

**Inventariserend veldonderzoek - karterende
fase**

**Woningbouwproject tussen
Stroeërschoolweg/Ericaweg
, Stroe, gemeente
Barneveld (GD).**



september 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Van de Kolk

Laagland Archeologie Rapport 683

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Woningbouwproject
tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld (GD)

Auteur: Leon Theelen en Jeroen Wijnen

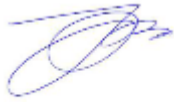
In opdracht van: Van de Kolk

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juni 2021 een Inventariserend veldonderzoek - karterende fase uitgevoerd ten behoeve van een woningbouwproject tussen de Stroeërschoolweg en Ericaweg te Stroe. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de herinrichting van het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Voor het plangebied is in een eerder stadium een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Dit blijkt uit het vermoedelijk intacte bodemprofiel, de in de omgeving bekende archeologische waarnemingen en omdat er geen bodemverstoring bekend is door recente bebouwing of bodemingrepen zoals diepploegen, ontgrondingen of egalisaties.

Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat in tenminste een derde van de boringen een of twee horizonten van een humuspodzol (veldpodzolgrond) bewaard zijn gebleven. In de meeste gevallen is een onverstoord profiel of een vrij ondiep verstoord profiel aangetroffen. In de strook met bebouwing in het zuiden van het plangebied is een deels verstoorde ondergrond aangetroffen en is het terrein opgehoogd. Voor dat deel is geen vervolgonderzoek geadviseerd, voor het overgrote deel van het plangebied is een karterend booronderzoek geadviseerd. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Het karterend booronderzoek heeft tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen. Hiertoe zijn verspreid in het toegankelijke deel van het plangebied karterende boringen gezet. Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd op archeologische indicatoren. In dit stadium is karterend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Dit advies is overgenomen door Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Voorgaand onderzoek	11
3 Veldonderzoek	14
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	14
3.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	14
3.3 Resultaten: archeologie	15
4 Conclusie en verwachting	16
5 Selectieadvies	17
Literatuur	18
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	19
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	20
BIJLAGE 3 Boorpuntenkaart veldonderzoek	21
BIJLAGE 4 Bodemopbouw	22
BIJLAGE 5 Boorstaten veldonderzoek	23
BIJLAGE 6 Advies	32

HOOFDSTUK **1** INLEIDING

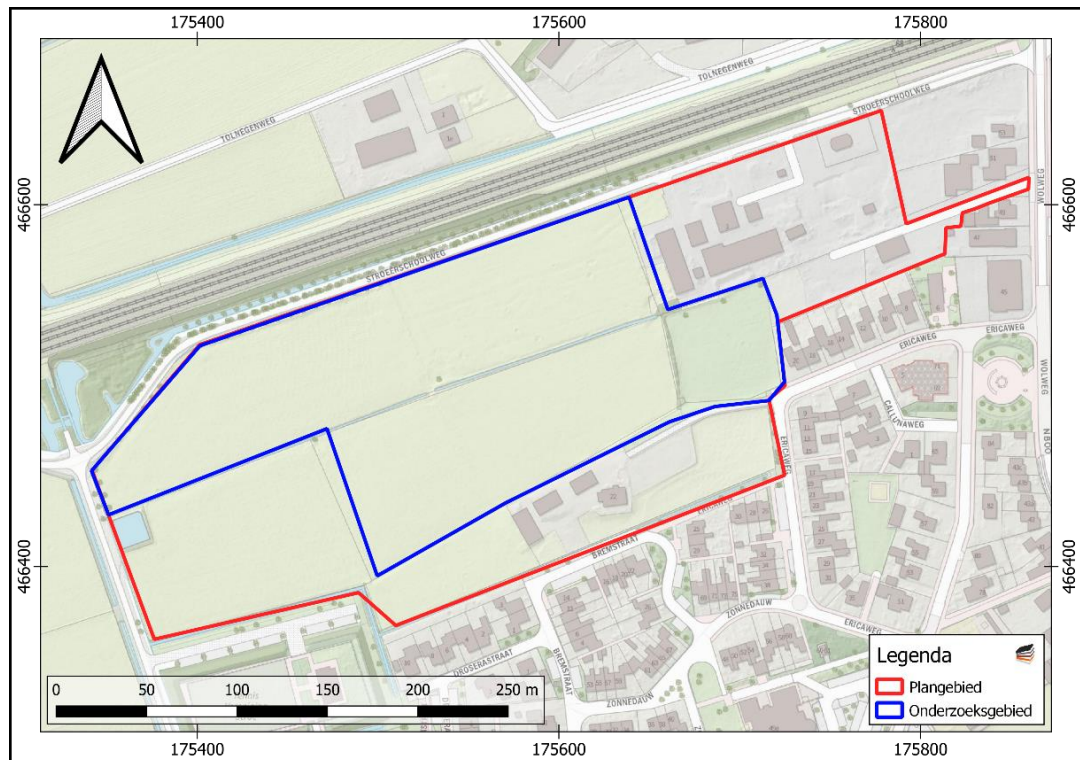
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woonwijk tussen de Stroeërschoolweg/Ericaweg in Stroe (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Barneveld heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg in Stroe, gemeente Barneveld (GD), zie onderstaande afbeelding.

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld, Gelderland



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 3,8 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Barneveld
Plaats	Stroe
Beheerder/eigenaar grond	Onbekend
Toponiem	Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	GDR03 - I - 922, 2266, 1532, 2267 GDR03 - K - 697, 1067, 1068, 1287, 1288
Laagland Archeologie projectnummer	STWO212
Datum conceptrapportage	20-8-2021
Datum definitief rapport	15-9-2021
XY-coördinaten	NW: 175402/466521

¹ www.kadastralekaart.com

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Woningbouwproject tussen
Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld, Gelderland

	NO: 175639/466603
	ZO: 175725/466499
	ZW: 175350/466428
Kaartblad ²	32F
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 3,8 ha
Datering	Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd
Complextype	Bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5086106100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - karterende fase
Datum begin veldonderzoek	21-7-2021
Datum eind veldonderzoek	21-7-2021
Opdrachtgever	Van de Kolk
Goedkeuring bevoegde overheid	14-9-2021
Bevoegde overheid	Gemeente Barneveld
Adviseur namens bevoegde overheid	C. van Eijk
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

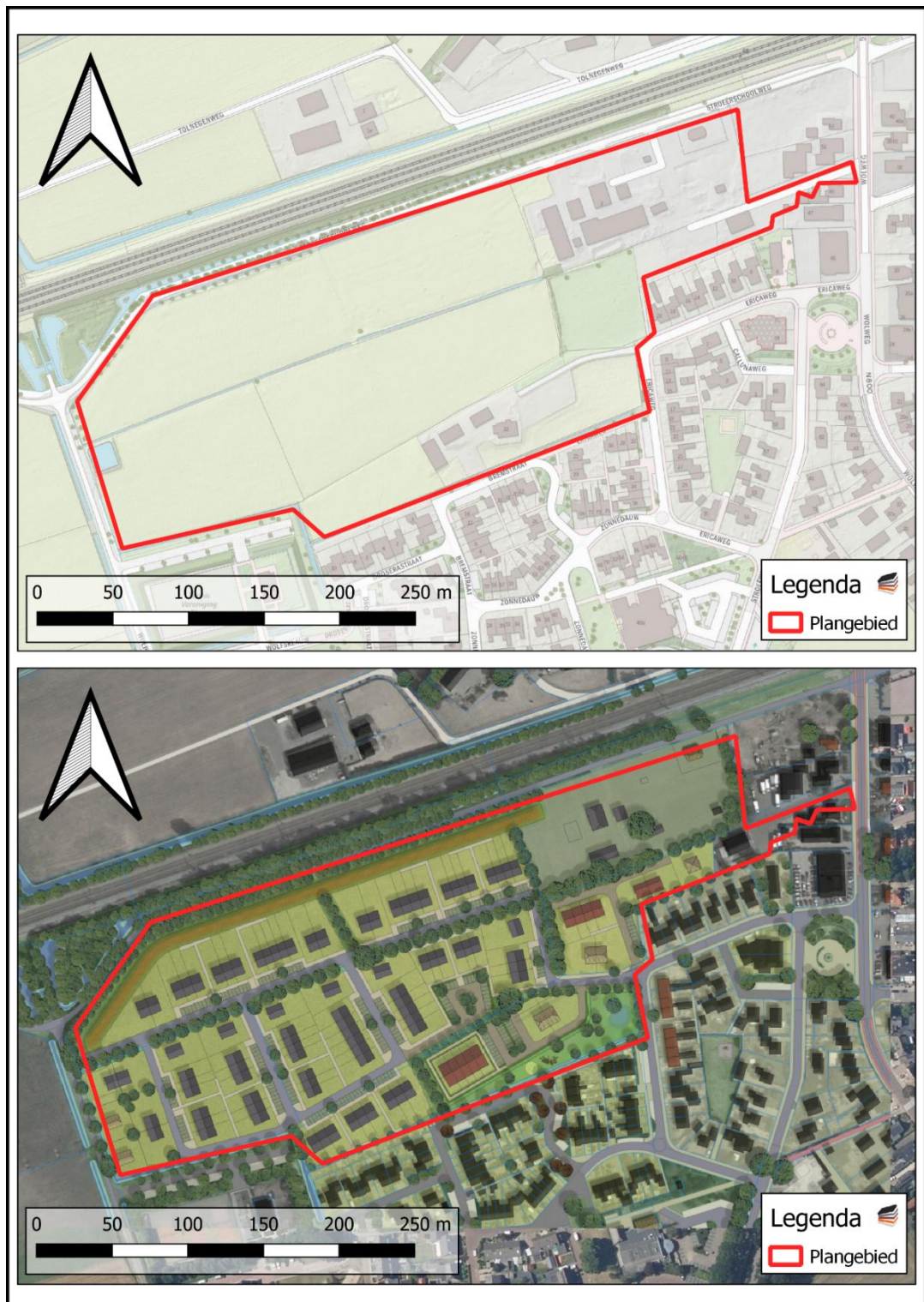
1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als weide en ten dele bebouwd. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

Afgezien van een schetsontwerp met een proefverkaveling is in dit stadium de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Volgens de proefverkaveling komen er ca. 111 woningen, waarvan de meeste in rijen. Voor de rest komen er een aantal vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en komen er gebouwen met een onbekende openbare functie. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.

³ Gemeentelijke monumentenlijst.

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld, Gelderland



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder).

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. Er wordt een fundering op staal toegepast. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied 2012 geconsolideerd ligt het plangebied in een zone met dubbelbestemming waarde archeologie 1. Archeologisch onderzoek is vereist indien de omvang van de geplande bodemingrepen groter is dan 10.000 m² of meer dan 30 cm diep zijn. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de derde fase in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. In voorgaand bureauonderzoek⁴ is aan de hand van bestaande bronnen een verwachtingsmodel opgesteld en in het verkennend booronderzoek⁵ zijn deze resultaten getoetst en waar nodig aangevuld. Het verkennend booronderzoek heeft geresulteerd in een specifiekere archeologische verwachting binnen het plangebied. In het hier uitgevoerde vervolgonderzoek wordt gekeken of er archeologische indicatoren aanwezig zijn. Het huidige onderzoeksgebied betreft het plangebied waarvoor een karterend booronderzoek is geadviseerd op basis van het verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

⁴ De Raad, 2021.

⁵ Wijnen en Theelen, 2021.

HOOFDSTUK 2 VOORGAAND ONDERZOEK

Laagland Archeologie heeft in november 2020 een Archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd binnen de contouren van het huidige plangebied.⁶ Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de realisatie van een nieuwe woonwijk. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van de resultaten van het bureauonderzoek.

Op basis van de inventarisatie is geconcludeerd dat het plangebied op een dekzandvlakte is gelegen, waarin het bodemprofiel vermoedelijk intact is. Mogelijk is er tevens podzolering te verwachten.

Uit archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn met name archeologische resten uit de Late Middeleeuwen bekend, waaronder de resten van enkele structuren (waaronder paalgaten, kuilen, greppels en spitsporen). Tevens staan er ten oosten van het plangebied prehistorische vondsten, daterend uit het Mesolithicum, geregistreerd. Het gaat om vuurstenen werktuigen/gereedschaps-onderdelen (microlieten).

Uit de kadastrale minuut uit circa 1832 en latere topografische kaarten blijkt dat het plangebied deel uitmaakte van een heidegebied. Door het plangebied liep een (onverharde) weg. Na de ontginning vanaf de 19^e eeuw is het plangebied voornamelijk in gebruik geweest als weiland. Bebouwing komt pas voor in de loop van de tweede helft van de 20e eeuw, ten oosten van het plangebied. Vanaf de jaren '90 volgt ook bebouwing direct ten zuiden van het plangebied. Het plangebied zelf blijft onbebouwd tot 1966, waarna een viertal woningen wordt gerealiseerd aan de zuidelijke kant.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Dit blijkt uit het vermoedelijk intacte bodemprofiel, de in de omgeving bekende archeologische waarnemingen en omdat er geen bodemverstoring bekend is door recente bebouwing of bodemingrepen zoals diepploegen, ontgrondingen of egalisaties. De zuidwestelijke hoek van het plangebied en aangrenzend ten zuiden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek geregistreerd. Omdat gebleken is dat het (zuidwestelijk deel) van het plangebied is geëgaliseerd en er geen aanwijzingen waren voor archeologische waarden is toen geadviseerd om het plangebied vrij te stellen voor vervolgonderzoek.

Het verkennend booronderzoek is in mei 2021 uitgevoerd. Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de ondiepe ondergrond bestaat uit al dan niet verspoelde dekzanden.⁷ Het gaat om zwak siltige, matig fijne zanden met vaak wat grindkorreltjes. De aanwezigheid van grindkorreltjes in de dekzanden is indicatief dat er enige verspoeling is geweest. Daarnaast is een relatief klein aantal boorpunten waar grindkorreltjes ontbreken. Hier gaat het om dekzanden zonder aantoonbare verspoeling. Bovenin de ondiepe ondergrond is vaak bovenin tot 50 à 110 cm -mv

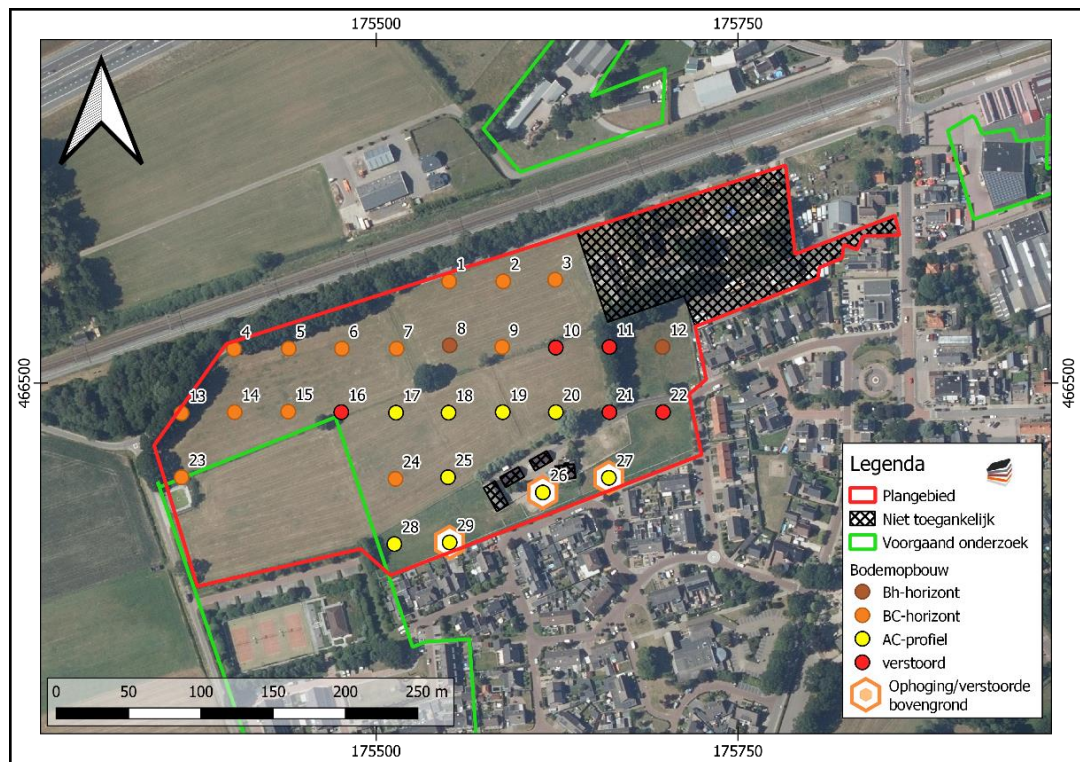
⁶ De Raad 2021.

⁷ Wijnen en Theelen 2021.

een BC-horizont aanwezig. De BC-horizont is in een aantal gevallen bruin en zwak humeus en geel gevlekt en representeert in wezen nog een overgang van Bh-horizont naar BC-horizont. De kenmerken en eigenschappen van de ondergrond overweegt in dergelijke BC-horizonten. In andere gevallen is de BC-horizont bruingeel, geel of lichtgeel en is al dan niet gevlekt en soms zwak humeus. Algemeen is de ondiepe ondergrond afgedekt met een dunne tot matig dikke A-horizont. Deze bouwvoor bestaat meestal uit donker grijsbruin, zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. In een paar gevallen bestaat deze bouwvoor deels uit een omgewerkte Bh-horizont. Een bouwvoor met een omgewerkte Bh-horizont is indicatief dat het land nog niet vaak geploegd is, sinds de ontginning ervan.

Verder zijn zogenaamde AC-profielen aanwezig, waar de A-horizont direct op de ondergrond ligt. In boring 29 is dit profiel afgedekt met een 50 cm dikke laag opgebrachte grond. De bovenste 30 cm daarvan bestaat uit de bouwvoor. Het materiaal onder de bouwvoor bestaat uit donker grijsbruin, gevlekt en zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

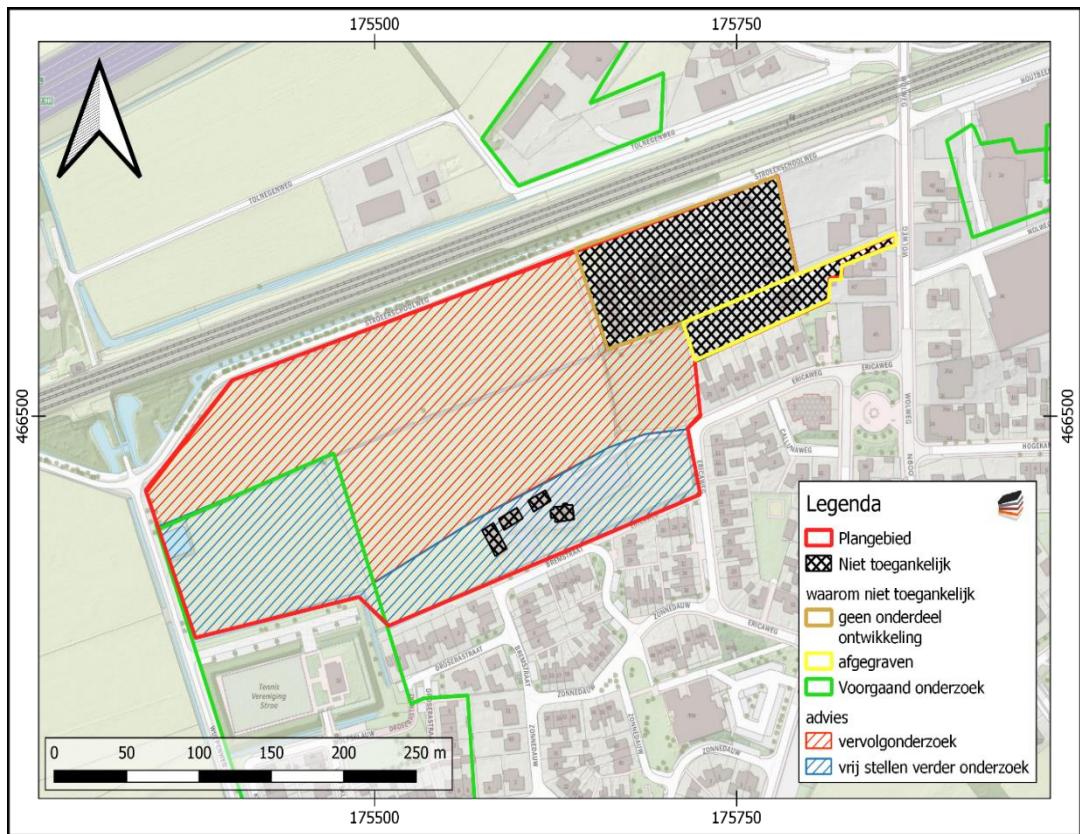
Behalve bij boring 10, 11, 16, 21 en 22 met een relatief ondiep verstoorde ondergrond, is overal een onverstoord profiel aangetroffen.



Afbeelding 3. Bodemopbouw, aangetroffen tijdens verkennend booronderzoek.

Aanwijzingen voor een specifiek complextype zijn niet aanwezig, maar indien resten aanwezig zijn, dan kunnen deze waarschijnlijk behoren tot een niet opgehoogde, individuele huisplaats of een niet opgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter. Op basis van het Inventariserend Veldonderzoek-verkennende fase is een karterend booronderzoek geadviseerd. De gehanteerde methode is C1 uit de KNA-leidraad karterend booronderzoek.

Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld, Gelderland



Afbeelding 3. Advies karterend onderzoek

HOOFDSTUK **3** VELDONDERZOEK

3.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstering en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en gedeponerd in Archis3.⁸ Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 32 karterende boringen. De karterende boringen hebben tot doel vindplaatsen op te sporen. Op basis van het verwachtingsmodel is karterend booronderzoek een effectieve onderzoeksmethode om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Conform de Leidraad Karterend Booronderzoek⁹ is uitgegaan van een boorgrid van 20 boringen per ha en zijn de boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Relevante lagen van de boorkernen zijn op archeologische indicatoren gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 3.

3.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Overall zijn in de ondergrond zwak siltige, matig fijne zanden aangetroffen met grindkorrels die representatief zijn voor verspoelde dekzanden. Met de ondergrond wordt bedoeld het materiaal waar de tekenen van bodemvorming ondergeschikt zijn en het meer op het uitgangsmateriaal lijkt zoals het door natuurlijke processen tot afzetting is gekomen. Met dit materiaal wordt de BC-horizont en C-horizont bedoeld, waarbij in de BC-horizont nog enige tekenen van bodemvorming zichtbaar zijn. De BC-horizont is in een aantal gevallen bruin en zwak humeus en geel gevlekt en

⁸ Wijnen, 2021.

⁹ Tol e.a. 2012.

representeert in wezen nog een overgang van Bs-, Bhs- of Bh-horizont naar BC-horizont.

In 14 van de 32 boringen zijn profielen met een intacte B-horizont aangetroffen. De profielopbouw die overweegt is een Ap¹⁰-Bhs-BC-C (boring 2 t/m 4, 8, 9, 11, 17, 21, 29, 30, 28 en 32). Verder is de profielopbouw van boring 16 en 30 een Ap-Bh-Bs-BC-C en boring 25 en 29 bestaan de profielopbouw uit een Ap-Bh-BC-C-profiel. Deze verschillen in profielopbouw zijn voornamelijk ontstaan door kleine verschillen in waterhuishouding. Van droog naar natter is de opeenvolging respectievelijk Ap-Bh-Bs-BC-C, Ap-Bhs-BC-C en Ap-Bh-BC-C. Verder is er in boring 6, 10, 18, 23, 26 en 31 een profielopbouw aangetroffen waarbij het bodemprofiel tot op/in de BC-horizont is afgetopt. Op deze plekken is de BC-horizont direct onder de bouwvoor aangetroffen.

In boring 1, 5, 12 t/m 15, 20, 22, 24 en 27 is het profiel zover afgetopt dat de BC-horizont is verdwenen. De bouwvoor ligt daar direct op de C-horizont. In boring 7 en 19 is een ondiepe verstoring onder de bouwvoor aangetroffen tot in de C-horizont (50 cm -mv). In de meeste gevallen is een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen vanaf 20 à 40 cm -mv. De aangetroffen bodemopbouw binnen het huidige onderzoeksgebied met op een heel aantal plaatsen een bewaarde B-horizont is minder afgetopt dan de profielen die daar in het algemeen bij het verkennend booronderzoek zijn aangetroffen.

3.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn afgezien van wat houtskoolspikkels op 60 cm -mv in de BC-horizont van boring 25 geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een plaggendeek is overall afwezig. De onverstoorde bodemopbouw met bewaarde bodemhorizonten is karakteristiek voor een bodem die nog maar weinig bewerkt is. Het onderzoeksgebied is na de ontginning vanaf de 19^e eeuw voornamelijk in gebruik geweest als weiland. Tot die tijd maakte het onderzoeksgebied deel uit van een heidegebied. Als de houtskoolspikkels tot een vindplaats behoren dateren deze waarschijnlijk ergens in de prehistorie.

¹⁰ Ap-horizont is een A-horizont met de lettertoevoeging p dat voor plough staat. Deze horizont correspondeert in dit geval met de bouwvoor

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Algemeen is een weinig verstoorde bodemopbouw op een heel aantal plaatsen is sprake van bewaarde B-horizonten direct onder de bouwvoor. Vrijwel overal is een onverstoorde bodemopbouw vanaf 20 à 40 cm -mv aangetroffen, behalve in boring 7 en 19 waarin een ondiepe verstoring is aangetroffen. Behalve in boring 25 waar op 60 cm -mv in de BC-horizont houtskoolspikkels zijn aangetroffen in de BC-horizont zijn nergens archeologische indicatoren aangetroffen. Om die reden is het zinvol om afgezien van het in het oostelijk deel gelegen paardenweitje, als makkelijk te begrenzen eenheid, de archeologische verwachting naar beneden bij te stellen. Het archeologisch niveau in boring 25 begint op ca. 18,00 m +NAP.

HOOFDSTUK 5 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van het paardenweitje in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. Omdat de aangetroffen archeologische indicatoren in de vorm van houtskoolspikkels zijn aangetroffen in de BC-horizont en het onderzoeksgebied tot in de 19^e eeuw deel uitmaakte van een heidegebied kunnen deze indicatoren mogelijk aan een prehistorische vindplaats gekoppeld worden. In het overige deel van het onderzoeksgebied kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld omdat daar geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven, afgezien van het paardenweitje (zie Bijlage 6). Het paardenweitje is een makkelijk te begrenzen eenheid.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) bij een bodemingreep onder het niveau van 18,20 m +NAP (rekening houdend met een marge van 20 cm ten opzichte van het archeologisch niveau van ca. 18,00 m +NAP).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹¹

Dit advies is overgenomen doorvan de gemeente Barneveld, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw C. van Eijk.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

¹¹ Borsboom e.a. 2012.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.

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

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

Raad, de, J., 2020. *Archeologisch bureauonderzoek Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld (GD)*. Laagland Archeologie Rapport 540. Almelo.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.

Wijnen, J. , 2021. *Plan van Aanpak ivo-karterend*. Eindhoven.

Wijnen, J. en L. Theelen, 2021. *Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Woningbouwproject tussen Stroeërschoolweg/Ericaweg te Stroe, gemeente Barneveld (GD)*. Laagland Archeologie Rapport 643.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

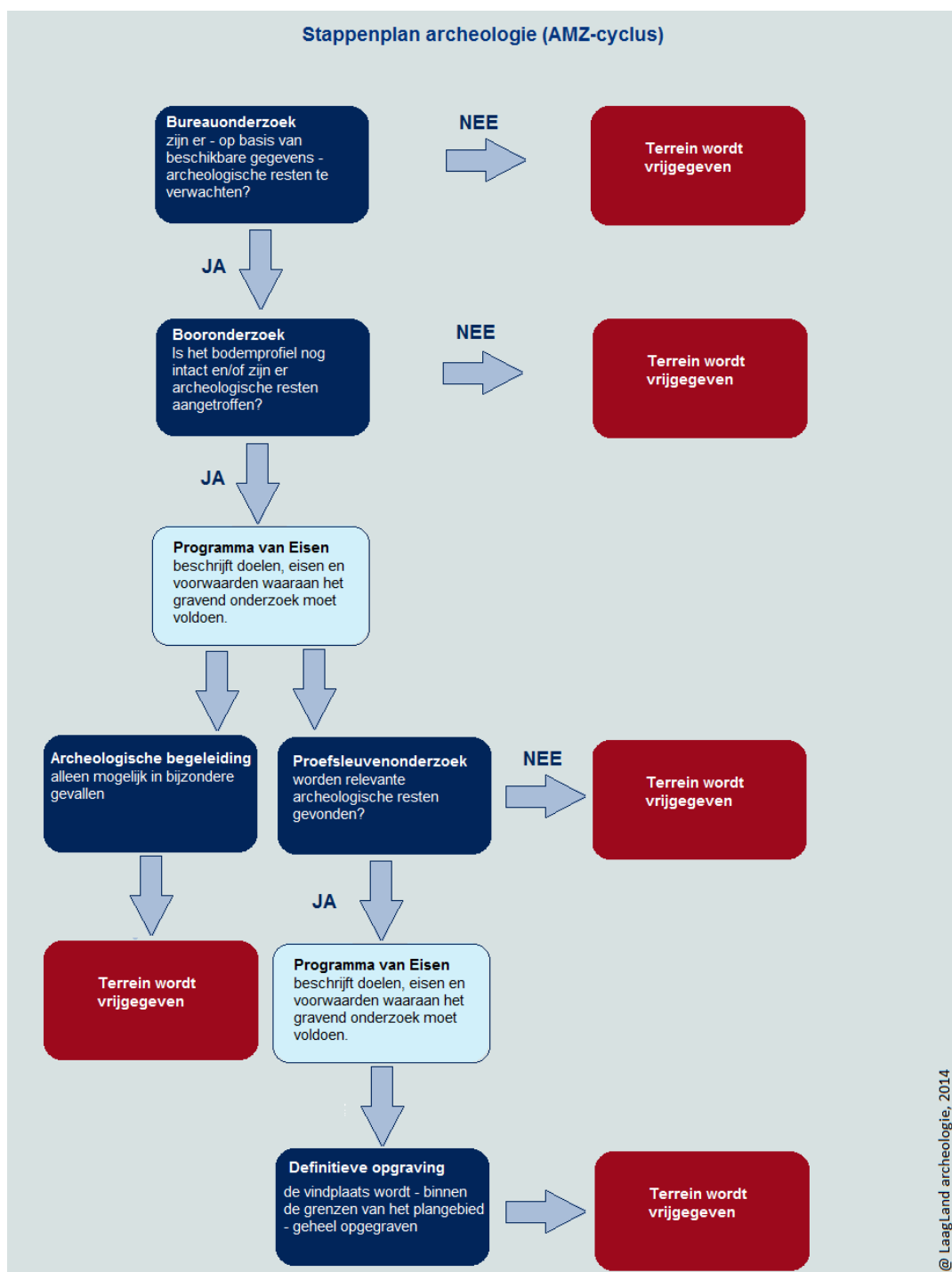
www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

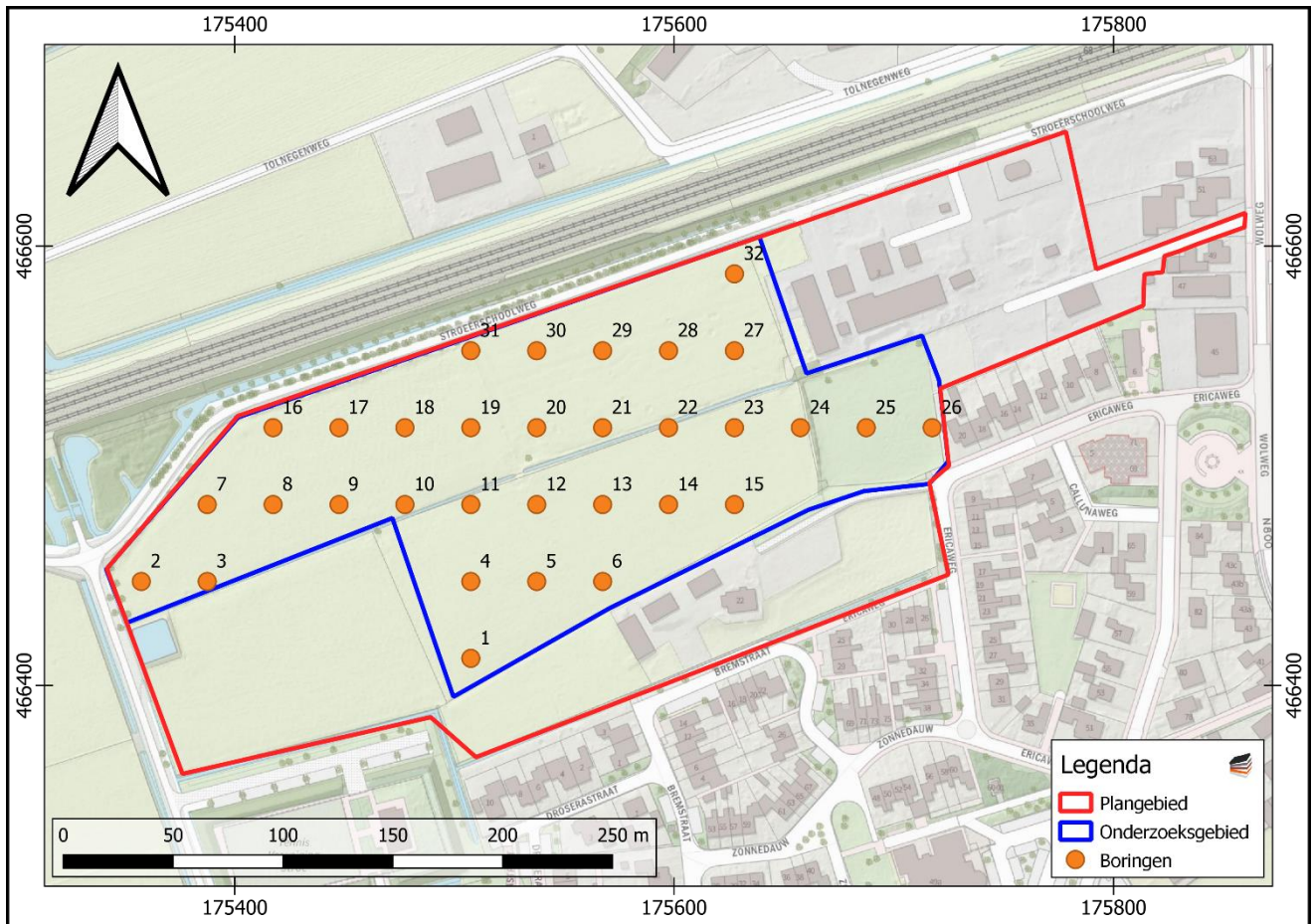
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



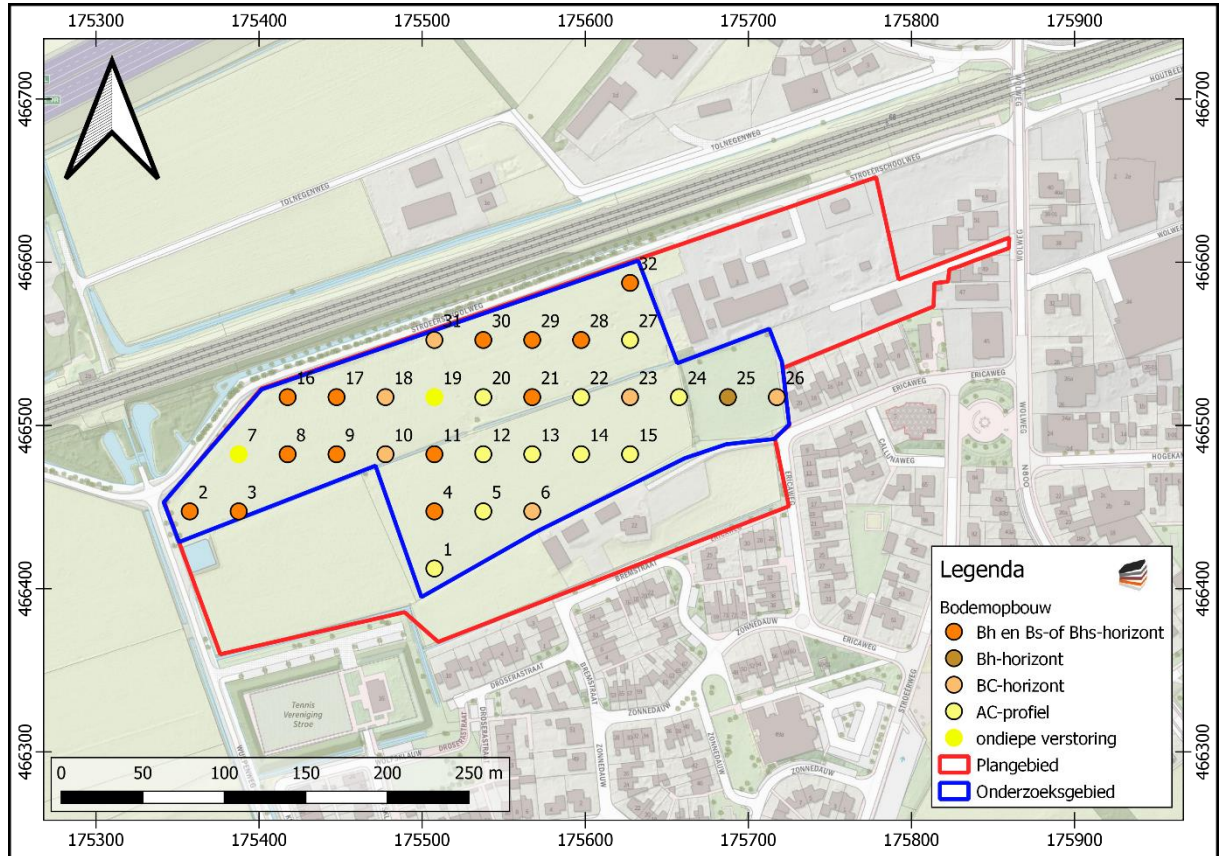
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

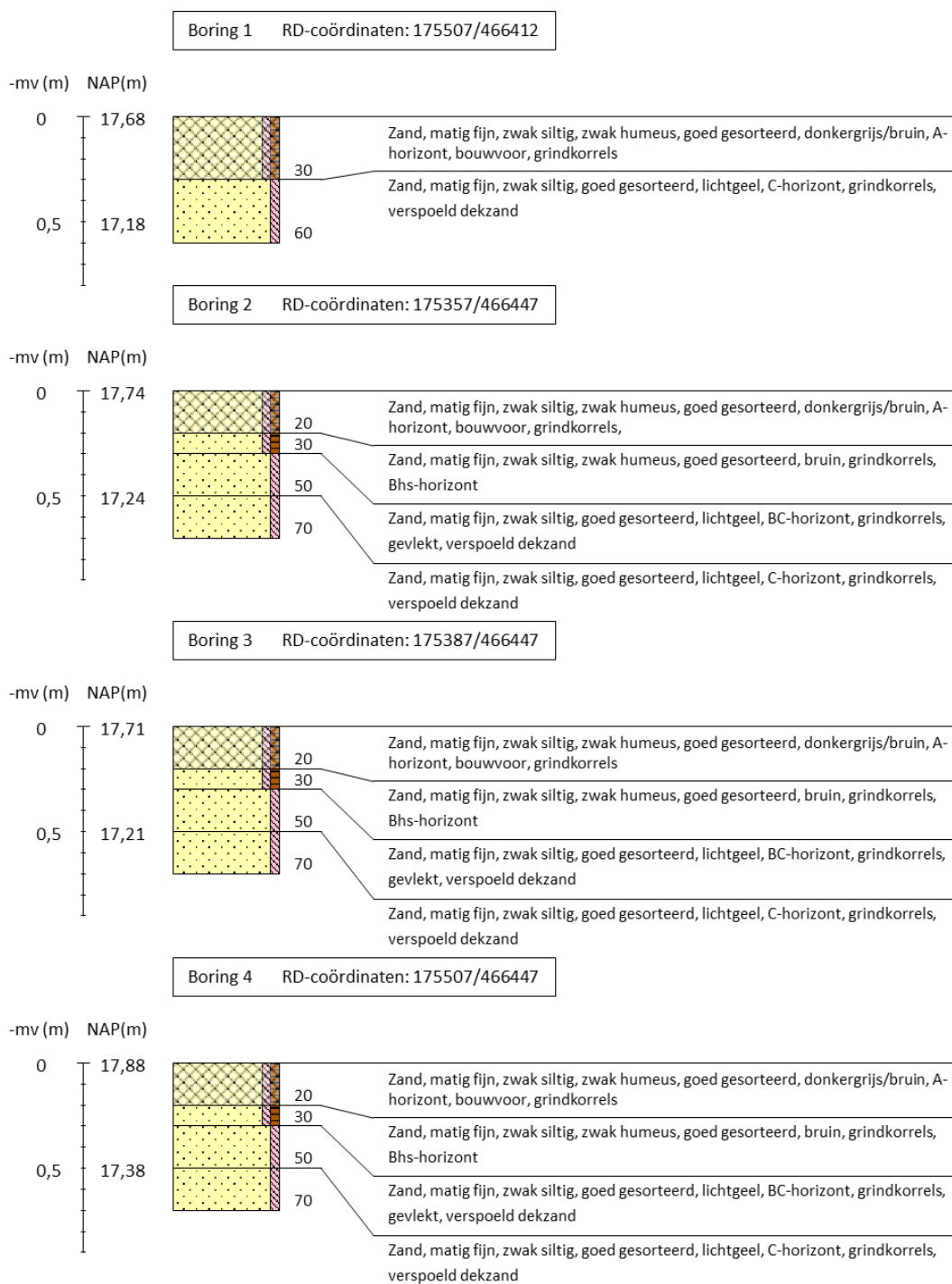


BIJLAGE 4 BODEMOPBOUW

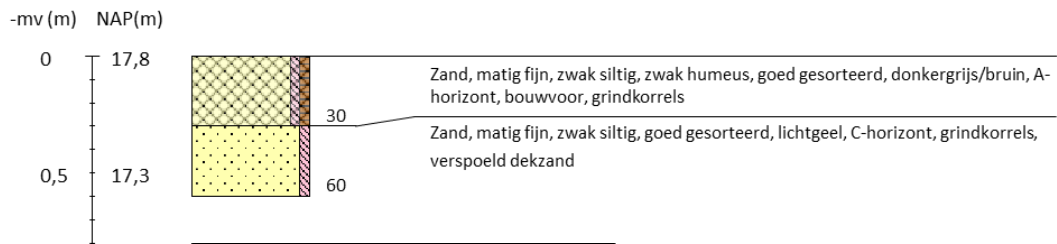


BIJLAGE 5 BOORSTATEN

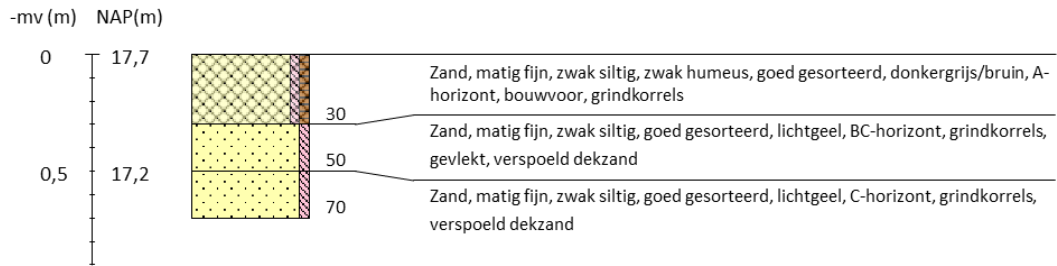
VELDONDERZOEK



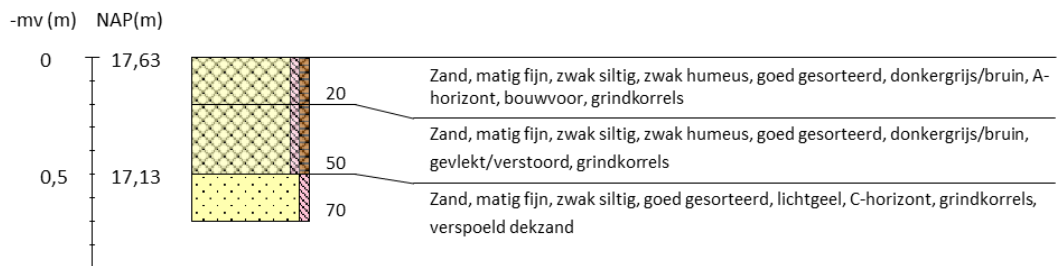
Boring 5 RD-coördinaten: 175537/466447



Boring 6 RD-coördinaten: 175567/466447



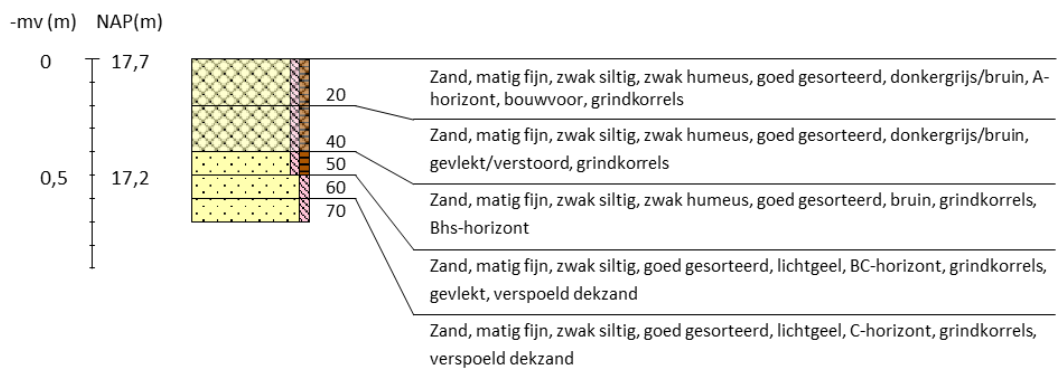
Boring 7 RD-coördinaten: 175387/466482



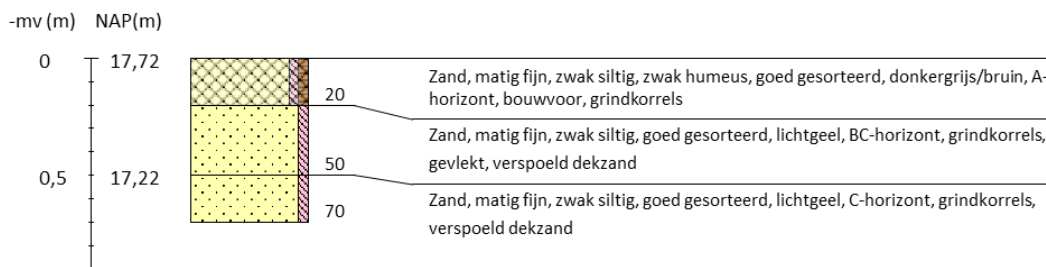
Boring 8 RD-coördinaten: 175417/466482



Boring 9 RD-coördinaten: 175447/466482



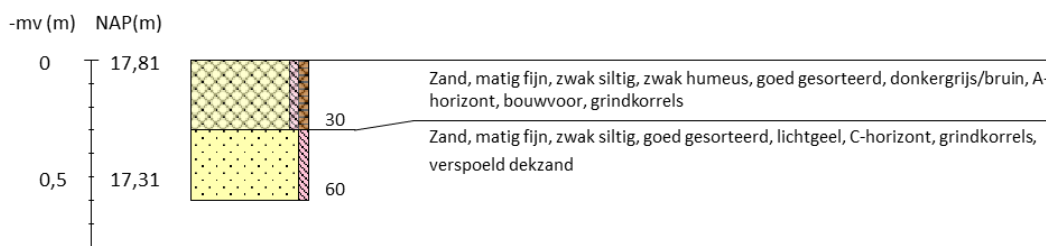
Boring 10 RD-coördinaten: 175477/466482



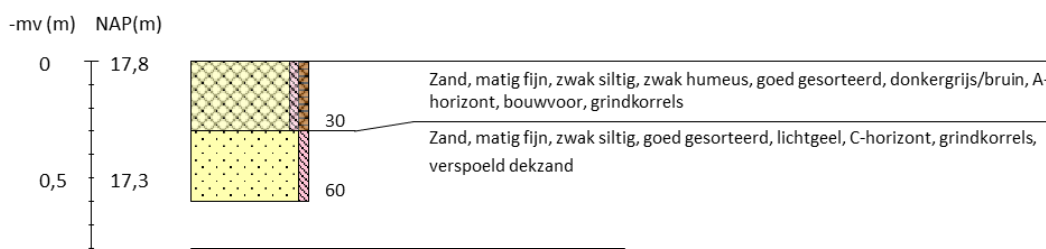
Boring 11 RD-coördinaten: 175507/466482



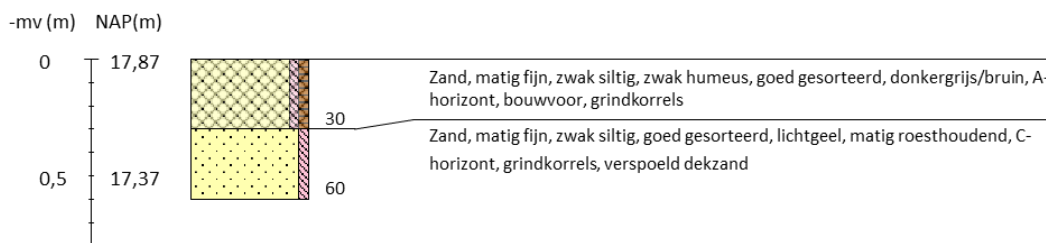
Boring 12 RD-coördinaten: 175537/466482



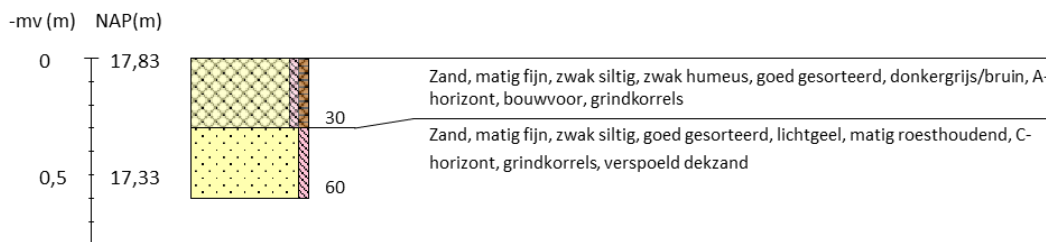
Boring 13 RD-coördinaten: 175567/466482



Boring 14 RD-coördinaten: 175597/466482



Boring 15 RD-coördinaten: 175627/466482



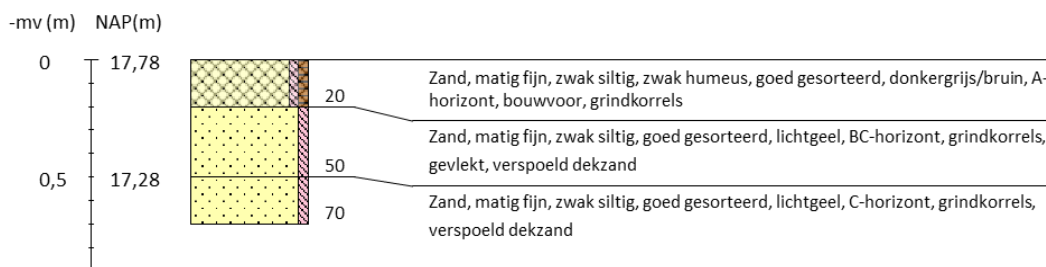
Boring 16 RD-coördinaten: 175417/466517



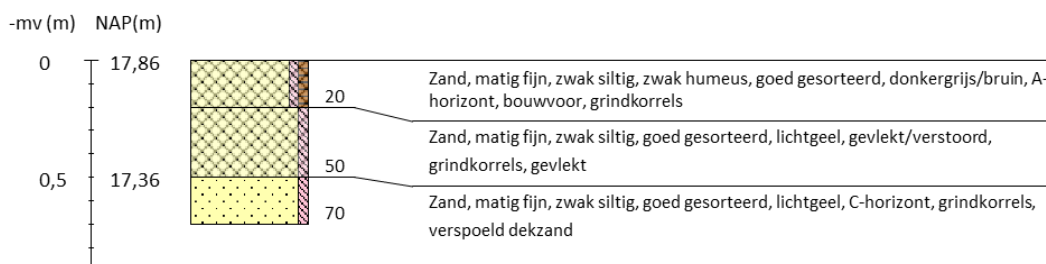
Boring 17 RD-coördinaten: 175447/466517



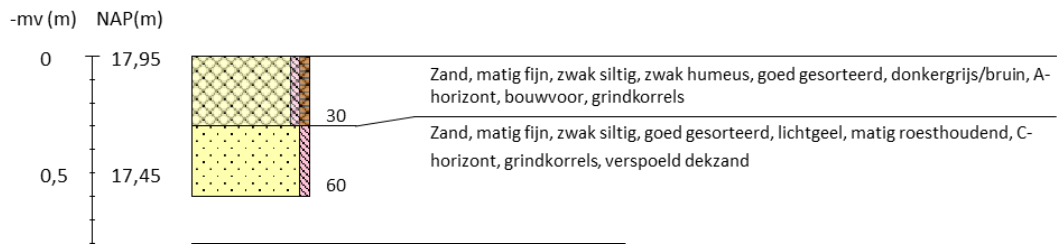
Boring 18 RD-coördinaten: 175477/466517



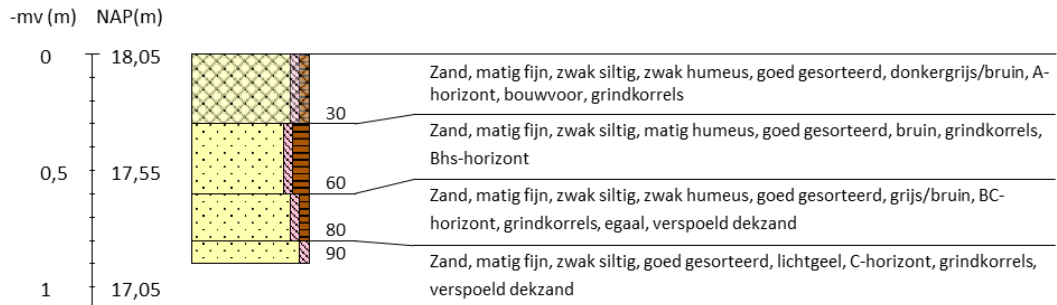
Boring 19 RD-coördinaten: 175507/466517



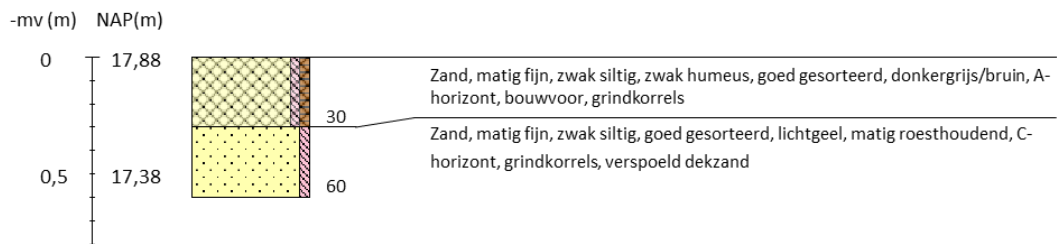
Boring 20 RD-coördinaten: 175537/466517



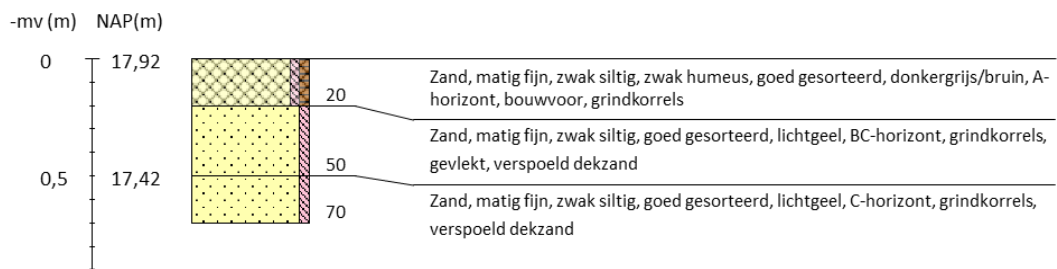
Boring 21 RD-coördinaten: 175567/466517



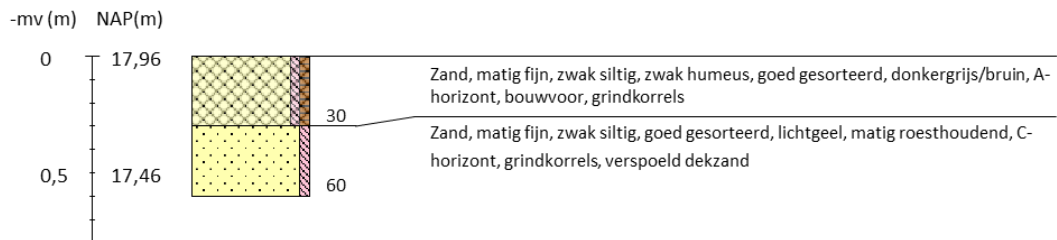
Boring 22 RD-coördinaten: 175597/466517



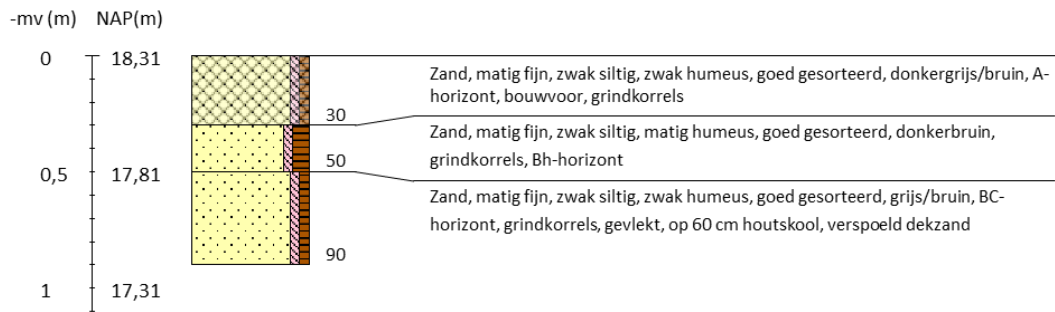
Boring 23 RD-coördinaten: 175627/466517



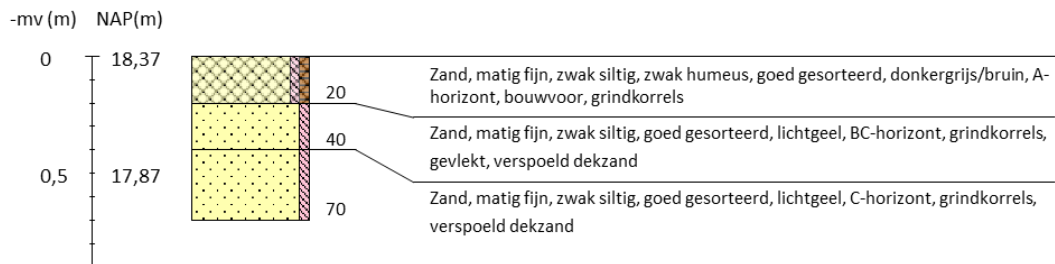
Boring 24 RD-coördinaten: 175657/466517



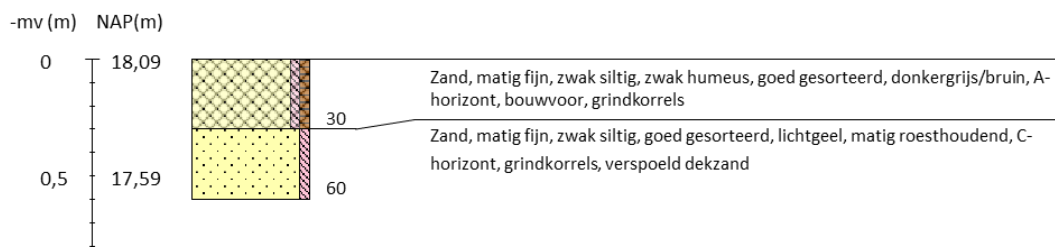
Boring 25 RD-coördinaten: 175687/466517



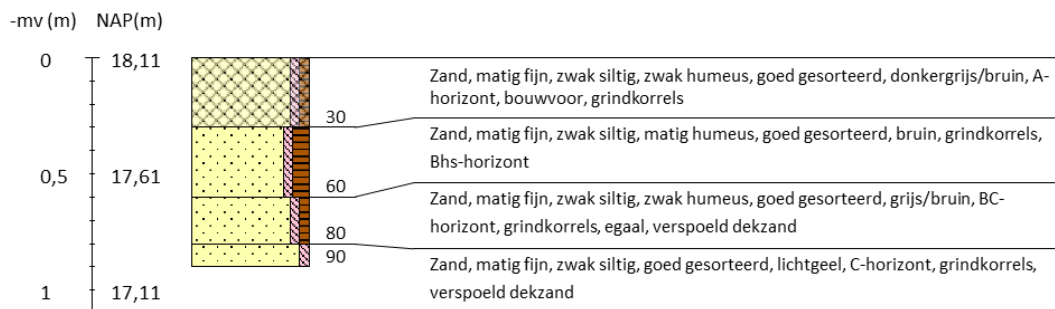
Boring 26 RD-coördinaten: 175717/466517



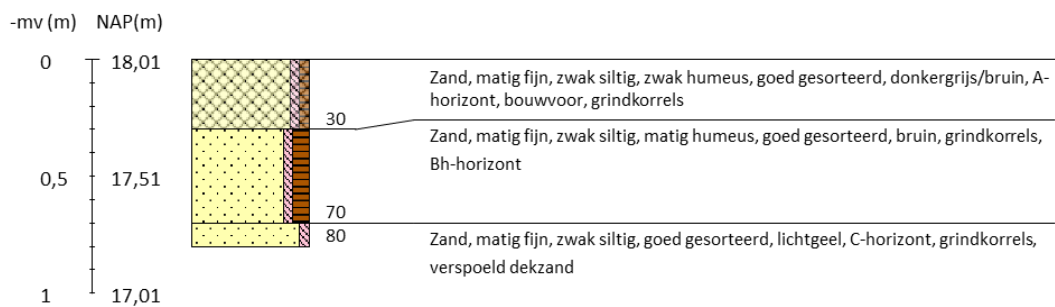
Boring 27 RD-coördinaten: 175627/466552



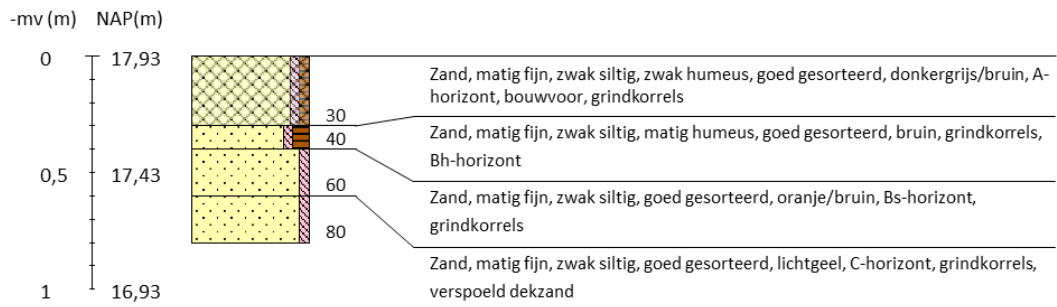
Boring 28 RD-coördinaten: 175597/466552



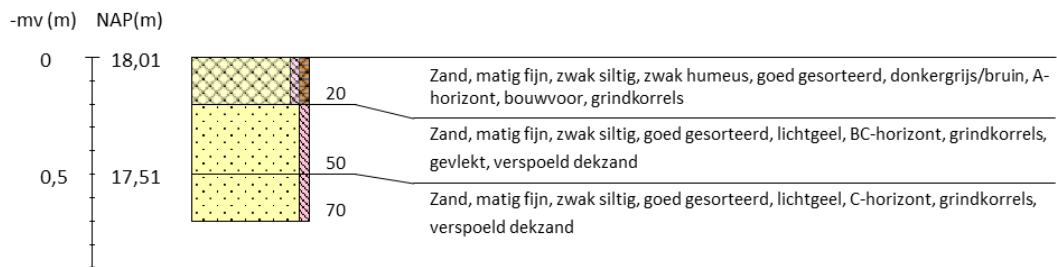
Boring 29 RD-coördinaten: 175567/466552



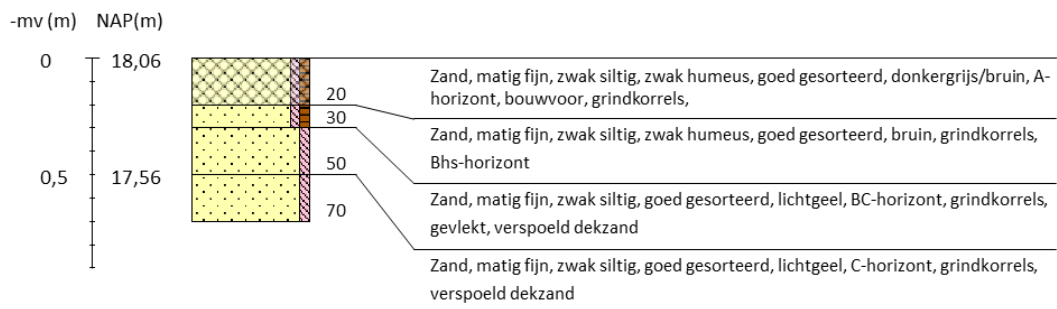
Boring 30 RD-coördinaten: 175537/466552

































Boring 31 RD-coördinaten: 175507/466552



Boring 32 RD-coördinaten: 175627/466587



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)					
<p>Zand</p>  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	<p>Veen</p>  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	<p>Zandmediaan</p> uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm	<p>Zandsortering</p> goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	<p>Boortype</p> Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
<p>Klei</p>  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	<p>Grind</p>  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	<p>Zandsortering</p> goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	<p>Zandsortering</p> goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	<p>Boortype</p> Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm
<p>Leem</p>  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	<p>Overige toevoegingen</p>  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	<p>Begrenzing onderliggende laag</p> scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	<p>Begrenzing onderliggende laag</p> scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	<p>Kalkgehalte</p> kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	<p>Grondwaterstand</p> GHG ▲ GWG ▽ GLG ◆

BIJLAGE 6 ADVIES

