

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Ruitenbeekweg 63,
Lunteren, gemeente Ede
(GD).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juli 2024

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
Struikhoeve Advies & bemiddeling

Laagland Archeologie Rapport 1380

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Ruitenbeekweg 63 te Lunteren, gemeente Ede (GD)

Auteur: Jeroen Wijnen & Ronny Kost

In opdracht van: Struikhoeve Advies & bemiddeling

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: Erwin Brouwer

Redactie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juli 2024

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-juli 2024 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Ruitenbeekweg 63 te Lunteren. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van een manege.

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.

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug (of -kop), dichtbij de Meuluntersche Beek. Om die reden ligt het plangebied binnen een gradiëntzone, die waarschijnlijk aantrekkelijk was voor bewoning voor jagers-verzamelaars en voor landbouwers. Volgens de bodemkaart ligt binnen het plangebied het bodemtype veldpodzolgronden.

Binnen het onderzoeksgebied zijn archeologische vondsten bekend uit het Neolithicum en Middeleeuwen. Het bodemprofiel is vermoedelijk deels verstoord. Ongeveer sinds midden 19^e eeuw is in het noordelijke plangebied de eerste bebouwing gekomen. Rond 1982 is een onderkelderde schuur gebouwd en rond 2000 zijn onderkelderde uitbreidingen gerealiseerd. In het zuidelijke plangebied hebben zover bekend geen al te grote bodemingrepen plaatsgevonden, afgezien waarschijnlijk grondbewerkingen voor het agrarische gebruik. De archeologische verwachting hoog voor alle perioden (Laat-Paleolithicum tot Middeleeuwen), afgezien van de Nieuwe Tijd. Daarvoor geldt een middelhoge archeologische verwachting.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Afgezien dat er een voormalige greppel in boring 5 is aangeboord en dat op het erf een enigszins verstoorde en/of licht opgehoogde bovengrond is aangetroffen, is een intacte bodemopbouw aangetroffen. De aanwezige bodemtypes zijn allemaal karakteristiek voor nattere omstandigheden. Er zijn natte veldpodzolgronden en gooreerdgronden aangetroffen (in het noordelijke plangebied met diepe horizonten), in zuidelijke richting overgaand in gooreerdgronden met een minder diepdoorgaande BC-horizont en tenslotte beekerdgronden. Deze bodemtypen zijn gevormd in verspoelde dekzanden.

Als archeologische resten aanwezig zijn worden deze ongetwijfeld vergraven. Vanwege de oorspronkelijk natte omstandigheden is de archeologische verwachting echter laag. Afgezien van enkele ontginningsgreppels - waarschijnlijk behorend tot een latere ontginning - wordt er niets verwacht.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Ede. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, C. Harmsen

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	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	11
1.6 Gemeentelijk beleid	11
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	14
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	14
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	14
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	22
3.1 Conclusie	22
3.2 Verwachtingsmodel	22
3.3 Advies	23
4 Veldonderzoek	24
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	24
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	24
4.3 Resultaten: archeologie	25
5 Conclusie en verwachting	26
6 Selectieadvies	27
literatuur	28
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	30
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	31
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	32
BIJLAGE 4 Aardkundige kaart	33
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	34
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	35
BIJLAGE 7 Bodemkaart	36
BIJLAGE 8 Cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed	37
BIJLAGE 9 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	38
BIJLAGE 10 Bouwtekeningen bestaande stallen	39
BIJLAGE 11 Boorpuntenkaart veldonderzoek	50
BIJLAGE 12 Boorstaten	51
BIJLAGE 13 Verklarende woordenlijst	55

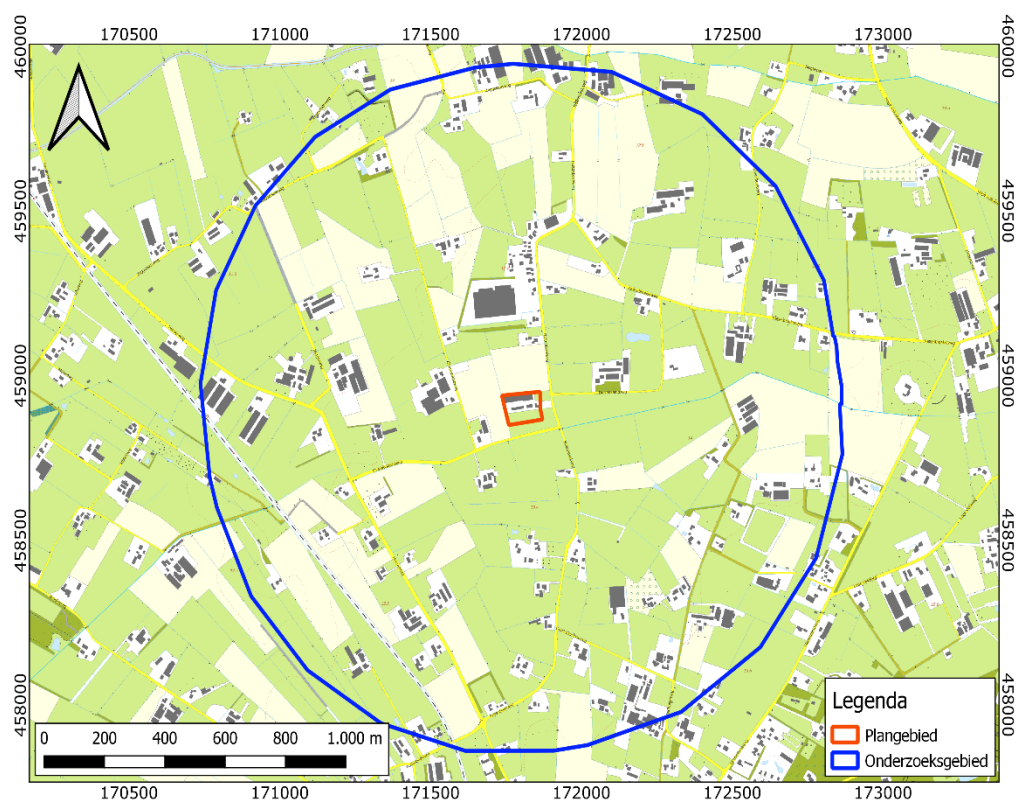
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een manege aan de Ruitenbeekweg 63 te Lunteren, gemeente Ede (GD). De gemeente Ede heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het Omgevingsplan 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 Ruitenbeekweg 63 in Lunteren, gemeente Ede (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 1 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 1000 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	Ede
Plaats	Lunteren
Beheerder/eigenaar grond	de heer A. van Voskuilen
Toponiem	Ruitenbeekweg 63
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	LTR00-G-2180, -2181
Laagland Archeologie projectnummer	LURU241
Datum conceptraportage	12-7-2024

¹ kadastralekaart.com

Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	NW: 171737/458941
	NO: 171863/458953
	ZO: 171871/458864
	ZW: 171759/458850
Kaartblad ²	32H
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1 ha
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe Tijd
Complextype	Bewoning (incl. verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5619208100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	28-6-2024
Datum eind veldonderzoek	28-6-2024
Opdrachtgever	Struikhoeve Advies & bemiddeling
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Ede
Adviseur namens bevoegde overheid	C. Harmsen
Beheer documentatie	Archeologisch Depot 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.

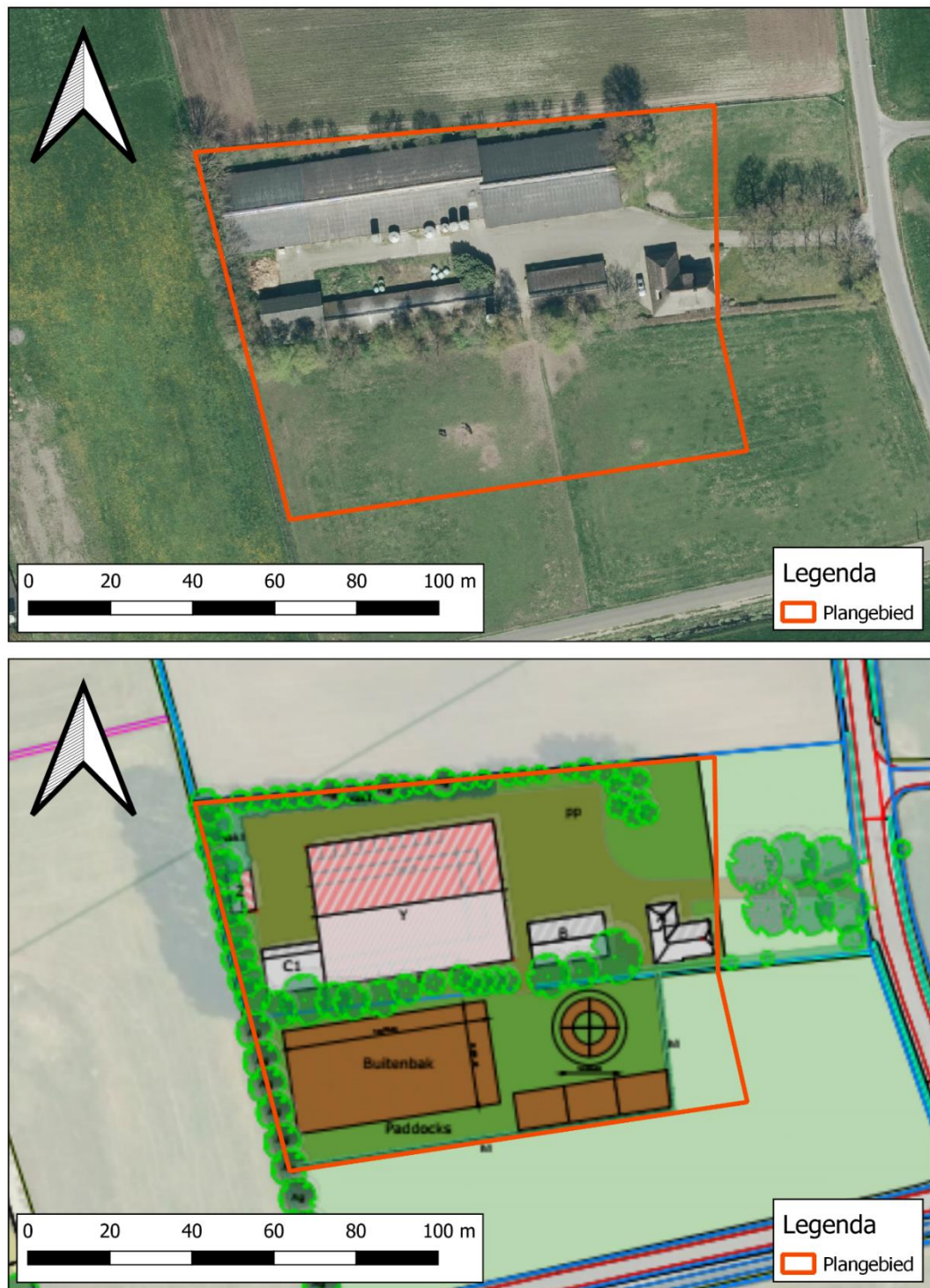
² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel bebouwd en in gebruik als agrarisch bedrijf met een bestemmingsplan 'Agrarisch Buitengebied'. Uit door de gemeente verschaftte bouwtekeningen uit 1982 van een mestkalverenschuur en uit 2000 van de uitbreiding van twee mestkalverschuren A en B (voor mestkalverenschuur A is in 1982 de bouwvergunning goedgekeurd) blijkt dat deze onderkelderd zijn (zie Bijlage 10). De in 1982 gebouwde schuur is deels onderkelderd met een pompput (voor de mest), terwijl de latere uitbreidingen geheel onderkelderd zijn. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium bestaan de plannen uit de bouw van een manege met trainingsbak, stallen, een mestopslag en de aanleg van een buitenbak. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil zijn in dit stadium onbekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron: pdok.nl.

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm -mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden. In veel gevallen wordt grondverbetering toegepast bij de aanleg van een buitenbak en paddocks voor paarden. Meestal wordt daartoe tot een diepte van ongeveer 80 cm -mv ontgraven of grond geroerd. Of en zo ja tot hoe diep dat ter plaatse is voorzien is nog niet bekend.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het omgevingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 100 m², indien geen andere regeling is opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan (de zogenaamde 'bruidsschat', waarin de oude bestemmingsplannen zijn opgenomen). Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om die bestemmingsplannen om te zetten naar nieuwe onderdelen van het omgevingsplan. In de praktijk geldt dus nog het oude bestemmingsplan. Hierin is geregeld dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen groter 250 m² en dieper dan 30 cm -mv. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende Omgevingsplan zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen 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. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een 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.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

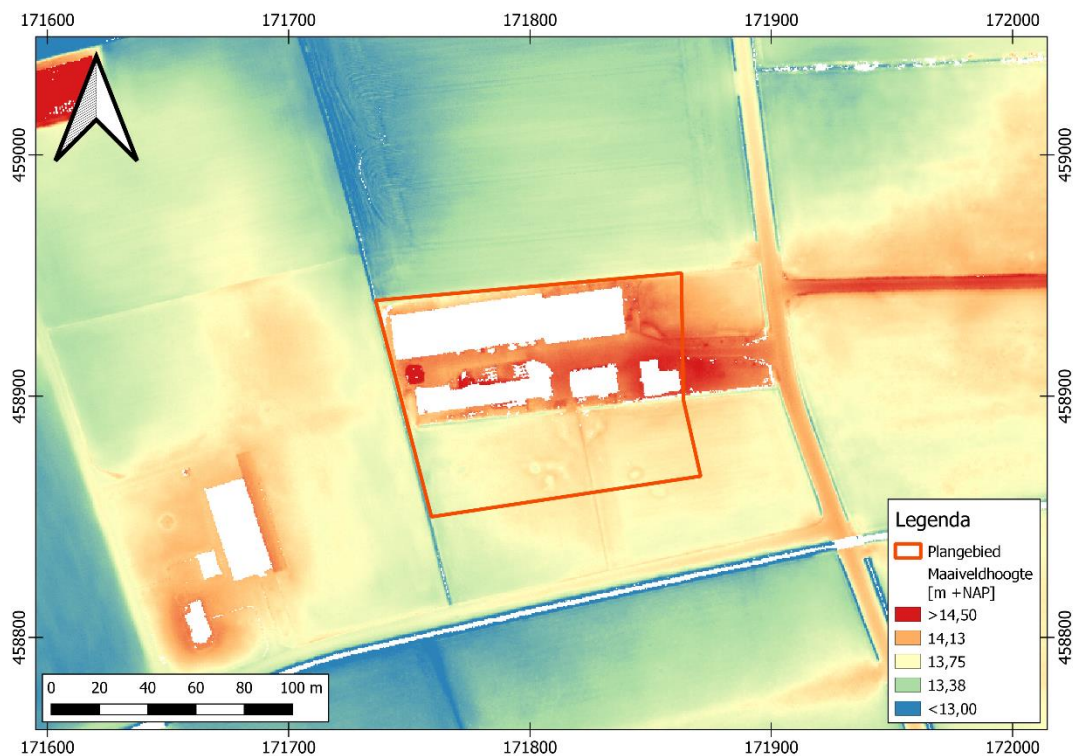
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend zijn een aantal grote stuwwallen temidden van een dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welingen en -ruggen. De zuidelijke grens wordt deels gevormd door de Neder-Rijn; de oostelijke door de IJssel. Voorts komen een aantal beken en kleinere rivieren voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De glaciële afzettingen afkomstig van de ijskap die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

De gemeente Ede beschikt over een eigen aardkundige kaart (Aardkundige kaart met reliëfvormen en ontstaanswijzen (geomorfogenese)). Met betrekking tot de landschapsgenese biedt deze kaart een gedetailleerder beeld dan de standaard geomorfologische kaart 1:50.000. Daarom wordt in deze studie de gemeentelijke aardkundige kaart gebruikt (zie Bijlage 4). Op de Aardkundige kaart is het plangebied gelegen op een dekzandrug (of -kop), dichtbij de Meuluntersche Beek. Deels op deze dekzandrug en in het zuidelijke plangebied liggen plaggendecken. Deze dekzandrug wordt ten noorden begrenst door de landschapseenheid lage dekzandrug of -welling, deels opgestoven. Ten zuiden wordt de dekzandrug begrenst door een dalvormige dekzandlaagte (beekdal van de Meuluntersche Beek). Rondom de dekzandruggen ligt een dekzandvlakte. Met name op de lage dekzandruggen of welingen en de dekzandvlakte zijn dunne plaggendecken.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5, ligt het plangebied op een dekzandgebied ten noorden van de rand van een stuwwal met bijbehorende glooiingen. Op basis van het detailoverzicht (zie Afbeelding 3) ligt het plangebied op enkele dekzandruggen. Het perceel met de bebouwing is duidelijk opgehoogd.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (Bijlage 7) ligt het plangebied in een zone met veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). De omgeving bestaat uit een lappendeken van beekerdgronden in lemig fijn zand (pZg23), gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21), hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21), laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21) en vlakvaaggronden in lemig fijn zand (Zn23).

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Objectnummer 1043019: Op ongeveer 80 m ten noordwesten van het plangebied is in 1979 bij een archeologische veldkartering één stuk onbepaald aardewerk aangetroffen – datering: Late Middeleeuwen – complextype: niet te bepalen.

Objectnummer 1043490: Op ongeveer 270 m ten zuiden van het plangebied is in 1968 door een particulier één *Fels-Ovalbeil* van zandsteen/kwartsiet aangetroffen – datering: Midden Neolithicum – complextype: niet te bepalen. Omdat deze bijl in een beekdal zijn aangetroffen gaat het mogelijk om een depotvondst.

Objectnummer 1051723: Op ongeveer 370 m ten zuiden van het plangebied is in 1968 door een particulier één *Fels-Ovalbeil* van zandsteen/kwartsiet aangetroffen – datering: Vroeg Neolithicum B – Bronstijd – complextype: niet te bepalen. Omdat deze bijl in een beekdal zijn aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een depotvondst.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang). Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting en grotendeels met een goede conservering en deels met een mogelijk goede conservering.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaakidentificatienummer 2231503100: Op ongeveer 660 m ten westen van het plangebied (Hessenweg 137) is in 2009 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een booronderzoek uitgevoerd. Verdere informatie is niet beschikbaar in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 2294036100: Op ongeveer 200 m ten noorden van het plangebied (Ruitenbeekweg 87) is in 2010 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een booronderzoek uitgevoerd. Verdere informatie is niet beschikbaar in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 2295673100: Op ongeveer 700 m ten noordoosten van het plangebied (Steenbeekweg 1) is in 2010 door Becker en Van de Graaf een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek dat in gebruik was voor landbouw en vanaf tenminste begin 19^e eeuw bebouwd was. Op basis van het booronderzoek bleek dit plangebied grotendeels verstoord te zijn. Geen vervolgonderzoek is aanbevolen.⁴

Zaakidentificatienummer 2422697100 & 2422720100: Op ongeveer 700 m ten zuidoosten van het plangebied (Oude Bisschopweg 11) is in 2013 door Econsultancy BV een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek ligt dit plangebied op een dekzandvlakten aan de voet van een stuwwal. Voor de Late Prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen geldt een middelhoge archeologische verwachting. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Tijdens het veldonderzoek bleek de bodemopbouw te bestaan uit een dikke, recent verstoorde/opgebrachte laag met daaronder de C-horizont. Archeologische indicatoren zijn niet waargenomen. Vervolgonderzoek werd niet nodig geacht.⁵

Zaakidentificatienummer 4044243100: Op ongeveer 670 m ten zuidwesten van het plangebied (Barneveld-Lunteren prorail-tracé) is in 2017 door Transect een bureauonderzoek uitgevoerd. Dit plangebied bestaat uit zones met hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd konden nog verwacht worden. Vervolgonderzoek is aanbevolen in de vorm van verkennend booronderzoek.⁶

Zaakidentificatienummer 4586978100: Op ongeveer 940 m ten noorden van het plangebied (Zeggelaarsweg 8) is in 2018 door Scordiscus B.V. een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Aan hand van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Op basis van het booronderzoek bestaat de bodem in dit plangebied uit een bouwvoor op dekzand, geen podzolbodems zijn aangetroffen. De archeologische verwachting is bijgesteld naar laag en vervolgonderzoek werd niet nodig geacht.⁷

Zaakidentificatienummer 4610758100: Op ongeveer 630 m ten zuidwesten van het plangebied (Valleilijn bij Lunteren) is in 2018 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van geomorfologische kaarten bestaat het plangebied uit gordeldekzandwelingen, dekzandvlakten en -ruggen. Bodemkundig werden hoge zwarte enkeerdgronden, beekeerdgronden en gooreerdgronden verwacht. De archeologische verwachting is deel hoog en deels laag. De geplande verstoringen reikten niet dieper dan 40 cm. Archeologisch vervolgonderzoek werd niet nodig geacht.⁸

Zaakidentificatienummer 4637797100: Op ongeveer 950 m ten zuidwesten van het plangebied (Mijllerweg 28) is in 2018 door ADC ArcheoProjecten een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De ondergrond bleek uit matig fijn tot matig grof, plaatselijk zwak grindhoudend dekzand te bestaan en betreft een enkeerdgrond met

⁴ Koekkelkoren & Moerman, 2010.

⁵ Spanjaard, 2014.

⁶ Verboom-Jansen, 2018.

⁷ Soetens & Wal, 2018.

⁸ Verhoeven, 2018.

een AC-profiel. Een intacte vondstlaag is niet meer te verwachten en vervolgonderzoek is niet vereist.⁹

Zaakidentificatienummer 4873482100: Op ongeveer 470 m ten noordoosten van het plangebied (Ruitenbeekweg 111) is in 2018 door Transect een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit plangebied bleek op een vlakte van verspoeld dekzand te liggen met roestvlekken hoog in het bodemprofiel duidend op natte omstandigheden. De oorspronkelijke bodemopbouw bleek afgetopt te zijn. De archeologische verwachting werd laag geacht en een dubbelbestemming waarde – archeologie werd niet meer nodig geacht.¹⁰

2.4 HISTORIE

Lunteren is ontstaan rond een kapel en wordt in 1333 genoemd in een document van het Hertogdom Gelre, maar het gebied al is duizenden jaren bewoond. Het was een typisch esdorp aan de westrand van de Veluwe stuwwal met de bebouwing geconcentreerd op de dekzandruggen. Tot in de 20^e eeuw betrof het een agrarische gemeenschap die voornamelijk van landbouw, veeteelt (schapen), bosbouw en jacht leefde.¹¹

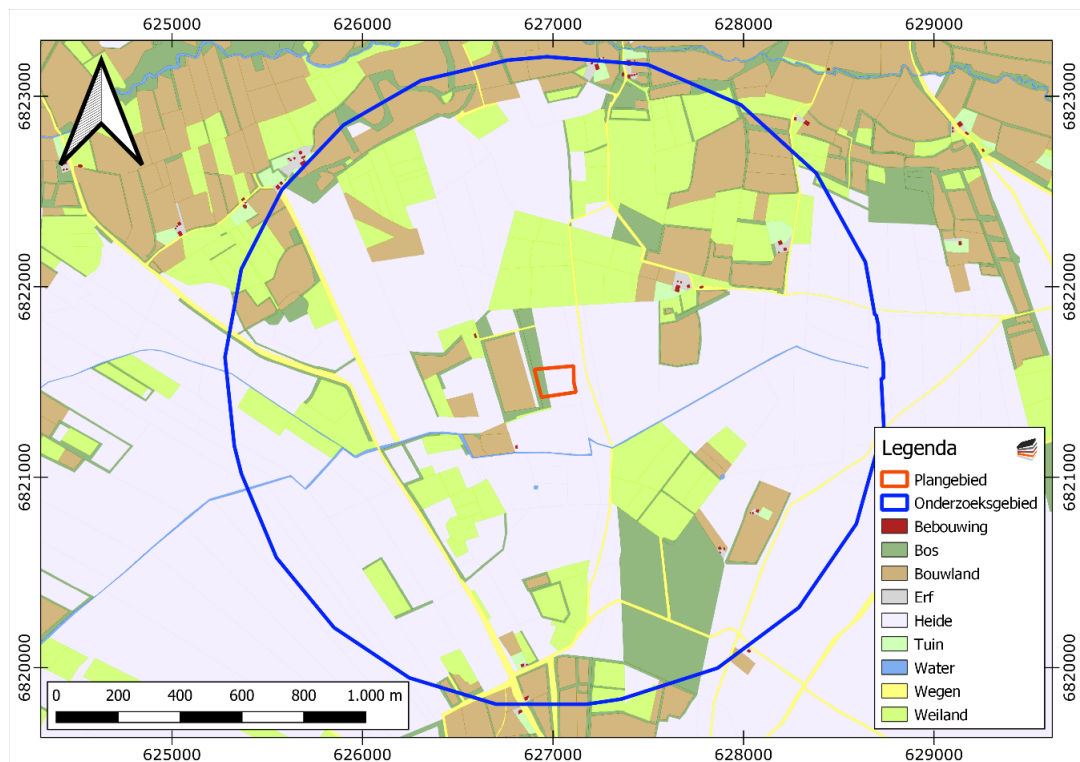
Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹² is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heide met een strook bos aan de westelijke rand. De omgeving bestaat uit heide met weilanden, bouwlanden en bossen.

⁹ Zee, 2020.

¹⁰ Jansen of Lorkeers, 2019.

¹¹ Keunen *et al.*, 2013.

¹² bron: hisgis.nl



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. Bron: hisgis.nl.

Op de kaart Cultuurlandschappen, landschapselementen en immaterieel erfgoed van de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede¹³ (Bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met broekige kampontginningen (kn1c). Ten westen van het plangebied liggen voornamelijk (enigszins) regelmatig ingedeelde broeken. Ten oosten liggen voornamelijk jonge vochtige landbouwontginningen (hn1) en kampontginningen.

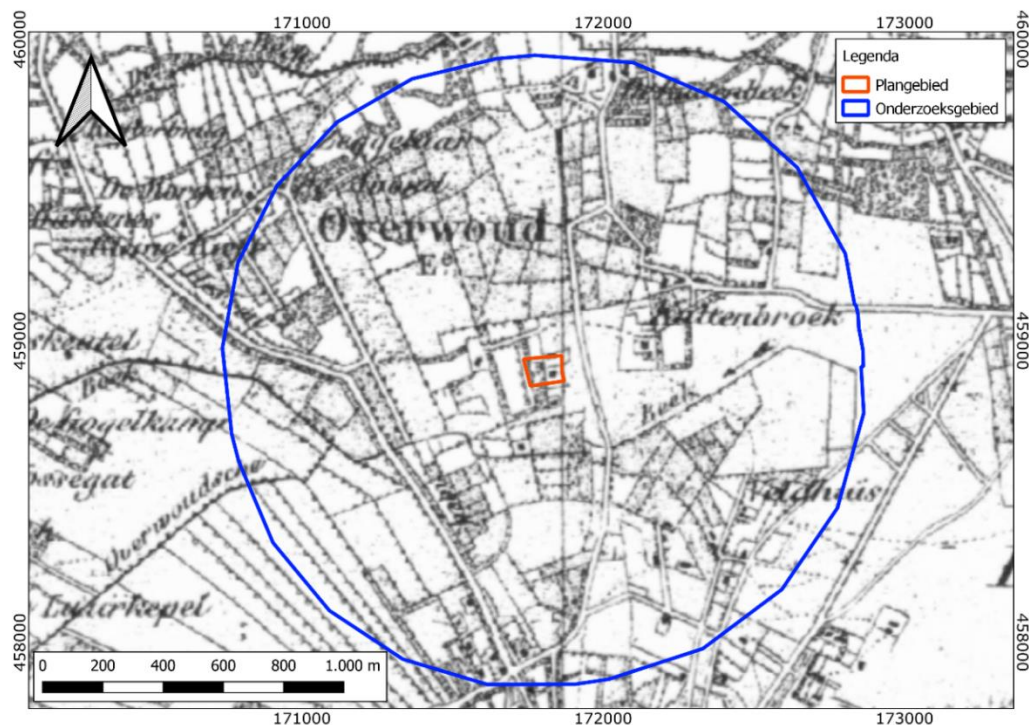
De kampontginningen zijn de oudste ontginningen op vochtige (of beter: afwisselend natte en droge) zandgronden in de Gelderse Vallei. Nadat de grootste dekzandruggen en de flanken van de stuwwallen waren ontgonnen, vestigde men zich op de kleinere zandruggen. Op deze kleinere ruggen konden kleine kampen (akkerland, omgeven door een houtwal) worden ontgonnen. Later werden ook tussenliggende laagtes in cultuur gebracht als wei- en hooiland. Vochtige heide werd gebruikt om schapen te laten grazen en om plaggen te leveren voor de bodemvruchtbaarheid van de akkers.

De broekige kampontginningen waartoe het plangebied kan worden gerekend behoorden tot de wat vochtiger delen die in de 19e eeuw in agrarisch gebruik werden genomen. Ze hadden de onregelmatige indeling van het kampenlandschap, maar waren kleinschaliger met meer grasland. Over het algemeen ligt dit landschapstype op wat nattere gronden. Vaak vestigden zich keuters (keuterboeren) in dit soort gebieden.

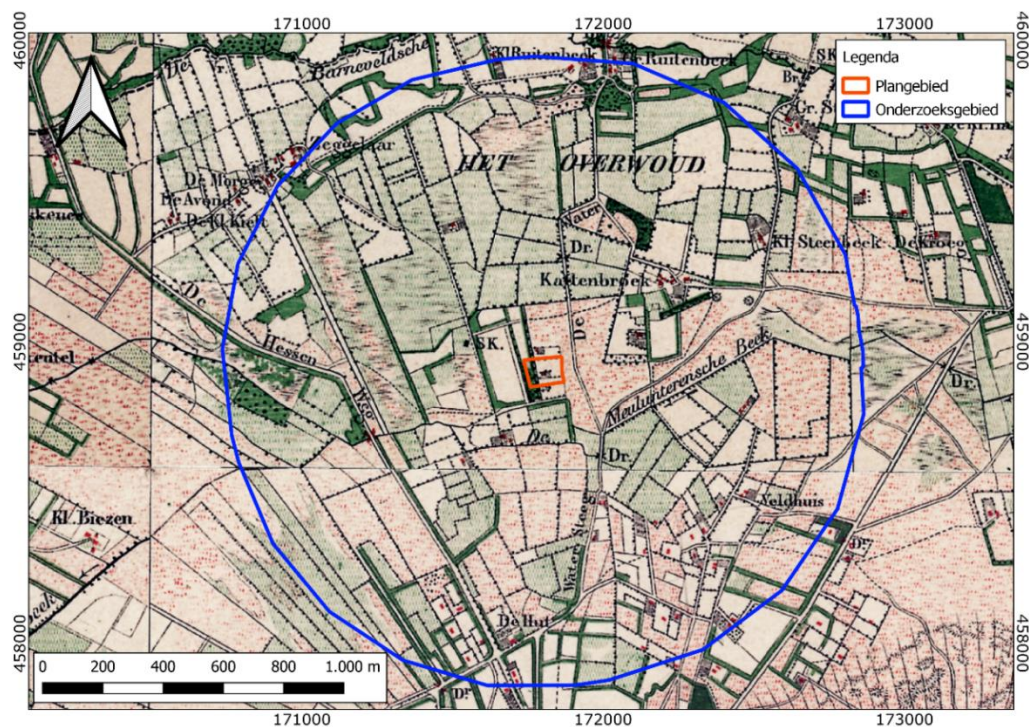
Op de topografische kaart van 1850 (zie Afbeelding 5) is het plangebied al bebouwd en is het plangebied deel van een erf met twee gebouwen. Op basis van de topografische kaart van 1872 (zie Afbeelding 6) ligt het plangebied in een omgeving van heidegebieden en weilanden. Op de topografische kaart van 1931 (zie Afbeelding 8) hebben de heidegronden plaatsgemaakt voor weiden. Binnen het plangebied is de bebouwing uitgebreid tot drie gebouwen. Vanaf 1962 (zie Afbeelding 9) is het erf

¹³ Keunen *et al.*, 2013.

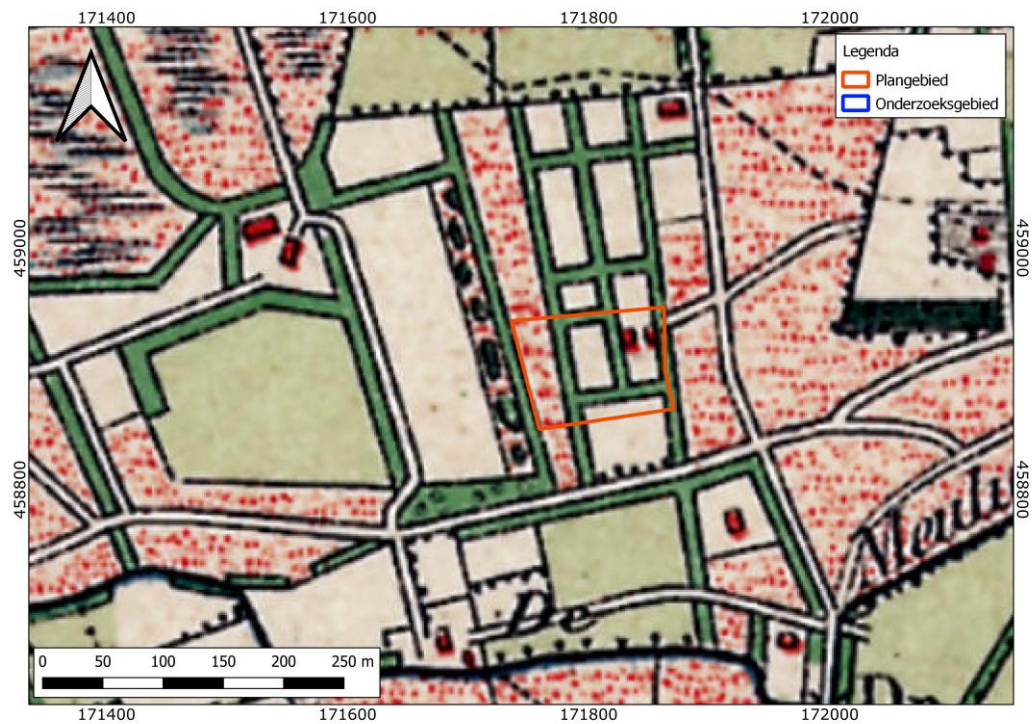
uitgebreid met meerdere bijgebouwen. Op de topografische kaart van 1997 (zie Afbeelding 10) is de bebouwing verder uitgebreid met een grote schuur. Sinds 1997 tot heden lijkt er niets meer veranderd te zijn binnen het plangebied.



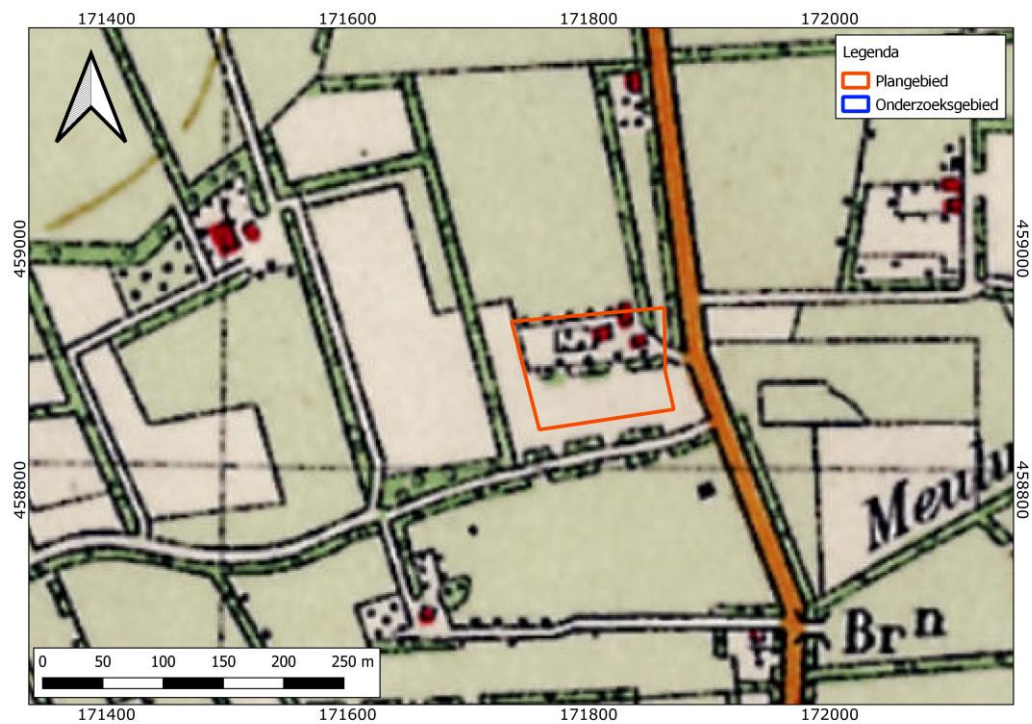
Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1850. Bron: topotijdreis.nl.



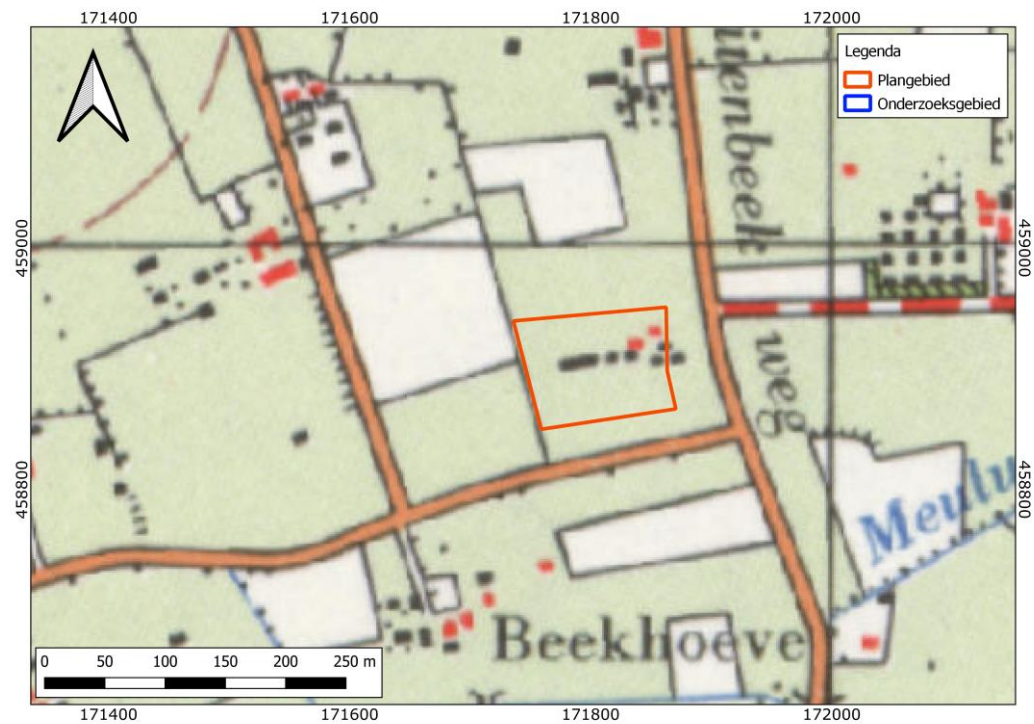
Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1872. Bron: topotijdreis.nl.



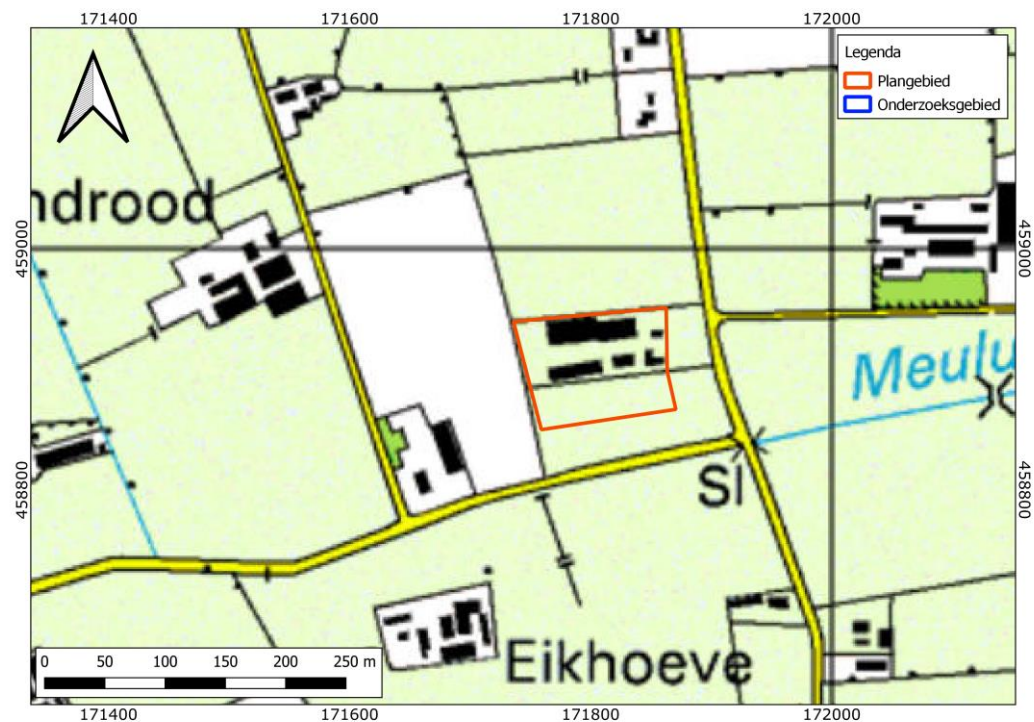
Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1908. Bron: topotijdreis.nl.



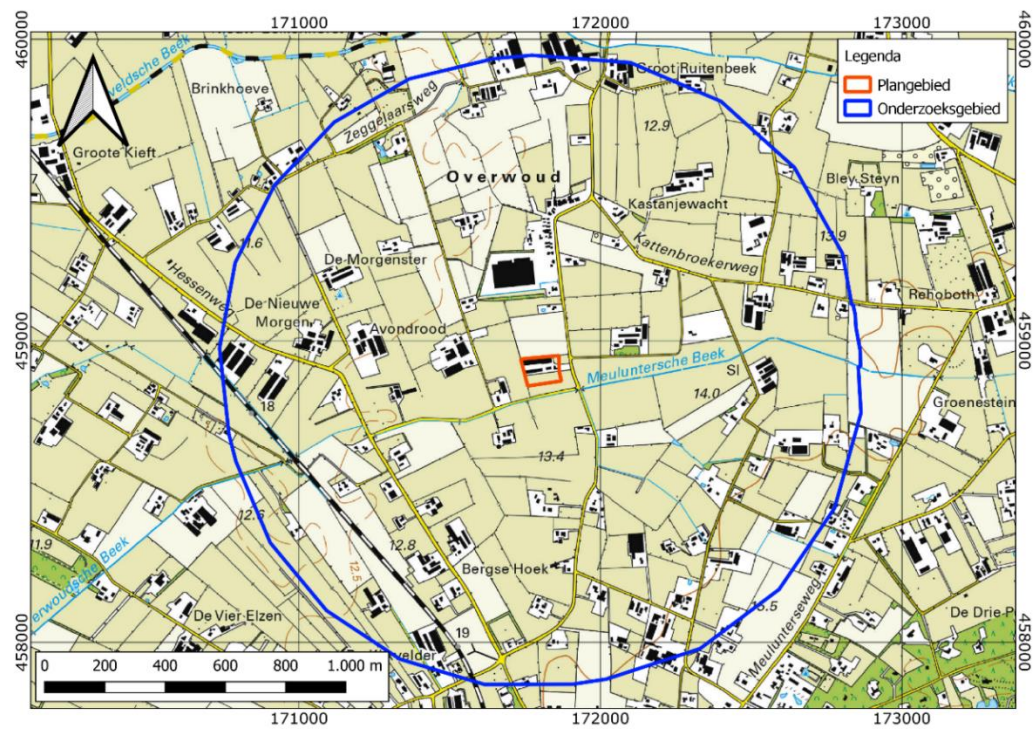
Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1931. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1997. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 2019. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002.

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied is gelegen op een dekzandrug (of -kop), dichtbij de Meuluntersche Beek. Volgens de bodemkaart ligt binnen het plangebied het bodemtype veldpodzolgronden. Op basis van de Aardkundige Kaart zou er een plaggendek aanwezig zijn in het zuidelijke plangebied. Afgaande op het vroegste historische kaartmateriaal met een landgebruik bos en heide is het bodemtype veldpodzolgronden meer waarschijnlijk. Met de kanttekening dat de weergave van het landgebruik op kaarten een momentopname is.

Binnen het onderzoeksgebied zijn archeologische vondsten bekend uit het Neolithicum en Middeleeuwen. Het bodemprofiel is vermoedelijk deels verstoord. Ongeveer sinds midden 19^e eeuw is in het noordelijke plangebied de eerste bebouwing gekomen. Rond 1982 is een onderkelderde schuur gebouwd en rond 2000 zijn onderkelderde uitbreidingen gerealiseerd. In het zuidelijke plangebied hebben zover bekend geen al te grote bodemingrepen plaatsgevonden, afgezien waarschijnlijk grondbewerkingen voor het agrarische gebruik.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van geomorfologische kenmerken kunnen in het plangebied resten uit alle archeologische perioden verwacht worden. Vanwege de aanwezigheid van een beek in de buurt van het plangebied en de ligging op een dekzandrug worden resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum verwacht. Vindplaatsen uit deze periode zijn overwegend in de onmiddellijke nabijheid van vers zoet water te vinden op kleine verhogingen in het landschap. De hoge ligging op de dekzandrug maakt het plangebied ook geschikt voor landbouwers. Op het vroegste historische kaartmateriaal dat geraadpleegd is, staat geen bebouwing aangegeven en het oostelijke plangebied was heide. Om die reden is de archeologische verwachting hoog voor alle perioden (Laat-Paleolithicum tot Middeleeuwen), afgezien van de Nieuwe Tijd. Daarvoor geldt een middelhoge archeologische verwachting.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000

m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).¹⁴

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal acht grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

¹⁴ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 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 verstoring 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.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁵ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van acht/zeven verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

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 12 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in Bijlage 11.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Op het erf bestaat de humeuze bovengrond uit een verstoorde/opgehoogde bovengrond. Onder deze humeuze bovengrond is een diepe Bh- of BC-horizont aangetroffen (tot tenminste 200 cm -mv), die karakteristiek zijn voor natte

¹⁵ Wijnen, 2024.

depressiegronden (natte veldpodzolgronden¹⁶ en/of gooreerdgronden). Net als de Bh-horizont is de BC-horizont ontstaan door humusinspoeling. De gronden op het zuidelijke deel van het plangebied, in de weide, wordt dan weer voornamelijk gekenmerkt door de aanwezigheid van een BC-horizont die zich niet tot al te grote diepte voortzet (boring 4 en 6). In boring 8 is een AC-profiel aangetroffen. De C-horizont is volledig ontijzerd vanwege een overwegend reductief milieu. Om die reden wordt ook boring 8 geclassificeerd als gooreerdgronden. In boring 7 is eveneens een AC-profiel aangetroffen maar zijn er wat roestvlekken aangetroffen in de C-horizont direct onder een matig dikke A-horizont. Vanwege de aanwezigheid van roestvlekken direct onder de A-horizont behoort boring 7 volgens de Nederlandse Bodemclassificatie tot de bekeerdgronden.

De verandering van de depressiegronden met een diepe Bh- of BC-horizont, geleidelijk naar minder diep ontwikkelde BC-horizont en/of totaal ontijzerde horizonten voltrekt zich vanaf het noordelijke naar het zuidelijke plangebied. Deze ontijzerde gronden, al dan niet met humusinspoeling, gaan tenslotte over naar niet ontijzerde bekeerdgronden. Net ten zuiden van de weiden, die deels onderdeel uitmaken van het plangebied, stroomt de Meuluntersche Beek. De gronden dichterbij de beek zijn natte gronden, maar worden met tijden beter gedraineerd. Hierdoor kan tweewaardig ijzer makkelijker naar driewaardig ijzer oxideren (meer oxidatieve omstandigheden).

In boring 5 is een slootdemping met daaronder een humeuze, voormalige slootbodem aangetroffen. Afgezien de aanwezigheid van een voormalige greppel en een enigszins verstoorde humeuze bovengrond op het erf (boring1) is een onverstoord bodemopbouw aangetroffen binnen het plangebied.

De aanwezigheid van natte veldpodzolgronden en gooreerdgronden, gooreerdgronden met een minder diep ontwikkelde BC-horizont overgaand in een ontijzerde C-horizont is illustratief voor de oorspronkelijk nattere omstandigheden binnen het plangebied. Ook de aanwezigheid van bekeerdgronden is illustratief voor de oorspronkelijk natte omstandigheden. De ondergrond bestaat uit verspoelde dekzandafzettingen.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Afgezien enkele baksteenfragmenten in een opgebrachte bouwvoor en een gevlekte en enigszins A-subhorizont in boring 3, zijn geen antropogene bijmengingen aangetroffen. De gevonden baksteenfragmentjes waren van een modern, hardgebakken baksteentype. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

¹⁶ In Vlaanderen bekend staand als grondwaterpodzolgronden

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Afgezien dat er een voormalige greppel in boring 5 is aangeboord en dat de op het erf een enigszins verstoorde en/of licht opgehoogde bovengrond is aangetroffen, is een intacte bodemopbouw aangetroffen. De aanwezige bodemtypes zijn allemaal karakteristiek voor nattere omstandigheden. Er zijn natte veldpodzolgronden en gooreerdgronden (in het noordelijke plangebied met diepe horizonten), in zuidelijke richting overgaand in gooreerdgronden met een minder diepdoorgaande BC-horizont en tenslotte beekeerdgronden. Deze bodemtypen zijn gevormd in verspoelde dekzanden

Als archeologische resten aanwezig zijn worden deze ongetwijfeld vergraven. Vanwege de oorspronkelijk natte omstandigheden is de archeologische verwachting echter laag. Afgezien enkele ontginningsgreppels waarschijnlijk behorend tot een latere ontginning wordt er niets verwacht.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien mogelijk van enkele ontginningsgreppels uit een latere periode wordt niet veel verwacht.

Het archeologisch belang hiervan is laag.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Ede, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw C. Harmsen.

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.

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*.

Jansen of Lorkeers, L.M.C., 2019. *Lunteren, Ruitenbeekweg 111, gemeente Ede (GD). Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-Rapport 2844.

Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen en J.A. Wijnen, 2013. *Cultuurhistorische Waardenkaart Ede; een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede*. RAAP-Rapport 2500.

Koekkelkoren, A.M.H.C. en S. Moerman, 2010. *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Steenbeekweg 1, Lunteren Gemeente Ede*. Becker & Van de Graaf Rapport 1015.

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.

Soetens, L. en N. van der Wal, 2018. *Lunteren, Zeggelaarsweg 8 (gemeente Ede). Een bureau- en verkennend booronderzoek (IVO-O)*. Salisbury Rapport 18.145.

Spanjaard, G.W.J., 2014. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Oude Bisschopweg 11 te Lunteren in de gemeente Ede*. Econsultancy Rapport 13096013.

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

Verboom-Jansen, M., 2018. *Barneveld-Lunteren, tracé. Gemeente Barneveld en Ede. Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)*. Transect-Rapport 1267.

Verhoeven, M.P.F., 2018. *Boogaanpassingen Valleilijn bij Lunteren, Gemeente Ede; een archeologisch bureauonderzoek*. RAAP-Notitie 6405.

Zee, R.M. van der, 2020. *Mijllerweg 28, Lunteren (gemeente Ede). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 4725.

Wijnen, J. , 2024. Plan van Aanpak ivo-verkennendv3 Lunteren. Eindhoven.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 10-6-2024

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 10-6-2024

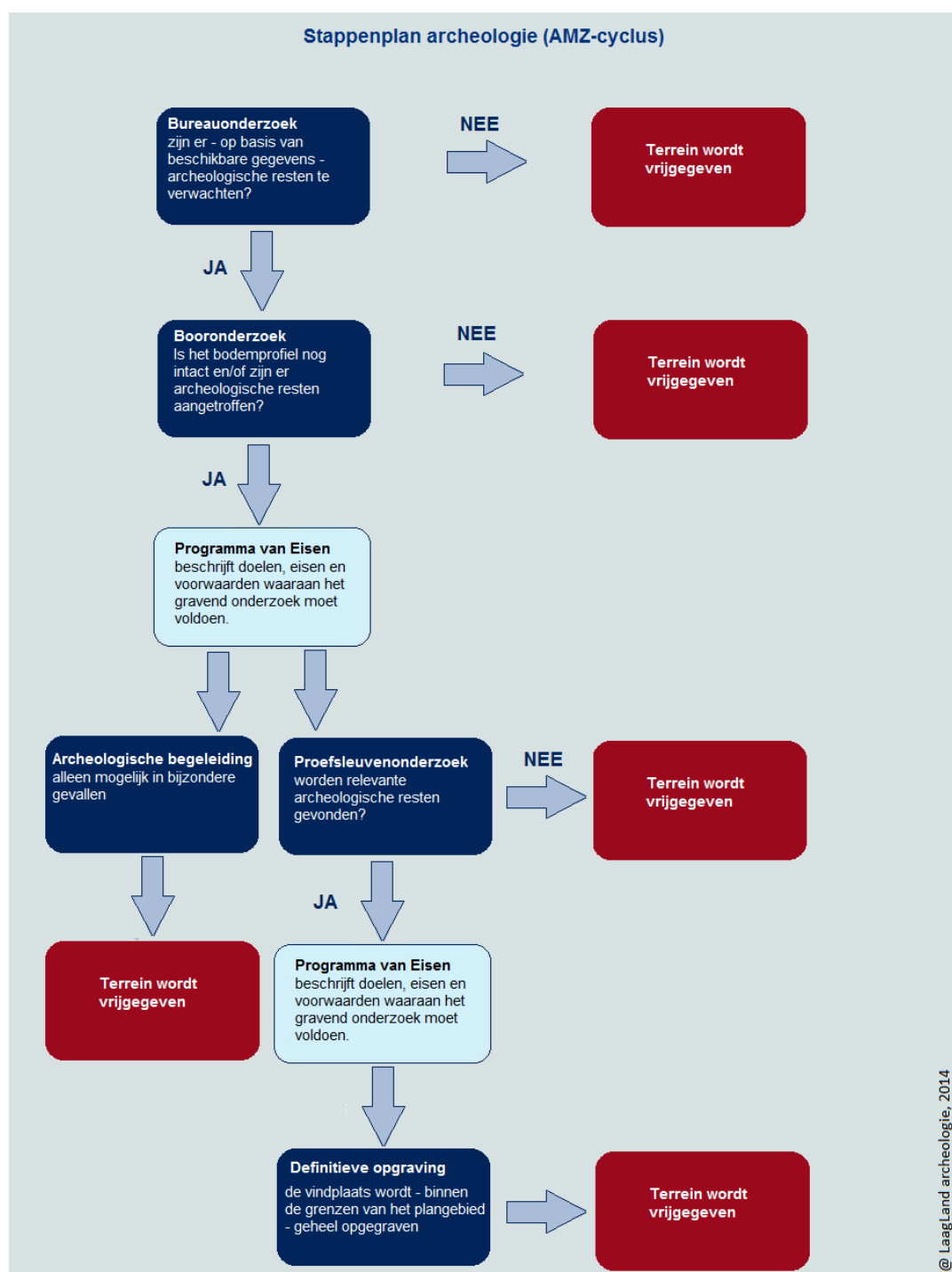
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-6-2024

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-6-2024

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-6-2024

Verwachtingskaart. Bron: gemeente Ede. Geraadpleegd op 14-6-2024

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



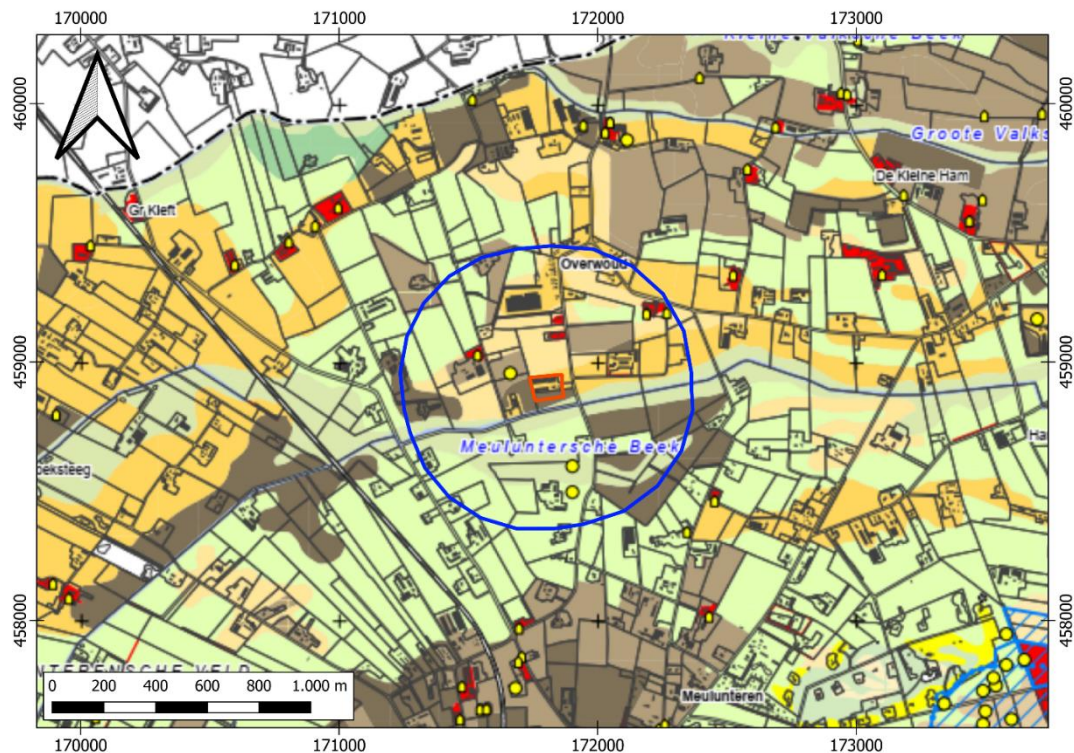
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	-1795	
		B	-1650	
		A	-1500	
Middeleeuwen		Laat	-1250	
		Vol	-1050	
			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 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



BIJLAGE 4 AARDKUNDIGE KAART



Legenda

Plangebied

Onderzoekgebied

DUINVORMEN UIT DE LATE WEICHSEL-IJSTIJD

- dekzandrug of -kop
- lage dekzandrug of -welling, deels opgestoven
- dekzandwellingen
- dekzandvlakte op lage stuwwallflank
- dekzandvlakte
- dekzandlaagte

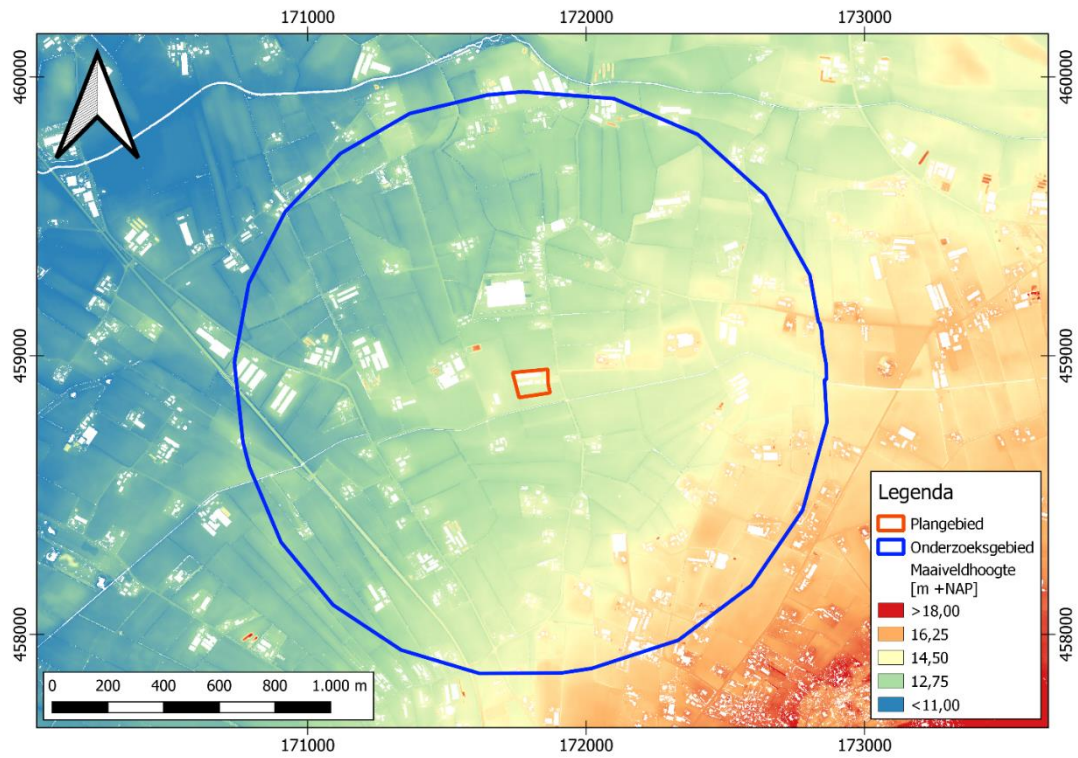
BEEKDALEN EN VEENKOMMEN

- dalvormige dekzandlaagte
- beekdalflanken en -vlakte
- veenontginningsvlakte

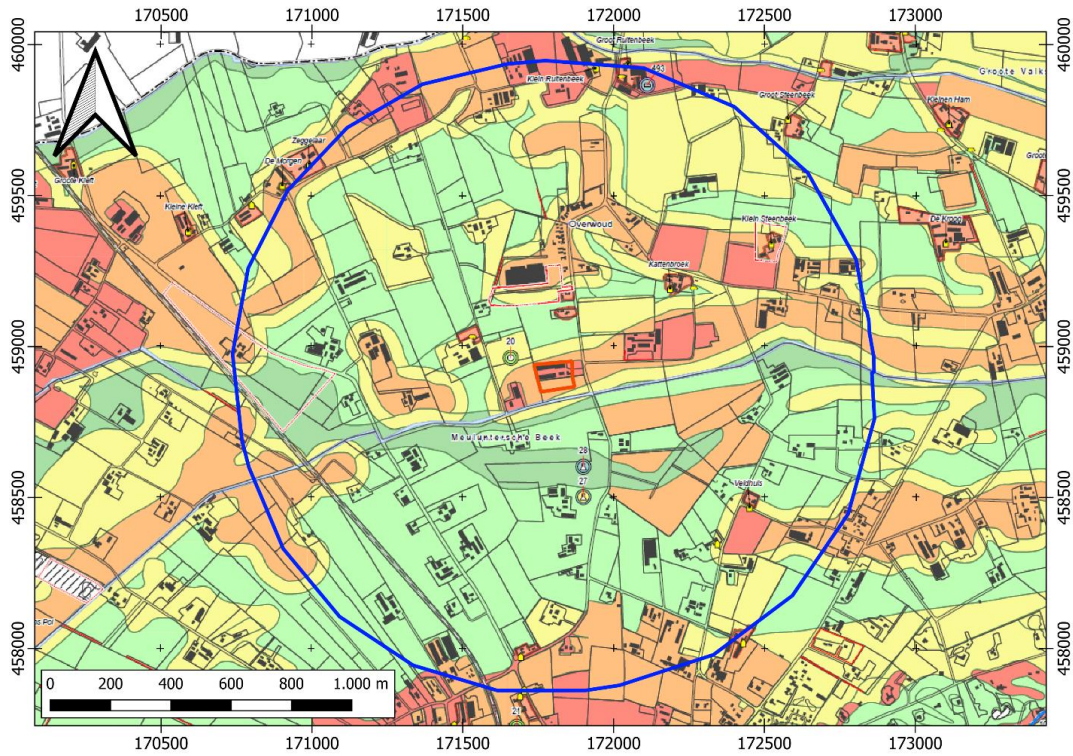
CULTUURHISTORISCHE RELICTEN

- archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties
- plaggendecken
- dunne plaggendecken
- vergraven terreinen (WO2 vliegveld Deelen)
- opgehoogd en/of vergraven
- winningskuilen/afgravingen
- aarden wallen (wild- en veekering, zandheg, drift, onbekend)
- karrensporen
- bekende archeologische vindplaats
- historische nederzettinglocatie
- terreinen met hoge archeologische betekenis

BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



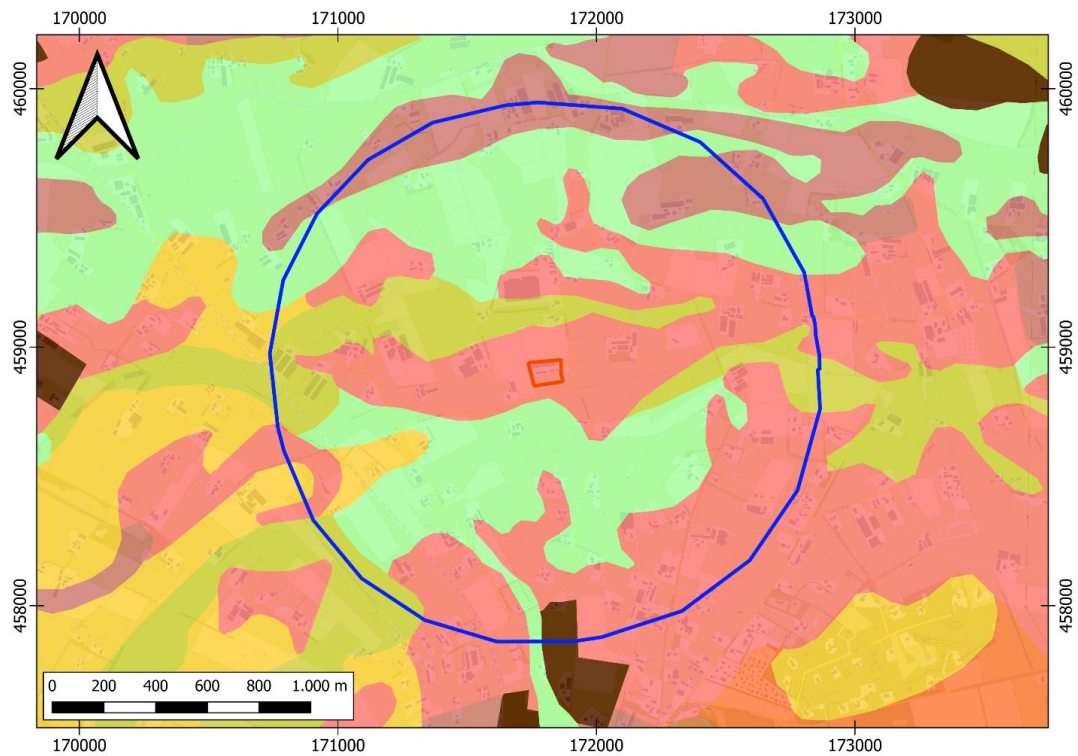
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Legenda

-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
-  Hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering
-  Hoge verwachting, mogelijk goede conservering
-  Middelmatige verwachting
-  Lage verwachting
-  Lage verwachting, natte landschapszones

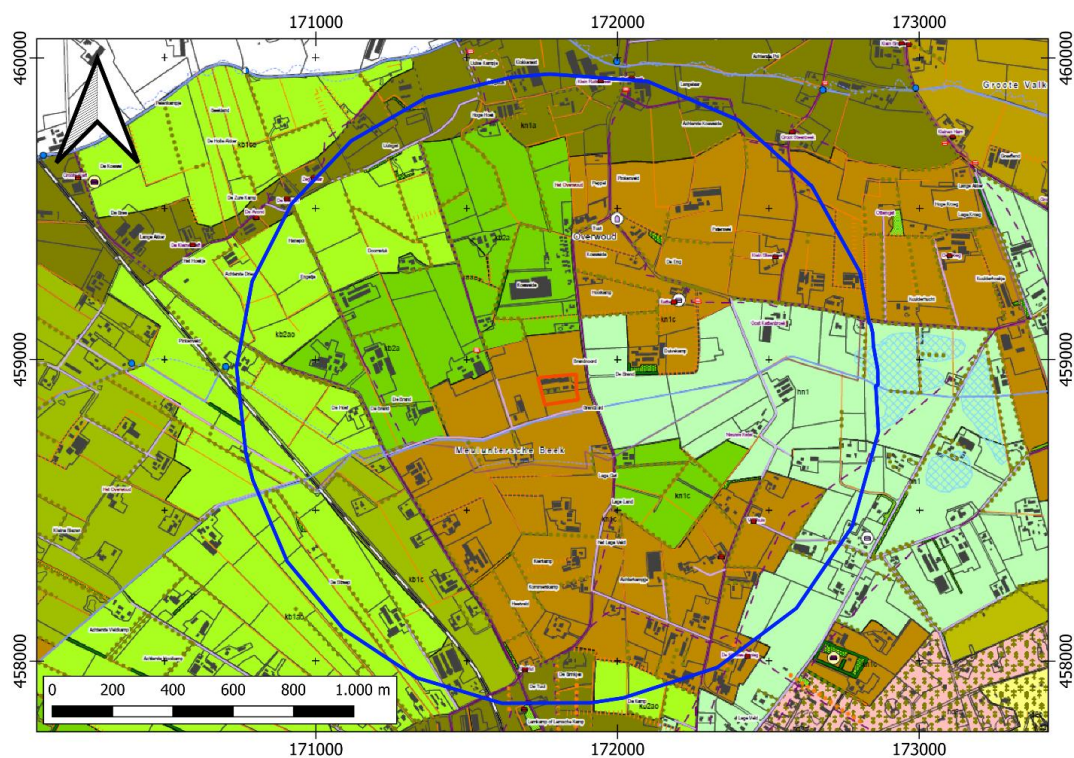
BIJLAGE 7 BODEMKAART



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Beekeerdgronden; lemig fijn zand (pZg23)
- Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (pZn21)
- Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)
- Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Y21)
- Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21)
- Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21)
- Vlakvaaggronden; lemig fijn zand (Zn23)

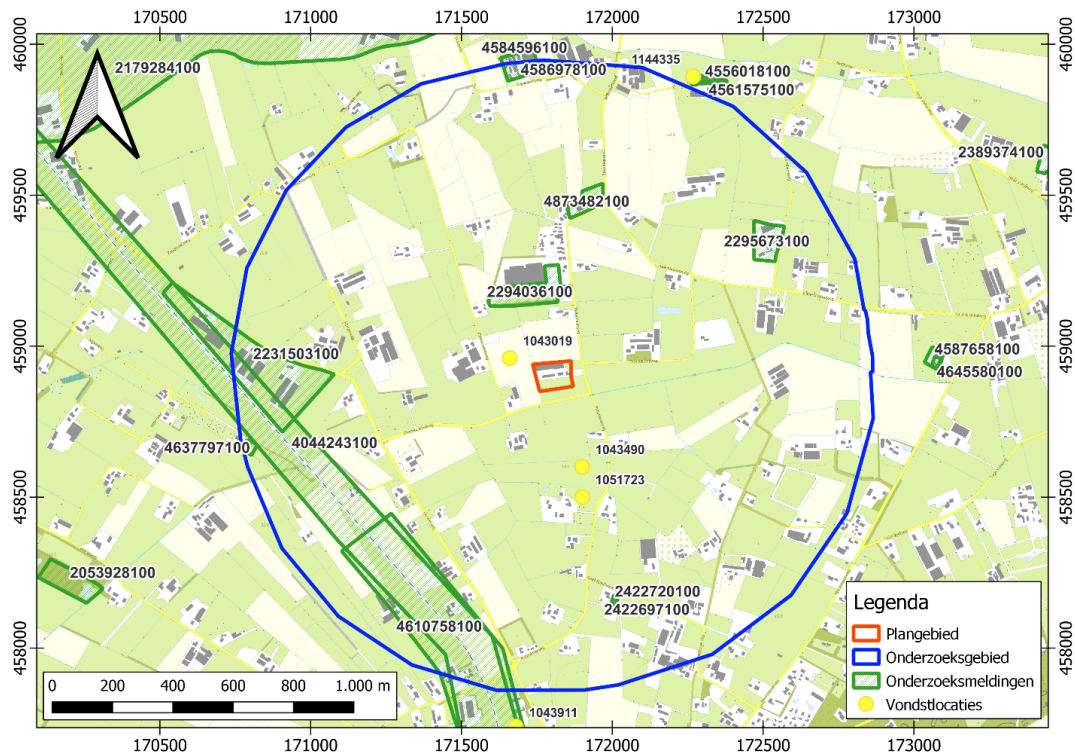
BIJLAGE 8 CULTUURLANDSCHAPPEN, LANDSCHAPSELEMENTEN EN IMMATERIEEL ERFGOED



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Broekige kamptonginningen (kn1c)
- Enigszins regelmatige ingedeelde broeken (kb2a)
- Enigszins regelmatig ingedeelde broeken, weinig of niet bebouwd (kb2ao)
- Jonge bossen op voormalige droge heide (hd2a)
- Jonge droge bossen op voormalig stuifzand (hd2b)
- Jonge vochtige landbouwtonginning (hn1)
- Regelmatig ingedeelde broeken, in 1850 met akkers en bewoning (kb1c)
- Vochtige kamptonginningen (kn1a)
- Vochtige kamptonginningen, weinig of niet bebouwd (kn1ao)

BIJLAGE 9 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

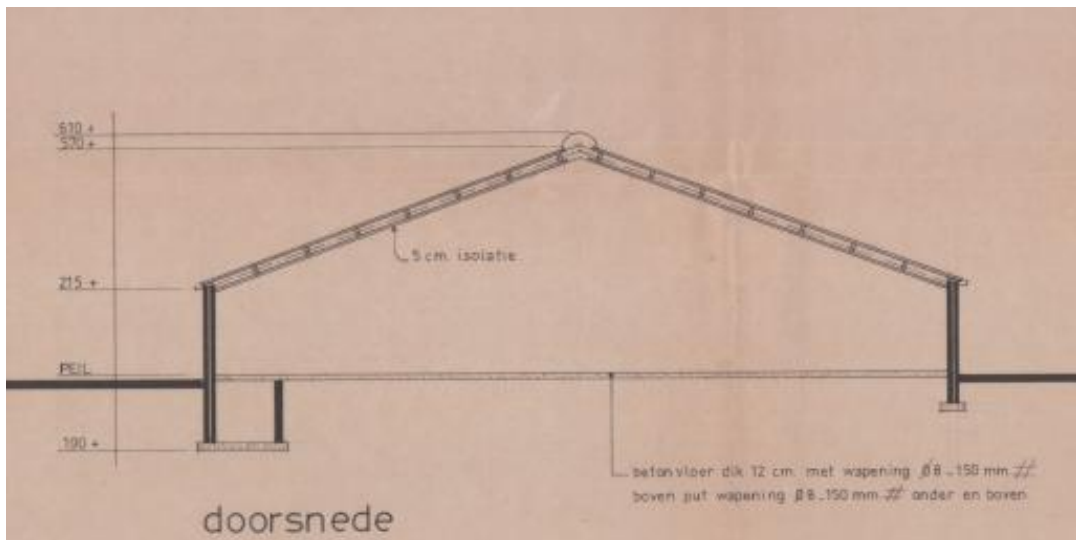
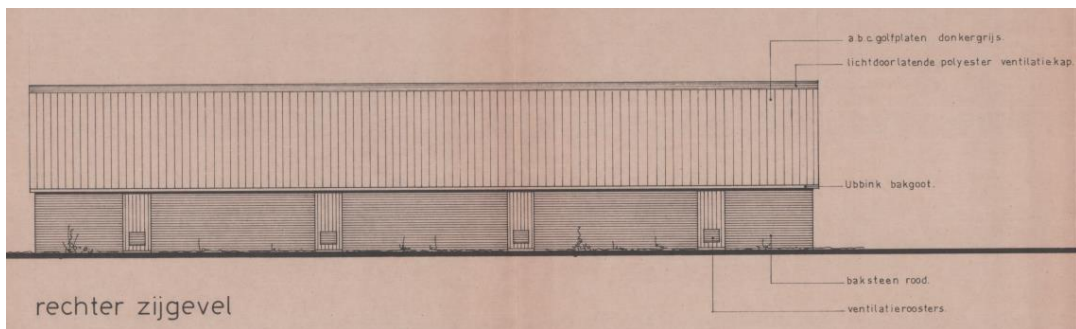
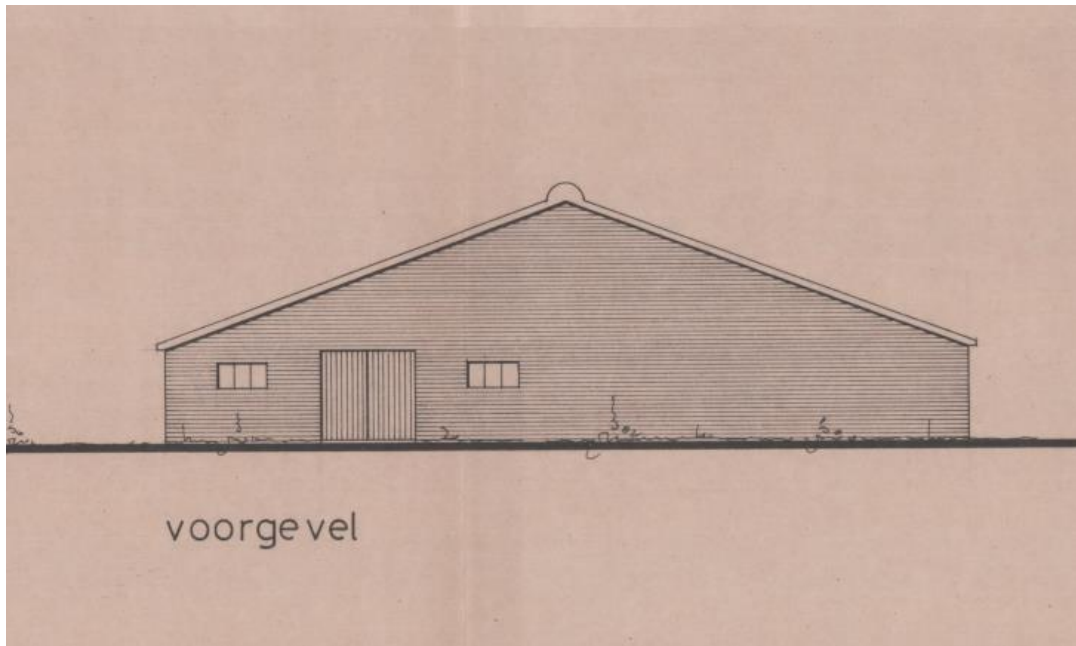


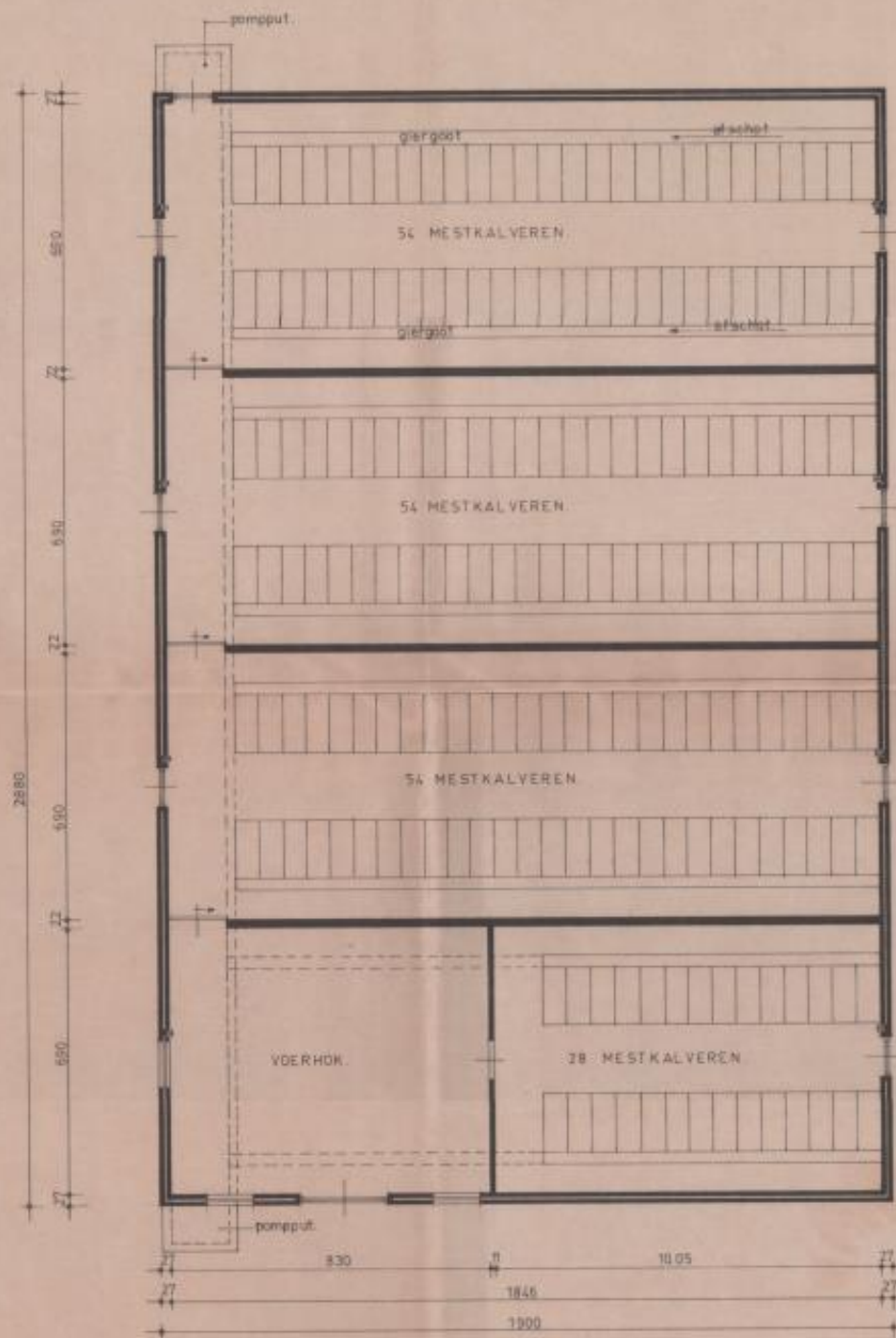
BIJLAGE 10 BOUWTEKENINGEN

BESTAANDE STALLEN

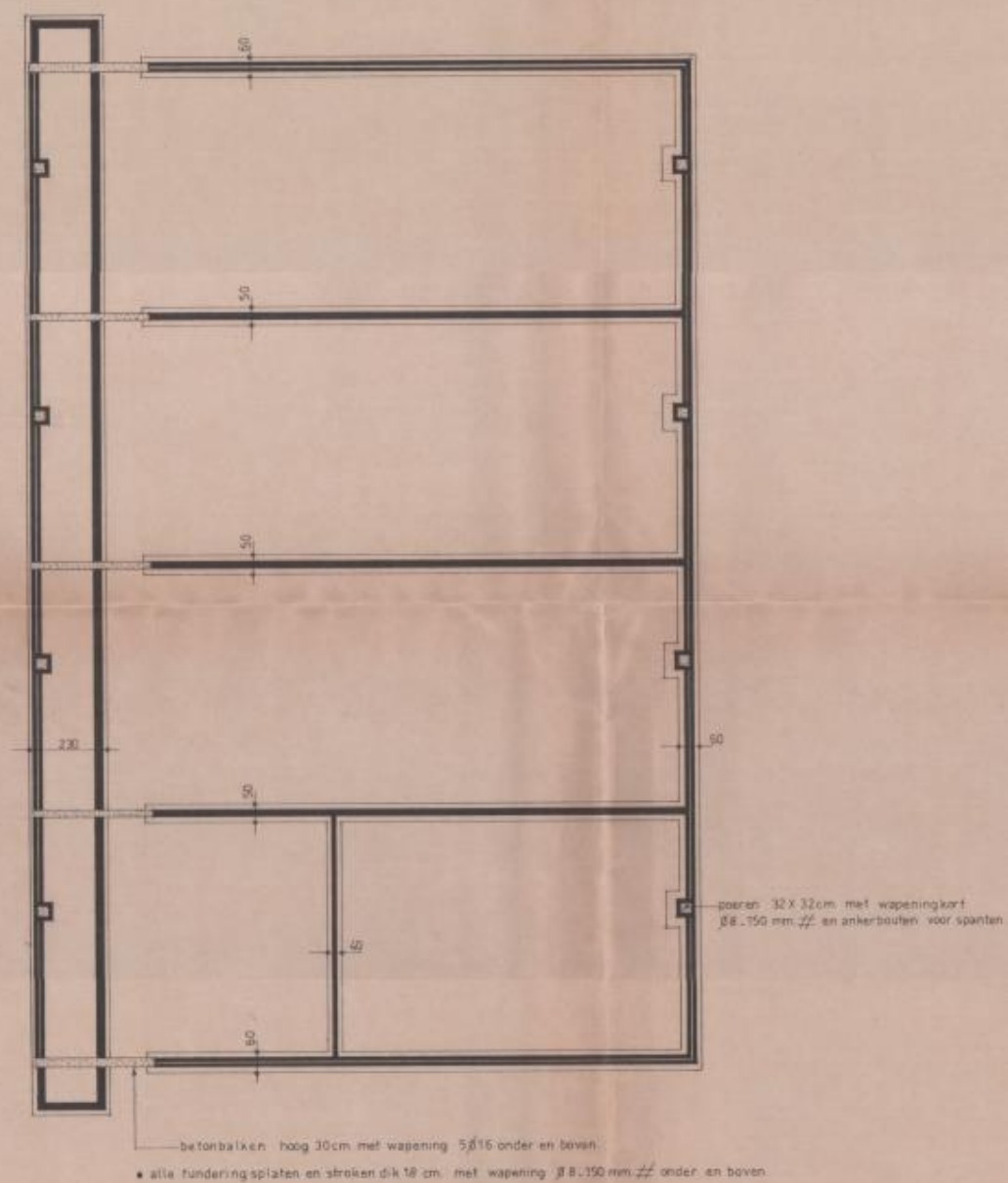
Bouw mestkalverenschuur 1982







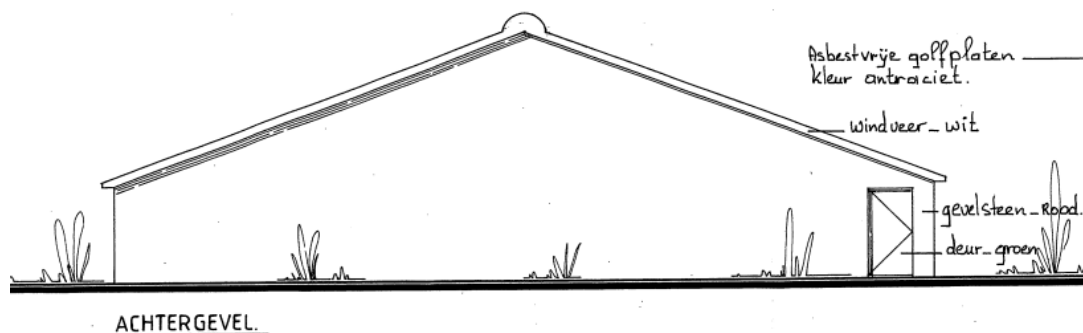
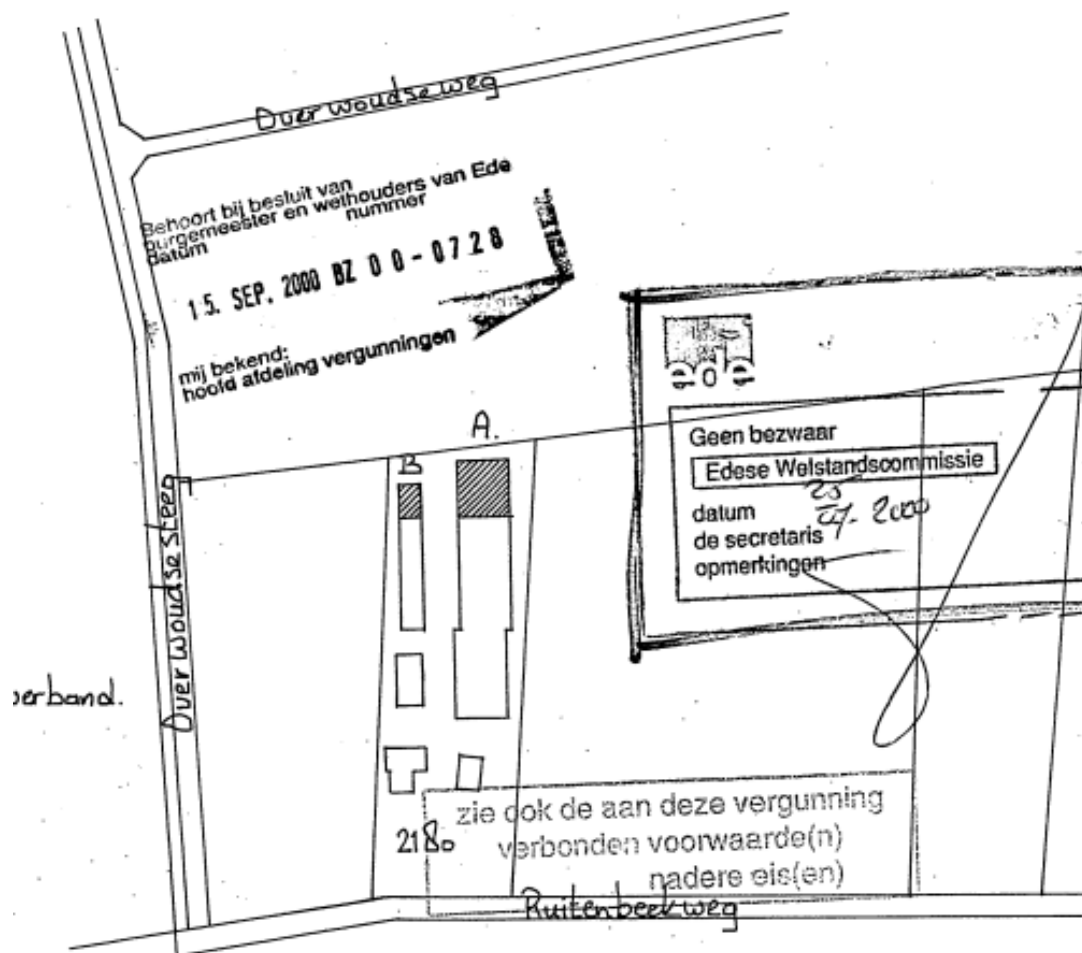
plattegrond

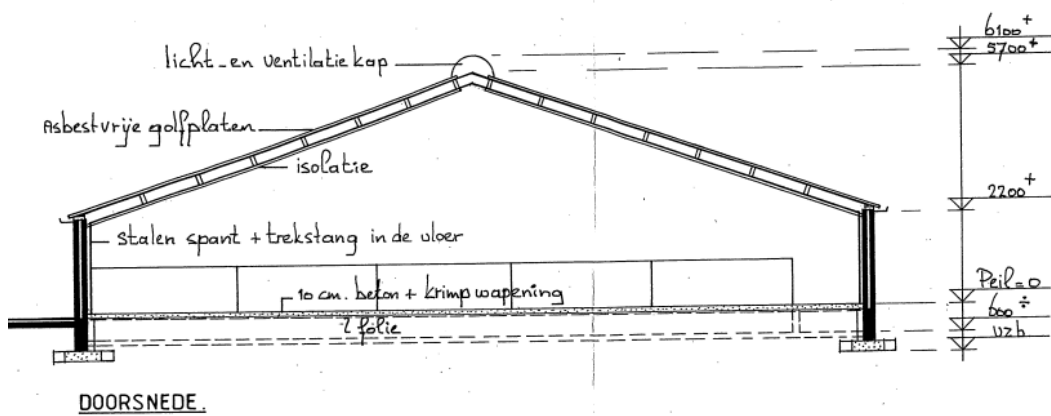
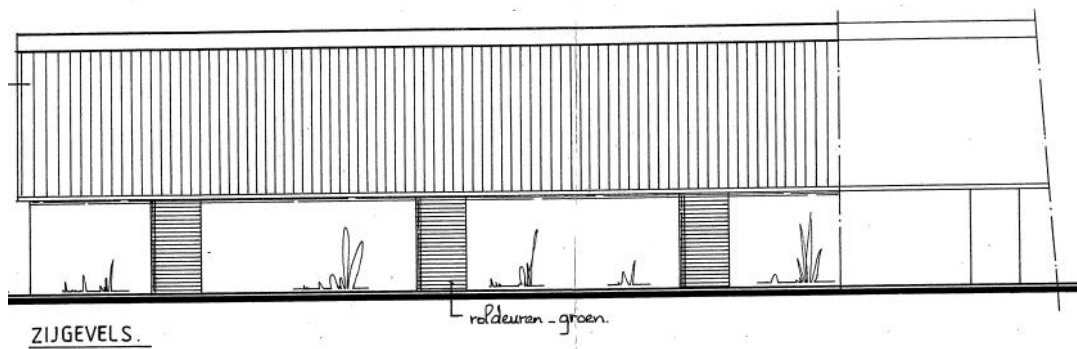


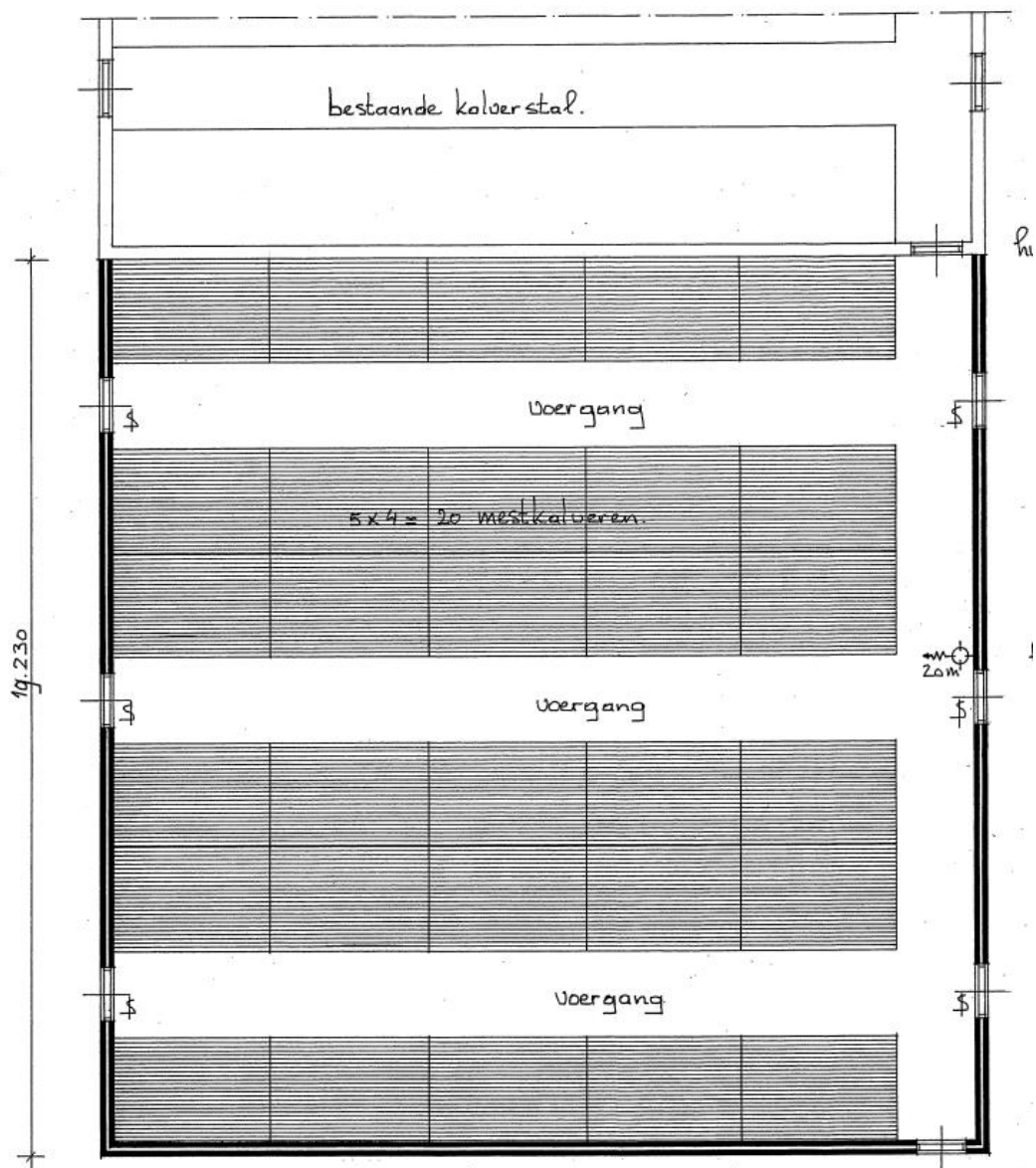
fundering

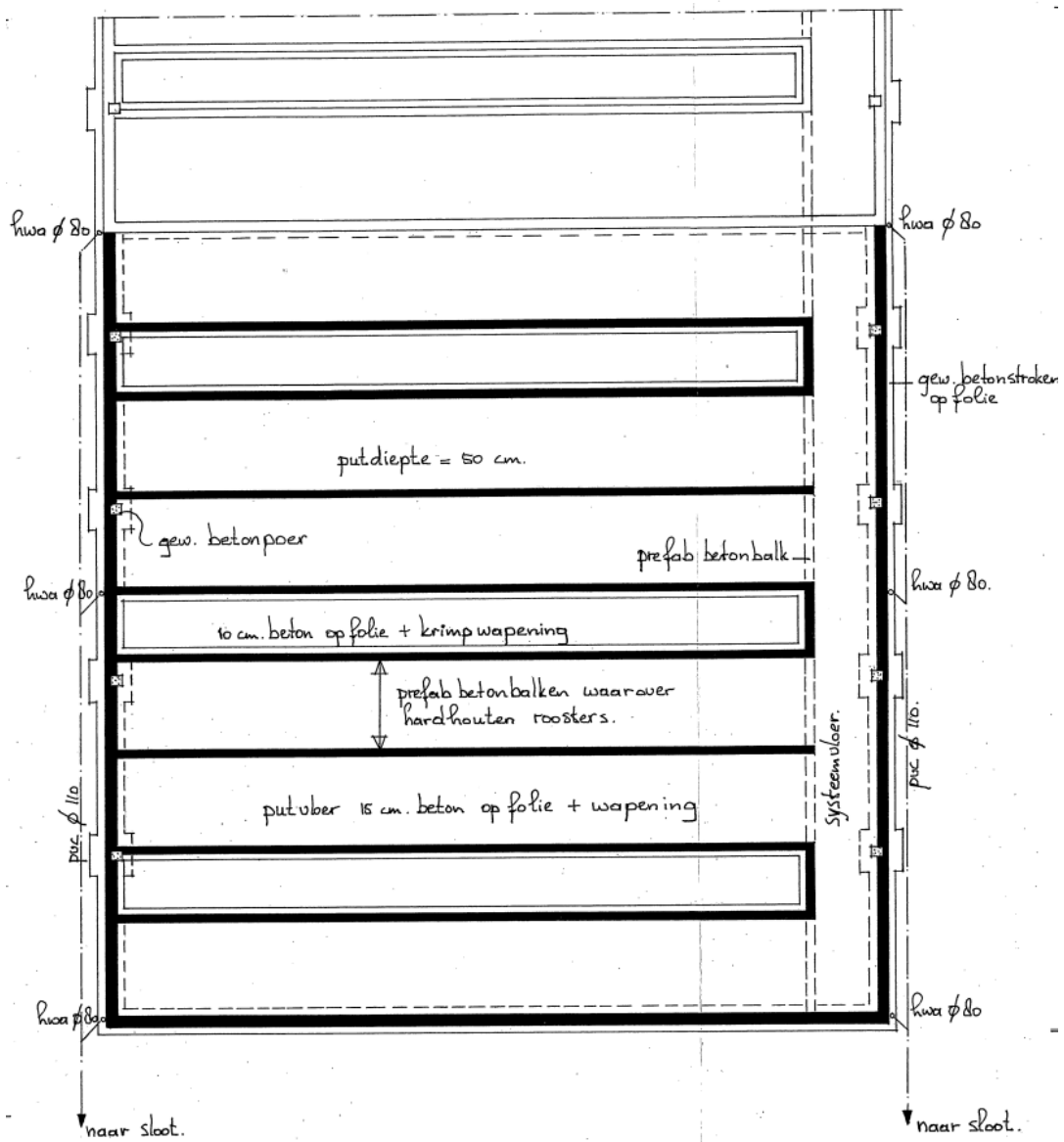
Uitbreiding 2000

Mestkalverschuur A



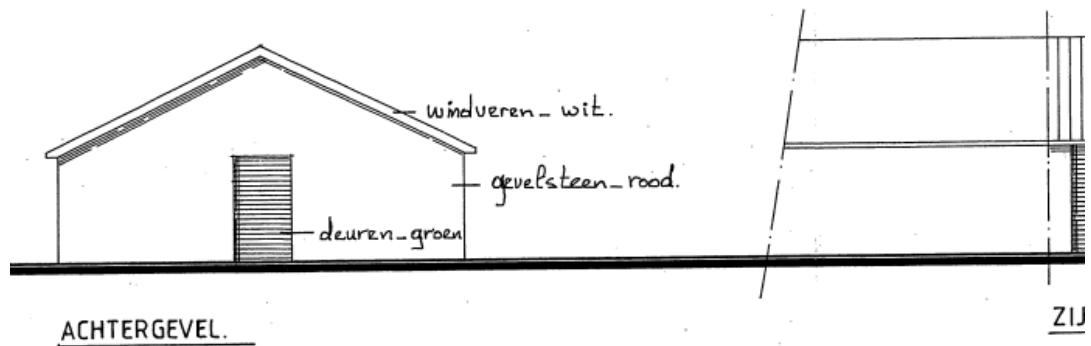




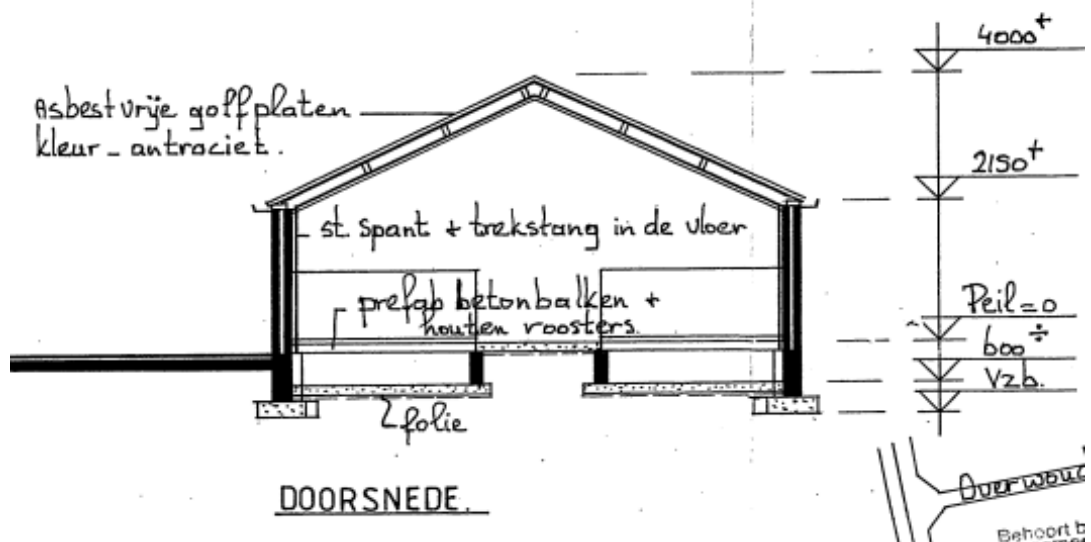
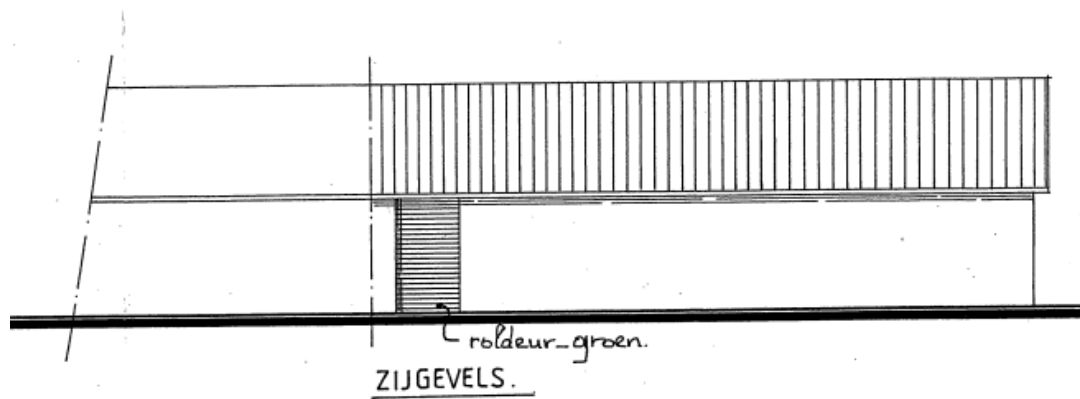


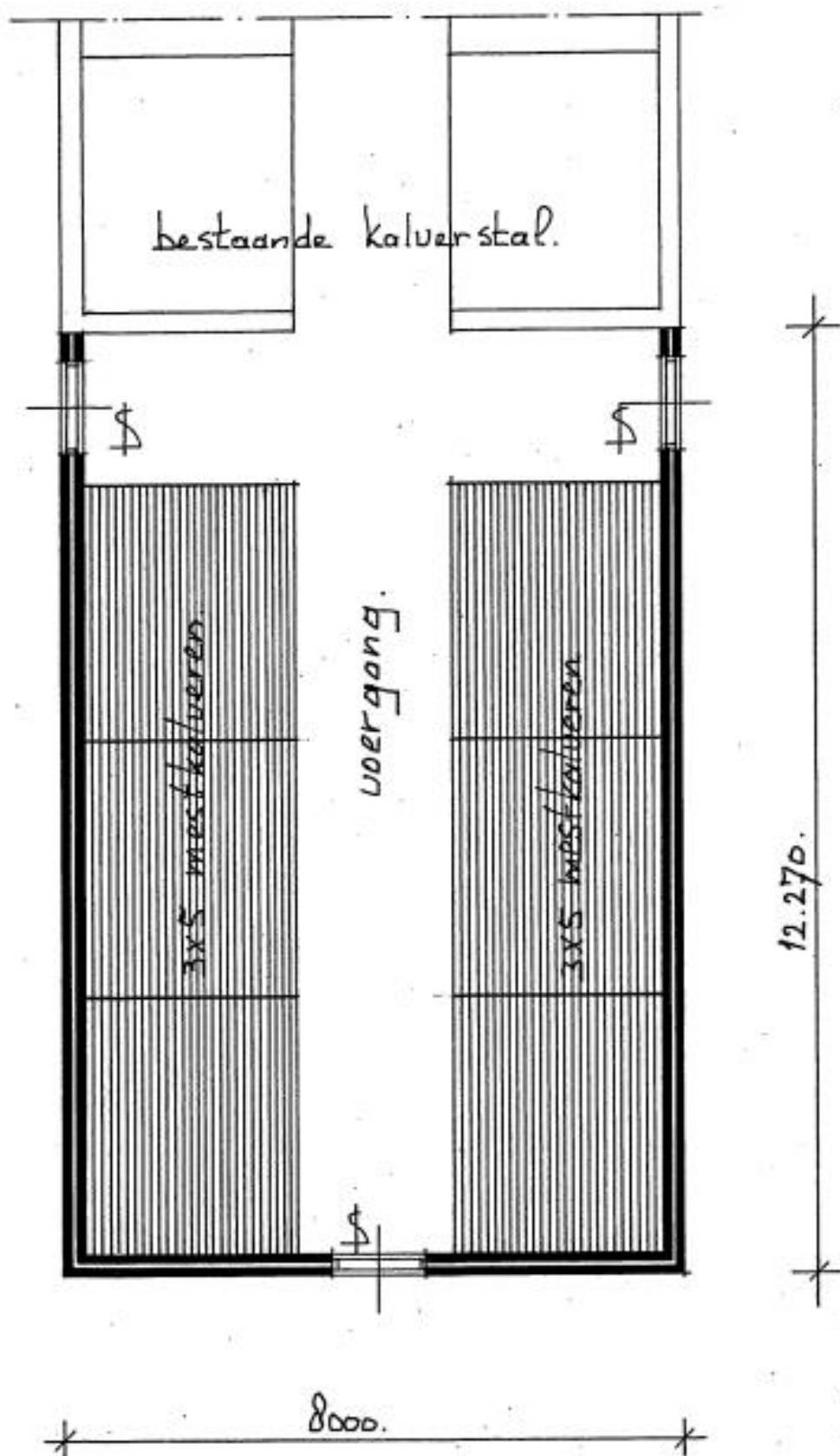
FUNDERING/PUTTEN/RIOLERING.

Mestkalverschuur B

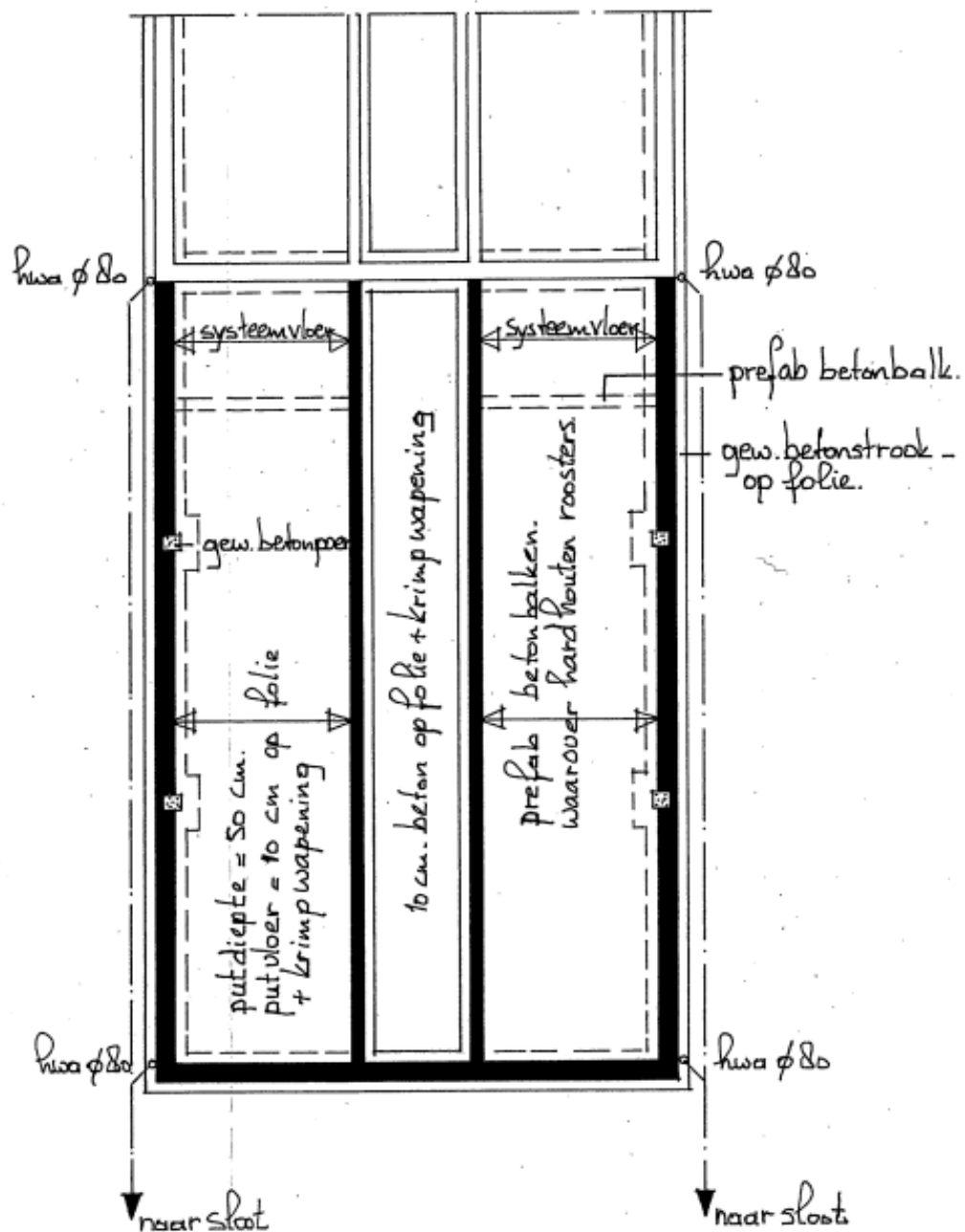


N.B. - Alle constructies, kleuren, materialen, details, etc. uitvoeren als bestaande stal. !





PLATTEGROND.



FUNDERING/PUTTEN./RIOLERING.

BIJLAGE 11 BOORPUNTENKAART

VELDONDERZOEK



Legenda

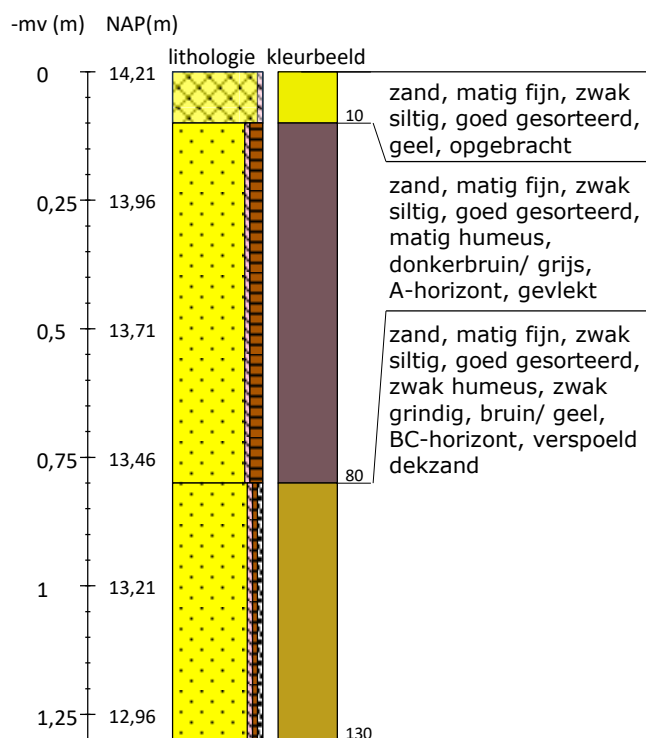
 Plangebied

Bodemopbouw

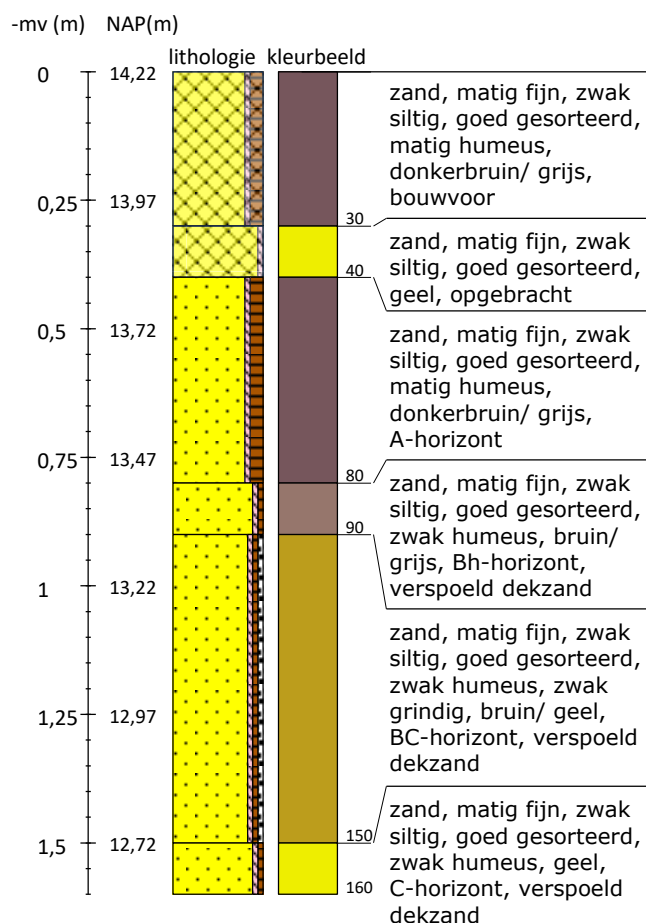
-  verstoorde/opgehoogde bovengrond met diepe Bh- of BC-horizont, oorspronkelijk natte veldpodzolgronden en/of gooreerdgronden
-  A-BC-C-profiel, gooreerdgronden
-  AC-profiel met roestvlekken, beekeerdgronden
-  AC-profiel, gooreerdgronden zonder humusinspoeling
-  sloot

BIJLAGE 12 BOORSTATEN

Boring 1 RD-coördinaten: 171756/458905

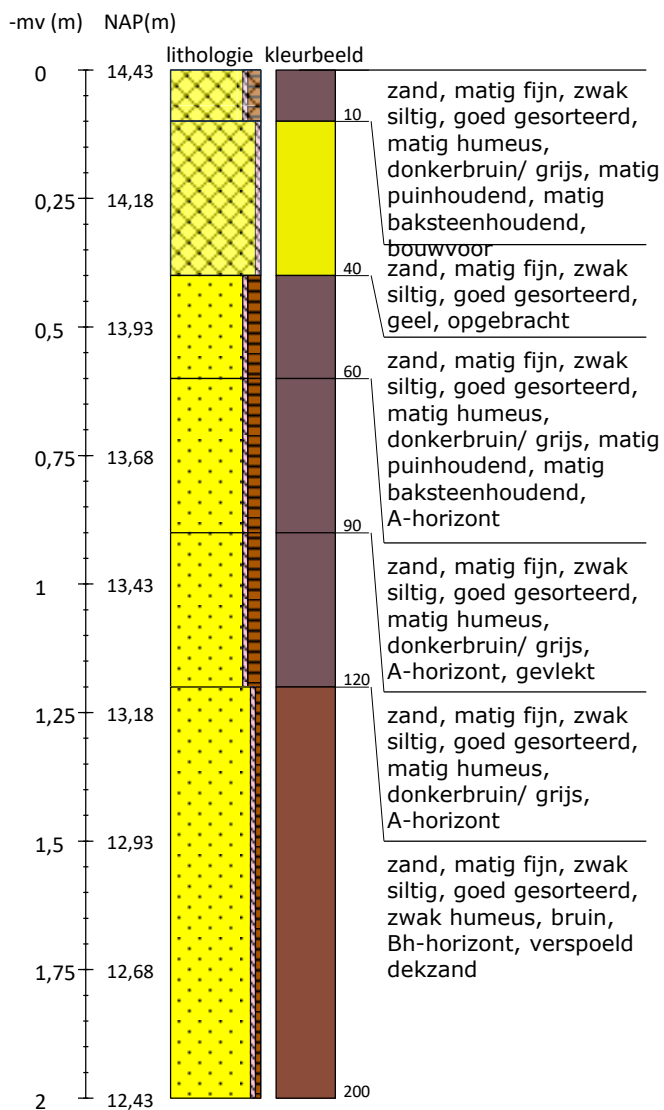


Boring 2 RD-coördinaten: 171771/458909

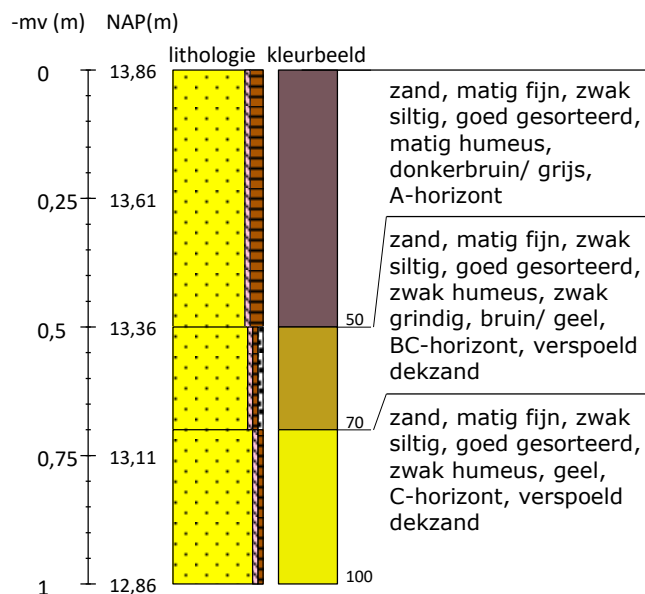


Projectnummer LURU241	Locatie-adres Ruitenbeekweg 63	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Jeroen Wijnen	Plaats Lunteren	

Boring 3 RD-coördinaten: 171795/458913

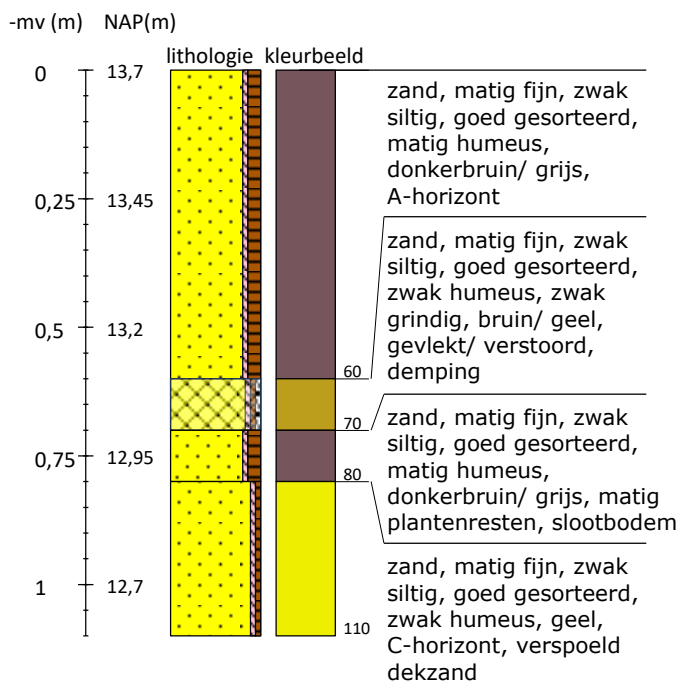


Boring 4 RD-coördinaten: 171810/458891

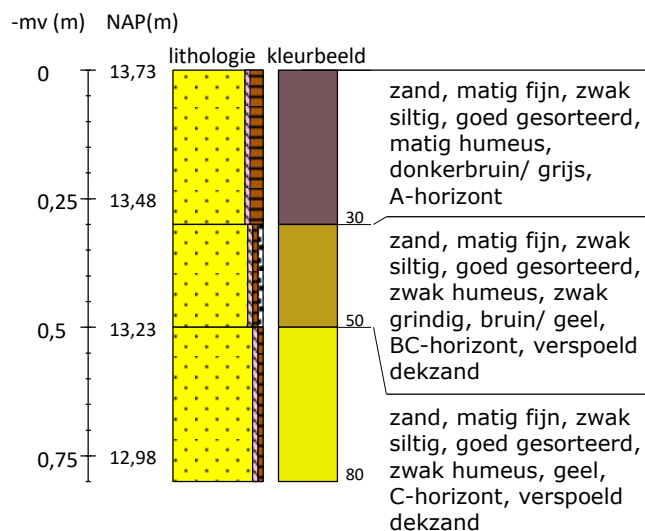


Projectnummer LURU241	Locatie-adres Ruitenbeekweg 63	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Jeroen Wijnen	Plaats Lunteren	

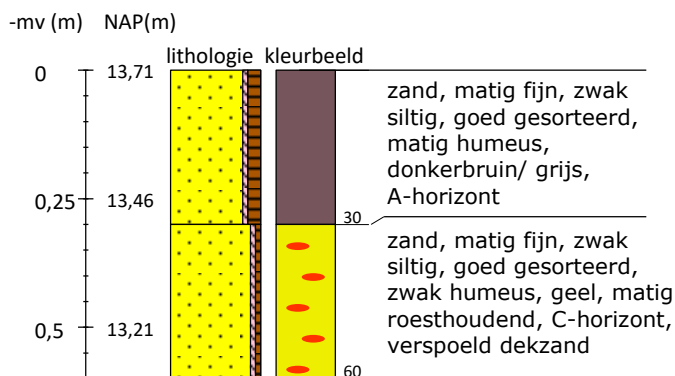
Boring 5 RD-coördinaten: 171779/458887



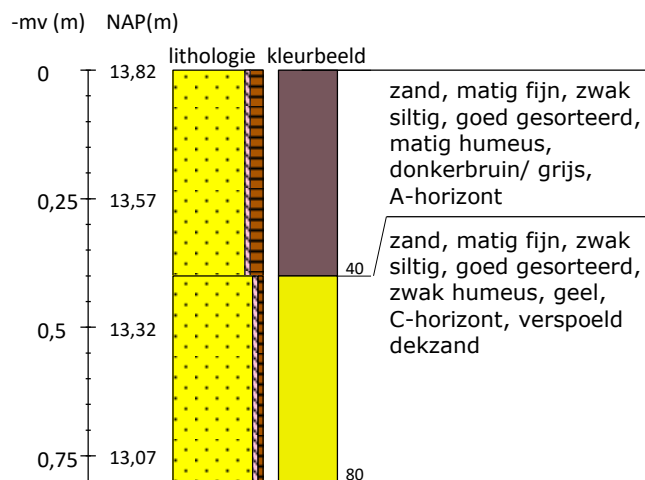
Boring 6 RD-coördinaten: 171767/458866



Boring 7 RD-coördinaten: 171803/458870



Boring 8 RD-coördinaten: 171834/458868



Projectnummer LURU241	Locatie-adres Ruitenbeekweg 63	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Jeroen Wijnen	Plaats Luntenen	

Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand		Zand, zwak siltig
		Zand, matig siltig
		Zand, sterk siltig
		Zand, uiterst siltig
		Zand, kleilig

Klei		Klei, zwak siltig
		Klei, matig siltig
		Klei, sterk siltig
		Klei, uiterst siltig
		Klei, zwak zandig
		Klei, matig zandig
		Klei, sterk zandig

Leem		Leem, zwak zandig
		Leem, sterk zandig
		verstoord

Veen		Veen, mineraalarm
		Veen, zwak kleilig
		Veen, sterk kleilig
		Veen, zwak zandig
		Veen, sterk zandig

Grind		Grind, zwak zandig
		Grind, matig zandig
		Grind, sterk zandig
		Grind, uiterst zandig
		Grind, siltig

Overige toevoegingen		zwak humeus
		matig humeus
		sterk humeus
		zwak grindig
		matig grindig
		sterk grindig

Zandmediaan	
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

Zandsortering	
goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

Inclusies/archeologische indicatoren	
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)	
weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

Begrenzing onderliggende laag	
scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Kalkgehalte	
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

Boortype	
Edelmanboor ø 7 cm	
Edelmanboor ø 10 cm	
Edelmanboor ø 12 cm	
Edelmanboor ø 15 cm	
Guts ø 2 cm	
Guts ø 3 cm	
Zuigerboor	
Riverside boor ø 7 cm	

Mechanische boor ø 10 cm	
Mechanische boor ø 12 cm	
Mechanische boor ø 15 cm	
Mechanische boor ø 20 cm	

Grondwaterstand	
GHG	
GWG	
GLG	

@ Boorstaten - www.boorstaten.nl

@ Boorstaten | www.boorstaten.nl

Projectnummer LURU241	Locatie-adres Ruitenbeekweg 63	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester Jeroen Wijnen	Plaats Lunteren	

BIJLAGE 13

VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustriene afzettingen.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin.

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de

grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Kampenlandschap - Kleine open ruimten, begrensd door dichte en brede houtwallen. Bebouwing staat verspreid verscholen in de beplanting.

Kampontginning – kampontginningen zijn veelal kleinschalige, meestal vrij late ontginningen die vanuit een of een beperkt aantal personen zijn opgezet (eenmanses). Vaak zijn diverse kampontginningen op den duur samengegroeid tot een grotere es.

Laagpakket van Wierden - (Boxtelformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Stuwwallen - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijkanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van

min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).