

**Bureauonderzoek en Verkennend
Booronderzoek Archeologie
Plangebied Garmingerstukken 1
te Garminge, gemeente Midden Drenthe**



Opdrachtgever

Dhr. S. Smit
Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga
Esweg 90 Beilen
T: 0593-541191

Projectnummer

150992

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/150992

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf



Datum

02-07-2015

Colofon

Opdrachtgever	Dhr. S. Smit, Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Garmingerstukken 1 te Garminge
Projectnummer	150992
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Garmingerstukken 1 te Garminge, gemeente Midden Drenthe
Datum en versie	02-07-2015, versie 1.1 (concept)
Redactie	Ing. R. de Graaf, Drs. E. E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling
Eindredactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl
Afbeelding voorzijde:	<i>Satellietfoto van het plangebied in het rode kader. Bron: Archis3 Luchtfoto 2014 (Kadaster - PDOK)</i>

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	7
1.3 Werkwijze	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving	14
2.3 Bouwhistorische waarden	16
2.4 Archeologische waarden	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	19
3 Resultaten van het Booronderzoek.....	21
3.1 Werkwijze Booronderzoek.....	21
3.2 Resultaten	21
4 Conclusie en aanbeveling	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Selectieadvies	23
4.3 Voorbehoud.....	23
Gebruikte literatuur	25
BIJLAGEN	26

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van de heer S. Smit van Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga uit Beilen, een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de herinrichting c.q. nieuwbouw op Erve Boer in Garminge, gemeente Midden Drenthe (zie *Afbeelding 1*). Een groot deel van de bestaande bouwwerken op Erve Boer zullen worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw. Tevens zal de bestaande erfinrichting gewijzigd worden (zie *bijlage 1*). Het totale plangebied heeft een omvang van 12.360 m², waarvan 3.470 m² opnieuw bebouwd zal worden. De nieuwe ontwikkeling zorgt voor een nog onbekende bodemverstoring, maar verwacht wordt dat deze niet dieper zal zijn dan 0,80m-mv (vorstvrije fundering).

Door de gemeente is een archeologische verwachtingskaart vastgesteld in 2012. Het plangebied is op deze verwachtingskaart grotendeels gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Tevens is de noordelijke zone gelegen in de uitlopers van een beekdal (provinciaal belang). Werkzaamheden in gebieden met een hoge en middelhoge verwachting met een oppervlakte van meer dan 1000 m² worden conform het gemeentelijk beleid gekoppeld aan een omgevingsvergunning. Binnen beekdalen is 100m² ook de grens maar geldt tevens een diepteverstoring van meer dan 30cm-mv als onderzoeksverplichting.

Het plangebied dient door de overschrijding van de vrijstellingsgrens voorafgaand aan de vergunningverlening in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) en een bouwdoosonderzoek om de bestaande verstoring bij de te slopen gebouwen te onderzoeken.

Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden vanaf de Prehistorie. Vanwege de ligging in een beekdal is het plangebied in theorie aantrekkelijk geweest voor jagers en verzamelaars vanaf het vroeg-Paleolithicum. Het is door de lagere ligging minder aantrekkelijk geweest voor permanente bewoning dan de zuidelijker gelegen dekzandrug. Vanaf het Laat-Paleolithicum werden namelijk de hogere dekzandruggen en -koppen, gebruikt als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. Vanaf het Neolithicum tot de heideontginning omstreeks 1830 is het plangebied door de lagere ligging minder geschikt voor permanente bewoning. Pas in de Nieuwe tijd na de heideontginning van omstreeks 1830 vormt het een geschikte woonplek. De nabijheid van het beekdal draagt bij aan de bewoningspotentie van de dekzandrug. De grootste trefkans bestaat voor vindplaatsen uit de periode Nieuwe Tijd. Dit is de periode van tijdens en na de ontginning van en de vestiging van kleine boerderijen zoals 'Erve Boer'.

Om het verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met 9 grondboringen. De aangetroffen bodemopbouw bestaat in vrijwel het gehele onderzoeksgebied uit subrecent verstoorte bodemprofielen als gevolg van de aanleg van het erf en de bijgebouwen. Het betreft een organisch gegroeid erf dat rond 1905 ontstaan is. Tijdens het booronderzoek zijn alle afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, uitsluitend subrecent materiaal zoals baksteenpuin, betonpuin, industrieel glas, spijkers en landbouwplastic.

Selectieadvies

Op grond van het ontbreken van concrete aanwijzingen voor een archeologische vindplaats en de sterke mate van bodemverstoring, adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Midden Drenthe), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het

aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Het selectieadvies zal voorgelegd worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag, gemeente Midden Drenthe en de verantwoordelijke beleidsambtenaar (dhr. S. van Veen).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de provinciaal archeoloog van Drenthe.

1. Inleiding

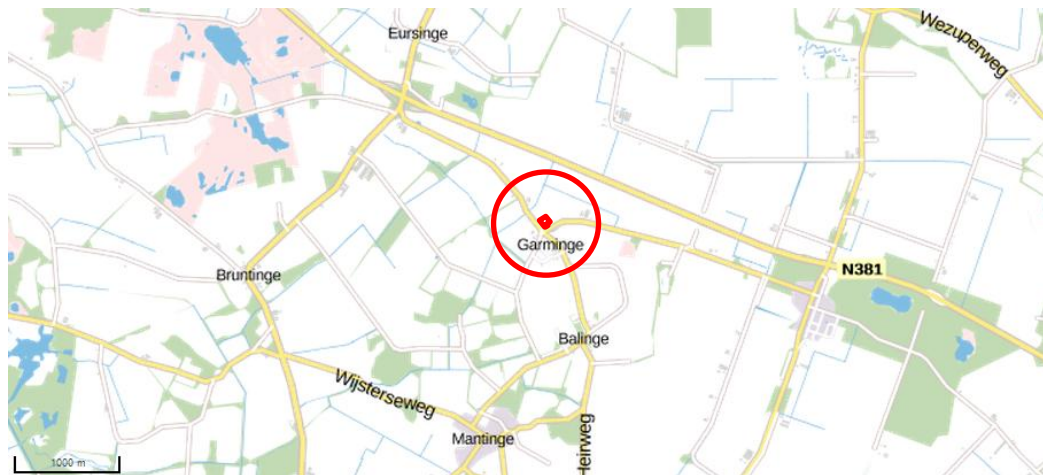
1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van de heer S. Smit van Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga uit Beilen, een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de herinrichting c.q. nieuwbouw op Erve Boer in Garminge, gemeente Midden Drenthe (zie *Afbeelding 1*). Een groot deel van de bestaande bouwwerken op Erve Boer zullen worden gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw. Tevens zal de bestaande erfinrichting gewijzigd worden (zie *bijlage 1*). Het totale plangebied heeft een omvang van 12.360 m², waarvan 3.470 m² opnieuw bebouwd zal worden. De nieuwe ontwikkeling zorgt voor nog een onbekende bodemverstoring, maar verwacht wordt dat deze niet dieper zal zijn dan 0,80m-mv (vorstvrije fundering)

Door de gemeente is een archeologische verwachtingskaart vastgesteld in 2012. Het plangebied is op deze verwachtingskaart grotendeels gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Tevens is de noordelijke zone gelegen in de uitlopers van een beekdal (provinciaal belang). Werkzaamheden in gebieden met een hoge en middelhoge verwachting met een oppervlakte van meer dan 1000 m² worden conform het gemeentelijk beleid gekoppeld aan een omgevingsvergunning. Binnen beekdalen is 100m² ook de grens maar geldt tevens een diepteverstoring van meer dan 30cm-mv als onderzoeksverplichting.

Het plangebied dient door de overschrijding van de vrijstellingsgrens voorafgaand aan de vergunningverlening in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) te worden onderzocht. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) en een bouwdossieronderzoek om de bestaande verstoring bij de te slopen gebouwen te onderzoeken.

Het bevoegd gezag, gemeente Midden Drenthe en de verantwoordelijke beleidsambtenaar (dhr. S. van Veen) zal de resultaten van het bureauonderzoek en het veldonderzoek toetsen.



Afbeelding 1: Topografische kaart met plangebied in het rode kader in de rode cirkel (bron: Topografische kaart 17B 2014 via Archis3, Topografie – kleur, BRT Achtergrondkaart).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van verkennende boringen nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend onderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *verkennend booronderzoek* is het toetsen en aanvullen van een verwachtingsmodel. De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Hierbij wordt aangegeven of een nader onderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuven noodzakelijk is.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, 3.2) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1);
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen (KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische beleidsadvieskaart Midden Drenthe (2012);
- Richtlijnen voor archeologisch bureau- en veldonderzoek in de provincie Drenthe (Versie 1.0, 21 maart 2006);
- Bouwdossiers van de gemeente Midden Drenthe;
- archeologische rapporten en publicaties.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaald'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid Archeologie is vastgelegd in de Nota 'Oude wereld, nieuwe mindset, Cultuurbeleid 2013-2016' (PS, vastgesteld juli 2012). De provincie staat voor een herkenbare en onderscheidende culturele identiteit en een daarbij passend cultureel aanbod van hoge kwaliteit. Het cultuurbeleid richt zich op een juiste mix en onderlinge versterking van de hiervoor genoemde drie pijlers. Uitgangspunt daarbij vormt Drenthe zelf: een oeroud gebied met bijzondere cultuurschatten. In de benadering gaan ze uit van nieuwe gedachten en moderne methoden. Om dit te bereiken speelt de provincie een ondersteunende, verbindende en ontwikkelende rol. Deze rol is onderscheidend en aanvullend op die van rijk en gemeenten. De doelstellingen voor de periode 2013-2016:

1. Herkenbare en onderscheidende culturele identiteit door behoud en ontwikkeling van het materiële en immateriële erfgoed.
2. Versterken ruimtelijke kwaliteit door cultuurhistorie, archeologie en artistieke visie een plaats te geven in ruimtelijke planvorming en gebiedsontwikkeling.
3. Onderscheidende kwaliteit van kunst en culturaanbod, door cultuur voor een breed en divers publiek toegankelijk te maken en deelname te bevorderen.
4. Versterken vestigingsklimaat en vrijetijdseconomie door inzet van kunst en cultuur.

Cultuurhistorisch waardevolle gebieden en archeologisch waardevolle informatie dienen bewaard te blijven. Cultuurhistorie en archeologie van provinciaal belang spelen een belangrijke rol bij het maken van ruimtelijke plannen. Archeologie moet daarom vaker inspiratiebron zijn voor ruimtelijke planvorming. Het Cultuurhistorisch Kompas blijft gedurende de looptijd van de omgevingsvisie hét beleidsdocument dat aangeeft welke ontwikkelingen de provincie stimuleert. Voor archeologie is ook kaart 2 'Kernkwaliteit Archeologie' van de Omgevingsvisie Drenthe belangrijk (vastgesteld 2 juni 2010).

Op deze kaart ligt het plangebied in de zone van de Aa, waarbij een specifiek provinciaal belang geldt. Er is in eerder stadium bij onderzoek in beekdal contact opgenomen met de provincie. Zij adviseren een waarderend onderzoek in Beekdalen.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Midden Drenthe heeft een eigen archeologisch beleid (2012) en beschikt tevens over een archeologische beleidsadvieskaart. Het gemeentelijk beleid richt zich primair op behoud in situ (in de bodem) van waardevolle archeologische vindplaatsen. Bij ruimtelijke ingrepen met een groot maatschappelijk belang en als er geen alternatieven zijn om de vindplaats te behouden, moeten de archeologische waarden worden opgegraven (behoud ex situ).

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever				Dhr. S. Smit, Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga			
Uitvoerder, Beheer en plaats documentatie				Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem			
Bevoegd gezag				Gemeente Midden Drenthe			
Provincie, Gemeente, Plaats				Drenthe, Midden Drenthe, Garminge			
Adres en Toponiem				Garmingerstukken 1			
Kaartblad				17B			
x, y coördinaten ¹				Centrum		238391, 537869	
NO	238356, 537917	NW	238251, 537844	ZO	238427, 537821	ZW	238339, 537733
Hoogte centrumcoördinaat ²				Stal: 15,83m +NAP			
Kadastrale gegevens ³				Sectie O, perceelnr: 1045			
Onderzoekmeldingsnr. ⁴				2684546100			
Oppervlakte plangebied ⁵				12.360 m ²			
Oppervlakte onderzoeksgebied				Circa 9.000 m ²			
Huidig grondgebruik ⁶				Opstallen, Erf, Weide			
Toekomstig grondgebruik ⁷				Opstallen, Erf, Erfinrichting			
Bodemtype ⁸				pZn23 Beekeerdgrond lemig fijn zand cHn23 Laarpodzol, lemig fijn zand Hn23 Veldpodzol, lemig fijn zand			

¹ <https://maps.google.nl> i.c.m. <http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php>

² <http://ahn.maps.arcgis.com/>

³ Archis3, Adressen, gebouwen en percelen

⁴ Archis3, via <https://archis.cultureelerfgoed.nl>

⁵ 2014, Bouwontwerpbureau Muntinga, 14159.S.1

⁶ <https://maps.google.nl>

⁷ 2014, Bouwontwerpbureau Muntinga, 14159.S.1

⁸ Archis3 bodemkaart 2006

Geomorfologie ⁹	2R2 Dalvormige laagte, zonder veen
Grondwatertrap ¹⁰	VI bij Pzn23 en cHn23 V bij Hn23
Geologie ¹¹	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand) op Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten (keileem) op Formatie van Peel
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd

⁹ Archis3 geomorfologische kaart 2008

¹⁰ Archis3 bodemkaart 2006

¹¹ Geologische kaart 1:50.000 i.c.m. B17B0149 uit www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

Het plangebied ligt in het Drents heide/veengebied. Het huidige landschap in Noord-Nederland werd gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden). Tijdens het Saalien vormde zich een aantal lobvormige ijstongen die soms een doorsnede hadden van enkele tientallen kilometers. In Groningen en Drenthe ontstond het brede oerstroomdal van de Hunze vermoedelijk ten gevolge van uitschuring door een dergelijke landijstong¹². Na het Saalien brak een warmere periode aan, het Eemien genaamd, waarin de ijskappen smolten en de zeespiegel rees. Tijdens deze periode werd het keileem rondom de Dollard (afgezet tijdens het Saalien) door de rivier de Eems opgeruimd. Tijdens het Eemien raakten de lagere delen van het toenmalige landschap overstromd door de Eemzee. In de Eemsvallei kwamen mariene afzettingen in de vorm van grovere zanden tot bezinking. Na de warmere periode van het Eemien brak opnieuw een ijstijd aan, het Weichselien (115.000-10.000 jaar geleden). In deze periode bereikte het landijs Noord-Nederland echter niet. Wel was de invloed van het koude klimaat goed merkbaar. Oudere afzettingen van klei en zand erodeerden door vorst, dooi en smeltwaterstromen. Aan het einde van het Weichselien werden dekzanden afgezet. Vanwege het ontbreken van dichte vegetatie en het droge (koude) klimaat, kon de wind gemakkelijk grip krijgen op het fijne zand aan de oppervlakte. Dit proces van erosie en hernieuwde afzetting had tot gevolg dat het bestaande reliëf in het landschap vervlakte: dalen werden met zand opgevuld en hoge koppen werden door winderosie afgevlakt. Op vlaktes ontstond ook nieuw reliëf in de vorm van dekzandkoppen en –ruggen.

Als gevolg van de stijging van de zeespiegel in de relatief warmere periode die volgde, stagneerde de zoetwaterafvoer en ontstonden er vanaf het Mesolithicum grote veengebieden¹³.

Na de laatste IJstijd ontstonden ook heidevelden, broekgebieden en woeste gronden die vanaf de Vroege Middeleeuwen geleidelijk ontgonnen werden. Vanaf de late Middeleeuwen ontstonden hierop de plaggendecken. Door plaggenbemesting en vermenging van mest met plaggen en bosstrooisel zijn op de dekzanden esdekken ontstaan¹⁴.

Geologisch bestaat het plangebied uit de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden¹⁵. Dit is een jonge geologische Formatie uit het Midden en Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holocene (ongeveer vanaf 600.000 jaar oud). Het Laagpakket van Wierden bestaat uit eolisch fijn tot matig grof dekzand uit de laatste glaciële periode, het Weichselien (van ongeveer 116.000 tot 11.000 jaar geleden). De eenheid ligt op de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Het Laagpakket van Gieten bestaat uit keileem (grindhoudende klei en leem), afgezet in grondmorenes onder de ijskap. Daaronder is de Formatie van Peelo aanwezig die wordt gekenmerkt door een afwisseling van fijn zand en klei¹⁶.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart¹⁷ is het plangebied niet geheel gekarteerd doordat het zuidelijke deel in de bebouwde kom van Garminge ligt. Extrapolatie van de gegevens uit het plangebied zelf en uit de omgeving typeren het grootste deel van het plangebied als Dalvormige laag zonder veen (2R2, zie *Afbeelding 2*). In de omgeving bevindt de zuidelijke kern van Garminge zich op een dekzandrug (4K14) en bedingen zich in de omgeving Vlaktes van grondmorene (+/- welvingen, bedekt met dekzand, relatief hooggelegen, 2M5, zie *Afbeelding 2*).

¹² Berendsen, 2005

¹³ Berendsen, 2005

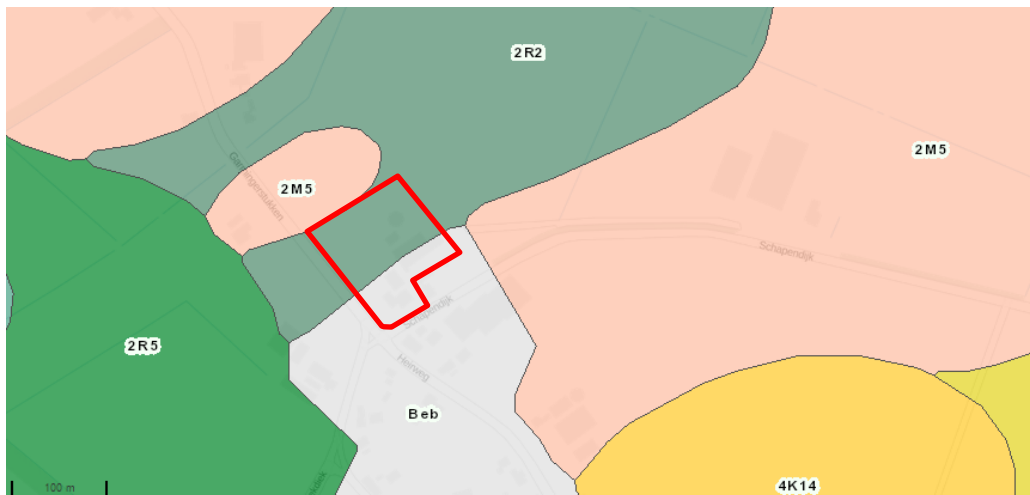
¹⁴ Berendsen, 2005

¹⁵ Berendsen, 2008

¹⁶ Geologische kaart 1:50.000 i.c.m. B17B0149 uit www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

¹⁷ Archis3, geomorfologische kaart 2008

Op de landschapstypenkaart¹⁸ (niet afgebeeld) ligt het plangebied in een gebied met Heideontginningen en bossen (sinds 1850), waarbij de verandering tussen 1850 en 2000 in de vorm een ingericht landschap is opgetreden.



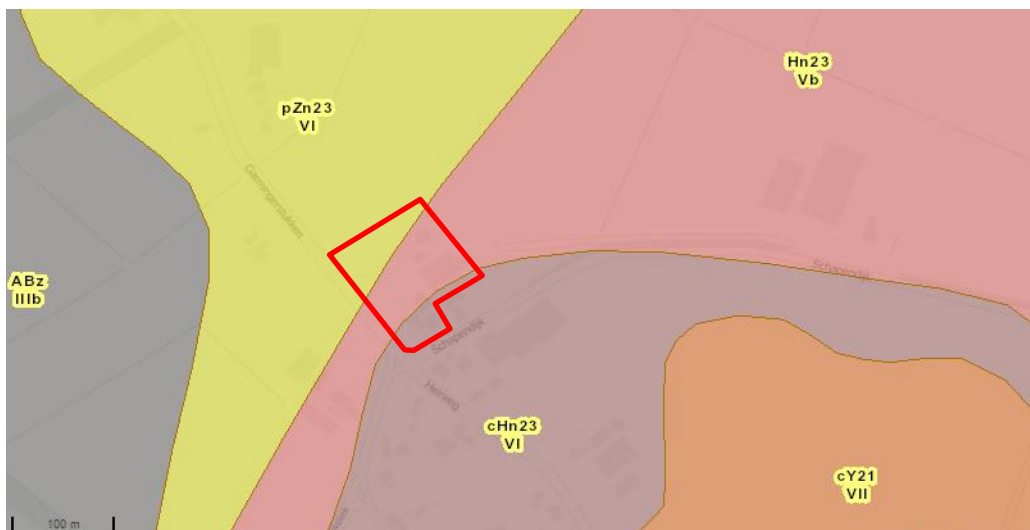
Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis3, geomorfologische kaart 2008)

Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart¹⁹ (zie Afbeelding 3) van noord naar zuid getypeerd als:

- pZn23 Beekeerdgrond lemig fijn zand met eerdlaag van 15-50cm
- cHn23 Laarpodzol, lemig fijn zand met eerdlaag van 30-50cm dikte
- Hn23 Veldpodzol, lemig fijn zand met een eerdlaag van maximaal 30cm dikte

De diepere ondergrond is geclassificeerd als Zand²⁰



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis3, bodemkaart 2006)

¹⁸ Archis3, HISTLAND - landschapstypen

¹⁹ Archis3 bodemkaart 2006

²⁰ <http://maps.bodemdata.nl/>

Grondwater en Oppervlaktewater

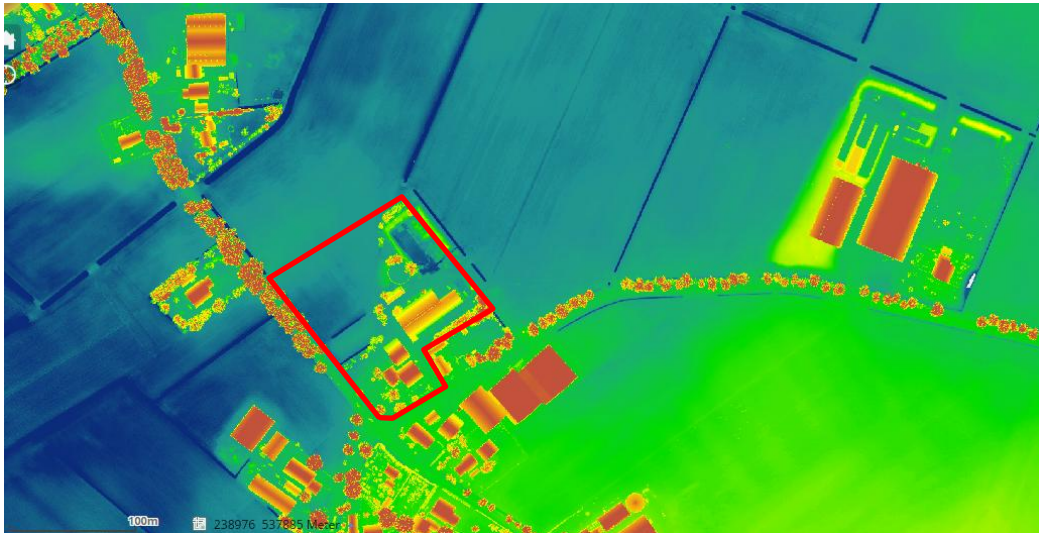
Op de grondwatertrapkaart²¹ heeft het zuidelijk en noordelijk deel van het plangebied grondwatertrap VI met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) meer dan 120 cm onder maaiveld.

Het middendeel heeft grondwatertrap V met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) groter dan 40 cm onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) meer dan 120 cm onder maaiveld (zie *Afbeelding 3*).

Aan alle zijden van het plangebied en ook in het plangebied zijn gegraven watergangen aanwezig die na de heideontginning zijn aangelegd. (zie *Afbeelding 4*, blauwe lijnen).

Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart van Nederland²² (zie *Afbeelding 4*) ligt het plangebied op de rand van een hoger naar een lager gelegen gebied op ca. 15,83m+NAP (groen). Delen zijn opgehoogd (lichtgroen). In het noordoosten is een deel van het plangebied gemiddeld 40cm lager gelegen, met een hoogte van 15,43m+NAP. De zuidelijke verhoging op de afbeelding is een es (felgroen), welke maximaal ca. 2,50 meter hoger dan het plangebied ligt. Bomen en bebouwing zijn in bruin aangegeven.



Afbeelding 4: Hoogtekaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: AHN)

Milieu- en geotechnische gegevens

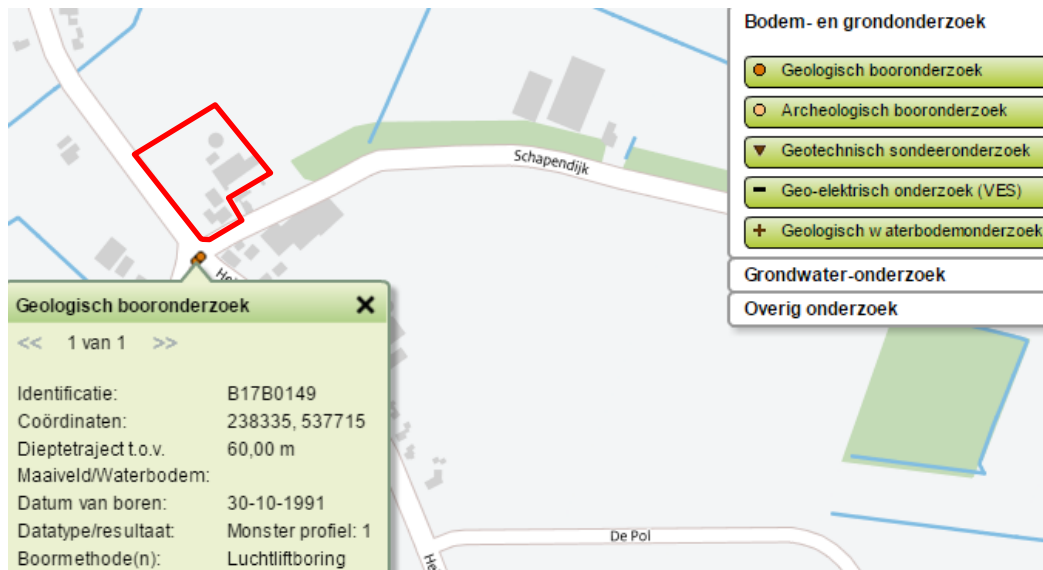
Het project bevindt zich nog in de planvormingsfase. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

In het Dinoloket²³ bevinden zich gegevens over boring B17B0149, 50m ten zuidwesten van het plangebied. De bodem bestaat de bovenste 1,00meter uit matig fijn zand behorende bij de Formatie van Bontel. Daaronder tot 6,00m-mv bevindt zich matig grindig, matig zandig leem behorende bij de Formatie van Drenthe, laagpakket van Gieter. Van 6-9m-mv ligt er matig grindig, matig fijn, zand behorende bij de Formatie van Drenthe. Tot 30m-mv is zeer fijn zand aanwezig, behorende bij de Formatie van Peelo. (zie *Afbeelding 5* voor locatie boring B17B0471 uit 20-10-1999, tot op een diepte van 60,00 meter). De lagen daaronder zijn voor deze planontwikkeling niet meer relevant, omdat de bodemverstoring niet zo diep reikt.

²¹ Archis3 bodemkaart 2006

²² <http://ahn.maps.arcgis.com/>

²³ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>



Afbeelding 5: Ondergrondse gegevens met het plangebied in het rode kader (bron: dinoloket.nl)

2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

Het gebied waar de dorpen Balinge, Garminge en Mantinge zijn ontstaan wordt de Broekstreek genoemd. Een naam die terug gaat tot de Middeleeuwen, de tijd dat hier op de natte gronden bossen te vinden waren. Het woord “broek” betekent: een op drassige grond groeiend bos. Garminge is zoals ook de andere dorpen in de Broekstreek, enkele eeuwen geleden ontstaan als satellietnederzettingen van Westerbork, omdat hier nog plaats was om nieuwe landbouwgronden te ontginnen. De Broekstreekdorpen hebben hun namen te danken aan families die tot de eerste bewoners behoorden²⁴.

Het plangebied bestaat in 1811²⁵ uit nog niet ontgonnen heide. Ten zuiden van de huidige Schapendijk is de heide al wel ontgonnen. Tevens is de westelijk gelegen weg ‘Garmingerstukken’ al aanwezig. (zie Afbeelding 6).



Afbeelding 6: Situatie 1811 met globale locatie het plangebied in het rode kader (Minuutplan Westerbork, sectie G, Blad 01, 1811-1832).

²⁴ Meppelink, 2000

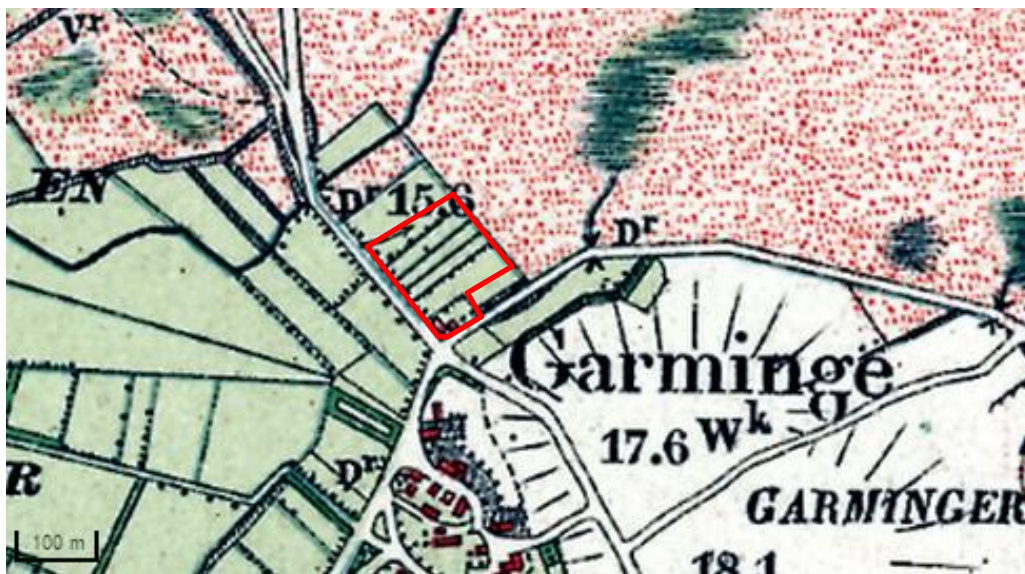
²⁵ Minuutplan Westerbork, Sectie G blad 01, 1811-1832

Op de kaart van 1830-1850²⁶ (niet afgebeeld) is het zuidelijk deel van het plangebied al ontgonnen. Het noordelijk deel nog niet. Op de jongere kaarten²⁷ tot 1903 is daar geen wijziging in gekomen.

In 1903²⁸ is het gehele plangebied ontgonnen en grotendeels ingericht met langgerekte strokenverkaveling met sloten en in gebruik als weide. Er zijn 5 kavels aanwezig, waarbij in de uiterste zuidwesthoek een opstal is gerealiseerd. Dit is het begin van Erve Boer. (zie *Afbeelding 7*).

Op de kaart van 1927²⁹ is deze situatie nog hetzelfde gebleven. In 1940³⁰ is er een tweede opstal bijgekomen ten oosten van de eerste (aan de Schapendijk) en is zijn de twee zuidelijke grotere kavels opgedeeld in drie kavels. Tot 1975³¹ blijft dat gelijk, met dien verstande dat in 1959 de opstal (boerderij) op de meest zuidwestelijk gelegen kavel vergroot wordt. In 1975³² is het zuidelijk deel van het plangebied verkaveld en is het noordelijk deel weiland (zie *Afbeelding 8*).

In 1988³³ wordt er ten noorden van de dan bestaande bebouwing een grote schuur gerealiseerd (zie *Afbeelding 9*). Tot in de huidige tijd wijzigt er behalve de erfinrichting niets meer in het plangebied.



Afbeelding 7: Situatie 1903 met het plangebied in het rode kader (Bonneblad 223, 1903)

²⁶ Topografische Militaire kaart 1830-1850 nr17_1rd

²⁷ Topografische Militaire kaart (Bonneblad zwart-wit) 1850-1864 nr. 17, Topografische Militaire kaart H.J. Enderlein 1852

²⁸ Bonneblad 223 van 1903

²⁹ Bonneblad 223 van 1927

³⁰ Bonneblad 223 van 1940

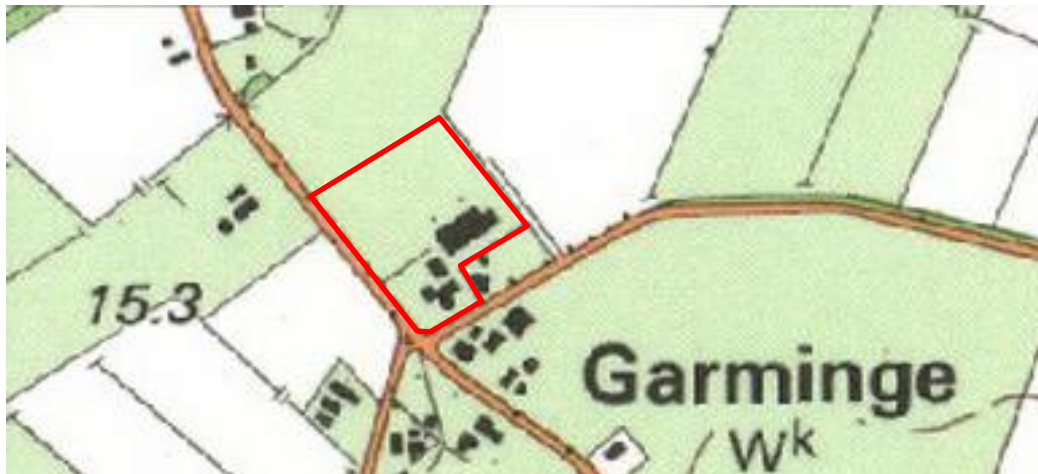
³¹ Topografische kaart 17B van 1954, 1959, 1964

³² Topografische kaart 17B van 1975

³³ Topografische kaart 17B van 1988



Afbeelding 8: Situatie 1975 met het plangebied in het rode kader (Topografische kaart 17B, 1975)



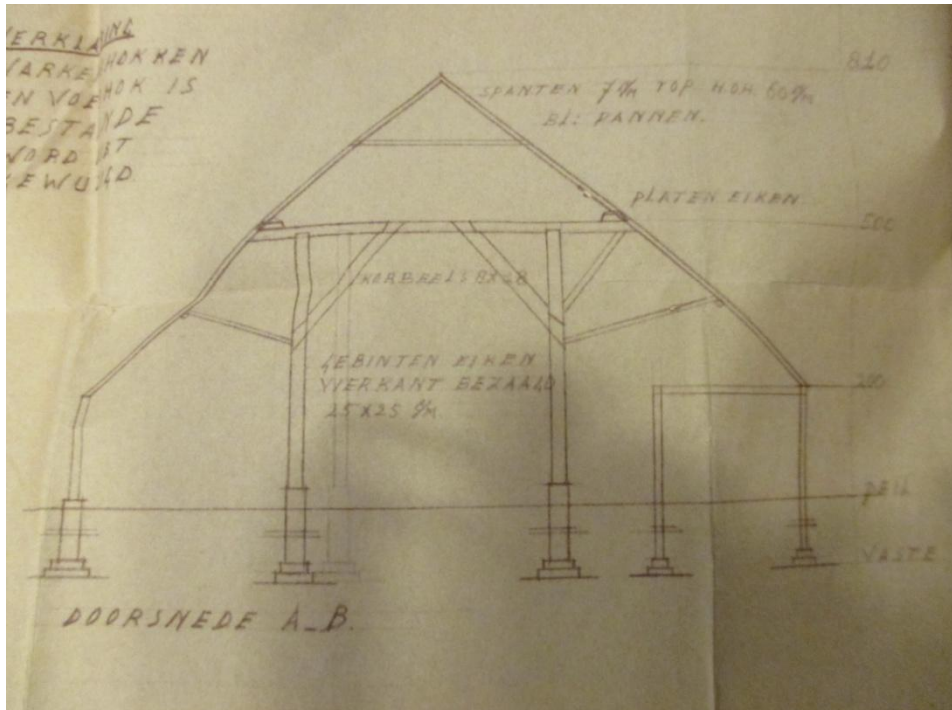
Afbeelding 9: Situatie 1988 met het plangebied in het rode kader (Topografische kaart 17B, 1988)

2.3 Bouwhistorische waarden

De geraadpleegde historische kaarten bevestigen dat het plangebied behoeft vanaf 1830 is ontgonnen uit de bestaande heidevelden en dat vanaf 1903 het boeren erf op de kaart de zuidwestelijk gelegen boerderij aanwezig is. Deze boerderij is gebouwd tussen de ontginning in 1830 en 1903, onbekend is het precieze jaartal. Het overige gebied is - voor zover bebouwd - ontwikkeld vanaf 1940. In het plangebied zelf zijn dan ook alleen in het zuidwestelijk deel relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

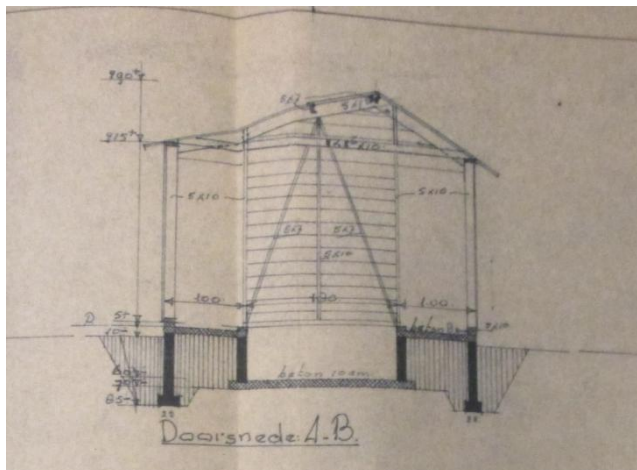
Op 24 juni 2015 is het bouwdoos van de Garmingerstukken 1 op het gemeentehuis in Beilen geraadpleegd. Wij zijn de heer E. Eeftink zeer erkentelijk voor het ter beschikking stellen van dit dossier. De meest relevante gegevens worden hieronder weergegeven.

- 1) Het oudst aanwezige document betreft een verbouwing van de woning in opdracht van de heer Kwint en dateert van 31 mei 1928. Uit de bijgevoegde werkschrijving kan achterhaald worden dat het bouwterrein op de bestaande hoogte blijft. Wel worden er in de te maken achterkeuken twee luchtgaten onder de vloer gemaakt.
- 2) Op 21 januari 1954 dient Jacob Boer een verzoek in om een schuur te mogen bouwen voor zijn landbouwbedrijf. Het peil van de vloer zal aangelegd worden op 40 cm boven de hoogst bekende waterstand. Uit de bijgevoegde bouwtekening blijkt dat de spanten op gemetselde funderingen worden gezet die tot circa 1 m-mv op de vaste grond worden uitgegraven. Na het uitgraven van de bouwput is deze weer aangevuld tot op het vloerpeil (zie afb. 10).



Afbeelding 10: Doorsnede van de in 1954 gebouwde schuur.

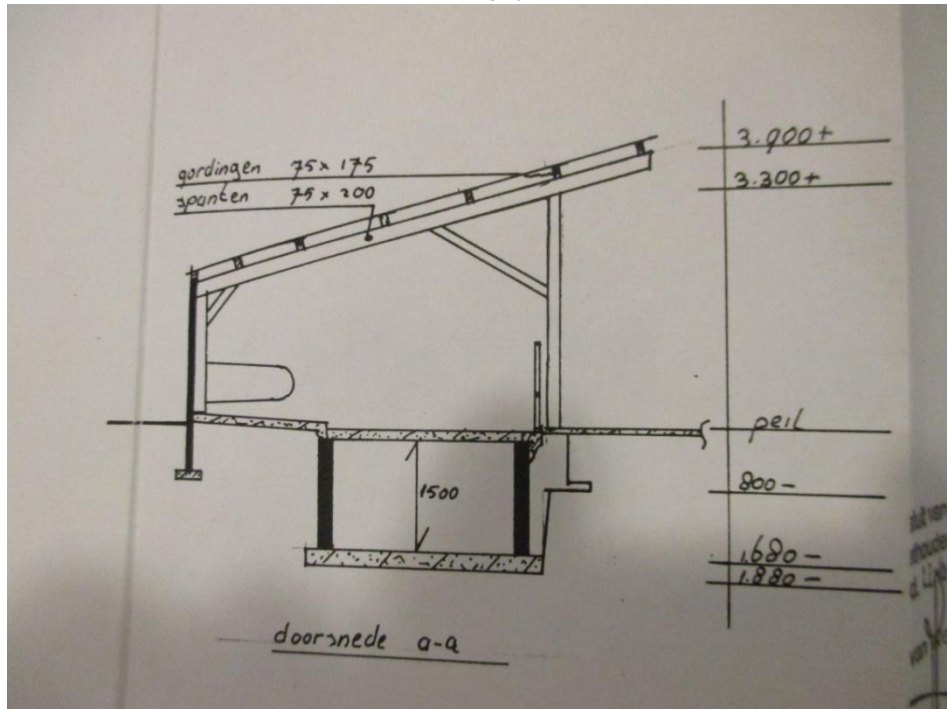
- 3) Op 18 juli dient de heer Boer het verzoek in tot het bouwen van een kippenhok. Het kippenhok meet 4,25m x 4,30 meter en wordt op een strokenfundering gezet die tot circa 1m-mv wordt aangelegd in de vaste grond.
- 4) Op 7 maart 1972 wordt het verzoek ingediend om een doorloop melkstal te bouwen. De stal heeft een afmeting van 5,04m x 3,84m. De melkstal wordt volledig onderkeldert tot 85 cm-mv (zie afb. 11).



Afbeelding 11: Doorsnede van de in 1972 gebouwde melkstal.

- 5) Op 10 juli 1973 wordt een verzoek ingediend voor de bouw van een veestal. De stal heeft een afmeting van 36,11m x 17,82m en wordt volledig onderkeldert (mestkelders) tot een diepte van 1,90 m-mv.
- 6) Op 29 januari 1980 dient de heer Boer een verzoek in tot het vergroten van de bestaande veestal (uit 1973). De nieuwe aanbouw wordt wederom voorzien van betonnen mestgoten, waarvan de onderzijde op 1,90 m-mv wordt aangelegd.
- 7) Op 29 september 1987 wordt het verzoek ingediend voor de bouw van een grote meststilo. De meststilo heeft een doorsnede van circa 10 meter en wordt verdiept aangelegd (circa 80 cm-mv) op de vaste grondslag.

- 8) Op 14 maart 1989 wordt een verzoek ingediend ter vergroting van de bestaande veestal en het bouwen van een wagenloods. De bestaande veestal wordt met 12 meter verlengd en volledig onderkeldert tot 1,90m-mv. De wagenloods wordt aan de zijkant van de veestal bijgebouwd en heeft een strokenfundering.
- 9) Het laatste (jongste) document betreft de aanvraag voor de bouw van een jongveestal op 22-10-1996. De omvang bedraagt 16,75m x 6,60m. De stal heeft een roostervloer en is onderkelder tot 1,88 m-mv (zie afb. 12). Uit het bijgevoegde milieuraapport van Tukkers Milieu (Venema, 1996) blijkt dat het bodemprofiel ter plaatse van de toekomstige jongveestal tot circa 0,5 m-mv bestaat uit zeer humeus matig fijn zand. Daaronder bevindt zich humusarm matig fijn zand tot ongeveer 0,8m-mv. Tot 1,2 m-mv is een leemlaag aangetroffen. Van 1,2m-mv tot 3,0m-mv bevindt zich een pakket matig fijn zand.



Afbeelding 12: Doorsnede van de in 1996 gebouwde jongveestal.

Conclusie: De bodem onder het oorspronkelijke woonhuis is minimaal verstoord tot 65 cm-mv. De bodem ter plaatse van de bijgebouwen die na 1954 zijn gerealiseerd is tot minimaal 85 cm-mv geroerd. De veestal en de jongveestal zijn tot circa 1,90 cm-mv vrijwel volledig onderkeldert (mestkelders). Op grond van de bestudering van de bouwdoSSIers kan geconcludeerd worden dat de bodem ter plaatse van de bijgebouwen (bedrijfsgebouwen) van Erve Boer tot in het archeologisch niveau is geroerd. Uitsluitend ter plaatse van het oorspronkelijke woonhuis mag aangenomen dat de bodem niet volledig geroerd is tot in het archeologisch niveau.

2.4 Archeologische waarden

Het plangebied maakt deel uit van het grote onderzoek in de gehele gemeente ten behoeve van de archeologische verwachtings- en beleidskaart. Deze rapportage geeft geen informatie over het plangebied. In het plangebied zelf heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn volgens Archis3 twee andere meldingen opgenomen. Het betreft twee AMK-terrein van archeologische waarde, Het Veenveld en de Garminger/Balingeres (opname 22-6-2015, zie Afbeelding 13).

Hierbij moet worden opgemerkt dat de door beperkte werking van Archis3, op dit moment nog niet alle gegevens achterhaald kunnen worden.



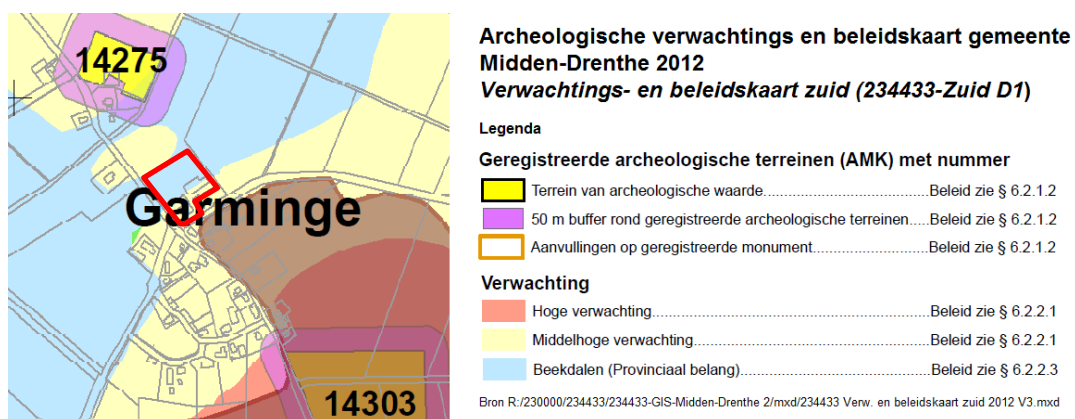
Afbeelding 13: Meldingen in Archis3 (bron: Archis3, archeologische onderzoeksgebieden)

Op de archeologische beleidskaart³⁴ zijn geen andere meldingen opgenomen. De twee monumenten uit Archis worden ook op de beleidskaart aangegeven (zie *Afbeelding 14*)

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bodemkundige kenmerken en de bekende cultuurhistorische- en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. Voor het plangebied geldt voor het zuidelijk deel een middelhoge trefkans op archeologische waarden conform gemeentelijke archeologische waarden- en beleidskaart (Zie *Afbeelding 14*). Het noordelijk deel heeft een beekdal-verwachting (provinciaal belang) maar zal buiten beschouwing blijven, omdat het buiten het te bebouwen deel van het plangebied ligt.

Bij een middelhoge trefkans is het beleid van de gemeente dat een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd bij verstoringen met een groter oppervlak dan 1000m², alvorens vergunning kan worden verleend. In Beekdalen geldt dat een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd bij verstoringen met een groter oppervlak dan 1000m² en dieper dan 30cm-mv, alvorens vergunning kan worden verleend.



Afbeelding 14: Archeologische waarden en beleidskaart gemeente Midden Drenthe Zuid met de situering van het plangebied in het rode kader (bron: Oranjewoud, 2012)

Door ligging ten noorden van een hoge dekzandrug is het plangebied in theorie aantrekkelijk geweest voor menselijke activiteiten van jagers en verzamelaars vanaf het vroeg-Paleolithicum. Vanaf het Laat-

³⁴ Oranjewoud, 2012

Paleolithicum werden de hogere dekzandruggen en -koppen, gebruikt als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. In bodemkundig opzicht betreft het gebieden die zich kenmerken door de aanwezigheid van met name podzolgronden met daarop een eerdlaag en een relatief lage grondwaterstand. De dekzandrug (Garminge/Balinger Es) is dus geschikt geweest voor permanente bewoning door de 2,50 meter hogere ligging. Het plangebied zelf is minder geschikt als permanente bewoning.

Vanaf het Neolithicum tot de heideontginning omstreeks 1830 is het plangebied door de lagere ligging minder geschikt voor permanente bewoning. Pas in de Nieuwe tijd na de heideontginning van omstreeks 1830 vormt het een geschikte woonplek. De nabijheid van het beekdal draagt bij aan de bewoningspotentie van de dekzandrug. De grootste trefkans bestaat voor vindplaatsen uit de periode Nieuwe Tijd. Dit is de periode van tijdens en na de ontginning van en de vestiging van kleine boerderijen zoals het 'Erve Boer'.

De meldingen³⁵ geven geen bevestiging dat er in de omgeving van het plangebied al vanaf het Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen menselijke bewoning is geweest. Erve Boer is na deze ontginning gerealiseerd (tussen 1830 en 1903).

Andere vondsten die worden verwacht zijn losse(strooi)vondsten en mogelijk archeologische resten die in verband staan met bewoning van het erf. Hierbij kan gedacht worden aan afvaldumps en haardkuilen. Indien er eventueel archeologische resten aanwezig zijn komen deze direct aan of onder het maaiveld voor. Organische resten en bot zullen door de overwegend droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in tabel 3. De potentiële archeologische niveaus worden direct onder de bouwvoor in de eerdlaag verwacht op of in de top van de dekzandafzettingen, tussen de 30 en 100cm beneden maaiveld. Door de vorming van een subrecent eerddek van 15 tot 50 cm dikte, zijn mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen naar verwachting redelijk goed bewaard gebleven.

Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Middelhoog	Restanten van voorgangers van het huidige erf, akkercomplexen, oude verkavelingen, ontginningssporen, houtwallen, esgreppels, veldovens	in of direct onder de oude akkerlaag tot ca. 50cm-mv
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, grafvelden, resten van ijzerbewerking, dumps, meilers	direct onder de oude akkerlaag 50-75cm-mv
Bronstijd - IJzertijd	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden resten van ijzerbewerking, meilers, dumps	BC-horizont en top van de C-horizont (75-100cm-mv)
Paleolithicum-Neolithicum	Middelhoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	Top van de C-horizont >100cm-mv

Bodemverstoring

De bewerking van land en de realisatie van de opstallen in de periode 1830 tot 1988 hebben mogelijk voor een bodemverstoring gezorgd. Dit zal worden getoetst met behulp van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen.

³⁵ Archis3 en Oranjewoud, 2012

3 Resultaten van het Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (verkennde fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het toetsen van het archeologisch verwachtingsmodel. Het betreft een brede zoekoptie, omdat zowel vindplaatsen van landbouwende samenlevingen, als steentijdvindplaatsen aanwezig kunnen zijn. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In het totaal zijn op de onderzoekslocatie op 24 juni in totaal 9 grondboringen gezet door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog). Hierbij is de randzone aan de noordwestzijde van het plangebied (nu schapenweide) in overleg met de opdrachtgever buiten beschouwing gebleven, omdat dit gebied (een voormalig beekdal) niet bebouwd wordt. Vanwege de sterk puinhoudende bovenlagen zijn de boringen met een edelmanboor gezet (Ø 7 cm). De boringen zijn regelmatig verspreid over de onderzoekslocatie met behulp van een verspringend driehoeksgrid en zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De exacte locaties zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing met een meetwiel. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn droog gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. Alle boringen hebben een verstoorde bodemopbouw met uitzondering van boring 2. De hoofdlijn van de bodemopbouw met een verstoorde bodemopbouw kan als volgt worden weergegeven (boring 5).

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30 cm	Bruin humeus fijn siltig zand met boomwortels	Ap1; subrecente bouwvoor
Tussen 30 cm en 90 cm	Bruingeel gemengd fijn siltig zand met puin	Ap2; subrecent opgebrachte geroerde grondlaag
Tussen 90 cm en 120 cm	Geel fijn siltig zand met roestvlekken	C; dekzand

De hoofdlijn van de bodemopbouw met een intacte bodemopbouw kan als volgt worden weergegeven (boring 2).

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30 cm	Donkerbruin humeus fijn siltig zand met boomwortels	Ap1; opgebrachte teeltaarde
Tussen 30 cm en 65 cm	Grijsbruin fijn iets siltig zand	Ap2; oorspronkelijke bouwvoor
Tussen 65 cm en 85 cm	Roodbruin verkit fijn siltig zand	B; inspoelingshorizont
Tussen 85 cm en 110 cm	Geel fijn siltig zand	C; dekzand

Interpretatie:

De aangetroffen bodemopbouw bestaat in vrijwel het gehele onderzoeksgebied uit subrecent verstoorde bodemprofielen als gevolg van de aanleg van het erf en de bijgebouwen. Het betreft een organisch gegroeid erf dat rond 1905 ontstaan is. De aangetroffen bodemlagen bestaan uit diverse ophogingslagen met baksteenpuin, betonpuin en landbouwplastic. De verstoringen reiken tot in de top van het dekzand (C-horizont) die aangetroffen is op dieptes variërend van 60 cm-mv (boring 8) tot 105 cm-mv in boring 3 en 4. In de laatste gevallen betreft het een sterk afgetopte bodem door eerdere graafwerkzaamheden. De top van het dekzand wordt in het plangebied gemiddeld rond 80 cm-mv aangetroffen. Uitsluitend in de tuin van de bestaande te handhaven woning (boring 2) is een intact bodemprofiel aangetroffen. De bodem bestaat hier uit een dunne teeltlaag van tuinaarde op een oorspronkelijke bouwvoor die op een diepte van 65 cm-mv overgaat in een harde roodbruine inspoelingshorizont (podzol B). De top van het dekzand is op 85 cm-mv aangetroffen. Deze boring laat zien dat de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied bestond uit een laarpodzol. Dit zijn oorspronkelijk heidevelden geweest, die na ontginning omgezet zijn in landbouwgrond. In dit geval is na ontginning een dun landbouwdek ontstaan van 35 cm-mv.

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn alle afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, uitsluitend subrecent materiaal zoals baksteenpuin, betonpuin, industrieel glas, spijkers en landbouwplastic.



Afbeelding 15: Impressie van de onderzoekslocatie. Foto genomen vanaf de zuidwestzijde richting het noordoosten.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden vanaf de Prehistorie. Vanwege de ligging aan de rand van een beekdal is het plangebied in theorie aantrekkelijk geweest voor jagers en verzamelaars vanaf het vroeg-Paleolithicum. Het is door de lagere ligging minder aantrekkelijk geweest voor permanente bewoning dan de zuidelijker gelegen dekzandrug. Vanaf het Laat-Paleolithicum werden namelijk de hogere dekzandruggen en -koppen, gebruikt als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. Vanaf het Neolithicum tot de heideontginning omstreeks 1830 is het plangebied door de lagere ligging minder geschikt voor permanente bewoning. Pas in de Nieuwe tijd na de heideontginning van omstreeks 1830 vormt het een geschikte woonplek. De nabijheid van het beekdal draagt bij aan de bewoningspotentie van de dekzandrug. De grootste trefkans bestaat voor vindplaatsen uit de periode Nieuwe Tijd. Dit is de periode van tijdens en na de ontginning van en de vestiging van kleine boerderijen zoals het 'Erve Boer'.

Om het verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd met in totaal 9 boringen (5 boringen voor de stal en 5 voor de loods).

De onderzoeksvragen uit het bureauonderzoek kunnen hiermee als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

De bodem is in vrijwel het gehele plangebied geroerd tot op een maximale diepte van 105 cm-mv als gevolg van de aanleg van Erve Boer en de opstallen op dit erf. Uitsluitend in de voortuin van de bestaande woning is een intact bodemprofiel aangetroffen, waaruit afgeleid kan worden dat de oorspronkelijke bodemopbouw bestond uit een laarpodzol op een dekzandwieling.

- *Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?*

Door de grote mate van bodemverstoring en het ontbreken van cultuurlagen, vondstlagen of archeologische indicatoren achten wij de kans zeer gering dat er in het plangebied archeologische vindplaatsen te verwachten zijn. De middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied op de beleidskaart kan daarom bijgesteld worden naar laag met als indicatie 'verstoord'..

4.2 Selectieadvies

Op grond van het ontbreken van concrete aanwijzingen voor een archeologische vindplaats en de sterke mate van bodemverstoring, adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren.

4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Midden Drenthe), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

Het selectieadvies zal voorgelegd worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag, gemeente Midden Drenthe en de verantwoordelijke beleidsambtenaar (dhr. S. van Veen).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de provinciaal archeoloog van Drenthe (dhr. W. van der Sanden, e-mail: w.vandersanden@drenthe.nl).

Gebruikte literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland), Assen
- Bouwkundig Ontwerpbureau Muntinga, 1-12-2014. *Nieuwe Wonen op Erve Boer*, 14159.S.1, 9 bladen
- Drents Plateau, 2006. *Richtlijnen voor archeologisch bureau- en veldonderzoek in de provincie Drenthe (Versie 1.0, 21 maart 2006)*, Assen
- Meppelink, K. et.al, 2000. *De Broekstreek: leven en werken in de 20ste eeuw in kleine Drentse dorpen*, Beilen, Uitgeverij Drenthe
- Oranjewoud, 2012. *Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Midden-Drenthe, Verwachtings- en beleidskaart zuid*, kaartnummer 234433-Zuid wijz.nr D1, Heerenveen.
- Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*, Wageningen.
- Van As-Kleijwegt, D; Bakermans, M.M.G.J. & Van Bolhuis, P. 1987 , in: *Op weg met het verleden: cultuurhistorische kartering van Drenthe*.

Geraadpleegde websites:

test.zoeken.cultureelerfgoed.nl; testfase Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor convertering GPS naar RD

<http://natura2000.eea.europa.eu/#> voor opnemen maten en luchtfoto

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte- informatie

www.dans.easy.nl voor rapporten

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor converteren gps naar RD-coördinaten

www.google.maps voor luchtfoto en gps coördinaten

<http://www.arcgis.com> voor metingen

www.atlasleefomgeving.nl voor informatie (als vervanger van het beëindigde KICH)

www.dinoloket.nl voor informatie over ondergrondse boringen

<http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp> voor informatie over bodem-moedermateriaal

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl> voor informatie over bestemmingsplannen

www.middendrenthe.nl voor gemeentelijke informatie

BIJLAGEN

Project: BO en IVO (O) Garmingerstukken 1 te Garminge
Kenmerk: EKU/DIR/HAMA/150992

Bijlage 1: Plangebied



Afbeelding 16: bestaande situatie met te slopen gebouwen en opstallen met rode stip (Bron: bouwkundig ontwerp bureau Muntinga, 2014)



Afbeelding 17: Te ontwikkelen situatie plangebied (bron: bouwkundig ontwerpbureau Muntinga, 2014)

Bijlage 2: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte
 afkortingen

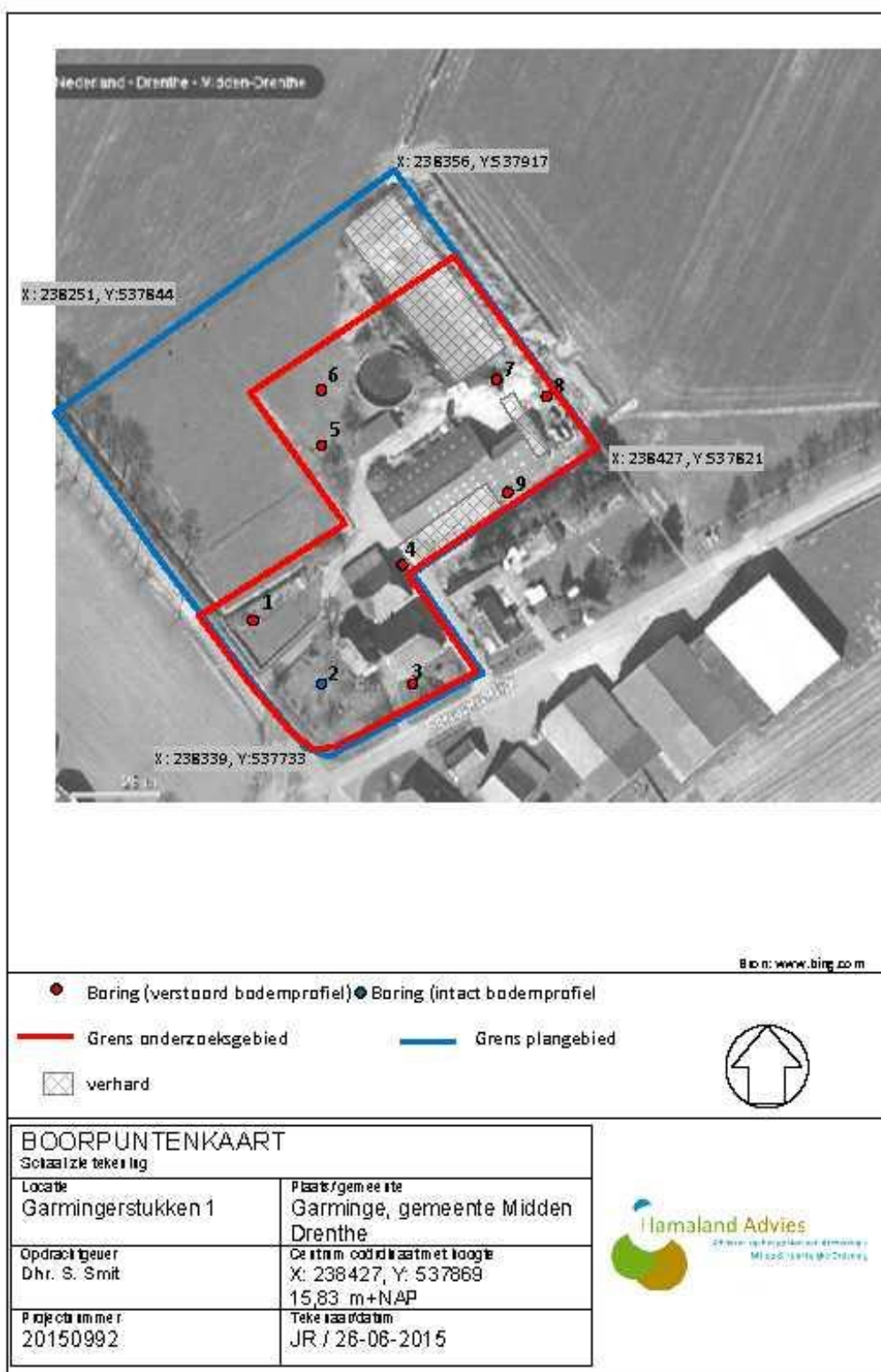
BO
IVO-V
IVO-K
IVO-W
IVO-K-G
IVO-W-G
AS
AMK
IKAW
ROB
ARCHIS
BP
CAA
GLG
GHG
MV
NAP
RGD
STIBOKA

Bureauonderzoek
inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kartende boringen
inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kartende profielen
inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende profielen
Archeologische Begleiding
Archeologische Monumenten Kaart
indicatieve Kaart Archeologische Waarden
Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
ARCHEOLOGISCH INFORMATIE Systeem
Belevings Present
Centraal Archeologisch Archief
Gemeentelijk Laagste Grondwaterstand
Gemeentelijk Hoogste Grondwaterstand
Nieuw Amsterdam Peil
Rijks Geologische Dienst
Stichting Bomen Kartering

Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 600 vC	IJZV
midden: 300.000 – 35.000 vC	PALEOV	midden: 500 – 250 vC	IJZM
laat: 35.000 vC – 8800 vC	PALEOL	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 vC – 18.000 vC	PALEOLA	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
laat: 18.000 vC – 8800 vC	PALEOLB	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
Mesolithicum: 8800 – 4600 vC	MESO	vroeg: 12 vC – 25 nC	ROMVA
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	vroeg: 25 – 70 nC	ROMVB
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden: 70 – 270 nC	ROMMI
laat: 6450 – 4600 vC	MESOL	midden: 70 – 160 nC	ROMMA
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	midden: 160 – 270 nC	ROMMB
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 4200 – 2850 vC	NEOM	laat: 270 – 350 nC	ROMLA
midden: 2850 – 2000 vC	NEOLA	laat: 350 – 450 nC	ROMLB
laat: 2000 – 800 vC	NEOLB	Middelste eeuw: 450 – 1500 nC	XME
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	vroeg: 450 – 525 nC	VMEA
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	vroeg: 525 – 725 nC	VMEB
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	vroeg: 725 – 900 nC	VMEC
vroeg: 800 – 500 vC	IJZV	vroeg: 900 – 1050 nC	VMEI
midden: 500 – 250 vC	IJZM	laat: 1050 – 1500 nC	VMEJ
laat: 250 – 12 vC	IJZL	laat: 1500 – 1750 nC	VMEK
		laat: 1750 – 1900 nC	VMEI
		laat: 1900 – 1650 nC	NTA
		laat: 1650 – 1850 nC	NTB
		laat: 1850 – heden	NTC
		Onbekend	XXX

Project: BO en IVO (O) Garmingerstukken 1 te Garminge
Kenmerk: EKU/DIR/HAMA/150992

Bijlage 3: Boorpuntenkaart



Project: BO en IVO (O) Garmingerstukken 1 te Garminge
Kenmerk: EKU/DIR/HAMA/150992

Bijlage 4: Boorstaten

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
Grind als toevoeging	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

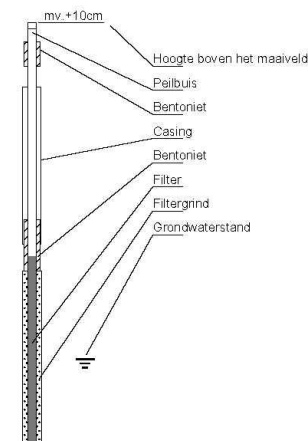
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

	Mineraal veen
	Veen, zwak kleig
	Veen, sterk kleig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
Veen als toevoeging	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaan duidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
ww: 15 l	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
Zand	
	Zand, kleig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
Leem	
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig
Bijzondere lagen	
	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

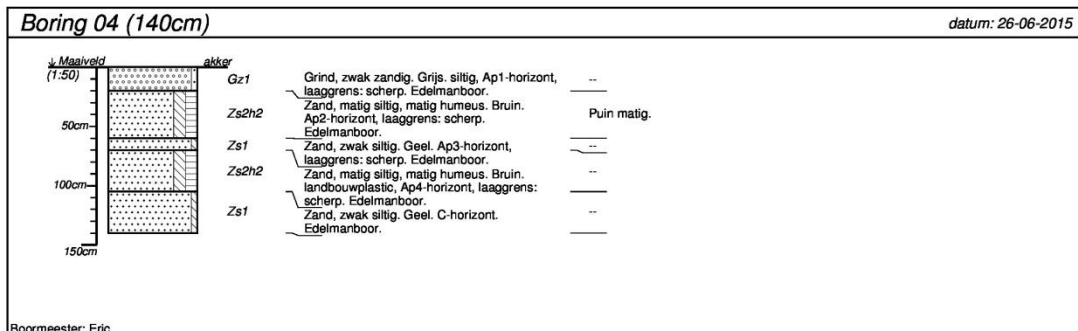
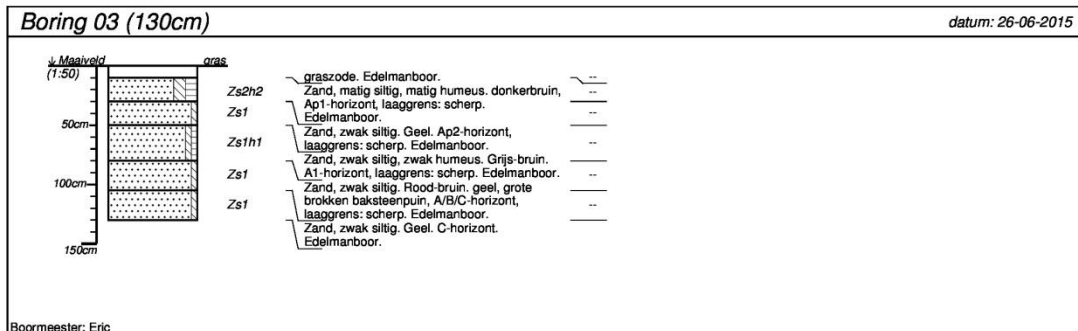
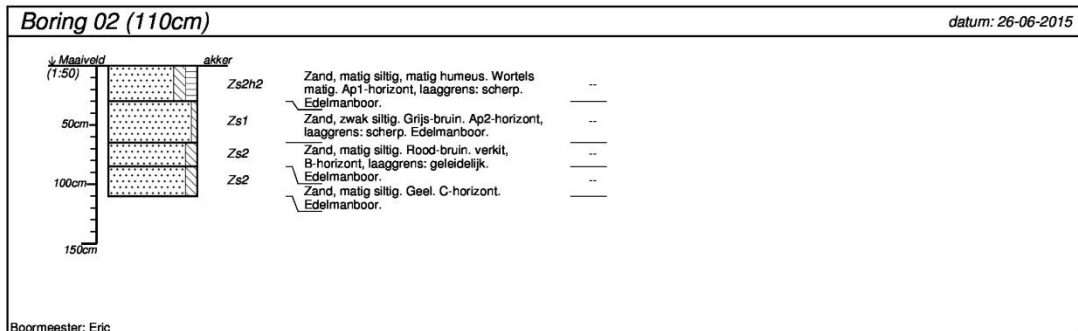
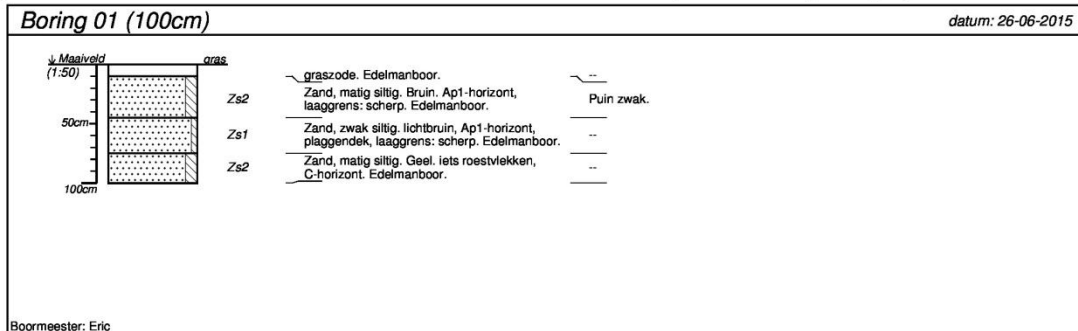
PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

150992 Garmingerstukken 1 Garminge, gem. Midden Drenthe

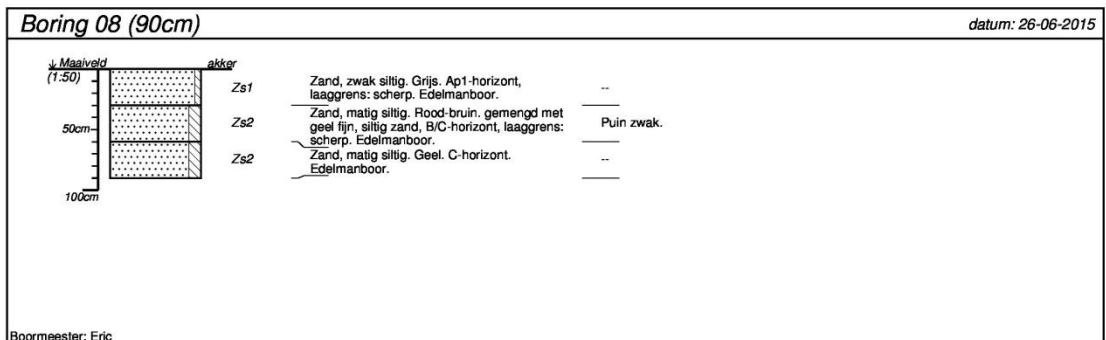
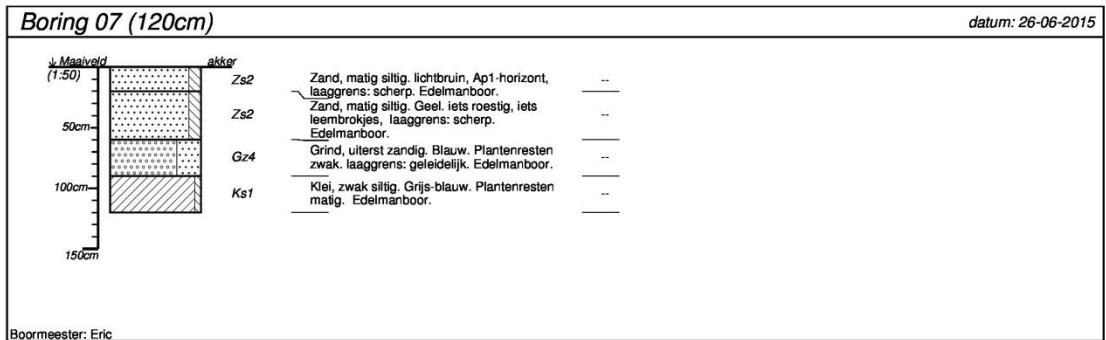
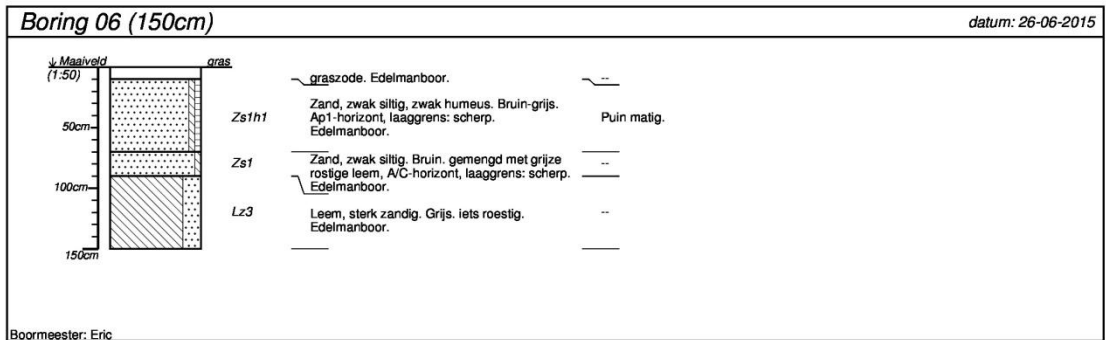
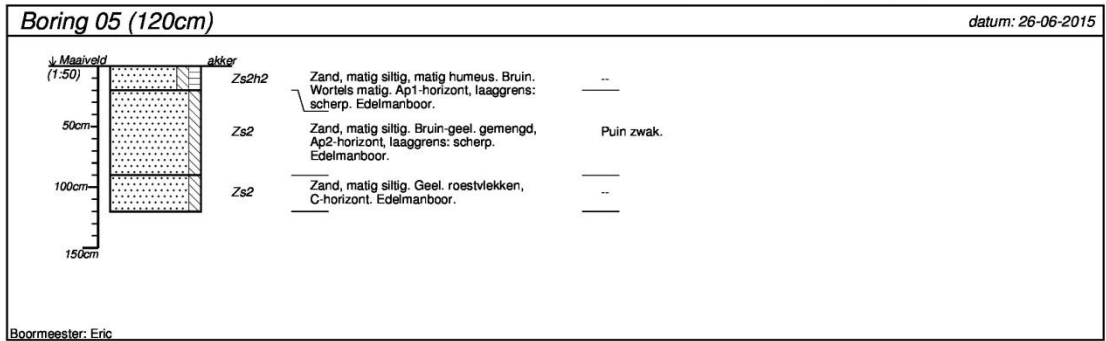


projectnummer 150992	blad 1/3	locatieadres Garmingerstukken 1	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Garmingerstukken			
opdrachtgever Dhr. S. Smit		postcode / plaats Garminge, gem. Midden Drenthe	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

150992 Garmingerstukken 1 Ggarminge, gem. Midden Drenthe

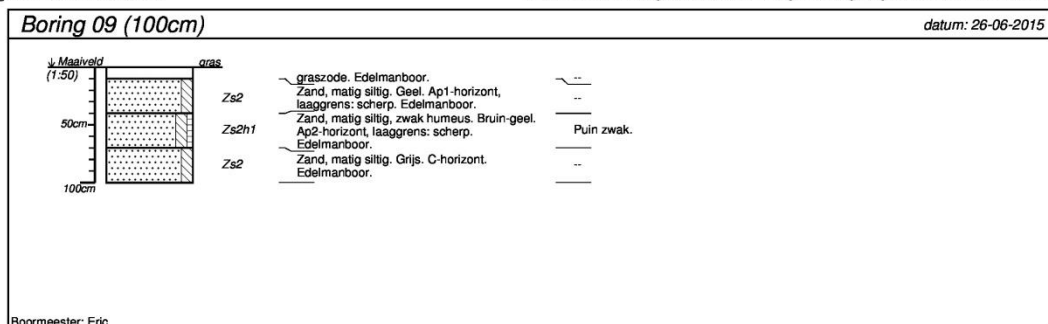


projectnummer 150992	blad 2/3	locatieadres Garmingerstukken 1	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Garmingerstukken			
opdrachtgever Dhr. S. Smit		postcode / plaats Ggarminge, gem. Midden Drenthe	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

150992 Garmingerstukken 1 Garminge, gem. Midden Drenthe



projectnummer 150992	blad 3/3	locatieadres Garmingerstukken 1	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Garmingerstukken			
opdrachtgever Dhr. S. Smit		postcode / plaats Garminge, gem. Midden Drenthe	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104