

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek De Bonne 2 te
Gieten, gemeente Aa en Hunze
(DR)**

Infra

Milieu

Geo-ICT

Archeologie

Geo-informatie

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek De Bonne 2 te
Gieten, gemeente Aa en Hunze
(DR)**

opdrachtgever	de heer J. Wijnand
datum	2 november 2012
projectleider	mevrouw T.N. Krol Ma
projectnummer	93223312
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-109

MUG-projectnummer	93223312
Opdrachtgever	de heer J. Wijnand
MUG-publicatie	2012-109
Bevoegd gezag	gemeente Aa en Hunze
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	53779
Tekst	mevrouw T.N. Krol Ma
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Status	concept
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	2 november 2012
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Bureauonderzoek	4
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
2 Resultaten	5
2.1 Bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	5
2.1.2 Bekende archeologische waarden	8
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	10
2.1.4 Bouwhistorische waarden	12
2.1.5 Toekomstige situatie	12
2.1.6 Archeologische verwachting en beleid	13
2.1.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.2 Verkennend inventariserend booronderzoek	16
2.2.1 Bodemopbouw	16
2.2.2 Vondsten	16
3 Conclusie en aanbeveling	17
3.1 Conclusie	17
3.2 Aanbeveling	17
Literatuurlijst	18

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Boorstaten
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de plannen van de heer J. Wijnand voor de herbouw van de afgebrande bebouwing op de locatie aan De Bonne 2 te Gieten. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. De heer J. Wijnand heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat de onderzoekslocatie op een rug met zeer ondiepe keileem of potklei ligt, langs de Hunzevallei in het oosten. In de omgeving zijn vindplaatsen uit alle perioden vanaf het midden paleolithicum bekend. Het onderzoeksgebied ligt binnen de oude dorpskern van Bonnen, die teruggaat tot de 12^e eeuw. Op de onderzoekslocatie is een (afgebrand) boerderij waarschijnlijk circa 400 jaar oud aanwezig. Er geldt daarom vooral een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Er kunnen echter resten uit alle perioden worden aangetroffen.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in vrijwel het hele onderzoeksgebied verstoord is en bestaat uit een verstoorde toplaag van lemig zand of zandige leem (heterogeen, rul pakket, met hierin recent puin), gevolgd door de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit keizand of keileem. De bodem is verstoord tot een diepte van 0,60 tot 1,50 m-mv. Alleen in boring 1 is slechts de bovenste 0,30 m verstoord, maar ook hier volgt hieronder direct keileem. In de boringen zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen aangetroffen van dat er sprake is van bijvoorbeeld een oude leeflaag.

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten schatten wij de kans op het aantreffen van archeologisch resten voor het grootste deel van het onderzoeksgebied laag in, aangezien de bodemopbouw hier verstoord is. Wij bevelen daarom aan voor dit deel van het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Aa en Hunze, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Alleen de afgebrande monumentale boerderij vormen hier een uitzondering op. Hier kunnen bijvoorbeeld nog resten van een oudere voorganger aanwezig zijn. Mochten er bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden binnen de begrenzing van deze monumentale boerderij, zoals het verwijderen van de funderingen, dan bevelen wij aan deze werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren.

Voorafgaand aan de archeologische begeleiding is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Aa en Hunze.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de plannen van de heer J. Wijnand voor de herbouw van de afgebrande bebouwing op de locatie aan De Bonne 2 te Gieten. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. De heer J. Wijnand heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft mevrouw T.N. Krol op 26 september 2012 een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 2 oktober 2012 en stond onder leiding van mevrouw T.N. Krol. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen van de gemeente Aa en Hunze (Van Putten et al., 2011).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Aa en Hunze
Plaats	Gieten
Toponiem	De Bonne 2
Kaartblad	12G
Coördinaten	248219/558636 NW 248272/558636 NO 248269/558597 ZO 248218/558602 ZW
Grondsoort	dekzand/keileem
Geomorfologie	hoge heuvels en ruggen
Grondwatertrap	V

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan De Bonne 2 te Gieten (zie afbeelding 1). Op de onderzoekslocatie was bebouwing aanwezig, die in maart 2012 is afgebrand. Hieromheen is sprake van erfverharding en groenstroken met bomen. De locatie heeft een oppervlakte van circa 1930 m². De afgebrande boerderij had eerder de status van bouwhistorisch rijksmonument, boerderij Klein Hilbingshof (Rijksmonumentnummer 16129).

248/559



249/558

Afbeelding 1. Het onderzoeksgebied op de topografische kaart, globaal aangegeven met het rode kader
(bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
- Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik beschreven, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten gebruikt, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien aanwezig, gegevens van milieukundig onderzoek.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van Wat was waar (<http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waar de archeologische monumentenkaart deel van uitmaakt. Verder wordt gebruik gemaakt van de archeologische beleidsnota van de gemeente Aa en Hunze (Van Putten et al. 2011). Indien mogelijk, wordt tevens teruggerepen op gegevens van eerder in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van zes boringen per ha, met een minimum van zes boringen per plangebied. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, worden deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen zijn rondom de (bovengronds gesloopte) bebouwing en verharding gezet, waarbij de boringen zo goed mogelijk over het terrein verdeeld zijn. Voor het boren is gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm, waar nodig aangevuld een puinboor of een edelmanboor met een diameter van 3 cm, voor het boren door puinhoudende lagen.

De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrossen van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen zoals slootkanten en molshopen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

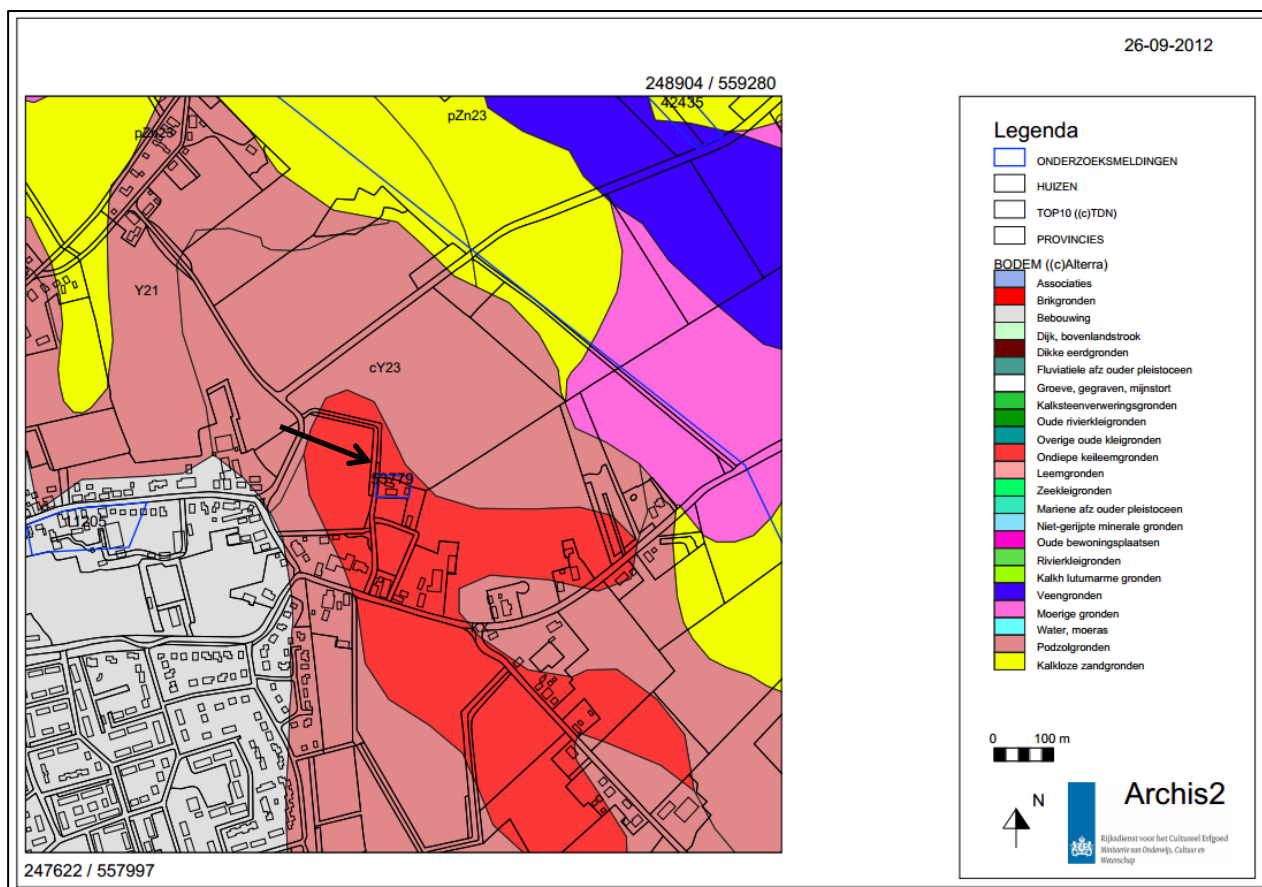
2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

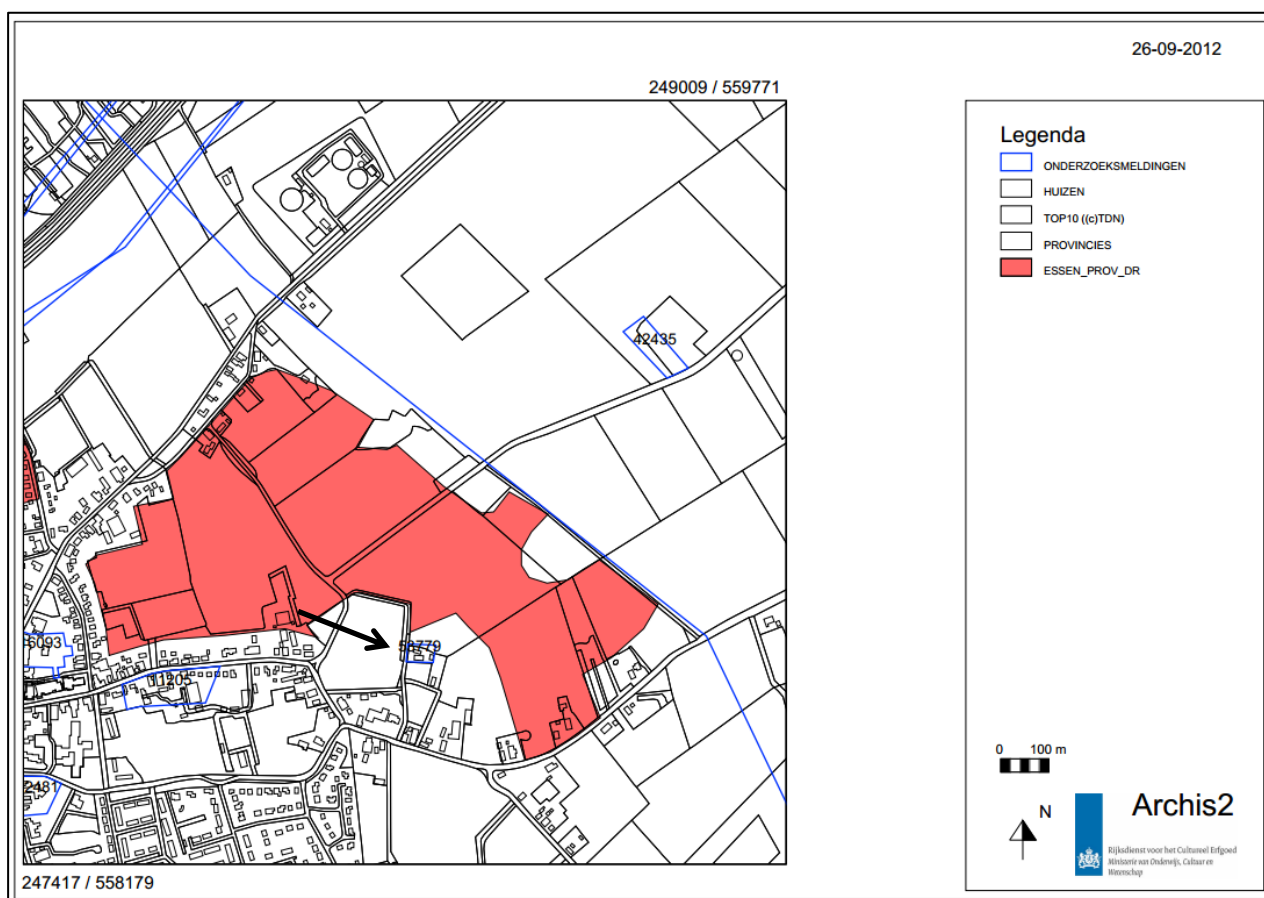
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

Volgens de bodemkaart (zie afbeelding 2) ligt het onderzoek op een rug van brikgronden met zeer ondiepe keileem/potklei etc. (code KX). Het gaat om afzettingen die zijn afgezet in de Elsterien ijstijd (circa 475.000 tot 410.000 jaar geleden), waarin het noordelijke deel van Nederland bedekt is geweest met landijs. In maar een zeer beperkt deel van ons land komen dergelijke afzettingen aan het oppervlak voor, aangezien deze meestal door latere afzettingen zijn overdekt (Van Putten et al. 2011). Deze zogenaamde 'potklei' behoort tot de Formatie van Peelo, laagpakket van Nieuwolda (De Mulder et al. 2003).

Gieter en het vroegere Bonnen (zie ook paragraaf 2.1.3.) zijn esdorpen. Een esdek is een met plaggen opgehoogde akker. De essen ontstonden vanaf de middeleeuwen, maar in Drenthe kwam de intensieve plaggenbemesting doorgaans pas vanaf de 17^e eeuw op gang (Van Putten et al. 2011). Onder het esdek zijn eventueel aanwezige archeologische resten doorgaans goed bewaard. Volgens de essenkaart van de provincie Drenthe in Archis ligt het onderzoeksgebied net ten zuiden van de es (zie afbeelding 3).

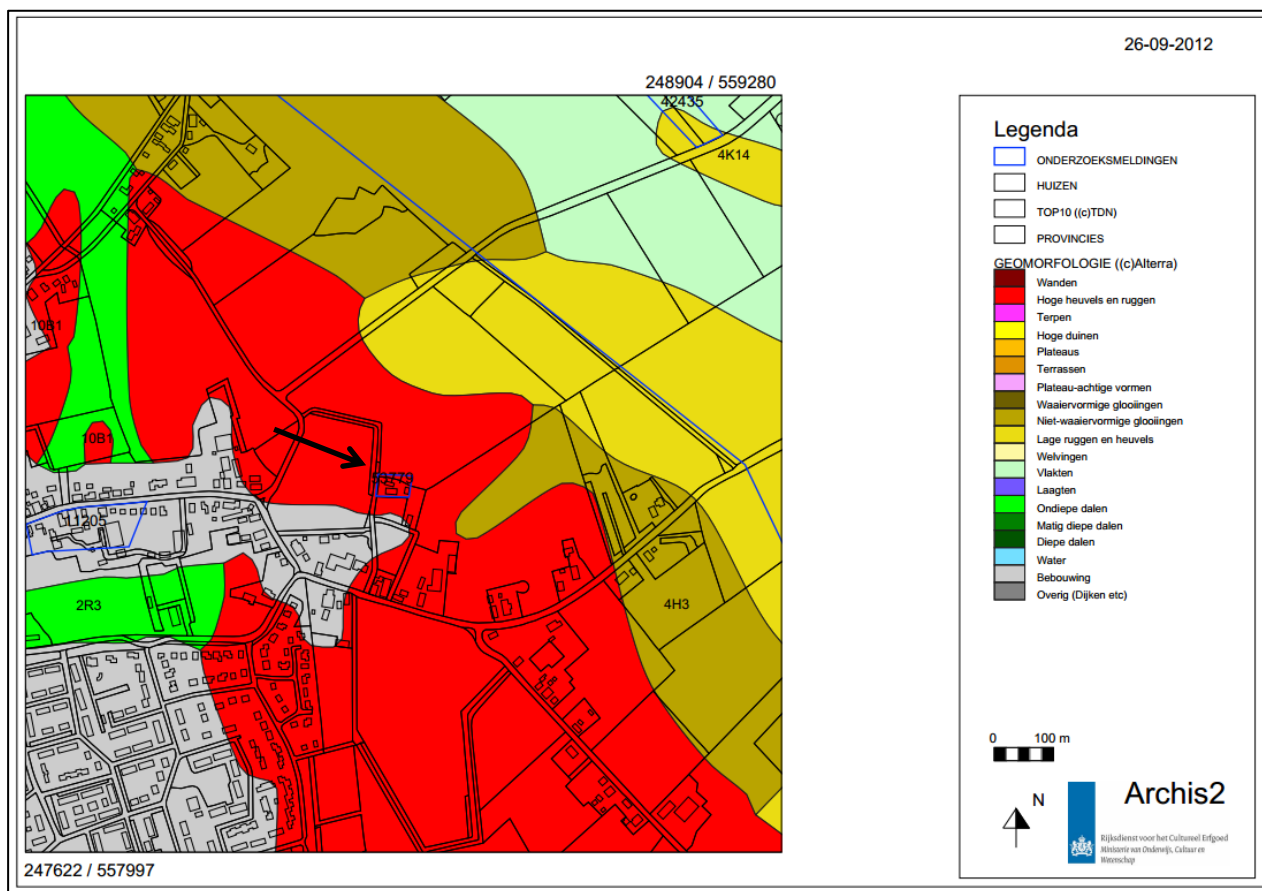


Afbeelding 2. Het onderzoeksgebied op de bodemkaart, aangegeven met het blauwe kader bij de pijl (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 3. Het onderzoeksgebied op de essenkaart van de provincie Drenthe, aangegeven met het blauwe kader bij de pijl (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

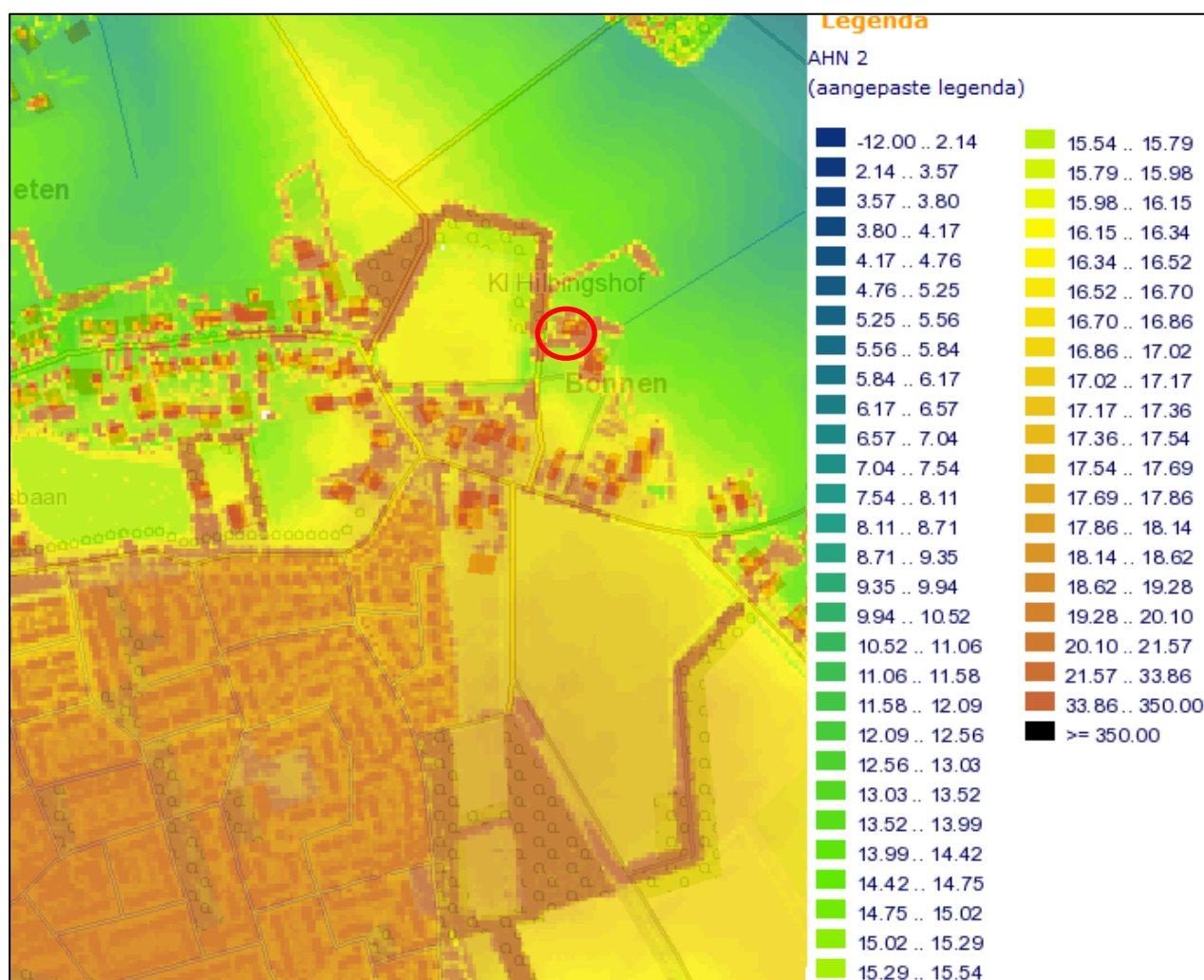
Op de geomorfologische kaart (zie afbeelding 4) is te zien dat het onderzoeksgebied deel uit maakt van een gebied met hoge heuvels en ruggen die mogelijk door tektonische bewegingen zijn ontstaan en door landijs beïnvloed (code 10B1). Dit komt goed overeen met het hierboven beschreven beeld op basis van de bodemkaart.



Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart, aangegeven met het blauwe kader bij de pijl (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Het onderzoeksgebied ligt op een hoogte van circa 18,6 m+ NAP . Op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie afbeelding 5), is de rug waarop het onderzoeksgebied is gelegen goed terug te zien.

De rug waarop het onderzoeksgebied is gelegen maakt deel uit van een aantal ruggen met een noordnoordwest-zuidzuidoostoriëntatie, grenzend aan het Hunzedal, dat zich ten oosten van Gieten uitstrekt (Van Putten et al. 2011).



Afbeelding 5. Het onderzoeksgebied op een uitsnede van het AHN, globaal aangegeven met de rode cirkel (bron: AHN)

2.1.2 Bekende archeologische waarden

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels binnen AMK-terrein 14454, een terrein van hoge archeologische waarde (zie afbeelding 5). Het betreft het oude esdorp Bonnen, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart aan 1853. Onder deze kern bevinden zich mogelijk sporen van vroegere bewoning (Spek 1998; Van As-Kleijwegt, Bakermans & Bolhuis 1987).

In het westen grenst het onderzoeksterrein aan AMK-terrein 8595, een terrein van hoge archeologische waarde, met resten van de Havezathe Entinge. Het terrein vertoont microreliëf dat hiermee zou kunnen samenhangen. Een duidelijk patroon, zoals een grachtenstelsel, is echter vanaf de grond niet te onderscheiden. Deze havezate wordt ook Huis te Bonnen genoemd.

In de directe omgeving (< ca. 500 m) zijn verder de volgende onderzoeksmeldingen en waarnemingen bekend (zie ook afbeelding 6).

Onderzoeksmeldingen:

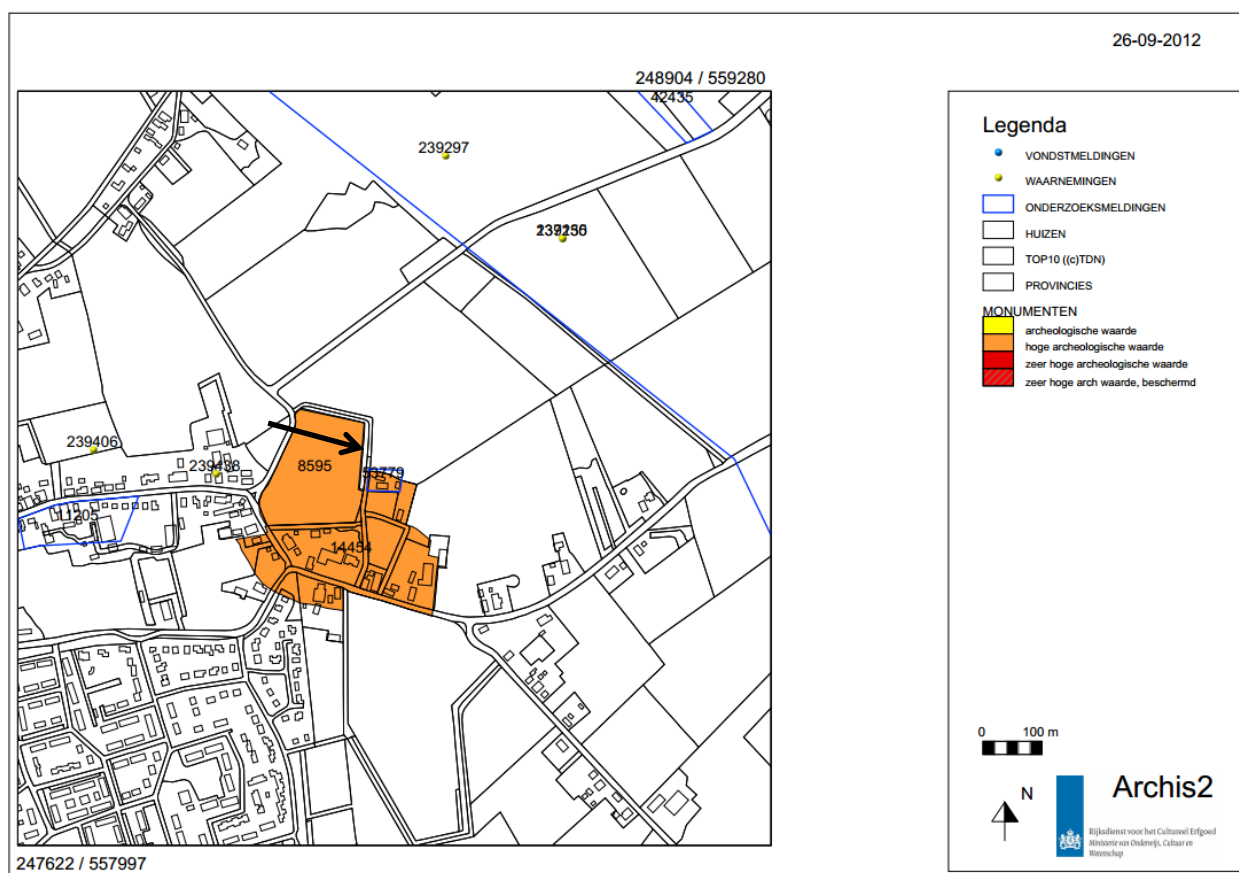
4440	Onderzoek uit 1992 in verband met het opstellen van een archeologische verwachtingskaart. Project in het kader van de Bijdragenregeling Bodembeschermingsgebieden in het Hunzedal. De inventarisatie leverde in totaal 299 vindplaatsen op. Tijdens het aanvullend en kwaliteitsbepalend onderzoek zijn 45 vindplaatsen ontdekt. Het grootste deel van de vindplaatsen dateert uit het
------	--

	laat-paleolithicum (Federmesser- of Tjongertraditie) en mesolithicum. Op 115 vindplaatsen heeft kwaliteitsbepalend onderzoek plaatsgevonden. De hoogste prioriteit werd gegeven aan vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en vindplaatsen met kans op de aanwezigheid van goed geconserveerde organische resten (Scholte Lubberink 1993).
11205	Verkennd archeologisch booronderzoek uit 2002. De bodem op de onderzoekslocatie bleek verstoord te zijn (Jelsma & Tulp 2002).

Waarnemingen:

137155	Vuurstenen artefacten uit mesolithicum en bronstijd
239230	Vuurstenen artefacten uit de periode mesolithicum tot bronstijd
239297	Vuurstenen artefacten uit het paleolithicum of mesolithicum
239406	Vondst van een neolithische bijl
239438	Vondst van een neolithische bijl

In de gemeente Aa en Hunze zijn diverse waarnemingen bekend vanaf het midden-paleolithicum. Uit het midden- en laat-paleolithicum zijn veel vondsten bekend op ruggen langs de rand van het Hunzedal, waar ook het huidige onderzoeksgebied ligt (Van Putten et al. 2011). Uit alle hierop volgende perioden zijn vondsten bekend in de gemeente Aa en Hunze. Uit de periode paleolithicum en mesolithicum gaat het om restanten van tijdelijke kampementen en daarnaast rituele deposities. Vanaf de periode van het neolithicum zijn tevens grafmonumenten bekend (onder meer hunebedden, grafheuvels). Vanaf de bronstijd komen woonhuizen voor (Van Putten et al. 2011). Voor de in deze paragraaf genoemde archeologische perioden, zie tabel 2.1.



Abbeelding 6. Het onderzoeksgebied op een uitsnede uit Archis, met bekende archeologische waarden en onderzoeksmeldingen, aangegeven met he blauwe kader bij de pijl (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (naar Brandt et al. 1992)

Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

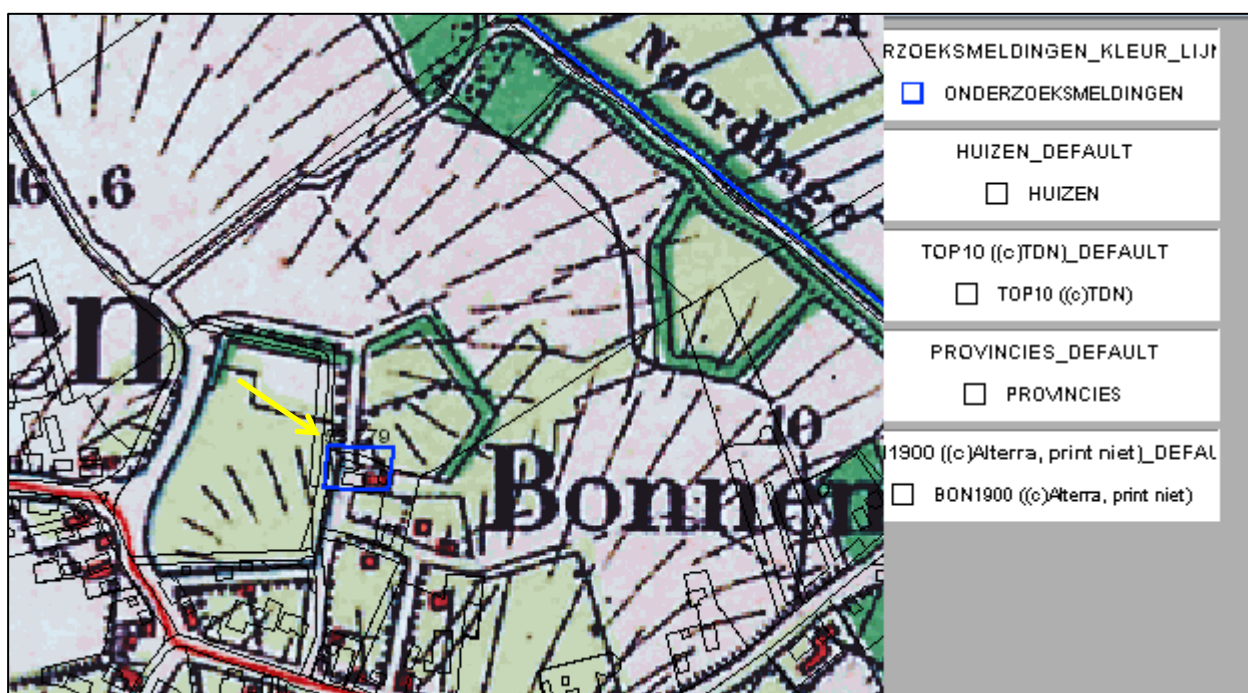
Gieten is een esdorp dat is ontstaan in de vroege middeleeuwen, op de oostflank van de Hondsrug. De eerste schriftelijke vermelding dateert uit 1223 onder de naam 'Geten'. Het buurtschap Bonnen, gelegen in het oostelijke deel van het dorp Gieten, is de oudste kern van dit dorp en gaat terug tot de 12^e eeuw. Gedetailleerde gegevens over de omvang van het dorp stammen uit de 19^e eeuw. Er waren destijds 76 huizen aanwezig die bewoond werden door 460 inwoners. Men vond hun bestaan in de akkerbouw, veeteelt en het afgraven van turf. Daarnaast waren er in die periode zeven linnenweverijen, acht wagenmakerijen en drie smederijen aanwezig. Vanaf het einde van de 19^e eeuw ontwikkelde Gieten zich langzaam van agrarisch dorp tot een forensen- en toeristenplaats (Van Putten et al., 2011).

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 (zie afbeelding 6) bestaat het onderzoeksgebied nog uit meerdere percelen. Hierop zijn twee gebouwen aangegeven, waarop de zuidelijke op de plaats van de onlangs afgebrande boerderij. De percelen zijn in gebruik als huis met tuin, met hier omheen hooiland. Op de kaart van rond 1900 (zie afbeelding 7) is één per ceel aangegeven en alleen het zuidelijke gebouw. Vanaf de kaart van 1929 (zie afbeelding 8) is het huidige erf herkenbaar en is een tweede gebouwtje aanwezig, dat op de kaart van 1954 is verdwenen (zie afbeelding 9). De tweede boerderij en het schuurtje zijn van recentere datum.

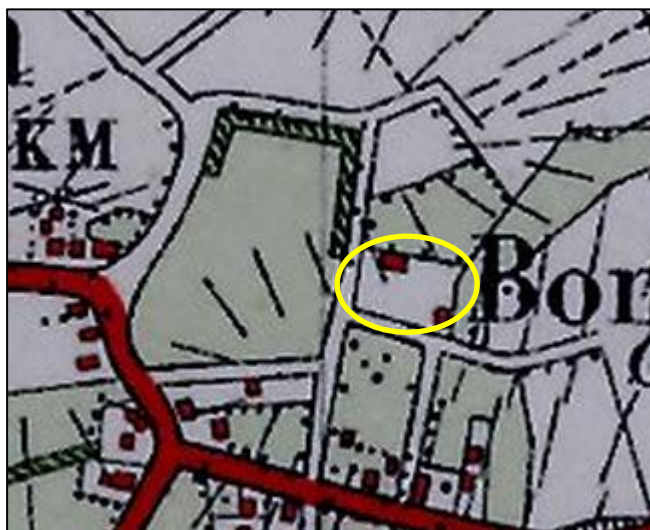
De onlangs afgebrande boerderij betreft boerderij Klein Hilbingshof. Deze boerderij had eerder de status van rijksmonument (bouwhistorisch monument, monumentnummer 16129). De eerste vermelding van de boerderij stamt uit 1604. De boerderij is gerestaureerd in 1959-1960.



Afbeelding 6. Het onderzoeksgebied op de kadastrale minuut van 1811-1832, globaal aangegeven met de rode cirkel. De kaart is noordwest gericht (bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 7. Het onderzoeksgebied op de kaart van rond 1900, aangegeven met het blauwe kader bij de pijl (bron: Archis2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied op kaart van 1929, globaal aangegeven met de gele cirkel (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 9. Het onderzoeksgebied op kaart van 1954, globaal aangegeven met de gele cirkel (bron: www.watwaswaar.nl)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

De KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) is geraadpleegd voor het onderzoeksgebied. De afgebrande monumentale boerderij staat hierin vermeld als een bouwhistorisch monument van nationaal belang. De datering van de boerderij staat niet meer op de KICH vermeld. Het betreft de boerderij Klein Hilbingshof. Deze boerderij had eerder de status van rijksmonument (bouwhistorisch monument, monumentnummer 16129). De eerste vermelding van de boerderij stamt uit 1604. De boerderij is gerestaureerd in 1959-1960. De funderingsresten van de voormalige monumentale boerderij zijn nog in de ondergrond aanwezig. In principe kunnen zich hier nog resten van oudere bewoningsfasen (vanaf 17e eeuw) bevinden.

2.1.5 Toekomstige situatie

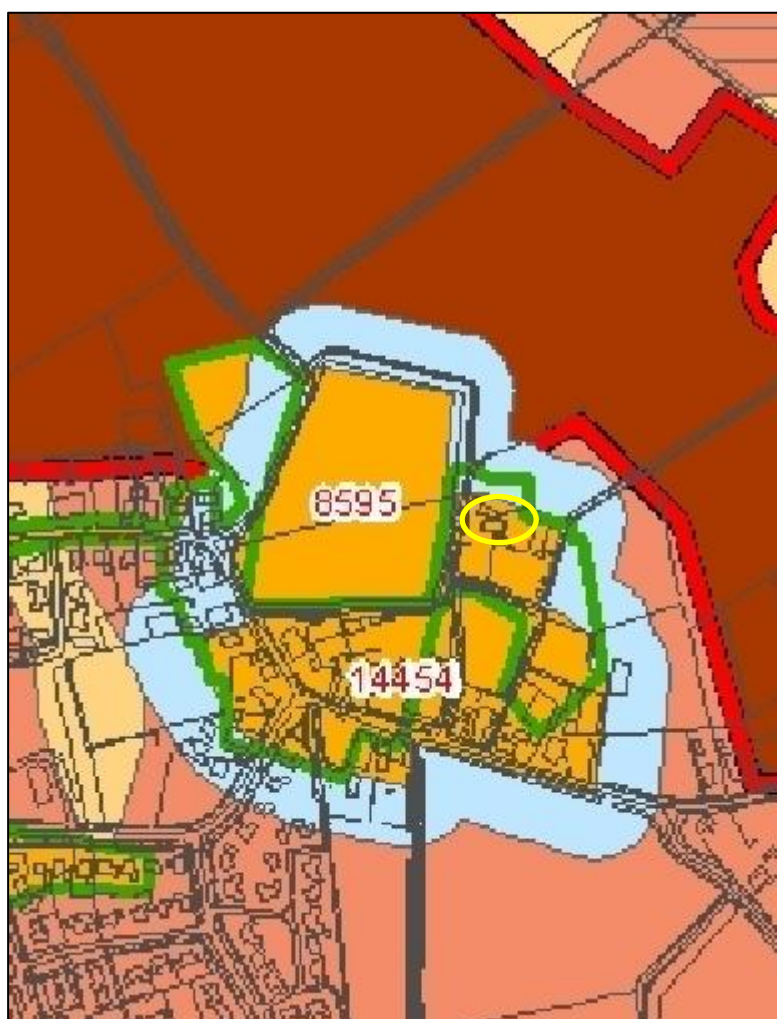
De afgebrande woning zal herbouwd worden. De geplande ingrepen zijn weergegeven op afbeelding 10. De funderingen van de afgebrande monumentale boerderij zullen verwijderd worden.



Afbeelding 10. Visualisatie van de geplande ingrepen (bron: Architectuurstudio Sitec BNA)

2.1.6 Archeologische verwachting en beleid

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze (Van Putten et al. 2011; zie tevens afbeelding 11) valt het gebied in de beleidscategorie 'Terrein van hoge archeologische waarde (inclusief dorpskernen)'. Voor gebieden in deze beleidscategorie geldt dat dient te worden gestreefd naar behoud in situ. Indien dit niet mogelijk is, dient waarderend onderzoek plaats te vinden. Het type waarderend onderzoek is afhankelijk van de binnen het terrein aanwezige vindplaats.



Legenda	
Archeologische waarden	
Monumenten	Beleid
■ Rijksmonument, beschermd	Wettelijk beschermd terrein. Elke vorm van bodemverstoring is vergunningsplichtig. Er dient een monumentenwetvergunning te worden aangevraagd bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed te Amersfoort.
■ Terrein van zeer hoge archeologische waarde (niet beschermd)	Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven.
■ Terrein van hoge archeologische waarde (inclusief dorpskernen)	Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven. Voor de historische kernen geldt hierbij een vrijstellingsgrens van 80 m².
■ Terrein van archeologische waarde	Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is, dient waarderend onderzoek plaats te vinden. Het type waarderend onderzoek is afhankelijk van de binnen het terrein aanwezige vindplaats. In het geval van celtic fields altijd eerst een gedetailleerd BO uitvoeren.
Overig	
■ Celtic fields	Streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven.
■ offerveen	Offervenen I en III; streven naar behoud 'in situ'. Indien dit niet mogelijk is dan dient het terrein te worden opgegraven. Offervenen II, IV en V; bij bodemingrepen dient waarderend onderzoek te worden uitgevoerd.
Archeologische verwachting	
■ hoge verwachting natuurlijke laagten (o.a. pingo's)	Bij bodemingrepen is waarderend booronderzoek noodzakelijk.
■ hoge verwachting (dekzandkop in beekdal)	Bij bodemingrepen is verkennend booronderzoek noodzakelijk. Indien van toepassing vervolgens karterend onderzoek en waarderend onderzoek bij aanwezigheid vindplaats.
■ hoge verwachting i.v.m. aanwezigheid voorden of historisch element	Bij bodemingrepen is onderzoek noodzakelijk. Het type onderzoek is afhankelijk van de verwachte vindplaats.
■ hoge verwachting (bufferzone rond AMK-terrein en offerveen)	Bij bodemingrepen is verkennend booronderzoek noodzakelijk. Indien van toepassing vervolgens karterend onderzoek en waarderend onderzoek bij aanwezigheid vindplaats.

Afbeelding 11. Het onderzoeksgebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aa en Hunze, globaal aangegeven met de gele cirkel (bron: Van Putten et al. 2011)

2.1.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
Er kunnen vindplaatsen uit alle perioden worden verwacht. De hoogste trefkans geldt echter voor het aantreffen van resten uit middeleeuwen of nieuwe tijd, in samenhang met het AMK-terrein waarop het onderzoeksgebied is gelegen.
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
De archeologische verwachting is voor het hele onderzoeksgebied hetzelfde.
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
Het gebied is in gebruik geweest als grasland en er hebben enkele gebouwen gestaan. Dit kan geleid hebben tot enige mate van bodemverstoring.
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?
Hiervoor is een verkennend inventariserend booronderzoek nodig.

Het onderstaande gespecificeerde verwachtingsmodel gaat uit van een intact bodemprofiel.

Datering

De onderzoekslocatie ligt op een rug met zeer ondiepe keileem of potklei, langs de Hunzevallei in het oosten. In de omgeving zijn vindplaatsen uit alle perioden vanaf het midden paleolithicum bekend. Het onderzoeksgebied ligt binnen de oude dorpskern van Bonnen, die teruggaat tot de 12^e eeuw. Op de onderzoekslocatie is een (afgebrande) boerderij, waarschijnlijk circa 400 jaar oud, aanwezig. Er geldt daarom vooral een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Er kunnen echter resten uit alle perioden worden aangetroffen.

Complex

Vanwege de ligging binnen de oude kern van Bonnen is de kans op het aantreffen van resten die hiermee samenhangen groot. Er worden resten van huisplaatsen, erven en sporen van agrarische activiteit verwacht. Oudere sporen kunnen bestaan uit bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen, nederzettingen en grafvelden.

Omvang

Vuursteenvindplaatsen en kampjes hebben een oppervlakte van ongeveer 50 tot 2000 m². Huisplaatsen en erven uit de late middeleeuwen kunnen bestaan uit één of meerdere huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot enkele hectaren. Sporen van agrarische activiteiten betreffen veelal lineaire elementen die zich tot buiten het plangebied kunnen voortzetten.

Diepteligging/stratigrafie

Bovengenoemde vondstcomplexen kunnen vanaf het maaiveld tot in de bovenste 30 cm van de onverstoorde C-horizont worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken

Uit het paleolithicum-mesolithicum kunnen vuursteenconcentraties, werktuigen, sporen van werktuigproductie (afslagen, klopstenen), verbrand vuursteen, houtskoolconcentraties en haardkuilen aangetroffen worden.

Resten van nederzettingen kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals paalgaten, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten etc. Ophooglagen bestaan uit opgebracht, veelal sterk humeus materiaal dat is omgewerkt en vermengd met huisvuil, zoals aardewerk, bot en puin. Begravingsresten kunnen, afhankelijk van de periode, bestaan uit urnen, botmateriaal en resten van grafheuvels. Sporen van agrarische activiteiten kunnen bestaan uit palenrijen, greppels en kleine structuren zoals schuren en veekralen.

Mogelijke verstoringen

De bebouwing op de onderzoekslocatie kan er voor gezorgd hebben dat de bodemopbouw (deels) is verstoord. Bovenstaand gespecificeerd verwachtingsmodel dient daarom te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek.

2.2 Verkennend inventariserend booronderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

In het onderzoeksgebied zijn in totaal zes boringen gezet. Doordat de bovenlaag in het grootste deel van het onderzoeksgebied sterk puinhoudend is moesten de meeste boringen enkele malen overgezet worden. De boringen zijn beschreven in de boorstaten (bijlage 1) en de verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De bodemopbouw in alle boringen bestaat uit een verstoorde toplaag, van losgewerkt lemig zand (zand vermengd met leem) of zandige leem, met hierin recent puin. Dit pakket is heterogeen in samenstelling. Hieronder volgt de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit keileem en/of keizand.

In boring 1 is de verstoorde toplaag vrij dun. Hier is sprake van een pakket van omgewerkt lemig zand met humeuze brokken, met een dikte van 0,30 m. Hieronder volgt keizand (matig siltig, grindig zand). In boring 2 is de bodem verstoord tot 0,90 m-mv. Hier is een matig humeuze bouwvoor onderscheiden (tot 0,50 m-mv), gevolgd door een omgewerkt pakket (heterogeen in samenstelling, door de hierin aanwezig zandbrokken is het pakket gevlekt, er komt recent puin in voor). Onder het omgewerkte pakket volgt keileem (matig zandige, zwak grindige leem met veel roestvlekken). In boring 4 en 5 is eveneens een bouwvoor onderscheiden, met hieronder een pakket omgewerkt lemig zand tot respectievelijk 0,70 en 0,60 m-mv. In boring 3 is de bodem verstoord tot 0,90 m-mv. Hier is het verstoorde pakket lemiger in samenstelling. Hieronder volgt weer keileem (sterk zandige leem). In boring 6 bestaat de bodem tot 1,50 m-mv uit een humeus pakket omgewerkt lemig zand en hieronder keileem.

2.2.2 Vondsten

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

De bodemopbouw in vrijwel het hele onderzoeksgebied verstoord en bestaat uit een verstoorde toplaa van lemig zand of zandige leem (heterogeen, rul pakket, met hierin recent puin), gevolgd door de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit keizand of keileem. De bodem is verstoord tot een diepte van 0,60 tot 1,50 m-mv. Alleen in boring 1 is slechts de bovenste 0,30m verstoord, maar ook hier volgt hieronder direct keileem. In de boringen zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen en zijn geen aanwijzingen aangetroffen van dat er sprake is van bijvoorbeeld een oude leeflaag.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

De bodem in het onderzoeksgebied is verstoord tot een diepte van 0,60 tot 1,50 m-mv. Alleen in boring 1 is dit ondieper, tot 0,30 m-mv.

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Ter hoogte van de afgebrande boerderij kon, wegens de nog aanwezige resten van de bebouwing, niet worden geboord. Hier kan nog een oudere voorganger aanwezig zijn en is nog de fundering van de waarschijnlijk 400 jaar oude boerderij aanwezig. Voor dit deel van het onderzoeksgebied geldt daarom een hoge archeologische verwachting. Voor de rest van het onderzoeksgebied wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten ingeschat als laag.

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

De bodemopbouw komt overeen met de verwachting op basis van het bureauonderzoek, maar de bodem blijkt grotendeels verstoord te zijn. De archeologische verwachting wordt daarom bij gesteld naar een lage verwachting, met uitzondering van de locatie van de afgebrande monumentale boerderij.

3.2 Aanbeveling

Op basis van bovenstaande onderzoeksresultaten schatten wij de kans op het aantreffen van archeologisch resten voor het grootste deel van het onderzoeksgebied laag in, aangezien de bodemopbouw hier verstoord is. Wij bevelen daarom voor dit deel van het onderzoeksgebied aan geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dan dient de bevoegde overheid, gemeente Aa en Hunze, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

Alleen de afgebrande monumentale boerderij vormt hier een uitzondering op. Hier kunnen bijvoorbeeld nog resten van een oudere voorganger aanwezig zijn. Mochten er bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden binnen de begrenzing van deze monumentale boerderij, zoals het verwijderen van de funderingen, dan bevelen wij aan deze werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren.

Voorafgaand aan de archeologische begeleiding is een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Aa en Hunze.

Literatuurlijst

Geraadpleegde literatuur

Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de. et. al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Jelsma, J. & C. Tulp, 2002. Verkennend archeologisch onderzoek aan de Bonnen te Gieten. De Steekproef rapport 2002-02/2.

Putten, M.J. van, A. Buesink, M. Mostert, H.M.M. Geerts, K.H.J. Pepers & J.M.J. Willems, 2011. *Gemeente Aa en Hunze archeologische verwachtings- en beleidskaart*. BAAC rapport V.10.0400.

Schulte Lubberink, H.B.G., 1993: *Archeologisch onderzoek in het Hunzedal (provincie Drenthe): adviezen met betrekking tot de bescherming van archeologische waarden*. RAAP-rapport 78.

Spek, TH. 1998. *Typologie van historische nederzettingen in Drenthe (ongepubliceerd manuscript)*.

Van As-Kleijwegt, D. van, M.M.G.J. Bakersmans & P. van Bolhuis, 1987. *Op weg met het verleden: cultuurhistorische kartering van Drenthe*.

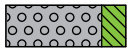
Overige bronnen (geraadpleegd 26 september 2012)

- Topografische Dienst Nederland;
- Archis2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl>);
- De KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; <http://www.kich.nl>);
- <http://www.encyclopediedrenthe.nl>;
- Architectuurstudio Sitec BNA (geplande ingrepen).

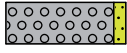
Bijlage 1 Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

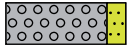
grind



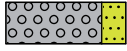
Grind, siltig



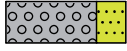
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

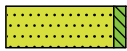


Grind, uiterst zandig

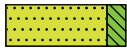
zand



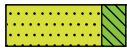
Zand, kleiig



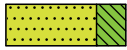
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

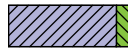


Veen, zwak zandig

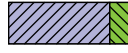


Veen, sterk zandig

klei



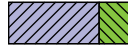
Klei, zwak siltig



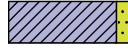
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



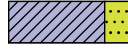
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

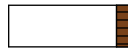


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

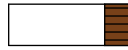
overige toevoegingen



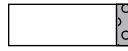
zwak humeus



matig humeus



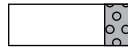
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

Veraardheid veen

- onveraard
- ◐ zwak veraard
- ◑ matig veraard
- ◒ sterk veraard
- volledig veraard

Overgang lagen/horizonten

- diffuse overgang
- ▤ geleidelijke overgang
- ▥ matig scherpe overgang
- ▦ scherpe overgang
- ▧ zeer scherpe overgang

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



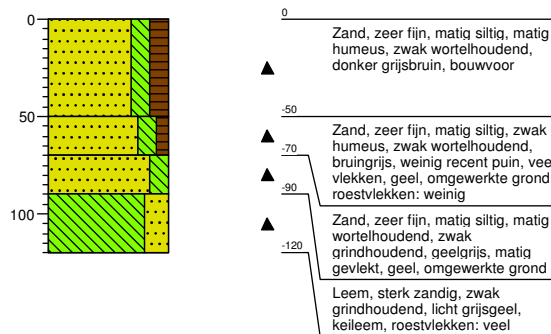
water

Bijlage 1: Boorprofielen

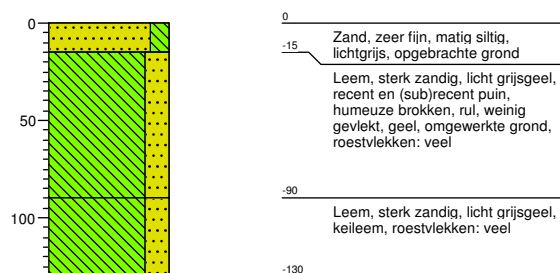
Boring: 1



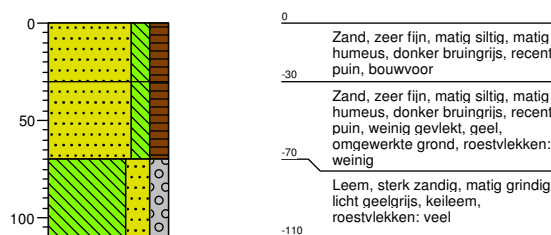
Boring: 2



Boring: 3



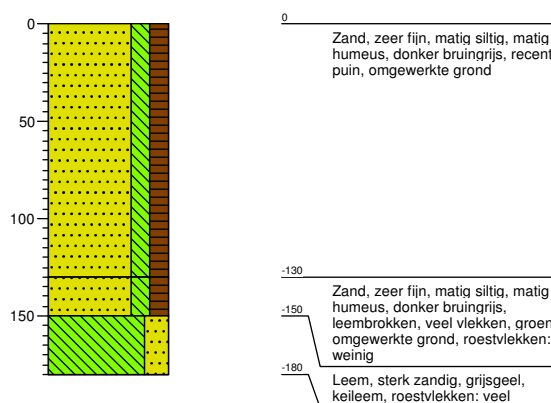
Boring: 4



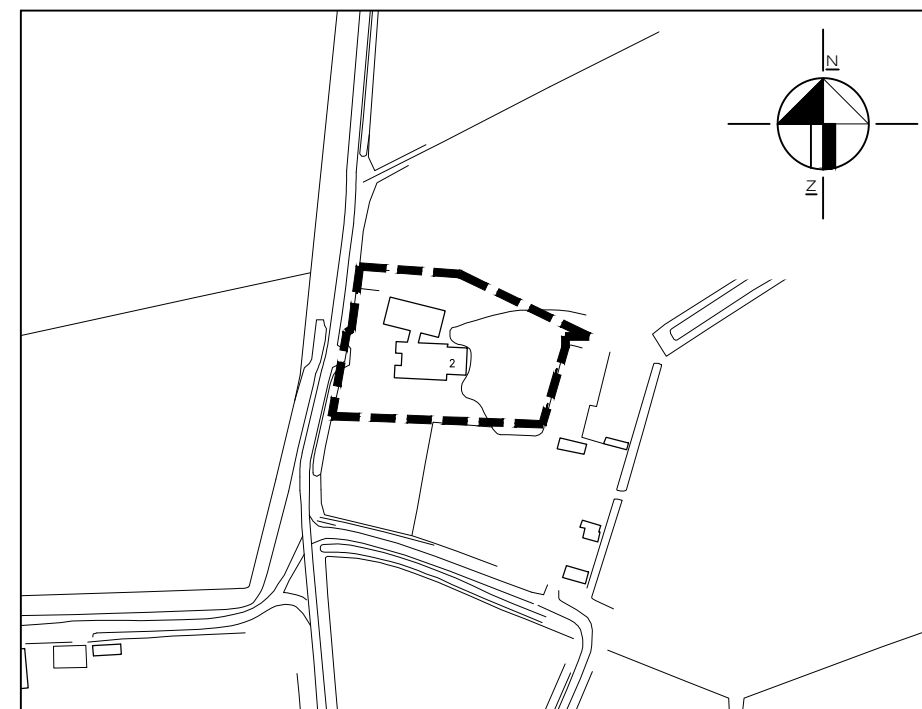
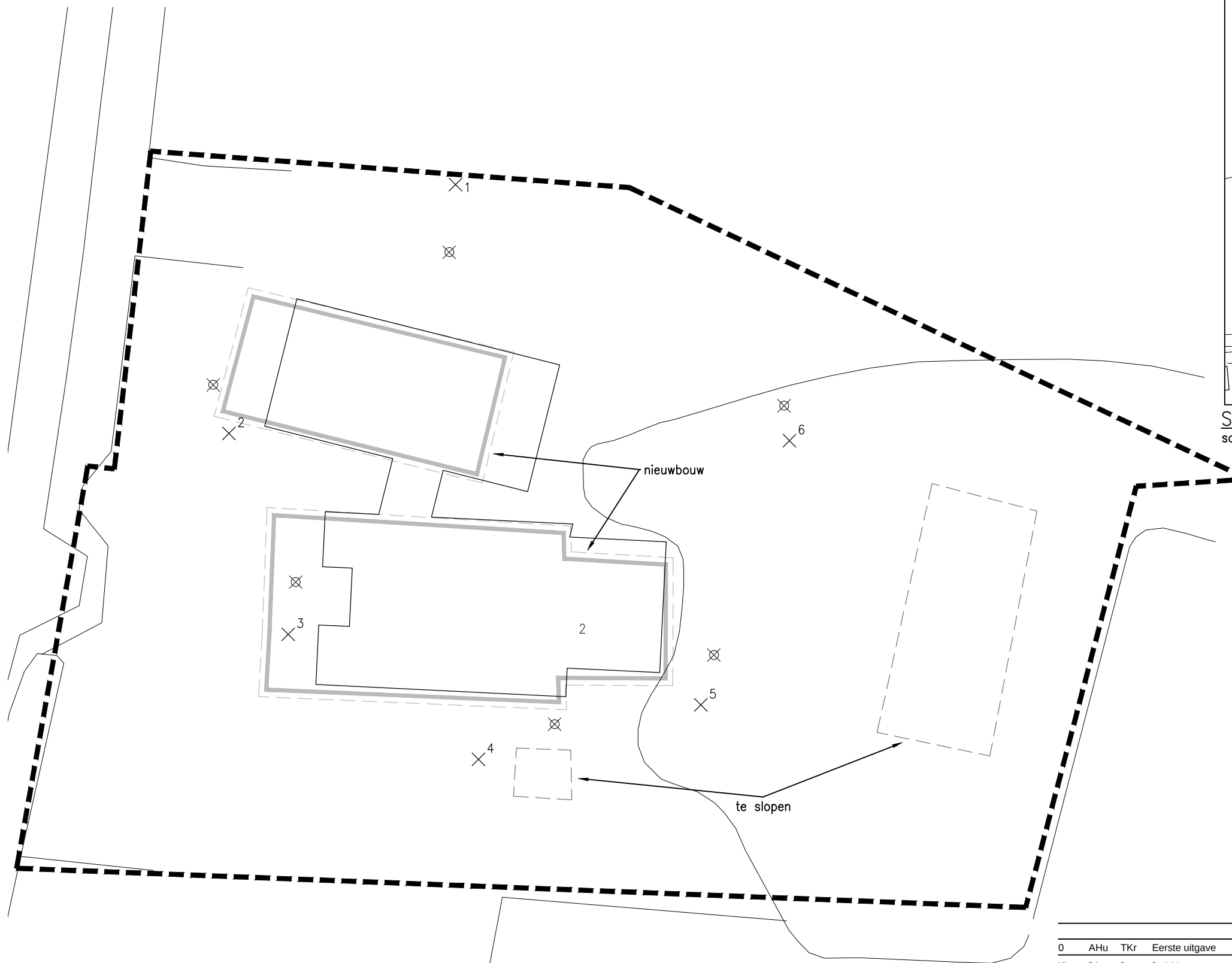
Boring: 5



Boring: 6



Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart



Situatie
schaal 1:2000

LEGENDA

- bestaande bebouwing
 - 2 huisnummer
 - X⁶ boring
 - ⊗ gestaakte boring
 - grens onderzoekslocatie
- 0 10 meter

0	AHu	TKr	Eerste uitgave	04-10-2012
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Archeologisch booronderzoek De Bonne 2 te Gieten
Opdrachtgever:	De heer J. Wijnand
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Projectnummer:	93223312	Schaal:	1:250	Formaat:	A3	Bijlagennummer:	2
----------------	----------	---------	-------	----------	----	-----------------	---



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

DEFINITIEF

