Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen voor plangebied Geldermalsen, Zeshoek, gemeente Geldermalsen

Koen Hebinck

Zuidnederlandse Archeologische Notities

306

Amsterdam 2014
VUhbs Archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhbs Archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever:	Gemeente Geldermalsen
Bevoegde overheid:	Gemeente Geldermalsen
Project:	Geldermalsen, Zeshoek
Type onderzoek:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van karterende boringen
Uitvoerder:	VUhbs
Plaats documentatie:	VUhbs, Archis, e-depot
CIS-code:	59508
Projectcode:	GLM-ZHK-13
Coördinaten centrum:	148.425-432.871
Provincie, gemeente:	Gelderland, Geldermalsen
Kaartblad:	39C
Omvang plangebied:	500 + 100 m^2
Status:	**Definitief**
Datum:	februari 2014
Auteur(s):	drs. K.A. Hebinck
Grafische Bewerking:	drs. K.A. Hebinck
Autorisatie:	drs. G.L. Boreel
ISBN:	978-90-8614-255-2

©VUhbs Archeologie, Amsterdam, februari 2014
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

SAMENVATTING

1 INLEIDING 1
1.1 Kader en motivatie 1
1.2 Ligging en beschrijving van het plangebied 1
1.3 Doel en vraagstelling van het onderzoek 1
1.4 Opzet van het rapport 2

2 VOORGAAND ONDERZOEK 3

3 METHODE 3

4 RESULTATEN 4
4.1 Bodemopbouw 4
4.2 Landschappelijke en archeologische interpretatie 4

5 CONCLUSIE 5

6 AANBEVELINGEN 6

LITERATUUR 7

BIJLAGEN

Bijlage 1. Topografische kaart met de ligging van het plangebied.
Bijlage 2. Het plangebied met de ligging van de boringen.
Bijlage 3. Dikte van het recent verstoorde pakket.
Bijlage 4. Boorstaten.
Bijlage 5. Overzicht van de archeologische perioden.

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft VUhbs Archeologie een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor het plangebied Zeshoek te Geldermalsen. Binnen het plangebied zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Uit eerder uitgevoerd onderzoek voor het Centrumplan Geldermalsen is gebleken dat het huidige plangebied een hoge verwachting kent voor archeologische resten uit de periode vanaf de Late IJzertijd en op een mogelijk aanwezige rivierduin zelfs uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum.[1] Doordat de geplande werkzaamheden de mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigen, heeft de gemeente Geldermalsen VUhbs verzocht voor twee deelgebieden binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren om deze verwachting te toetsen.

Het inventariserend veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in beide deelgebieden in belangrijke mate verstoord is; in deelgebied tot een diepte van 100 tot 160 cm –mv en in deelgebied 2 tot een diepte van 60 tot 130 cm –mv. Hieronder zijn nog intacte oever- en beddingafzettingen van de Linge aanwezig. Er zijn bij het karterend booronderzoek echter geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Daarnaast zal het plangebied door de geringe omvang en de ligging aan de rand van de dorpskern van Geldermalsen relatief weinig toevoegen aan de kennis van de geschiedenis van Geldermalsen. Hierdoor wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd op het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

1 Boreel 2009, 26-27.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft VUhbs Archeologie een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor plangebied Zeshoek te Geldermalsen. Binnen het plangebied zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. De werkzaamheden die met deze ontwikkeling gepaard gaan, zullen de bodem en de eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verstoren. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg[2] dient het plangebied daarom eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Een eerder uitgevoerd bureauonderzoek en verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor resten uit de periode vanaf de Volle Middeleeuwen.[3] De gemeente Geldermalsen heeft daarom VUhbs verzocht voor het plangebied Zeshoek een Inventariserend Veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren om deze verwachting te toetsen. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2)[4]. Het veldwerk is uitgevoerd op 10 december 2013 door drs. K.A. Hebinck.

1.2 LIGGING EN BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied ligt in het centrum van Geldermalsen, ten zuiden van de Kostverloren kade. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden. Het noordwestelijke deelgebied (deelgebied 1) heeft een oppervlakte van 500 m^2 en het zuidoostelijke deelgebied (deelgebied 2) heeft een oppervlakte van 100 m^2. Binnen het plangebied stond een schoolgebouw dat ten tijde van het onderzoek al was gesloopt. Binnen het plangebied zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Hiervoor zal de bodem tot een diepte van minimaal 2 meter onder het huidige maaiveld worden verstoord.

1.3 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Doel van dit archeologisch karterend onderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en eventuele verstoringen en het toetsen van de archeologische verwachting. Het veldonderzoek dient te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek. De vraagstelling van het onderzoek is als volgt:

1- Hoe luidt de archeologische verwachting voor het plangebied?
2- Kan deze verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van de bodemopbouw van het plangebied, verstoringen en van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?

---

[2] In werking getreden op 1 september 2007.

[3] Boreel 2009, 27.

[4] De inhoud van de KNA kan geraadpleegd worden op www.sikb.nl.

3- Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

1.4 OPZET VAN HET RAPPORT

In het hieronder volgende hoofdstuk 2 zal een korte samenvatting gegeven worden van het eerder uitgevoerde onderzoek worden gegeven en daarmee de archeologische verwachting voor het plangebied. In hoofdstuk 3 zal de gehanteerde methode voor het inventariserend veldonderzoek worden beschreven. De resultaten van onderhavig booronderzoek zullen aan de orde komen in hoofdstuk 4. Na de conclusie in hoofdstuk 5 zullen de aanbevelingen voor vervolgstappen in hoofdstuk 6 worden geformuleerd.

2 VOORGAAND ONDERZOEK

In 2009 is door VUhbs (destijds ACVU-HBS) een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het centrumplan in Geldermalsen. Het huidige plangebied ligt binnen het destijds onderzochte gebied.[5]

Uit dit onderzoek is gebleken dat het huidige plangebied op de beddinggordel van de Linge ligt waarvan delen mogelijk bestaan uit (deels) onverspoelde rivierduinzanden. Direct ten zuiden van deelgebied 2 is een restgeul (centrale tak van de Linge) aanwezig, waarvan vooral ten zuiden resten uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd kunnen worden verwacht. Ook de resten uit de (Volle) Middeleeuwen worden vooral ten zuiden van deze centrale tak van de Linge verwacht, maar ook op de zandopduiking en mogelijke rivierduin binnen het plangebied kunnen archeologische resten uit deze periode worden verwacht.[6] Op basis van de resultaten van dit onderzoek heeft het gehele plangebied dan ook een hoge verachting voor archeologische resten.

Op basis van deze resultaten is voor het huidige plangebied een gespecificeerd advies opgesteld door Vos Archeo.[7] Hierin wordt geadviseerd om voor de twee deelgebieden binnen het plangebied een booronderzoek uit te worden om de aanwezige verstoringen in kaart te brengen en daarmee de archeologische verwachting te specificeren. Hierbij dient te worden uitgegaan van vier boringen per deelgebied. Het huidige onderzoek geeft invulling aan dit advies.

3 METHODE

Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 3.2. Verslaglegging vindt plaats volgens specificatie VS05. Voor het karterend booronderzoek zijn per deelgebied vier boringen gezet. De boringen zijn gezet tot een diepte van 160 tot maximaal 300 cm –mv. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).[8] Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

5 Boreel 2009.

6 Boreel 2009, 27.

7 Vos 2013.

8 Bosch 2007.

4 RESULTATEN

Voor het karterend onderzoek zijn in totaal acht boringen gezet tot een diepte van 160 tot maximaal 300 cm –mv. De ligging van deze boringen ins weergegeven in figuur 2. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 2. In de hieronder volgende paragrafen zal aandacht worden besteed aan geconstateerde verstoringen, de niet verstoorde bodemopbouw, archeologische indicatoren en de interpretatie de verkregen resultaten.

4.1 BODEMOPBOUW

In deelgebied 1 bestaat de top uit een dik pakket matig siltig zand tot zwak zandige klei. De dikte van dit pakket varieert van 100 cm in boring 8 tot 160 cm in boring 7. In alle boringen in deelgebied 1 is veelal tot onderin het pakket weinig tot veel puin (vooral baksteen) aangetroffen. Dit puinhoudende pakket gaat in boring 5, 6 en 8 met een scherpe grens over in zwak zandige klei tot sterk siltig zand. Vanaf een diepte van 140 (boring 8) tot 195 cm –mv is hier zwak siltig, zeer tot matig fijn, goed gesorteerd, kalkrijk zand aanwezig. In boring 7 gaat het puinhoudende pakket op een diepte van 160 cm –mv direct over in dit zwak siltige, zeer fijne zand.

In deelgebied 2 bestaat de top uit een pakket zwak zandige klei tot zwak siltig zand. Net als in deelgebied 1 is ook hier in dit pakket puin aangetroffen. In boring 1, 2 en 4, die op het terrein van de voormalige school zijn gezet, heeft dit pakket een dikte van 90 (boring 1) tot 130 cm. In boring 3, die op het grasveldje achter de woningen aan het Lingeplein is gezet, heeft dit puinhoudende pakket een dikte van 60 cm. In alle boringen in deelgebied 2 ligt het geroerde pakket op sterk tot uiterst siltige klei. In boring 3 gaat deze klei op een diepte van 190 cm –mv met een scherpe grens over in zwak siltig, zeer fijn, kalkrijk zand. In boring 1 is dit zand op een diepte van 285 cm aangeboord.

4.2 LANDSCHAPPELIJKE EN ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de bodem binnen deelgebied 1 in belangrijke mate verstoord is. Uit het materiaal dat hierin is aangetroffen blijkt dat het een recente verstoring betreft die waarschijnlijk ontstaan is bij de bouw en/of sloop van het schoolgebouw. Onder dit geroerde pakket zijn vanaf een diepte van 100 tot 160 cm –mv nog de intacte oever-/uiterwaardafzettingen van de Linge aanwezig. Vanaf een diepte van 140 tot 195 cm –mv (1,85 tot 2,50 m +NAP) is hier beddingzand van de Linge aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van (verspoelde) resten van een rivierduin, zoals op basis van eerder onderzoek hier mogelijk werd verwacht. [9]

Ook in deelgebied 2 is de top van het bodemprofiel, getuige het aangetroffen materiaal, recent verstoord. En net als in deelgebied 1 zijn hieronder ook oeverafzettingen van de Linge aanwezig. Deze afzettingen hebben echter geen zandige bijmenging zoals in deelgebied 1 maar een siltige bijmenging. Ook ligt het beddingzand vooral in boring 1 duidelijk dieper dan in deelgebied 1. Waarschijnlijk is hier in of aan de rand van de restgeul geboord die is aangetroffen bij het voorgaande onderzoek.[10]

9 Boreel 2009, bijlage 12.

10 Boreel 2009, bijlage 12.

5 CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft VUhbs Archeologie een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor het plangebied Zeshoek te Geldermalsen. Binnen het plangebied zullen nieuwe woningen worden gerealiseerd. Uit eerder uitgevoerd onderzoek voor het Centrumplan Geldermalsen is gebleken dat het huidige plangebied een hoge verwachting kent voor archeologische resten uit de periode vanaf de Late IJzertijd en op een mogelijk aanwezige rivierduin zelfs uit de periode vanaf het Laat-Paleolithicum.[11] Doordat de geplande werkzaamheden de mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigen, heeft de gemeente Geldermalsen VUhbs verzocht voor twee deelgebieden binnen het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren om deze verwachting te toetsen.

Het inventariserend veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in beide deelgebieden in belangrijke mate verstoord is; in deelgebied tot een diepte van 100 tot 160 cm –mv en in deelgebied 2 tot een diepte van 60 tot 130 cm –mv. Hieronder zijn nog intacte oever- en beddingafzettingen van de Linge aanwezig. Deze afzettingen behouden de hoge verwachting voor archeologische waarden uit de periode vanaf de Late IJzertijd, waarbij er vooral rekening moet worden gehouden met resten die samenhangen met de middeleeuwse ontwikkeling van Geldermalsen. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een restant van) een rivierduin binnen het plangebied. Intacte resten van voor de IJzertijd worden daarom niet verwacht.

11 Boreel 2009, 26-27.

6 AANBEVELINGEN

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen heeft aangetoond dat er binnen het plangebied afzettingen van de Linge aanwezig zijn onder de verstoorde bovenlaag die in principe de hoge verwachting ten aanzien van archeologische waarden uit de periode vanaf de Late IJzertijd behouden. Er zijn bij het karterend booronderzoek echter geen directe aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Daarnaast zal het plangebied door de geringe omvang en de ligging aan de rand van de dorpskern van Geldermalsen relatief weinig toevoegen aan de kennis van de geschiedenis van Geldermalsen. Hierdoor wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd op het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Geldermalsen, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. Indien geen vervolgonderzoek noodzakelijk is, blijft de archeologische meldingsplicht van kracht. Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform art. 53 van de Monumentenwet 1988, onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

LITERATUUR

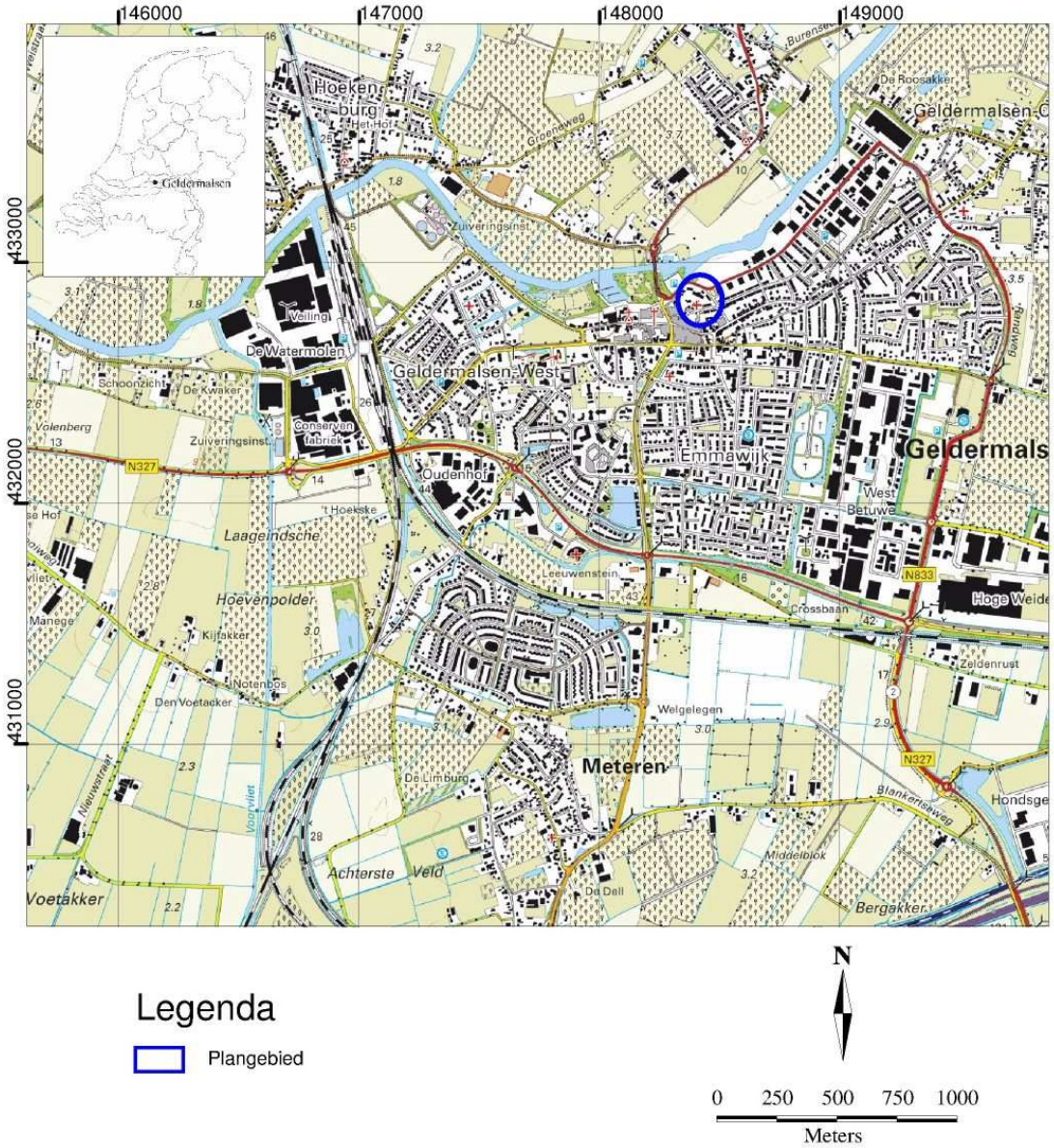
Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

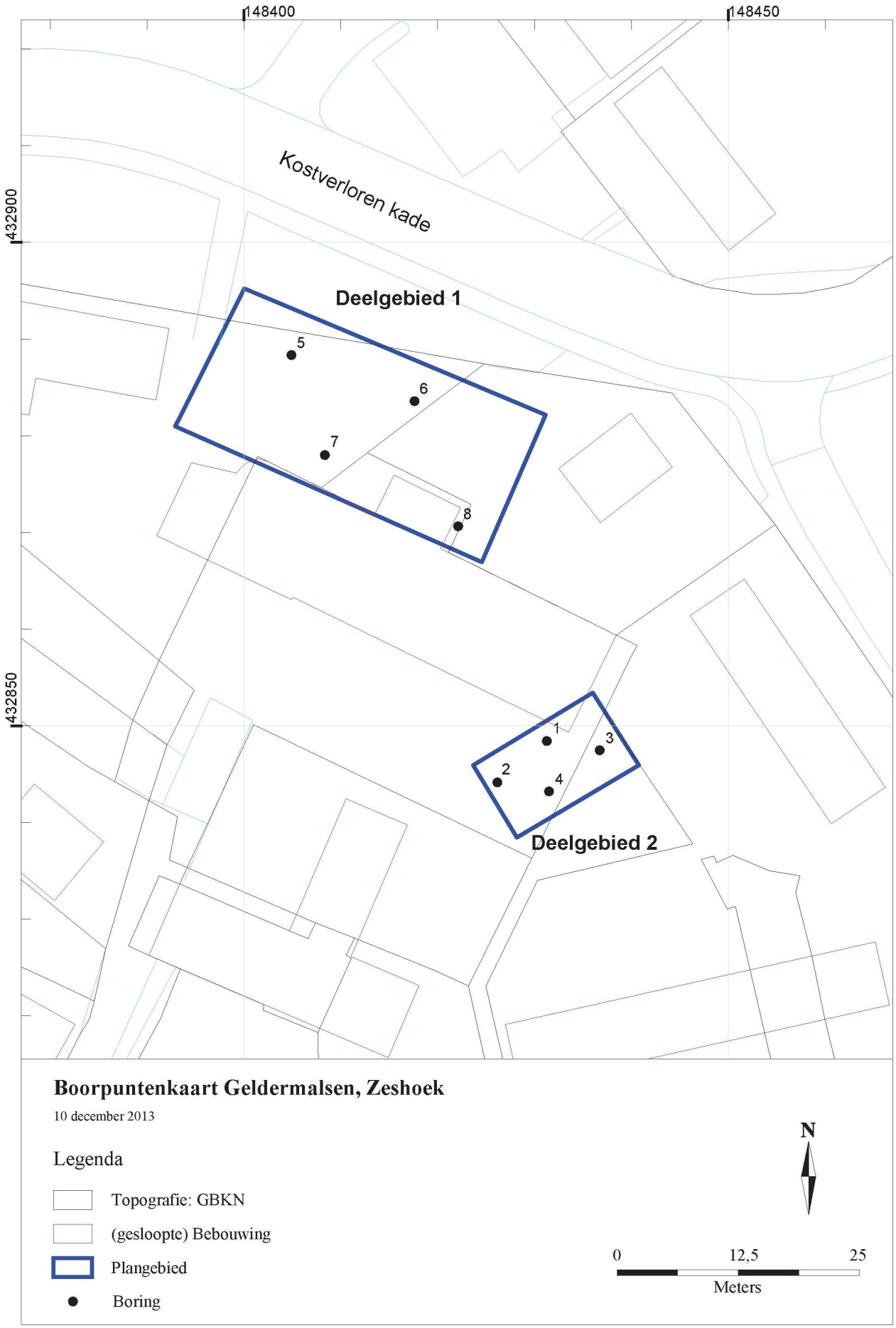
RAAP, 2006: *Deborah2, v2.7b,* Amsterdam.

Boreel, G.L. 2009: *Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen ten behoeve van de herinrichting van de dorpskern van Geldermalsen, gemeente Geldermalsen*. Amsterdam, VUhbs Archeologie (Zuidnederlandse Archeologische Notities 196).

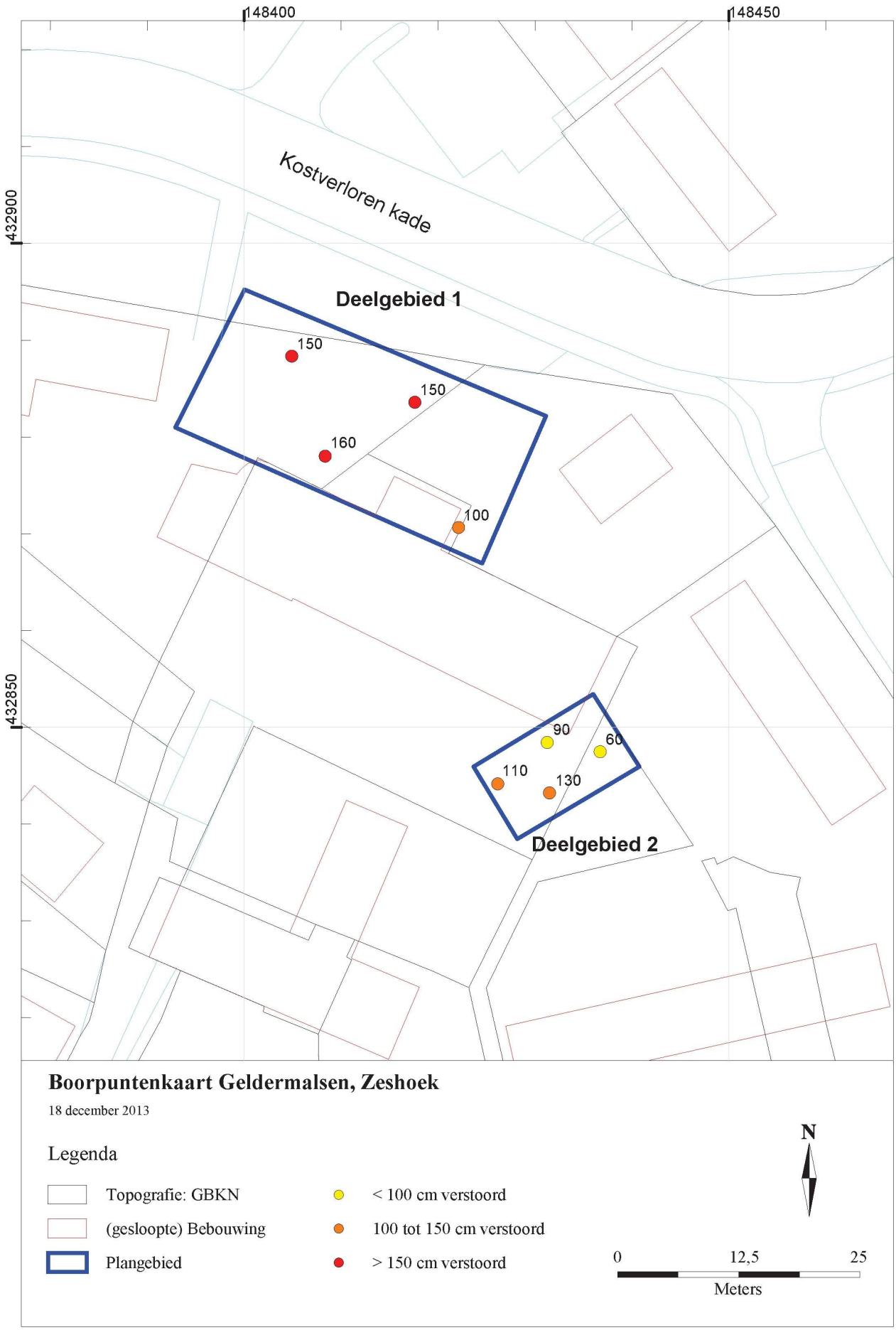
Vos, W.K. 2013: Advies Geldermalsen Zeshoek. dd. 24 september 2013.



Bijlage 1: Topografische kaart met de ligging van het plangebied. Bron: Topografische Dienst Nederland.



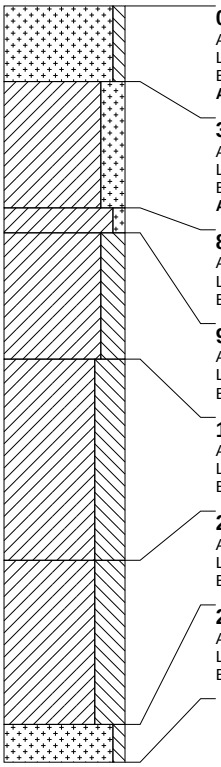
Bijlage 2: Het plangebied met de ligging van de boringen.



Bijlage 3: De dikte van het recent verstoorde pakket.

boring: 13GZH-1

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.431, Y: 432.849, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,80 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 3,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

80 cm -Mv / 3,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkerbruin, kalkrijk
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

90 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: uiterwaard afzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

140 cm -Mv / 2,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: uiterwaard afzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

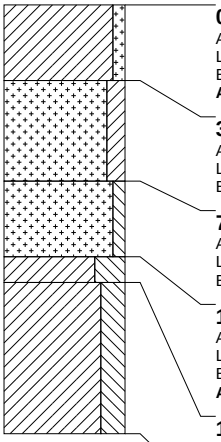
220 cm -Mv / 1,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

285 cm -Mv / 0,95 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 300 cm -Mv / 0,80 m +NAP

boring: 13GZH-2

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.427, Y: 432.844, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 4,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 4,00 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkerbruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 3,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, kleiig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

70 cm -Mv / 3,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

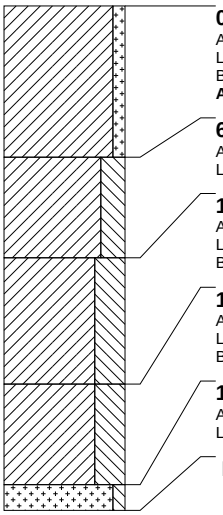
100 cm -Mv / 3,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: spikkels houtskool

110 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkloos, interpretatie: uiterwaard afzettingen

Einde boring op 170 cm -Mv / 2,30 m +NAP

boring: 13GZH-3

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.433, Y: 432.846, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,60 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

60 cm -Mv / 3,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, schelpengruis, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

100 cm -Mv / 2,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

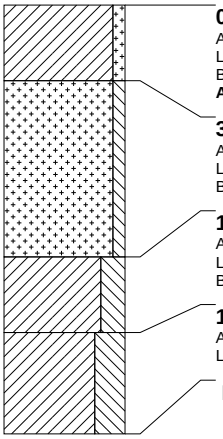
150 cm -Mv / 2,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

190 cm -Mv / 1,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, zeer fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,60 m +NAP

boring: 13GZH-4

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.429, Y: 432.844, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,90 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijsbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

30 cm -Mv / 3,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

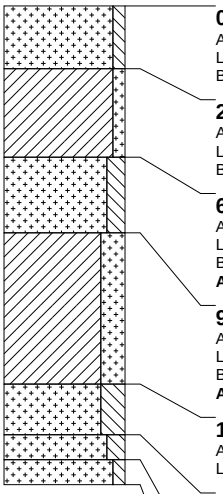
100 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

130 cm -Mv / 2,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

Einde boring op 170 cm -Mv / 2,20 m +NAP

boring: 13GZH-5

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.407, Y: 432.891, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,80 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

25 cm -Mv / 3,55 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

60 cm -Mv / 3,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

90 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, bruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

150 cm -Mv / 2,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

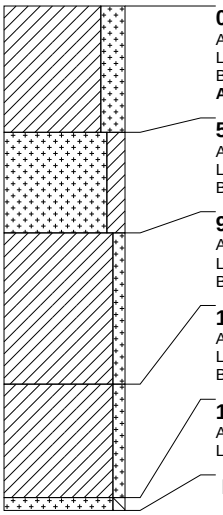
170 cm -Mv / 2,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

180 cm -Mv / 2,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 190 cm -Mv / 1,90 m +NAP

boring: 13GZH-6

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.413, Y: 432.883, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,80 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

50 cm -Mv / 3,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, kleiig, grijsbruin, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

90 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord

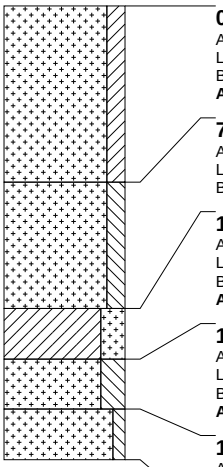
150 cm -Mv / 2,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

195 cm -Mv / 1,85 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkrijk

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,80 m +NAP

boring: 13GZH-7

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.409, Y: 432.880, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,90 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, kleiig, donkergeel, matig grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

70 cm -Mv / 3,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruin, zeer fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

120 cm -Mv / 2,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

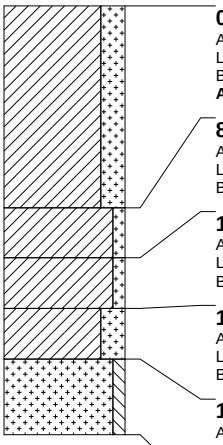
140 cm -Mv / 2,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtbruingrijs, zeer fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

160 cm -Mv / 2,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, zeer fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 180 cm -Mv / 2,10 m +NAP

boring: 13GZH-8

beschrijver: HEBINCK, datum: 10-12-2013, X: 148.418, Y: 432.872, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39C, hoogte: 3,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: braak, provincie: Gelderland, gemeente: Geldermalsen, plaatsnaam: Geldermalsen, opdrachtgever: Gemeente Geldermalsen, uitvoerder: VUhbs



0 cm -Mv / 3,90 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)

80 cm -Mv / 3,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

100 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

120 cm -Mv / 2,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtbruin, kalkrijk
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

140 cm -Mv / 2,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, zeer fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 170 cm -Mv / 2,20 m +NAP

BIJLAGE 4 OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1750 na Chr. -	heden	Nieuwste Tijd
1500 na Chr. -	1750 na Chr.	Nieuwe Tijd
1300 na Chr. -	1500 na Chr.	Late Middeleeuwen
1000 na Chr. -	1300 na Chr.	Volle Middeleeuwen
450 na Chr. -	1000 na Chr.	Vroege Middeleeuwen
270 na Chr. -	450 na Chr.	Laat-Romeinse tijd
70 na Chr. -	270 na Chr.	Midden-Romeinse tijd
12 voor Chr. -	70 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. -	12 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr. -	250 voor Chr.	Midden IJzertijd
775 voor Chr. -	500 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1050 voor Chr.-	775 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr.-	1050 voor Chr.	Midden Bronstijd
2000 voor Chr.-	1800 voor Chr.	Vroege Bronstijd
5300 voor Chr. -	2000 voor Chr.	Neolithicum
8800 voor Chr. -	4900 voor Chr.	Mesolithicum
Tot 8800 voor Chr.		Paleolithicum