



ARCHEOLOGISCH VERKENNEND
BOORONDERZOEK

OUDE TELGTERWEG 257

TE ERMELO

GEMEENTE ERMELO



Archeologie



Archeologisch verkennend booronderzoek

Oude Telgterweg 257 te Ermelo

Opdrachtgever	Lycens BV Deventerstraat 10 7575 EM Oldenzaal
Rapportnummer	13862.001
Versienummer¹	2
Datum	15 december 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ir. E.M. ten Broeke
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

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. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode	13862.001
Toponiem	Oude Telgterweg 257
Opdrachtgever	Lycens BV
Gemeente	Ermelo
Plaats	Ermelo
Provincie	Gelderland
Kadastrale gegevens	Gemeente Ermelo, sectie H, nummer 3453
Omvang plangebied	Circa 10.565 m ²
Kaartblad	26 G (1:25.000)
Coördinaten centrum plangebied	X: 168.275 / Y: 477.180
Bevoegde overheid	Gemeente Ermelo Raadhuisplein 2 3850 AM Ermelo
Deskundige namens de bevoegde overheid	De heer drs. M. Wispelwey Regioarcheoloog Regio Noord Veluwe Postbus 271 3840 AG Harderwijk Tel. 0341-474414 Mob. 06-12233533 Email: mwispelwey@regionoordveluwe.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Booronderzoek 4926820100
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland
Uitvoerder	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Lycens BV een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Oude Telgterweg 257 te Ermelo. De initiatiefnemer is voornemens de nieuwbouw van 8 seniorenwoningen te realiseren. Tevens zal naast de entree van het erf een gezamenlijk bijgebouw worden gerealiseerd.

Voor het plangebied is door de deskundige namens de bevoegde overheid (de heer drs. M. Wispelwey, Regioarcheoloog Regio Noord Veluwe) een beknopt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd en is in deze rapportage toegevoegd als bijlage 5. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo binnen een gebied met een hoge verwachtingswaarde (dubbelbestemming 'Archeologie – H'/archeologische verwachtingszone categorie 5, zie figuur 4).

Resultaten inventariserend veldonderzoek

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) bevestigen de ligging van het plangebied binnen een met dekzand bedekte daluitspoelingswaaier. De bovenste 55 cm van de bodemopbouw betreft een opgebracht plaggendek uit de periode dat het plangebied nog in gebruik was als akkerland. Plaggenbemesting heeft binnen het plangebied plaatsgevonden vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw. De van nature gevormde veldpodzolbodem is onder het plaggendek nog voor een groot deel intact aanwezig, vanaf de 1Bhe-horizont. Vanaf gemiddeld 90 cm -mv bevindt zich de 1C-horizont. Dit pakket dekzand loopt door tot circa 180 cm -mv. Hieronder vindt de overgang plaats naar sneeuwsmeltwaterafzettingen (hellingsafspoelingen).

Er geldt dat binnen het gehele plangebied het archeologisch potentiële sporenniveau nog merendeels intact is en dat eventueel aanwezig vondstmateriaal deels zal zijn opgenomen in het bovenliggende plaggendek. Het niveau waarop archeologische sporen meest zichtbaar zullen zijn bevindt zich rond een diepte van circa 90 cm -mv (op de overgang van de 1BC- naar 1C-horizont).

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het gehele plangebied, vanwege de intacte oorspronkelijke bodemopbouw (geen diepgaande recente bodemverstorende ingrepen waargenomen), zijn hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum behoudt. Het huidige gebruik van het plangebied (grotendeels als boomkwekerij) heeft niet geresulteerd in diepgaande verstoringen.

Advies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om binnen het plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Er is namelijk sprake van een intacte bodemopbouw binnen het gehele plangebied, waardoor het zijn hoge verwachting behoudt op de aanwezigheid van archeologische resten en/of sporen. Geadviseerd wordt het vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Vooralsnog wordt uitgegaan van één archeologisch sporenniveau. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld, waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is alleen mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt door niet dieper te ontgraven dan 30 cm onder het huidige maaiveld. In de praktijk zal dit lastig uitvoerbaar zijn, gezien de wens om bouwwerkzaamheden/graafwerkzaamheden uit te voeren tot op de vaste ondergrond ('bouwen op het gele zand/graven tot aan het gele zand').

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	2
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	2
2.2	Methoden.....	2
2.3	Resultaten.....	3
3	CONCLUSIE EN ADVIES.....	4
3.1	Conclusie	4
3.2	Advies	5
	LITERATUUR.....	6
	BRONNEN	6

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Algemene bodemopbouw plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Detailkaart van het plangebied
- Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied
- Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo
- Figuur 5. Boorpuntenkaart plangebied met als achtergrond de luchtfoto

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 3 AMZ-cyclus
- Bijlage 4 Inrichtingsplan
- Bijlage 5 Beknopt bureauonderzoek
- Bijlage 6 Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen
- Bijlage 7 Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Lycens BV een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Oude Telgterweg 257 te Ermelo in de gemeente Ermelo (zie figuren 1 en 2). De initiatiefnemer is voornemens de nieuwbouw van acht seniorenwoningen te realiseren (zie bijlage 4). Tevens zal naast de entree van het erf een gezamenlijk bijgebouw worden gerealiseerd. Ter plaatse van de toekomstige nieuwbouwwoningen zal naar verwachting, bij de aanleg van een standaard staalfundering op het gele zand (top van de C-horizont), de bodem tot een diepte van circa 1 m -mv worden afgegraven (bouwput). Voor zover bekend zullen de nieuwbouwwoningen niet worden onderkelderd. Tevens zullen diverse nutsvoorzieningen worden aangelegd (kabels en leidingen). Het erf zal verder worden ingevuld met een boomgaard, een moestuin, een siertuin/kruidentuin en een wadi. De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 2). Op basis van de resultaten van het onderzoek is een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 3).

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 9 december 2020 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (Senior KNA Archeoloog).

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 10.565 m² en ligt aan de Oude Telgterweg 257, circa 4 kilometer ten zuidwesten van de kern van Ermelo in de gemeente Ermelo. Het plangebied is grotendeels in gebruik als boomkwekerij. Alleen de noordoosthoek van het plangebied is in gebruik als woonerf en bebouwd met een bedrijfswoning. Het plangebied wordt voornamelijk omgeven door agrarische percelen (kwekerijgronden, graslandpercelen). De Oude Telgterweg ligt ten noorden van het plangebied (zie figuur 3).

Voor het plangebied is door de deskundige namens de bevoegde overheid (de heer drs. M. Wispelwey, Regioarcheoloog Regio Noord Veluwe) een beknopt archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd en is in deze rapportage toegevoegd als bijlage 5. Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo binnen een gebied met een hoge verwachtingswaarde (dubbelbestemming 'Archeologie – H'/archeologische verwachtingszone categorie 5, zie figuur 4). Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv.² Geadviseerd is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren, om daarmee inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de intactheid daarvan.

² Portaal voor Ruimtelijke Plannen

Het plangebied ligt in het overgangsgebied tussen het Veluwe stuwwallengebied in het oosten/zuid-oosten en het Zuiderzeegebied in het westen/noordwesten. Aan het oppervlakte worden dekzanden verwacht, in de vorm van dekzandglooiingen. Het plangebied heeft waarschijnlijk altijd buiten de invloedsfeer van de Zuiderzee gelegen. De verwachting is dat het plangebied al vanaf het Laat-Paleolithicum voldoende geschikt was als (tijdelijke) nederzittingslocatie. Vanaf het Neolithicum was het plangebied wellicht voldoende geschikt voor permanente bewoning en vormde een uitvalsbasis voor de ontginning van de vruchtbare landbouwgronden binnen het uitgebreide areaal waar dekzand voorkomt. De lagere en waarschijnlijk nattere gebieden ten westen/noordwesten fungeerde mogelijk als natuurlijke graslanden. Dergelijke gebieden waren daarmee geschikt voor het laten grazen van vee (weidegronden). Binnen het plangebied wordt een hoge bruine enkeerdgrond verwacht, wat betekent dat er oorspronkelijk sprake is van een dik plaggendek, opgebracht in de periode dat een groot deel van het plangebied in gebruik was als bouwland vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw (op basis van de Kadastrale kaart uit 1811-1832). De noordelijke zijde van het plangebied betrof destijds hakhout. Het plangebied is vanaf eind jaren '90 van de 20^e eeuw in gebruik als kwekerij.

Archeologische resten worden verwacht in het (dikke) plaggendek (Aa-horizont) en in de top van de dekzandafzettingen (top van de afgedekte podzolbodem (meest waarschijnlijk een veldpodzolbodem) of restant hiervan). De vondstenlaag is opgenomen onderin het plaggendek; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. De diepteligging van de vondstenlaag is afhankelijk van de dikte van het plaggendek. Tevens zorgt de aanwezigheid van een (matig dik) plaggendek voor een betere bescherming en conservering van archeologische resten, en daardoor van de archeologische vindplaats, ten opzichte van terreinen, met een vergelijkbare landschappelijke ligging als onderhavig plangebied, waar geen plaggendek aanwezig is.

Het kweken van heesters en andere struikgewassen is niet bevorderlijk voor de archeologische waarden in de bodem. Door het graven van plantgaten en het weer rooien/uiithalen van struiken, is de bodem vaak tot een diepte van circa 60 cm verstoord. Momenteel is niet duidelijk hoe dik het enkeerdpakket (potstalmest) hier was voordat de functie van kwekerij hier kwam.

2 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

2.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 3 december 2020 door ir. E.M. ten Broeke (Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het plangebied was vrij toegankelijk.

In totaal zijn er gelijkmatig verdeeld over het plangebied zeven boringen gezet (zie figuur 5). Er is in twee oost-west gerichte raaien geboord met een afstand van 40 m tussen de raaien en een afstand van 50 m tussen de boringen. De raaien zijn verspringend ten opzichte van elkaar gezet, waardoor een systeem bestaande uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. Er is geboord tot een diepte van maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn met meetlinten en een meetwiel ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.³ In Bijlage 6 worden overzichtsfoto's van het plangebied en foto's van de opgeboorde profielen weergegeven.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

2.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de opbouw van de bodem als volgt worden weergegeven:

Tabel 1. Algemene bodemopbouw plangebied

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot gemiddeld tot 55	Donkerbruingrijs tot donkergrijs gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand	1Aap1- en 1Aa2-horizont, plaggendek, inclusief huidige bouwvoor
Tussen gemiddeld 55 en 90	Donkerbruin en naar onderen toe lichtbruingeel kleurend, zwak siltig, zeer fijn zand	Restant 1Bhe- en 1BC-horizont, restant van het van nature gevormde veldpodzolprofiel in dekzandafzettingen
Tussen gemiddeld 90 en 180	Lichtgeelgrijs tot lichtgeeloranje gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand, goed gesorteerd	1C-horizont, dekzandafzettingen (vermoedelijk Jong Dekzand)
Vanaf gemiddeld 190	Lichtgrijsgeel tot lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand, slecht gesorteerd	2C-horizont, sneeuwsmeeltwaterafzettingen/hellingsafspoelingen

Binnen het gehele plangebied is sprake van een merendeels intacte bodemopbouw, vooral binnen de onverharde terreindelen (westelijke en centrale deel plangebied). Deze bestaat vanaf het maaiveld tot gemiddeld 55 cm -mv uit donkerbruingrijs tot donkergrijs gekleurd, matig humeus, zwak siltig, zwak grindig, zeer fijn zand. Het betreft het opgebrachte plaggendek uit de periode dat het plangebied nog in gebruik was als akkerland, op grond van het beknopte archeologisch bureauonderzoek in ieder geval al vanaf het begin van de 19^e eeuw (1Aap1- en 1Aa2-horizont). Ter plaatse van de boringen 5 en 6 was meest duidelijk zichtbaar dat de top van het plaggendek nog recentelijk is omgewerkt (vermenging met cunetzand dan wel geel zand), echter deze verstoringen beperken zich tot de bovengrond en hieronder is nog een onverstoord restant van het plaggendek aanwezig.

³ Bosch, 2005

Vanaf gemiddeld 55 cm -mv is nog een restant van het van nature gevormde humuspodzolprofiel (veldpodzolprofiel) aanwezig, vanaf een restant van de 1Bhe-horizont, gevolgd door de overgangs-1BC-horizont. Bestaande uit donkerbruin en naar onderen toe lichtbruingeel kleurend, zwak siltig, zeer fijn zand. Waarschijnlijk is de oorspronkelijk minerale bovenlaag en uitspoelingshorizont (Ah- en E-horizont) opgenomen in het plaggendek ten gevolge van agrarische werkzaamheden (ploegen van het perceel akkerland). Vanaf gemiddeld 90 -mv bevindt zich de 1C-horizont, in de vorm van geel tot lichtgeel gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand. De goede sortering van het zand is kenmerkend voor dekzandafzettingen. Het lage siltgehalte van het opgeboorde materiaal duidt erop dat het gaat om Jong Dekzand. Het pakket dekzand loopt door tot een gemiddelde diepte van circa 180 cm -mv. Hieronder vindt de overgang plaats naar lichtgrijsgeel tot lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand (2C-horizont). Vooral van belang is dat dit zand slecht gesorteerd is (beduidend slechtere sortering in vergelijking met het bovenliggende dekzand) en dat dit samen met de bijmenging van grind kenmerkend is voor sneeuwsmeltwaterafzettingen (hellingsafspoelingen).

Op basis van deze bodemopbouw is binnen het plangebied sprake van een hoge enkeerdgrond als bodemprofiel, feitelijk bestaande uit een plaggendek (meestal meer dan 50 cm dik) opgebracht op het van nature gevormde veldpodzolprofiel. Bij het opbrengen van het plaggendek werd deze vermengd met de minerale/humeuze bovengrond van de veldpodzolbodem, waardoor de voorheen voorkomende minerale Ah- en uitspoelings-E-horizont niet meer te herkennen zijn.

Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. Mogelijk betreft de ter plaatse van boring 4 waargenomen vaal en bruingrijs gekleurde laag tussen 50 en 80 cm -mv fossiele/oude akkerlaag/cultuurlaag. Een datering die terug gaat tot in de Late-Middeleeuwen is mogelijk, wanneer het bijvoorbeeld deel heeft uitgemaakt van de initiële fase van de vorming van een oud-bouwlandcomplex.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

3.1 Conclusie

De resultaten van het veldonderzoek (verkennde fase) bevestigen de ligging van het plangebied binnen een met dekzand bedekte daluitspoelingswaaier. De bovenste 55 cm van de bodemopbouw betreft een opgebracht plaggendek uit de periode dat het plangebied nog in gebruik was als akkerland. Plaggenbemesting heeft binnen het plangebied plaatsgevonden vanaf in ieder geval het begin van de 19^e eeuw. De van nature gevormde veldpodzolbodem is onder het plaggendek nog voor een groot deel intact aanwezig, vanaf de 1Bhe-horizont. Vanaf gemiddeld 90 cm -mv bevindt zich de 1C-horizont. Dit pakket dekzand loopt door tot circa 180 cm -mv. Hieronder vindt de overgang plaats naar sneeuwsmeltwaterafzettingen (hellingsafspoelingen).

Er geldt dat binnen het gehele plangebied het archeologisch potentiële sporenniveau nog merendeels intact is en dat eventueel aanwezig vondstmateriaal deels zal zijn opgenomen in het bovenliggende plaggendek. Het niveau waarop archeologische sporen meest zichtbaar zullen zijn bevindt zich rond een diepte van circa 90 cm -mv (op de overgang van de 1BC- naar 1C-horizont).

Geconcludeerd wordt dat het gehele plangebied, vanwege de intacte oorspronkelijke bodemopbouw (geen diepgaande recente bodemverstorende ingrepen waargenomen), zijn hoge verwachting op het voorkomen van archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum behoudt. Het huidige gebruik van het plangebied (grotendeels als boomkwekerij) heeft niet geresulteerd in diepgaande verstoringen.

3.2 Advies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om binnen het plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Er is namelijk sprake van een intacte bodemopbouw binnen het gehele plangebied, waardoor het zijn hoge verwachting behoudt op de aanwezigheid van archeologische resten en/of sporen. Geadviseerd wordt het vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Vooralsnog wordt uitgegaan van één archeologisch sporenniveau. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld, waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Behoud van eventueel aanwezige archeologische waarden is alleen mogelijk als er archeologievriendelijk gebouwd wordt door niet dieper te ontgraven dan 30 cm onder het huidige maaiveld. In de praktijk zal dit lastig uitvoerbaar zijn, gezien de wens om bouwwerkzaamheden/graafwerkzaamheden uit te voeren tot op de vaste ondergrond ('bouwen op het gele zand/graven tot aan het gele zand').

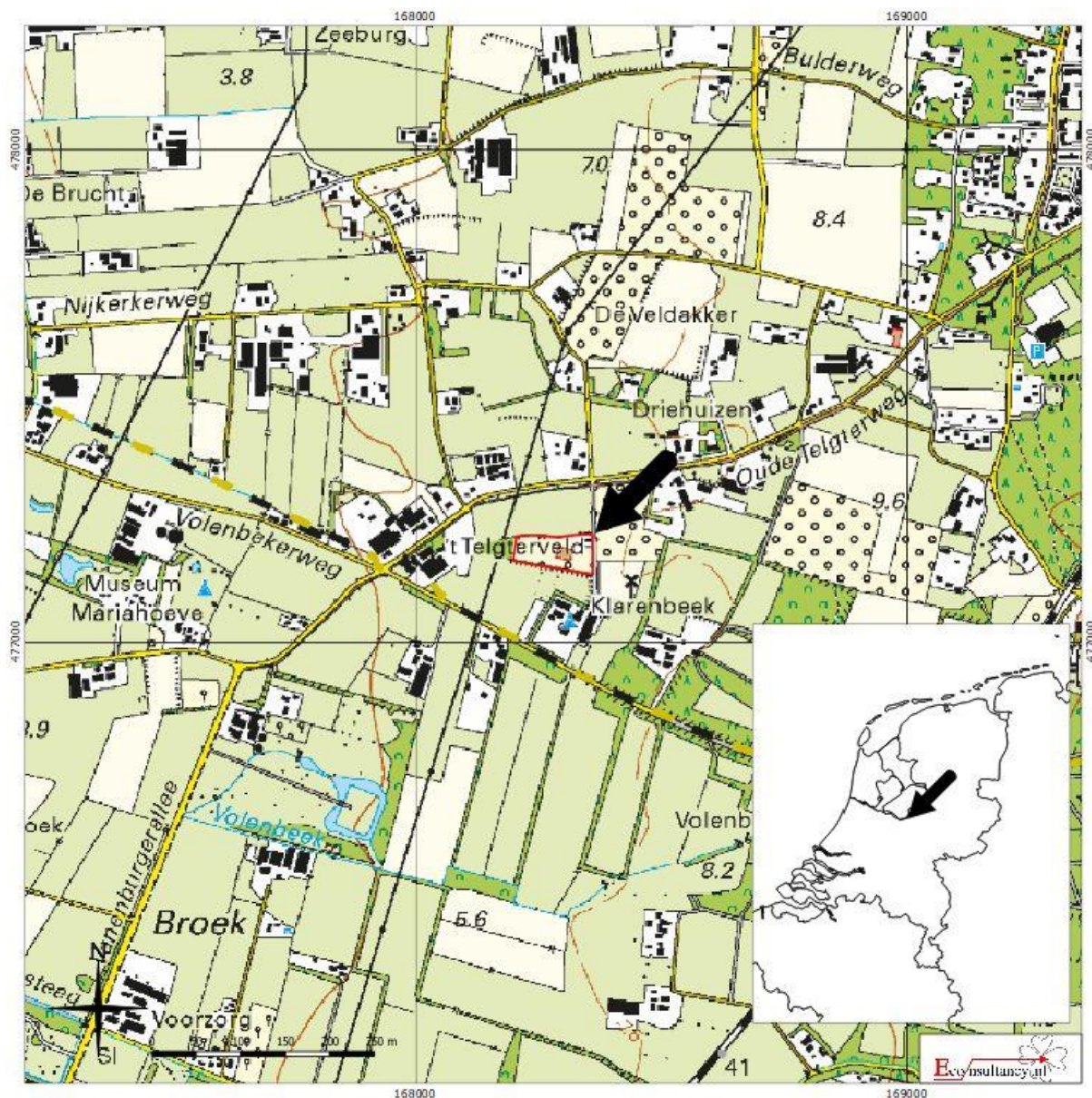
LITERATUUR

Bosch, J.H.A., 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

BRONNEN

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, april 2021.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



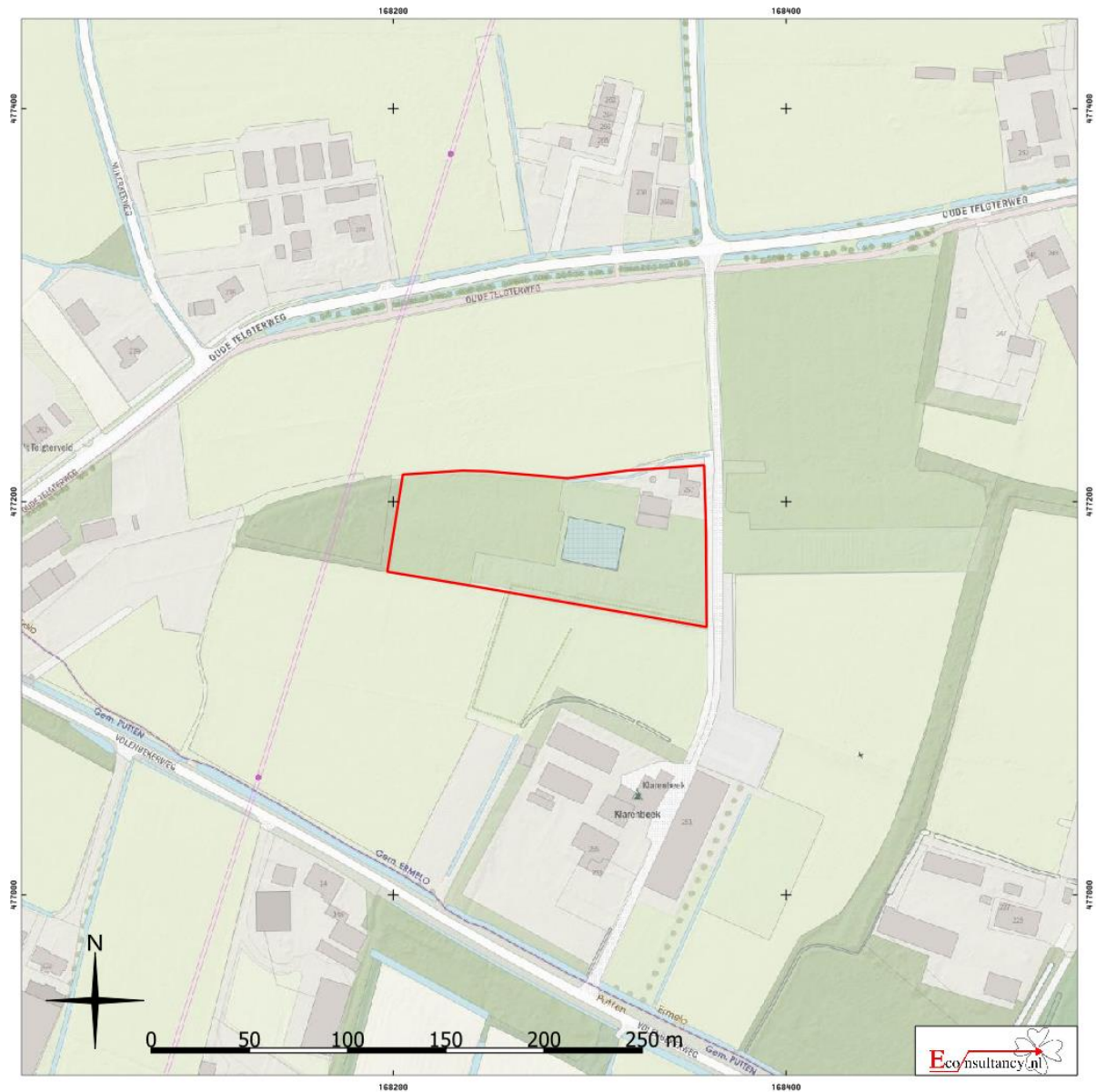
Ermelo (gemeente Ermelo) – Oude Telgterweg 257

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

 Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Ermelo (gemeente Ermelo) – Oude Telgterweg 257

Detailkaart van het plangebied (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied*



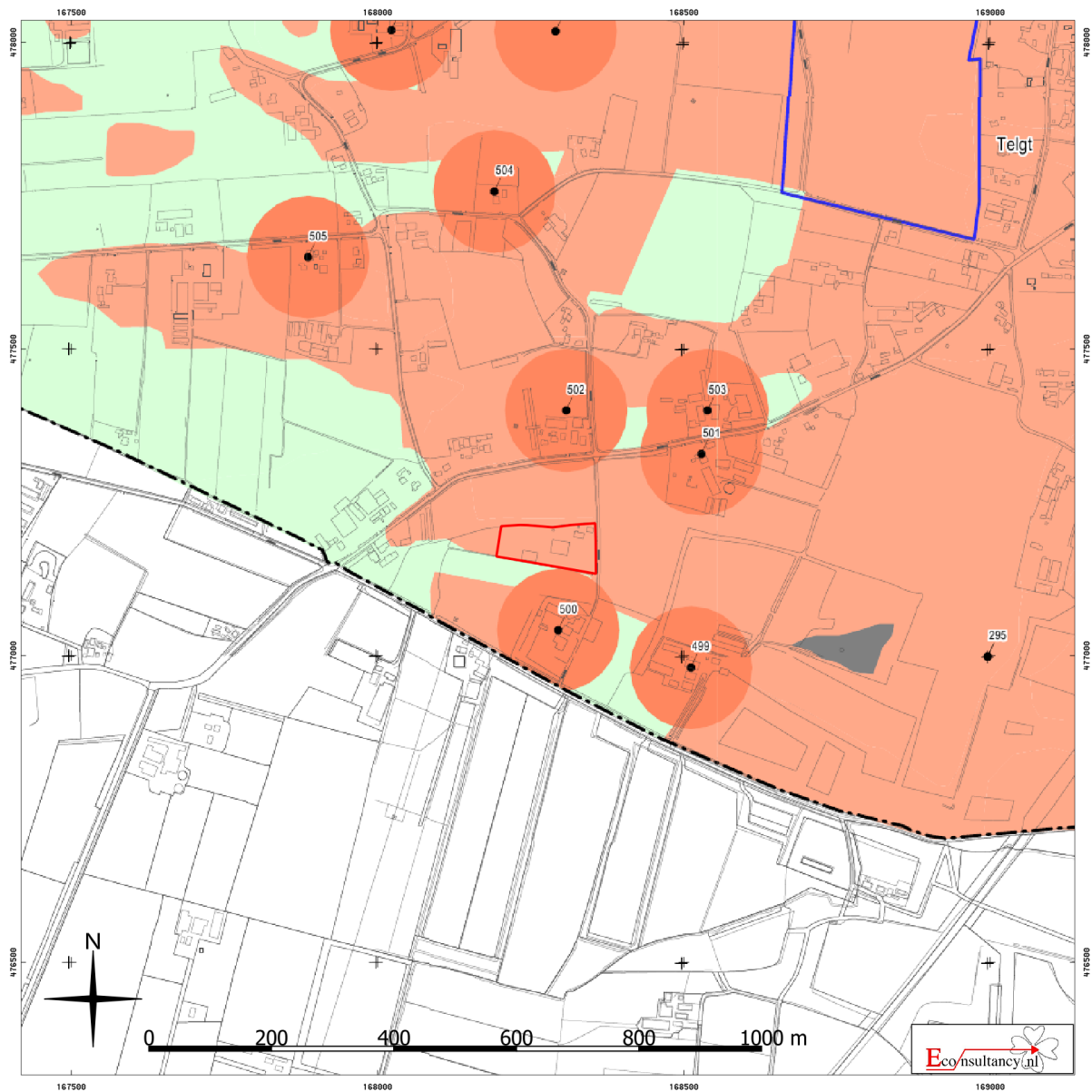
Ermelo (gemeente Ermelo) – Oude Telgterweg 257

Luchtfoto van het plangebied (bron: gspot:LUFO_2016)

Legenda



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo



Ermelo (gemeente Ermelo) – Oude Telgterweg 257

Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart van de gemeente Ermelo

Legenda zie volgende bladzijde

 Plangebied

Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

-  AWG categorie 1 (beschermde archeologisch monument)
-  AWG categorie 2 (terrein van (zeer) hoge archeologische waarde)
-  1234 monumentnummer (Archeologische Monumenten Kaart)
-  AWG categorie 3 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 of 100 m).
-  AWG categorie 4 (middeleeuwse bewoningszone)

Archeologische verwachtingszones (AV)

-  AV categorie 5 (gebieden met een hoge archeologische verwachting)
-  AV categorie 6 (gebieden met een middelmatige archeologische verwachting)
-  AV categorie 7 (gebieden met een lage archeologische verwachting)
-  AV categorie 8 (beekdalvalke van de Leuvenumse Beek, lage archeologische verwachting voor nederzettingen, verhoogde kans op archeologische off-site resten, mogelijk goed geconservéerd)
-  AV Categorie 9 (diep vergraven gebieden en waterpartijen)

Reeds onderzochte terreinen

-  reeds onderzocht terrein, per 1 januari 2009
-  125 ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer
-  54 Overlig
-  54 catalogusnummer
-  54 grens gemeente Ermelo
-  54 Telgt Toponiem

voorschriften t.b.v. het bestemmingsplan

Wettelijk beschermd rijksmonument. Behoud en bescherming verplicht. Streven naar duurzaam behoud. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag (Rijk/RACM) wettelijk vereist. Monumentenwetprocedure ex. artikel 11 is verplicht.

Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat. Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Indien behoud niet mogelijk is, dan bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 100 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek.

Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv en groter dan 2500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek. Type onderzoek afhankelijk van de ingrepen en de vorm van het plangebied.

Geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Onderzoeksverplichting afhankelijk van type van het voorgaand onderzoek, de resultaten van het onderzoek, de resultaten en de geplande bodemingrepen.

Geen onderzoeksverplichting

Geen onderzoeksverplichting

Figuur 5. Boorpuntenkaart plangebied met als achtergrond de luchtfoto



Ermelo (gemeente Ermelo) – Oude Telgterweg 257

Boorpuntenkaart van het plangebied met als achtergrond de luchtfoto (bron: gspot:LUFO_2016)

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Pleistoceen	Laat	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
11.755				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
12.745					Allerød (warm)					
13.675					Vroege Dryas (koud)					
14.025					Bølling (warm)					
15.700					Laat-Pleniglaciaal					
29.000				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3				
50.000					Vroeg-Pleniglaciaal	4				
75.000					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			5a		
						5b				
						5c				
						5d				
115.000				Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie			
130.000				Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Drente			
370.000		Midden	Midden	Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk				
410.000				Elsterien (ijstijd)			Formatie van Peelo			
475.000				Cromerien (warme periode)						
850.000				Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel				
2.600.000		Vroeg	Vroeg							

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtig	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
-15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-75.000					perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Vroeg-Paleolithicum
-300.000						

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kope- ren voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^e eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^e eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e - 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

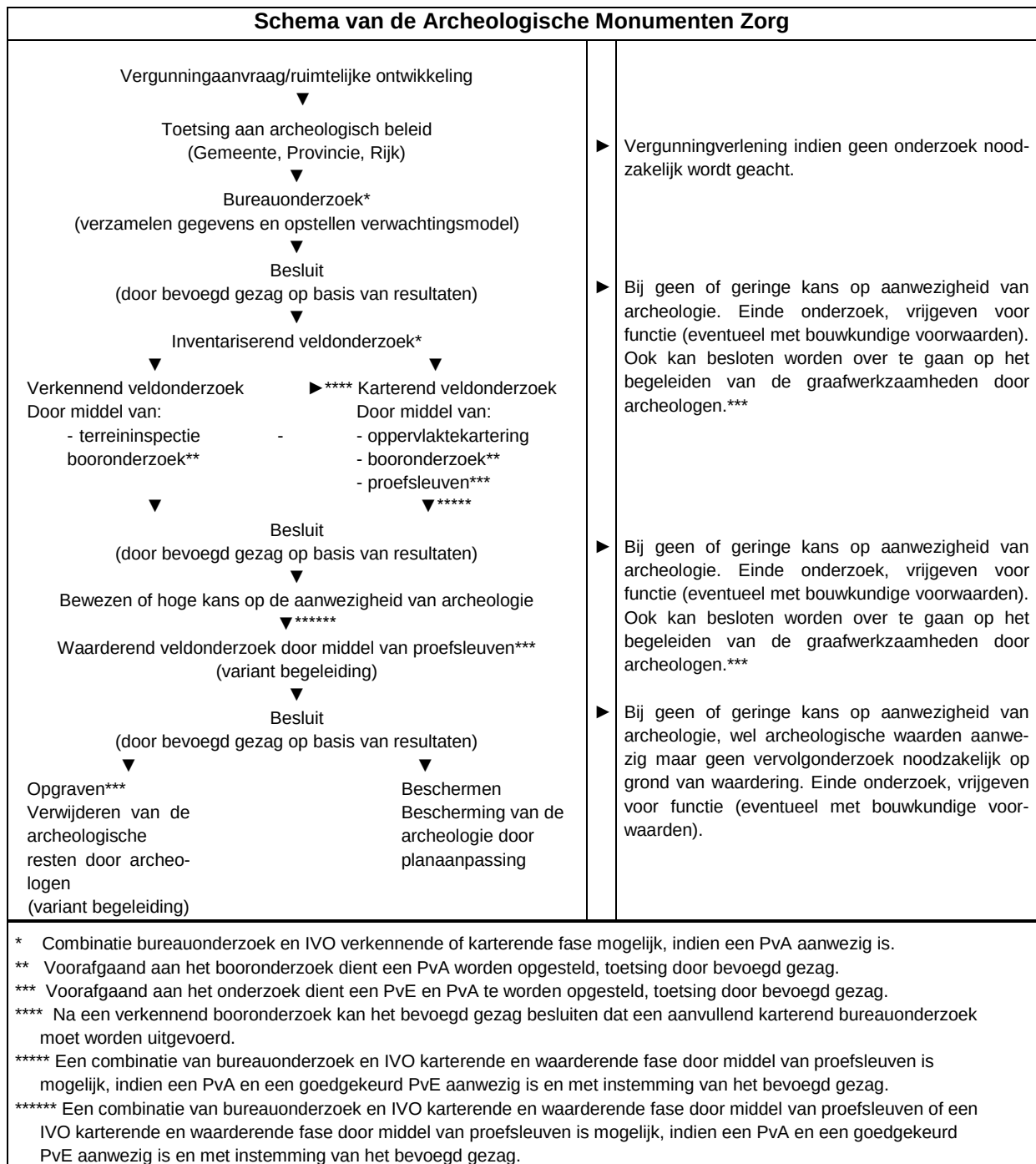
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



Bijlage 4 Inrichtingsplan



Project:	Erfttransformatie	Getekend:	N. Hannink	Status:	SO
Naam:	Fam. Van Nijhuis	I.o.v.	Veluwe Architecten	Aantal pag.:	1
Adres:	Oude Telgterweg 257	Datum:	03-03-2021	Formaat:	A3
Woonplaats:	Ermelo	Gecontroleerd:	-	Noord:	Tekening is noordgericht
		Schaal:	1:1000		

Bijlage 5 Beknopt bureauonderzoek

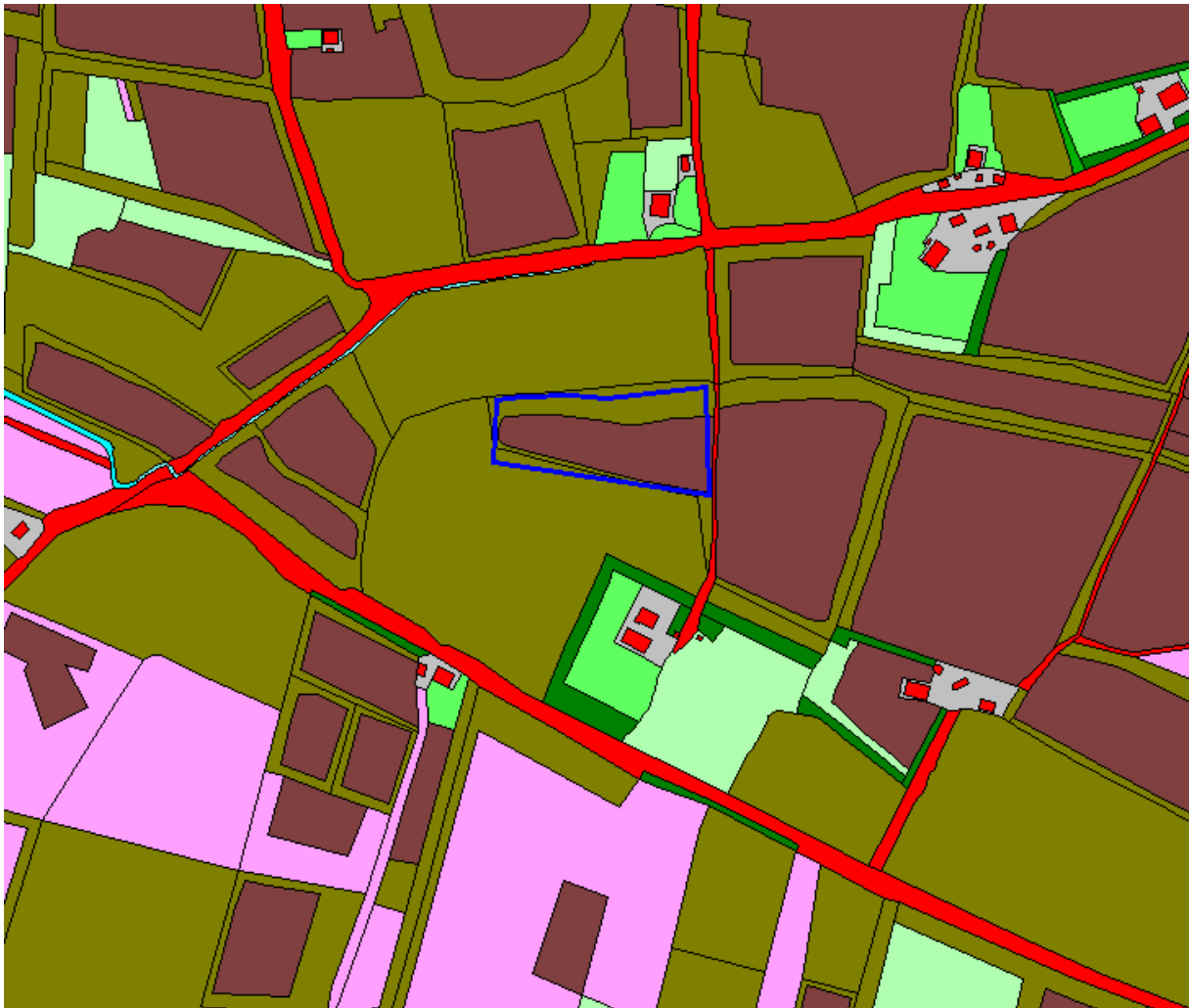
Oude Telgterweg 257:

De beoogde locatie is in gebruik als kwekerij. Het kweken van heesters en andere struikgewassen is niet bevorderlijk voor de archeologische waarden in de bodem. Door het graven van plantgaten en het weer rooien/uithalen van struiken is de bodem vaak tot een diepte van circa 60 cm verstoord. Het is mij op dit moment niet duidelijk hoe dik het enkeerdpakket (potstalmest) hier was voordat de functie van kwekerij hier kwam. Een klein booronderzoekje kan inzicht geven inde bodemopbouw en de intactheid daarvan. Ben bereid om dat zelf uit te voeren.

Het booronderzoek kan aanleiding geven voor aanvullend onderzoek. Indien de bodemopbouw toch intact blijkt te zijn, is een sleuvenonderzoek benodigd om te zien of er waarden aanwezig zijn. In het geval dat die aangetoond worden, zou een opgraving kunnen volgen, een behoud in situ of planaanpassing.



Het plangebied is vanaf eind jaren '90 in gebruik als kwekerij.



Situatie 1832 (bruin=bouwland;, olijfgroen=hakhout; roze=heide)

Dit perceel was destijds eigendom van Samuel Jan Sandberg, een groot grondbezitter. De hoeveel hakhoutstruwelen heeft alles te maken met productiehout in natte gebieden. In een lange strook langs de Zuiderzee zie je dit.

Het onderhavige plangebied is deels hakhout (noordelijke zijde) en deels bouwland.



De bestaande bedrijfswoning blijft behouden. Het erf van het huidige tuincentrum zal door het functieveranderingsbeleid worden getransformeerd om plaats te maken voor 8 seniorenwoningen. Op eigen terrein zijn niet voldoende sloopmeters om dit te realiseren.

De restmeters van de Garderenseweg 141 worden als aanvulling benut. Naast de entree van het erf wordt een gezamenlijk bijgebouw opgericht. Die bijgebouw kan dienen als woonkamer of ontmoetingsruimte voor de doelgroep. Het perceel heeft al een kenmerkende omzoming van groen. Indien nodig kan de zoomvegetatie worden aangevuld of versterkt. Het erf wordt ingevuld met boomgaard, moestuin, siertuin/kruidentuin en wadi. Met als uitgangspunt het collectief gebruik. Op het erf staan enkele solitaire bomen.

In de nieuwe erfindeling wordt veel zorg besteedt aan het aspect 'gezamenlijk'. Geschakelde woningen worden landschappelijk ingepast door de positie op het erf. De uitstraling is ecologisch vormgegeven door toepassing van duurzame materialen met natuurlijke kleurtinten. Duurzame installaties voor herbruikbare energie, waarbij de uitgangspunten onder andere gasloos en nul-op-de-meter zijn, door het toepassen van bijvoorbeeld pv-panelen. Op het erf zal een vrijstaande gezamenlijke ruimte gerealiseerd worden voor sporten, koken, recreëren en eventueel een logeerruimte voor gasten. Er is een gemeenschappelijke moestuin en boomgaard aanwezig, waar verantwoordelijkheden gedeeld worden. Het onderhoud aan erfbeplanting, de erfverharding en de tuinvijver/wadi wordt gezamenlijk opgepakt in de vorm van 'klusdagen'. Er is een elektrische deelauto op het erf aanwezig die door de bewoners gezamenlijk kan worden gebruikt.



Bijlage 6 Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen



Vanuit westelijke richting nabij boring 1



Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 2



Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 3



Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 6



Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 7



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6



Boring 7

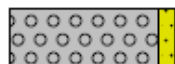
Bijlage 7 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

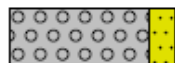
grind



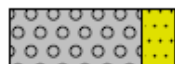
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

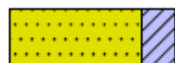


Grind, sterk zandig



Grind, ulterst zandig

zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, ulterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



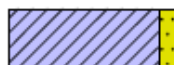
Klei, matig siltig



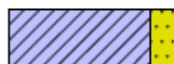
Klei, sterk siltig



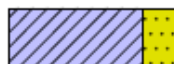
Klei, ulterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



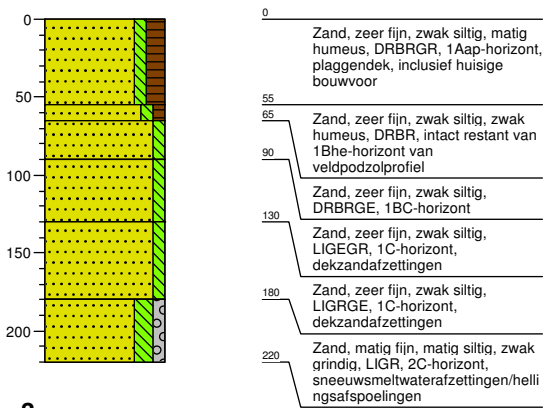
sterk grindig

Bijlage 7 Boorstaten

1

X: 168214,00
Y: 477175,00

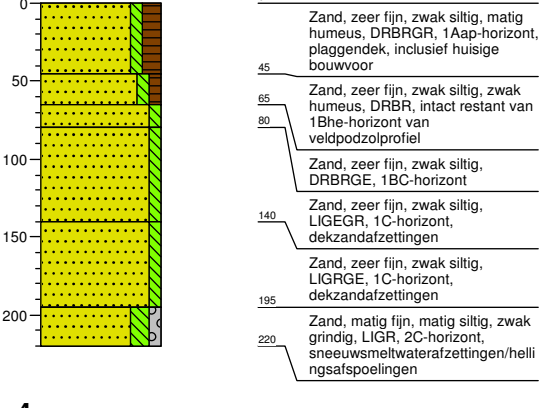
7 m +NAP



2

X: 168245,00
Y: 477210,00

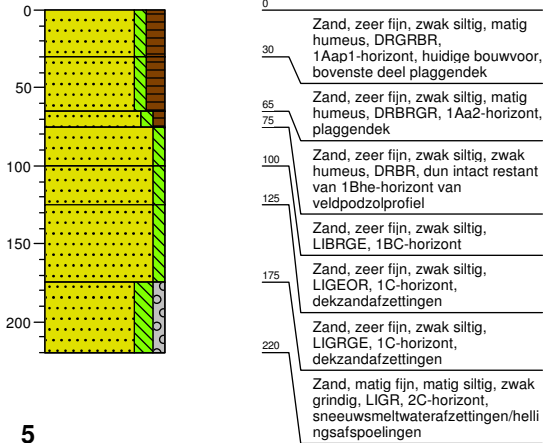
7,1 m +NAP



3

X: 168263,00
Y: 477166,00

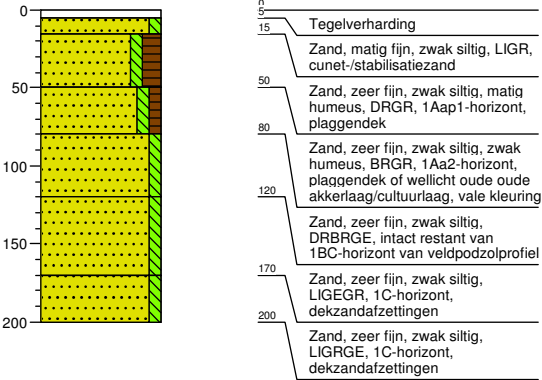
7,2 m +NAP



4

X: 168295,00
Y: 477201,00

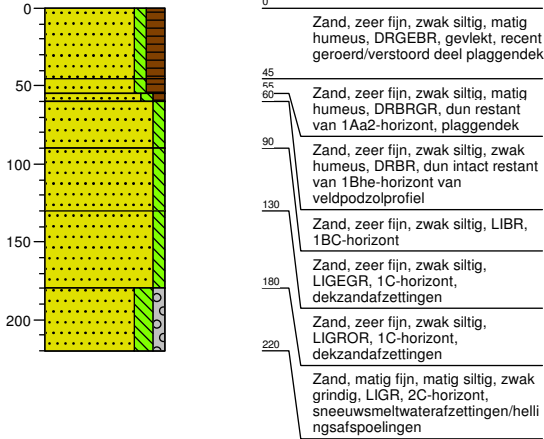
7,2 m +NAP



5

X: 168312,00
Y: 477157,00

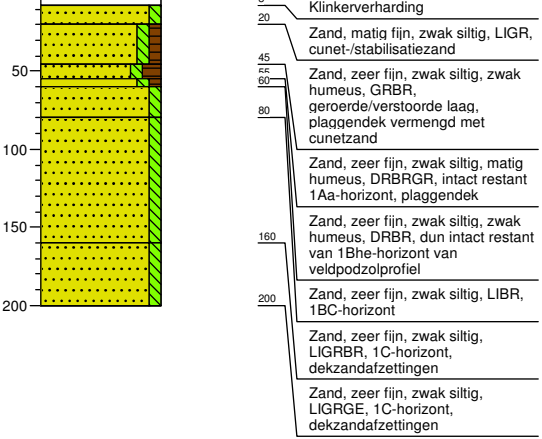
7,5 m +NAP



6

X: 168344,00
Y: 477193,00

7,6 m +NAP



Bijlage 7 Boorstaten

7

X: 168351,00
Y: 477151,00

