digitalisering plattegronden en gebruik gisportaal

Geachte heer Schuurman,

In reactie op ons additioneel overleg stuur ik u hierbij een vernieuwde offerte inzake het gisportaal, de vervaardiging van de digitale plattegronden en het koppelen aan de begraafplaatsadministratie.

In deze offerte zijn de kosten opgenomen voor de volgende afgesproken zaken:

- Licentie voor BAM GISkoppeling (reeds in bezit via Winsum)
- Werkzaamheden m.b.t. de GISkoppeling grotendeels uitgevoerd door onze partner GISArts

### **GISKOPPELING**

De koppeling met GIS zorgt ervoor dat alle informatie van een graf gevonden kan worden zonder gebruik te maken van de backoffice. Bijvoorbeeld: de beheerder kan op locatie alles terug vinden. Er kan in het GISportaal ook worden gezocht op naam of grafnummer om de informatie van het betreffende graf te vinden, bijvoorbeeld de rechthebbende. Het toekennen van een nieuw graf aan een overledene kan meteen gebeuren, er hoeft niet meer op de begraafplaats rond te worden gekeken voor de juiste plek. Tevens kunnen de foto's van de graven worden gekoppeld.

### **FASERING**

Vanwege de opstart- en aanloopkosten is het voordelig om de gehele klus in een keer uit te laten voeren. Dat is echter niet verplicht, je zou er ook voor kunnen kiezen om alleen een selectie van de actieve begraafplaatsen te laten digitaliseren. En dan in latere jaren de rest.

**OFFERTE**

De module geeft invulling aan de wensen die zijn uitgesproken tijdens de gesprekken en ik vertrouw er op dat ik u een goede aanbieding heb gedaan en zie uw reactie met belangstelling tegemoet. Mochten er vragen zijn dan kunt u altijd contact met mij opnemen.

Wanneer u akkoord gaat verzoek ik u de offerte/opdrachtbevestiging te (laten) ondertekenen en aan mij te retourneren. Na ontvangst zal ik contact met u opnemen om de werkzaamheden in te plannen.

Met vriendelijke groet,  
HTA SOFTWARE



Herwin Franken  
Ing. MBA

herwin@hta.nl

**Bijlagen:**

- Offerte HTA SOFTWARE
- Bijlage toelichting aanmaken digitale plattegronden.



## OFFERTE DIGITALE PLATTEGROND BEGRAAFPLAATSADMINISTRATIE GEMEENTE HET HOGELAND

### EENMALIGE KOSTEN

	AANTAL	SOFTWARE:		PRIJS
<input checked="" type="checkbox"/>	1x	MODULE BAM GIS MODULE (REEDS AANGESCHAFT DOOR VOORMALIG WINSUM)	€	<del>2.500,00</del>
<input checked="" type="checkbox"/>		<b>WERKZAAMHEDEN:</b> VERVAARDIGEN VAN DE LUCHTFOTO'S VAN 16 BEGRAAFPLAATSEN EN DE 34 BEGRAAFPLAATSTEKENINGEN INCLUSIEF HET PLAATSEN VAN DE GRAFLABELS (ZIE BIJLAGE)	€	13.000,00
<input checked="" type="checkbox"/>	1x	VERVAARDIGEN VAN HET GISPORTAAL (NIEUWE STIJL)	€	1.000,00
<input checked="" type="checkbox"/>	60 uur	INITIËLE UITWISSELINGSKOPPELING OPZETTEN EN KOPPELEN ALLE MOGELIJKE RECORDS GISPORTAAL MET DE BAM 2020 ONLINE DATABASE, WERKZAAMHEDEN DOOR HTA. PROJECTLEIDING, CONTROLES, VERIFICATIE EN VERSLAGLEGGING.	€	8.100,00
<input type="checkbox"/>	1x	LUCHTFOTO'S MET DRONE MAKEN VAN ALLE OVERIGE BEGRAAFPLAATSEN OM OVERAL GELIJKE BEELDKWALITEIT TE HEBBEN	€	4.250,00
<input type="checkbox"/>	1x	FOTO'S MAKEN VAN ALLE GRAVEN OP ALLE BEGRAAFPLAATSEN MET 360GRADEN CAMERA EN PLAATSEN IN GISPORTAAL	€	6.500,00
<input type="checkbox"/>	16 uur	TRAINING OP LOCATIE OM GOED UIT DE VOETEN TE KUNNEN MET HET GISPORTAAL	€	2.216,00
<input type="checkbox"/>	??	ASSISTENTIE BIJ HET OP ORDE BRENGEN VAN DE LOGISCHE CODERING EN OMSCHRIJVING VAN DE ADMINISTRATIE KAN OP NACALCULATIE		

### JAARLIJKSE KOSTEN

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ONDERHOUDSCONTRACT GISMODULE HTA</b> - 15% van configuratiewaarde vd softwaremodule	€	375,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>HOSTINGCONTRACT GISMODULE HTA</b> - 10% van configuratiewaarde (2.500,00)	€	250,00
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>EXTERNE HOSTING GISPORTAAL DOOR GISARTS</b>	€	500,00

☐ | ☒ -> **GEWENSTE ONDERDELEN AANVINKEN S.V.P.**

\*INSCHATTING; FACTURATIE OP BASIS VAN NACALCULATIE

\*\* DEZE KOSTEN KOMEN TE VERVALLEN WANNEER U Kiest VOOR HOSTING BIJ HTA SOFTWARE

### IMPLEMENTATIE

Conversie van oude gegevens, installatie, inrichting, speciale rapportages, lay-outs, instructie, training (gebruikers/applicatiebeheerders), en koppelingen aan andere systemen kunnen door ons worden verzorgd. Dit gebeurt dan op basis van (per bezoek) vaste kosten van € 138,50,- en een tarief van € 138,50,- per uur.

Deze offerte is 60 dagen geldig. Genoemde bedragen zijn exclusief 21% BTW.



Op al onze aanbiedingen en transacties zijn de Algemene Voorwaarden ICTWaarborg - B2B versie september 2018 van toepassing. HTA SOFTWARE is een geregistreerde handelsnaam van HTA Systems BV. HTA Software indexeert haar onderhoudskosten op basis van de GIBIT voorwaarden. Het kan dus voorkomen dat de tarieven en kosten voor onderhoud en hosting na indexering hoger zijn dan hierboven staat vermeld.



## BIJLAGE TOELICHTING AANMAKEN DIGITALE PLATTEGRONDEN

Totaal gaat het om publicatie op kaart van 34 onderstaande begraafplaatsen met ongeveer 50500 graven. De begraafplaatsen uit voormalige gemeente Winsum maken geen deel uit waardoor er ongeveer 42000 graven resteren.

Code in BAM	Naam begraafplaats	Straat	Postcode	Plaats	BronData	Aantal graven
AD	Adorp	Torenweg		Adorp	postgis winsum	754 a
BA	Bafljo	Tinallingeweg 11	9953	Bafljo	postgis winsum	2930
BE	Bedum - Eerste uitbreiding	Schoolstraat 55 A	9781	Bedum	Analoge tekening	5721
	Bedum - nieuw gedeelte				CAD?	
	Bedum - Oud gedeelte				Analoge tekening	
EPH	Gemeentelijke begraafplaats Eppenhuizen	Eppenhuizenweg		Eppenhuizen	pdf/Excel	205
HDW	Gemeentelijke begraafplaats Heerdweg	Heerdweg 24 A		Uithuizen	google maps jpg	1837
HFD	Gemeentelijke begraafplaats Hoofdstraat-West	Hoofdstraat-West		Uithuizen	pdf/Excel	4024
HN	Gemeentelijke begraafplaats Hornhuizen	Breeveelsterweg		Hornhuizen	Analoge tekening	1355
KB	Gemeentelijke begraafplaats Kloosterburen	Hoofdstraat achter RK begraafplaats		Kloosterburen	Analoge tekening	515
KTS	Gemeentelijke begraafplaats Kantens	Molenweg		Kantens	pdf/Excel	1110
LS	Gemeentelijke begraafplaats Leens	Achtervaal 2A	9965	Leens	Analoge tekening	1988
MW	Gemeentelijke begraafplaats Mensingeweer	Molenweg 4	9961	Mensingeweer	Analoge tekening	505
NO	Noordwolde	Kerkhoflaan		Noordwolde	Excel	398
OLD	Gemeentelijke begraafplaats Oldenzijl	Oldenzijlsterweg		Oldenzijl	Excel	121
ON	Onderdendam	Stadsweg		Onderdendam	Excel/Analoge tekening	1420
ONL	Gemeentelijke begraafplaats Oosternieland	Oosternielandsterweg		Oosternieland	pdf/Excel	211
PI	Gemeentelijke begraafplaats Pieterburen	Hoofdstraat		Pieterburen	Analoge tekening	609
RDS	Gemeentelijke begraafplaats Roodeschol	Radsweg 9		Oosteinde	pdf/Excel	2046
SA	Sauwerd	Laanweg 4	9771	Sauwerd	postgis winsum	1163
SO	Sauwerd-oud	Provincialeweg 11	9771	Sauwerd	postgis winsum	1074
SH	Gemeentelijke begraafplaats Schouwerzijl	Zilverstweg		Schouwerzijl	Analoge tekening	347
UHM	Gemeentelijke begraafplaats Uithuizermeeden	Paaphilsterweg 3 A	9982	Uithuizermeeden	pdf/Excel	4241
USQ	Gemeentelijke begraafplaats Usquert	Zilverstweg		Usquert	pdf/Excel	3005
UL	Gemeentelijke begraafplaats Ullrum - Nieuw	Leensterweg 51	9971	Ullrum	pdf (wellicht CAD)	780
UL	Gemeentelijke begraafplaats Ullrum - Oud	Snakkeburen	9971	Ullrum	Analoge tekening	1385
WE	Gemeentelijke begraafplaats Wehe-den Hoorn	Kerkstraat		Wehe-den Hoorn	Analoge tekening	561
WE	Westerdijkshorn	Westerdijkshorn		Bedum	Analoge tekening	344
WFM	Gemeentelijke begraafplaats Warffum	Noorderstraat		Warffum	pdf/Excel	2867
WH	Gemeentelijke begraafplaats Warffhuizen	Burum		Warffhuizen	Analoge tekening	853
WI	Winsum	Schilligeham		Winsum	postgis winsum	2595
WN	Gemeentelijke begraafplaats Westernieland	Schaapweg 10	9969	Westernieland	Analoge tekening	761
ZK	Gemeentelijke begraafplaats Zoutkamp - Nieuw	Churchillweg 66	9974	Zoutkamp	pdf (wellicht CAD)	315
ZK	Gemeentelijke begraafplaats Zoutkamp - Oud	H. Doornbosweg 5	9974	Zoutkamp	Analoge tekening	1328
ZND	Gemeentelijke begraafplaats Zandeweer	Onnemaweg 2		Zandeweer	Pdf	1262
ZU	Zuidwolde	Noordwolderweg 10	9785	Zuidwolde	Excel/Analoge tekening	1851 n
JNH	J.A.J.H. Nienhuis	Middendijk 8	9988	Usquert	?	g

Op basis van de aangeleverde data is per begraafplaats een analyse gemaakt van de uit te voeren werkzaamheden. Van de 34 begraafplaatsen is van het overgrote deel geen (CAD) geometrie. Er zijn analoge tekeningen in jpg en pdf formaat en Excel documenten waarbij de Excel cellen als graven zijn gebruikt. Om een koppeling te kunnen maken moeten er kaarten vervaardigd worden inclusief het label met het juiste grafnummer. Een vijftal begraafplaatsen van de voormalige gemeente Winsum maken al onderdeel uit van BAM en kunnen eenvoudig worden toegevoegd.

Een voorbeeld van een analyse die gemaakt is: Begraafplaats Bedum.

Voor Bedum zijn drie ondergronden geleverd:

- 1 Bedum oud gedeelte
- 2 Bedum eerste uitbreiding
- 3 Bedum nieuw gedeelte

Voor punt 2 geeft de BGT ondergrond onvoldoende informatie voor vervaardiging van de CAD tekening. Om dit deel te tekenen moet er een veldinventarisatie worden uitgevoerd. Ons voorstel is om in deze situaties met onze drone een luchtfoto te vervaardigen. Die foto dient dan als basis voor vervaardiging van het CAD bestand.

De uit te voeren werkzaamheden zijn:

- Bij een aantal begraafplaatsen het vervaardigen van de luchtfoto's met de drone.
- Berekenen van de ruwe foto's naar geotiff in Rijksdriehoekstelsel.
- Het vervaardigen van de Autocad tekening van de begraafplaatsen.
- De geleverde pdf's/jpg's en Excel's vertalen naar de Autocad tekeningen en het plaatsen van het juiste nummer in het graf.
- Het vervaardigen van het geografische gisportaal met de basisdatasets;
  - Openstreetmaps
  - BGT
  - Kadastrale kaart
  - Overzicht van de locaties van de begraafplaatsen
  - Luchtfoto (drone)
  - Graven incl. nummering
- Optionele extra mogelijkheid zou kunnen zijn om een foto van alle graven te maken en die op te nemen in het gisportaal



### Optioneel Dronegebruik

De reden hiervan is dat sommige begraafplaatsen een goede ondergrond hebben in de vorm van de BGT basiskaart grootschalige topografie.

Dat zijn begraafplaatsen waar bv 2 rijen graven worden gescheiden door een pad. zie onderstaand voorbeeld. Bij andere, vooral de oudere begraafplaatsen is dat niet het geval in krijg je in de BGT een groot vlak waar alle graven liggen.

Daar moet je een nadere inventarisatie uitvoeren om de data later goed te kunnen koppelen.



Bij de kostenraming is rekening gehouden om met de drone te vliegen bij de begraafplaatsen: Bedum, Hornhuizen, Kloosterburen, Kantens, Leens, Mesingeweer, Noordwolde, Oldenzijl, Onderdendam, Pieterburen, Roodeschool, Schouwezijl, Ulrum, Wehe-den Hoorn, Warffum en Westernieland.



Voor deze aanbieding gelden de volgende uitgangspunten:

- De analoge gravenlijst is duidelijk, compleet, inclusief grafcodes en aansluiten bij de werkelijke situatie. Indien de informatie incompleet en/of onduidelijk is wordt er geen grafcode opgenomen in de tekening. De klant kan dan na de oplevering zelfstandig graven koppelen met BAM.
- Wanneer je bladloos wilt vliegen zal dat tot grofweg begin april kunnen. De beste periode om te vliegen is maart, geen blad en minder lange schaduws omdat de zon al wat hoger staat.
- Vlieghoogte: Afhankelijk van de situatie maar in de regel tussen de 30 en 45 meter
- Bezoekers begraafplaats informeren: Nee dat is niet nodig. Het is verboden om boven mensenmassa's te vliegen. Dat is hier niet aan de orde. Mochten we in de situatie komen dat een begraving plaats vindt stellen we onze werkzaamheden ff uit.  
Bij geen zicht op de ondergrond op de gerealiseerde luchtfoto's door bijvoorbeeld blad aan de bomen. Op deze locaties construeert/digitaliseert GISArts op basis van aantallen de ontbrekende graven.
- Luchtfoto's met een drone vervaardigen is afhankelijk van "goed" weer. Betekent maximaal windkracht 3 en geen regen.
- Er zijn nu zes vliegdagen ingepland voor de basis van de offerte
- Als voor de kwaliteit van het gehele portaal een hoogresolutie luchtfoto gemaakt moet worden van alle begraafplaatsen, komen daar nog 6 dagen bij.
- Lege "onzichtbare" graven maken geen deel uit van de offerte.
- Voor het fotograferen van alle begraafplaatsen (50.000 stuks)  
Om van elk graf een foto te maken is een behoorlijk grote klus. Ik stel voor om met een 360 graden camera om de paar meter een foto te maken en die 360 graden fotos's beschikbaar te maken in de viewer.  
Dan krijg je een soortgelijk oplossing als Cyclomedia heeft met hun 360 graden foto's. Het resultaat is dat je de volledige begraafplaats in fotobeeld kan krijgen via de geografische viewer.



GISArts levert:

- Ortho luchtfoto's in jpg formaat (incl. world file EPSG 28992) - afhankelijk van de vlieghoogte met een grondpixel van 1 tot 2 cm.
- Autocad DWG tekening met de gedigitaliseerde graven incl. grafnummer.
- Vervaardiging GISportaal met de 34 begraafplaatsen.
- Een eindproduct dat vervaardigd is als GISportaal nieuwe stijl zodat u zelf later ook aanpassingen kunt doen als er wijzigingen zijn.

**Planning:**

Na opdracht is de uitvoeringsduur 40 werkdagen. Indien foto's van alle graven op alle begraafplaatsen dienen te worden gemaakt is de uitvoeringsduur 60 dagen.

Geldigheidsduur van deze offerte is 60 dagen na dagtekening.

