

Bureau voor Archeologie Rapport 1064

Lange Brinkweg 97a en 99, Soest, gemeente Soest: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1064. Lange Brinkweg 97a en 99, Soest, gemeente Soest: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: C. de Jong

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 14 september 2021

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

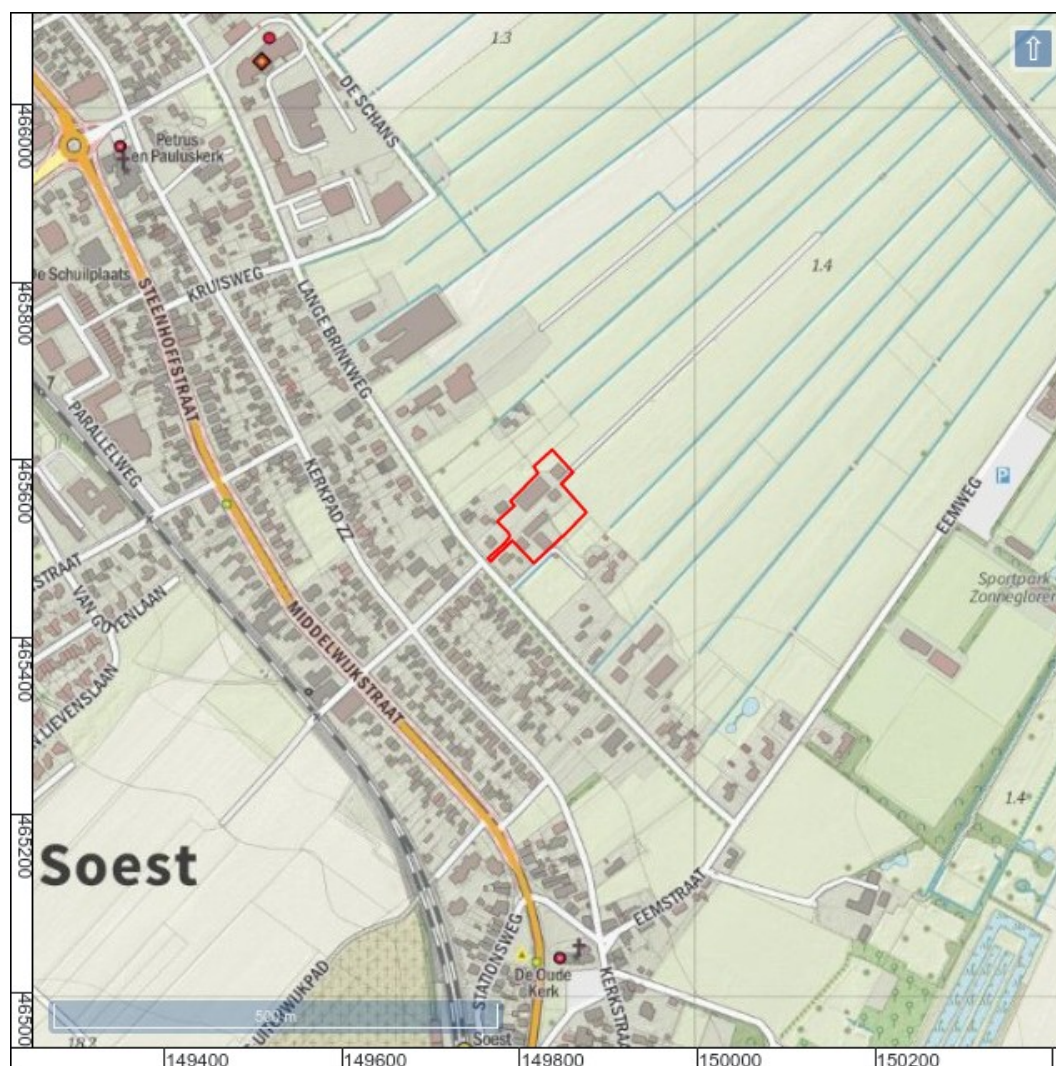
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021042002
Provincie	Utrecht
Gemeente	Soest
Plaats	Soest
Toponiem	Lange Brinkweg 97a en 99
Centrum locatie (m RD)	149.830; 465.550 (x; y)
Omvang plangebied	6.480 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	Gelijk aan plangebied.
Kadastrale gegevens	gemeentecode: Soest, sectie: L, nummer(s): 421, 432, 438, 643, 667, 774, 775, 859, 860
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5085718100 (ABU); 5085726100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Van Dijk geo- en milieutechniek
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	32A
(RO) kader onderzoek	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	13 juli 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Soest
Deskundige namens bevoegde overheid	Centrum voor Archeologie, M.L. Verhamme
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	10
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	10
2	Bureauonderzoek.....	12
	2.1 Methode.....	12
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	12
	2.3 Huidige situatie.....	13
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	14
	2.5 Historische situatie.....	15
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	17
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	17
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	22
3	Booronderzoek.....	24
	3.1 Inleiding.....	24
	3.2 Methode.....	24
	3.3 Resultaten met bodemkundige interpretaties.....	25
	3.4 Archeologische interpretatie.....	27
	3.5 Waardestelling en Selectieadvies.....	28
4	Conclusie.....	29
	4.1 Conclusie Bureauonderzoek.....	29
	4.2 Conclusie Booronderzoek.....	30
5	Advies.....	32
6	Literatuur.....	33
	Figuren.....	35
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	67

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Luchtfoto actueel.....	35
Figuur 3: Topografische kaart.....	35
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Soest (Gemeente Soest 2011).	36
Figuur 5: Huidige inrichting met te slopen gebouwen.....	37
Figuur 6: Nieuwe situatie.....	38
Figuur 7: Bouwjaren (Kadaster 2013).....	39
Figuur 8: Doorsnede van de veestal in het noordwesten van het plangebied....	40
Figuur 9: Bouwtekening van de stal achter Lange Brinkweg 99.....	41
Figuur 10: Doorsnede en ligging van de gierkelder in het noorden van het plangebied.....	42
Figuur 11: foto van de gierkelder en de centraal noordelijk gelegen schuur, kijkend naar het noorden.....	43
Figuur 12: foto van de bebouwing op het oostelijke perceel, kijkend naar het zuidwesten.....	43
Figuur 13: Foto van de noordwestelijke schuur en sleufsilos, gezien vanuit het zuiden.....	44
Figuur 14: Geologische kaart (De Mulder 2003).....	45
Figuur 15: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).....	46
Figuur 16: Doorsnede GeoTOP model (DinoLoket).....	47
Figuur 17: Bodemkaart (Alterra 2014).....	48
Figuur 18: Ruilverkaveling Eemland bodemkaart.....	49
Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	50
Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)..	51
Figuur 21: Kaart van het gebied van de Gelderse Vallei tussen de Zuiderzee en de Rijn, 1701 (Van Broeckhuijsen 1701). Het plangebied ligt ongeveer binnen de blauwe cirkel. Het noorden is linksboven.....	52
Figuur 22: Kadastrale kaart van soest uit 1832 met daarop de brinken (zwart gearceerd) aangegeven.....	53
Figuur 23: Kadastrale minuut 1811-1832, gemeente Soest, sectie A, blad 2 (Kadaster 1811; 'HISGIS Utrecht' 2015).....	54
Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.....	55
Figuur 25: 407-1118-SOESTDIJK-1873.....	56
Figuur 26: 407-1120-SOESTDIJK-1890.....	56
Figuur 27: 407-1121-SOESTDIJK-1899.....	57
Figuur 28: 407-1122-SOESTDIJK-1910.....	57
Figuur 29: 407-1123-SOESTDIJK-1920.....	58
Figuur 30: 407-1124-SOESTDIJK-1933.....	58
Figuur 31: 407-1125-SOESTDIJK-1943.....	59
Figuur 32: 32A-1952-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.....	59
Figuur 33: 32A-1962-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.....	60
Figuur 34: 32A-1974-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.....	60
Figuur 35: 32A-1982-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.....	61
Figuur 36: 32A-1995-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.....	61
Figuur 37: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS.....	62
Figuur 38: Landschapsreconstructie Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd op basis	

van de Kadastrale minuut en historische gegevens.....	63
Figuur 39: Boorpuntenkaart met nieuwe bebouwing (rood, doorgetrokken) en eventueel nieuwe bebouwing (rood, gestreept).....	64
Figuur 40: Schematische weergave van de boorprofielen.....	65
Figuur 41: Advieskaart.....	66

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	15
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.....	21

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Lange Brinkweg 97a en 99 te Soest.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied worden zes schuren, een sleufsilos en een gierkelder gesloopt en daar komen twee woningen met kelders, drie schuren, een dierenverblijf en eventueel een zwembad voor in de plaats. De vloer van de beide kelders komt op 330 cm -mv te liggen. De onderkant van het zwembad komt op 150 cm -mv te liggen.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen. Het plangebied bevindt zich op of net naast de oostflank van de stuwwal van Soest (de Soester Eng). In het Weichselien is een pakket dekzand afgezet. Tevens is gedurende het Weichselien van de hellingen van de stuwwal bodemmateriaal geërodeerd en afgezet in de lagere gebieden. Door de lage natte omstandigheden in het plangebied zijn gooreerdgronden ontstaan.

Vanaf de negentiende eeuw, en waarschijnlijk eerder, wordt het westelijke deel van het plangebied gebruikt als brink. In de eerste helft van de negentiende eeuw is het noorden van het plangebied in gebruik als bouwland. Mogelijk heeft op deze locatie een erf gelegen. De rest van het plangebied is weiland. Het plangebied wordt pas bebouwd vanaf 1962.

In het plangebied zijn acht boringen gezet. Zes boringen zijn gezet tot in de C-horizont (tussen 120 en 150 cm -mv) en twee boringen zijn gezet tot 350 cm -mv, beneden de onderkant van de geplande kelders. Hieruit blijkt dat in een groot deel van het plangebied de bodem verstoord is. Alleen langs de noordwestrand is een (deels) intacte bodem aanwezig.

In de top van de intacte C-horizont (tussen 60 en 125 cm -mv) kunnen archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn gerelateerd aan de jacht, het voedsel verzamelen, infrastructuur en rituelen. Het plangebied was tot aan de ontginning waarschijnlijk te nat voor bewoning. Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen resten gerelateerd aan het gebruik als brink aanwezig zijn. Deze archeologische resten betreffen losse vondsten of kleine vlakelementen.

Omdat de bodem ter hoogte van het potentiële erf intact blijkt, blijft deze specifieke verwachting gehandhaafd. Archeologische sporen gerelateerd aan dit potentiële erf kunnen aanwezig zijn in de top van de C-horizont (60 cm -mv).

Bureau voor Archeologie adviseert om de mogelijke archeologische resten van het historische erf in de onverharde zone te beschermen in het nieuwe bestemmingsplan met een dubbelbestemming archeologie. In deze zone zijn nu geen ingrepen voorzien en daarom is verder onderzoek nu niet nodig. Verder adviseert Bureau voor Archeologie om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden

(in het noordwesten van het plangebied) contact op te nemen met het Centrum voor Archeologie zodat de graafwerkzaamheden, indien nodig, onder toezicht uitgevoerd kunnen worden.

Voor de rest van het plangebied adviseert Bureau voor Archeologie het vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Soest.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Lange Brinkweg 97a en 99 te Soest.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen voor bureau- en veldonderzoek van de gemeente Soest.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

Bureauonderzoek:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

Verkenkend booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
- a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*
10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002 en de richtlijnen voor bureauonderzoek binnen de gemeente Soest.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Voor dit onderzoek is contact opgenomen met de Historische Vereniging Soest met dhr. R.H.M. van Hal. In en in de directe omgeving van het plangebied is bij de historische vereniging geen aanvullende informatie bekend.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Soest in de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan het adres Lange Brinkweg 97a en 99. Het plangebied is 135 m lang en 70 m breed en heeft een omvang van 6.480 m².

Het plangebied wordt begrenst door de Lange Brinkweg in het zuidwesten en weilanden in het noordoosten (fig. 2 en 3).

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 4). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2016 ligt het plangebied in de zone Archeologisch Waardevol verwachtingsgebied 2 (AWV2). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit sloop van acht gebouwen (zes schuren, een sleufsilosilo en een gierkelder) en de bouw van twee woningen met kelders, drie schuren, een dierenverblijf en eventueel een zwembad (fig. 5 en 6).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Onder de woningen zijn kelders voorzien waarvan de vloer op 330 cm -mv komt te liggen. De oppervlakte van de twee woningen zal 432 m² beslaan. De overige gebouwen hebben een gezamenlijke omvang van 232 m². Hiervoor zullen naar verwachting de bodemingrepen plaatsvinden tot ongeveer 80 cm -mv. Het zwembad heeft een oppervlakte van 32 m² en zal ongeveer 150 cm diep worden.

Milieutechnische condities

In een deel van het plangebied is in 1997 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek is dat slechts licht verontreinigingen aanwezig zijn.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is III. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat dan 40 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand staat tussen 80 en 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het plangebied bevinden zich zes schuren met bouwjaar, volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen, tussen 1974 en 1993 (fig. 7).⁵ In het oosten van het plangebied bevindt zich een gierkelder met een oppervlakte van 180 m². De totale oppervlakte van de te slopen schuren, sleufsilosilo en gierkelder bedraagt 2136 m². De schuur/stal in het noordwesten van het plangebied bevat twee mestgangen (fig. 8). De vloer van deze mestgangen ligt op 175 cm beneden peil (ongeveer 175 cm onder maaiveld).

Schuur F in fig. 5 bevat tevens twee mestgangen/kelders (fig. 9). De onderkant van deze mestkelders ligt op ongeveer 61 cm -mv. De overige funderingen liggen ook op ongeveer 61 cm -mv.

De onderkant van de gierkelder in het oosten van het plangebied ligt op ongeveer 155 cm -mv (fig. 10).

De overige schuren zijn (grotendeels) houten schuren (fig. 11 en 12) waarvan niet exact bekend is hoe diep de funderingen zijn. De verwachting is dat deze op vergelijkbare diepte liggen als de hierboven beschreven schuren, ongeveer

⁴ Gemeente Soest 2021

⁵ Kadaster 2013

tussen 60 en 80 cm -mv.

Bodemgebruik

Het plangebied is voor een deel verhard met betonplaten (fig. 13). Dit geldt voor het centrale deel van het plangebied (waaronder de sleufsilo) en de toegangsweg. Overige delen van het plangebied worden gebruikt als tuin of weiland en bestaan uit gras.

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan Landelijk Gebied uit 2015.⁶ In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie - Middelhoge verwachting. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 500 m² waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Deze bouwregels zijn gelijk aan het gemeentelijke archeologische beleid.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen.⁷ Het plangebied bevindt zich op of net naast de oostflank van de stuwwal van Soest (de Soester Eng). De stuwwal is ontstaan tijdens het Saalien, de voorlaatste ijstijd, toen Nederland gedeeltelijk bedekt was met landijs dat grove rivierafzettingen kon verplaatsen en opstuwten (fig. 14). Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, heerst in Nederland een poolwoestijn klimaat, waardoor sedimenten makkelijk kunnen eroderen en verwaaien. Hierdoor is in het plangebied een pakket dekzand afgezet. Door regen- en smeltwater kan materiaal van de stuwwal eroderen en vervolgens weer sedimenteren op de lagere delen van het landschap. Hierdoor zijn hellingen van afspoelingsmateriaal langs de stuwwal ontstaan. Het plangebied ligt in een gebied met zulke afzettingen (fig. 15).⁸

Na het Weichselien begint het Holoceen, waarin de temperatuur stijgt en als gevolg ook de zeespiegel en de grondwaterstand. Hierdoor kan in de lagere delen van het landschap (de Eemvallei) veen gaan groeien. Het veen is echter als gevolg van ontginningen en deels als gevolg van de turfwinning verdwenen.⁹ Nadat in de Middeleeuwen een open verbinding ontstaat met de Zuiderzee, wordt in de Eemvallei zeeklei afgezet.

Aan de hand van het GeoTOP model uit DINOloket kan afgeleid worden dat de ondergrond, tot ongeveer vijf meter onder maaiveld, bestaat uit afzettingen van de Formatie van Bortel (fig. 16). Hieronder vallen zowel het dekzand als de hellingafzettingen. Onder dit pakket bevindt zich mogelijk veen van de Formatie van Woudenberg.¹⁰

Op de bodemkaart staat het plangebied voor een groot deel gekarteerd in de bebouwde kom (fig. 17). Alleen het oostelijk deel wordt aangegeven als bekeerdgronden. Bekeerdgronden hebben een eerdlaag dunner dan 50 cm en

6 'Ruimtelijkeplannen.nl' 2014

7 Rensink e.a. 2015

8 De Mulder 2003

9 Gemeente Soest 2011

10 DinoLoket

ontstaan in gebieden met langdurig hoge grondwaterstanden, waardoor organisch materiaal moeilijk afbreekt. Vanwege de ligging op de uiterste grens van de stuwwal kan niet met zekerheid gezegd worden of dit bodemtype ook in de rest van het plangebied aanwezig is.

Op de bodemkaart uit 1979 van de ruilverkaveling Eemland staat het plangebied gekarteerd als gooreerdgrond met een matig dikke (30 tot 50 cm) eerdlaag (fig. 18). Een onderliggend B-horizont is zwak ontwikkeld of geheel afwezig. Dit type bodem ontstaat in natte, lage gebieden.

Een bodemprofielbeschrijving uit DINoloket, gezet ongeveer 70 m ten noorden van het plangebied, laat een overwegend zandig profiel zien. Tot een diepte van twee meter onder maaiveld bestaat de bodem uit siltig zand tot zeer fijn zand. De eerste anderhalve meter wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden (dekzand).¹¹

De bodem bij het proefsleuvenonderzoek 180 m ten westen van het plangebied bestaat eveneens uit dekzand met daarop een 30 tot 50 cm dik esdek. Opgemerkt moet worden dat dat onderzoeksgebied ongeveer vier meter hoger ligt dan het plangebied.¹²

Op het AHN is duidelijk de stuwwal ten westen van het plangebied zichtbaar (fig. 19). Door de ligging op de oostflank neemt het maaiveld in en om het plangebied af van zuidwest naar noordoost. Het plangebied ligt net iets hoger dan de percelen ten noorden en zuiden van het plangebied. Waarschijnlijk is terrein 30 tot 50 cm opgehoogd ten behoeve van de bebouwing. Binnen het plangebied neemt het maaiveld af van 3,5 m NAP in het zuidwesten naar 2,4 m NAP in het noorden.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 14 en 16)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹³ G1: Gestuwde Pleistocene formaties, veelal rivierzand en -grind (G1)
Geomorfologie (fig. 15)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: - Glooiing van hellingafspoelingen (4H32) - Bebouwing (Beb)
Bodemkunde (fig. 17)	Bodemkaart 1 : 50 000: - Bebouwing - Beekeerdgronden; lemig fijn zand (pZg23-III) Bodemkaart ruilverkaveling 1 : 25 000: ¹⁴ - Gooreerdgrond; sterk lemig, matig fijn zand (cZn55)
AHN (fig. 19 en 20)	Het maaiveld neemt af van 3,5 m NAP in het zuidwesten naar 2,4 m NAP in het noorden.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Een van de oudste tekenen van bewoning in Nederland zijn gevonden in Soest. Enkele van de voorbeelden zijn vondsten (vuistbijlen, afslagen) uit het Laat

¹¹ Dinoloket 2014

¹² De Roller 2011

¹³ De Mulder 2003

¹⁴ Pleijter en Beekman 1979

Paleolithicum die gevonden zijn in de Paltz, ongeveer vijf kilometer ten zuiden van het plangebied. Verder zijn in de gemeente Soest meerdere vondsten bekend uit de steentijd. Uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege IJzertijd zijn voornamelijk veel grafheuvels bekend, op de eng en ten zuiden van Soest. Aanwijzing voor bewoning in de Romeinse tijd zijn nog niet bekend.¹⁵

De kern van Soest wordt gevormd door de eng. Ten westen hiervan bevindt zich het Soesterveen. Aan de oostkant wordt de eng begrensd door het gebied van De Brink. Verder ten oosten en noorden daarvan strekten de weilanden zich uit tot aan de Eem.

De oudste vermeldingen van Soest stammen uit het begin van de 11^e eeuw.¹⁶ Vermeldingen die betrekking hebben op het grondgebied dateren al uit de 8^e eeuw. Al voor 800 n. Chr. was al begonnen met de ontginning van de hogere delen van het landschap. In de 10^e eeuw werden ook de lagere delen ontgonnen.¹⁷ De eerste nederzettingen zijn ontstaan op de hellingen van de eng. Tijdens de Middeleeuwen is Soest meerdere malen het toneel van geweld, onder andere in 1278 en 1481.¹⁸

De brink van Soest wordt, voor zover bekend, voor het eerst vermeld in een bisschoppelijke rentmeesterrekening van 1378/1379.¹⁹

Op een kaart uit 1701 kan de globale ligging van het plangebied bepaald worden (fig. 21). De kaart is echter niet gedetailleerd genoeg om individuele gebouwen of landgebruik te herkennen. Wel herkenbaar zijn de hoofdweg (nu Middelwijkstraat) en de weg naar de Kleine Melm (de Eemweg). Deze wegen liggen respectievelijk 200 m ten zuidwesten en 350 m ten zuidoosten van het plangebied.

Met de kadastrale minuut heeft Groeneveld een reconstructie gemaakt van de ligging van de Brink bij Soest. Ten oosten van de boerderijen die zijn georiënteerd op het Kerkepad onderscheidt hij de Langeindse Brink (fig. 22).²⁰ Deze strook grond is ongeveer 100 m breed en in eigendom van de gemeente. Over de Langeindse Brink loopt een karrespoor waarover later de Lange Brinkweg zal worden aangelegd. Het plangebied ligt grotendeels op deze brink, hier ook Middelwijk genoemd. Aan de westkant van Middelwijk staat op de minuut een aaneensluitend bebouwingslint dat is gericht op het Kerkepad. Langs de oostrand van de Middelwijk staat op de kadastrale minuut ook verspreid bebouwing ingetekend, wellicht een ander bebouwingslint. Het kleine perceel met bouwland in het noorden van het plangebied ligt in dit lint en is hier mogelijk een artefact van (fig. 23). Het is niet duidelijk of hier bebouwing heeft gestaan. De rest van het plangebied wordt gebruikt als weiland. Zowel de Middelwijkstraat én de Korte Middelwijkstraat zijn herkenbaar.

Op het bonneblad uit 1873 wordt voor het eerst de weg ten oosten van de Lange Brinkweg gekarteerd. Deze weg loopt door noorden en oosten van het plangebied (fig. 25). In 1890 bestaat het plangebied uit een noordwest-zuidoost georiënteerde weg in het noordoosten en strook bos in het midden van het plangebied (fig. 26). De rest bestaat uit weiland. Deze situatie blijft onveranderd tot omstreeks 1933 (fig. 27 tot en met 30).

15 Gemeente Soest 2011

16 Van der Sijs 2010

17 Gemeente Soest 2011

18 Historische Vereniging Soest/Soesterberg 2021

19 Groeneveld 2021a

20 Groeneveld 2021b

De weg ten oosten van de Lange Brinkweg is ontmanteld rond 1933. Het plangebied bestaat dan weer voornamelijk uit weiland. Dit blijft het geval tot ongeveer 1962, wanneer een schuur in het centrale deel van het plangebied wordt gebouwd (fig. 31 tot en met 33). In de daarop volgende jaren tot en met het heden worden meerdere schuren gebouwd (fig. 34 tot en met 36).

2.6 Mogelijke verstoringen

In het noordoosten van het plangebied heeft waarschijnlijk een sloot gelegen die is gedempt en waar vervolgens een weg is over aangelegd. Deze weg is in de jaren 30 van de vorige eeuw verwijderd. In het plangebied zijn verder geen grootschalige bodemverstoringen bekend, op de bebouwing na.

De schuur in het noordwesten van het plangebied (gebouw B, fig. 5) heeft twee mestgangen waarvan de vloer op ongeveer 175 cm -mv ligt. Van de schuur in het oosten van het plangebied (gebouw F, fig. 5) ligt de onderkant van twee mestkelders op ongeveer 61 cm -mv, evenals de funderingen. De onderkant van de gierkelder (gebouw E) ligt op 155 cm -mv.

De verwachting is dat de funderingen van de overige bebouwing ongeveer tussen 60 en 80 cm -mv liggen.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 37 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied ligt binnen de globale grenzen van het onderzoek in het Eemland (zaak 2.042.352.100). Het plangebied zelf is echter niet onderzocht.

In de omgeving van het plangebied liggen drie AMK-terreinen. Het betreft het historische centrum van Soest direct ten westen van het plangebied, het laatmiddeleeuwse klooster 450 m ten zuidoosten van het plangebied en de Soester Eng 350 m ten zuidwesten van het plangebied. Op de Soester Eng ligt een gerestaureerde grafheuvel uit het Neolithicum. Op dit AMK-terrein zijn meerdere vondsten gedaan afkomstig uit verschillende archeologische perioden (zaak 2.029.928.100). De ligging van de historische kern kon worden vastgesteld aan de hand van een document uit de zestiende eeuw. Eerste vermeldingen van Soest dateren uit het begin van de 11^e eeuw. Dit gebied is cultuurhistorisch waardevol vanwege de vele aanwezig boerderijen. Het klooster Mariënborg is gesticht in 1470.

Ongeveer 180 m ten westen van het plangebied zijn een archeologische boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaken 2.276.816.100 en 2.318.393.100). Hierbij zijn een oude akkerlaag, een greppel en drie waterkuilen aangetroffen. Door het gebrek aan vondstmateriaal konden deze sporen niet gedateerd worden.

Over het algemeen geldt binnen het onderzoeksgebied een verwachting voor archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Bij meerdere onderzoeken die zijn uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied (zaken 2.174.107.100, 2.335.443.100, 2.470.576.100 en 2.470.138.100) kon worden vastgesteld dat door ploegen de oorspronkelijk bodem verstoord is

geraakt en dat de kans op resten uit deze perioden klein is. De bodemopbouw bestaat uit een A- op C-horizont met eventueel een dunne B-horizont.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.²¹ Ongeveer 100 m ten westen van het plangebied, aan kerkpad zuidzijde 63 bevindt zich een rijksmonument. Het gaat om een achttiende eeuwse woning.

Het plangebied ligt in (de omgeving van) de Grebbelinie. De Grebbelinie diende in de meidagen van 1940 als voorfront voor de Vesting Holland. In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.²²

21 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

22 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

Archeologische terreinen
2.236 – Soest, Eemstraat, Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van een klooster. Van de oorspronkelijke aanleg is niets meer terug te zien. Er bevinden zich echter nog wel resten in de bodem. In het verleden zijn bij onderzoek uitbraaksleuven, grachtvullingen en andere sporen aangetroffen. Gebouwwresten bevinden zich vermoedelijk onder de boerderij "Het Klooster", die nu op het terrein staat. Het noordelijk deel van het terrein is behoorlijk verstoord door leidingen. In 1393 werd het klooster voor het eerst in schriftelijke bronnen vermeld. In 1543 is het door M. van Rossum geplunderd. Omstreeks 1610 is het klooster geheel verlaten. Het terrein ligt op een dekzandrug. 12.257 – Soest, Centrum, Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Soest met een beschermd dorpsgezicht. Soest ligt in een gebied waar de stuwwal, dekzandgebied en de oeverwallen van de Eem samenkomen. 12.252 – Soest, Centrum, Engenbergsteeg, Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning. Onder een 0.45 tot 0.9 meter dik plaggendeek zijn diverse soorten vondsten gedaan, die wijzen op bewoning in meerdere perioden. Het oorspronkelijk oppervlak heeft door latere bodembewerking weinig schade ondervonden. Dit terrein ligt op de stuwwal. Er bestaat zeer waarschijnlijk een relatie met de grafheuvel die midden in de eng ligt.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.029.928.100: Soest, boring Engen binnen de bodembeschermingsgebieden van de Provincie Utrecht zijn in 1996 in kaart gebracht om de archeologisch meest waardevolle engen te kunnen selecteren. Zij beslaan een totale oppervlakte van ca. 1220 ha en liggen verspreid over 19 gebieden in de oostelijke en zuidoostelijke delen van de provincie. Uit het onderzoek blijkt dat de helft van de oppervlakte belangrijke archeologische waarden kan bevatten. Een derde van de totale oppervlakte is verschillende activiteiten aangetast. De eng in buurt van het plangebied is de Soester Eng, op de kop van de stuwwal. Op het centrale hoge deel van de eng ligt een gerestaureerde grafheuvel uit het Neolithicum. Tijdens het veldwerk zijn in het hele gebied archeologische vondsten gedaan uit verscheidene perioden. De vondsten zijn goed geconserveerd, onder andere door het aanwezige plaggendeek.²³ 2.042.352.100: Bunschoten, Eemland, boring Grootschalig onderzoek uit 1991 voor het herinrichtingsgebied Eemland. De conclusie is dat het gebied waardevol is voor vindplaatsen uit het Mesolithicum en Neolithicum. De belangrijkste vindplaatsen liggen op de hogere delen van de dekzandruggen. Vindplaatsen uit latere perioden, waaronder de Late Middeleeuwen zijn slecht bewaard gebleven, mede doordat ze dicht aan het oppervlak liggen.²⁴ Bij deze zaak zijn de volgende vondstlocaties geregistreerd binnen het onderzoeksgebied: • 1.056.756: De vondst is afkomstig uit opgebrachte grond. • 1.056.757: het weinige vondstmateriaal is in het veld verspreid over twee percelen aangetroffen op de dekzandrug; de vondstzichtbaarheid was slecht. Booronderzoek heeft uitgewezen dat de podzolen het pleistocene oppervlak volledig is vergraven, afgetopt, of opgenomen in de bouwvoor. 2.174.107.100: Soest, Molenschot, boring Op basis van het bureau- en veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bodem binnen het plangebied grotendeels tot in de C-horizont is verstoord. Hoewel op enkele locaties restanten van een B- en/of BC-horizont zijn aangetroffen, gaat het om zeer dunne lagen. Aangenomen kan worden dat de oorspronkelijk aanwezige bodemhorizonten door agrarische werkzaamheden in het plaggendeek zijn opgenomen en dat daarbij de top van de C-horizont veelal is verstoord. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit de periode Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen, binnen het plangebied. Gezien de locatie van het plangebied werden met name resten van grafheuvels of grafvelden verwacht, en in mindere mate nederzettingssporen. Van beide vondstcomplexen zijn echter geen aanwijzingen gevonden. Geconcludeerd kan worden dat met het karterende booronderzoek nederzettingssporen niet zijn aangetoond. De kans op de aanwezigheid van dergelijke sporen wordt daarom laag ingeschat. De aan- of afwezigheid van grafheuvels, grafvelden

23 Visscher e.a. 1996

24 Visscher 1991

en urnenvelden kan echter niet met de gehanteerde onderzoeksmethode worden getoetst. Hiertoe dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in de kansrijke zones.²⁵

2.193.653.100: Soest, Eemweg 2c, boring

Uit het booronderzoek is gebleken, dat de bodem tot tenminste 115 cm –mv is verstoord, vermoedelijk bij de aanleg van het sportveld. De natuurlijke sedimenten eronder tonen aan dat het plangebied niet op een dekzandrug ligt, maar in een vlakte van verspoeld dekzand of in een voormalig beekdal, dat in de laatste ijstijd is gevormd. Het advies is om het terrein vrij te geven voor de ontwikkeling.²⁶

2.276.816.100: Soest, Kerkpad zuidzijde naast 76, boring

Tijdens het booronderzoek is in het plangebied een oude akkerlaag aangetroffen. Plaatselijk is de bodem meer dan 100 cm -mv verstoord en in vrijwel het hele plangebied is een laag funderingszand aanwezig.²⁷

2.318.393.100: Soest, Kerkpad zuidzijde naast 76, proefputten\proefsleuven

Voorafgaand aan dit onderzoek heeft een archeologische bureau- en booronderzoek plaatsgevonden (zaak 2.276.816.100). Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit dekzand met daarop een oude akkerlaag, een vergraven bouwvoor en funderingszand. Bovenin zijn alleen recente verstoringen aangetroffen. Verder zijn drie waterkuilen aanwezig. In de proefsleuf zijn is alleen (sub)recent vondstmateriaal aangetroffen. Er zijn geen indicaties voor vuursteenvindplaatsen of nederzettingsresten. Er wordt aanbevolen geen archeologische vervolgonderzoek uit te voeren.²⁸

Bij deze zaak zijn de volgende vondstlocaties geregistreerd binnen het onderzoeksgebied:

- 1.094.536: Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.
- 1.094.539: Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.

2.335.443.100: Soest, Molenschot , Proefsleuvenonderzoek Molenschot Soest, proefputten\proefsleuven

Naar aanleiding van het booronderzoek (zaak 2.174.107.100) is besloten een deel van het terrein te onderzoeken door middel van proefsleuven. Op basis van de bodemopbouw is duidelijk dat sprake is van een plaggendek. Gezien de afwezigheid van bewoningssporen of begravings-/crematiesporen, is het plangebied waarschijnlijk sinds eeuwen "slechts" als akkerland in gebruik geweest. Het maakt daarbij onderdeel uit van de uitgestrekte essen, ten zuidwesten van het plangebied. De archeologische vondsten bestaan uit roodbakkerd aardwerk en verbrande leem. De datering van het aardwerk ligt tussen de middeleeuwen laat B (1250-1500naChr.) en de nieuwe tijd (1500-heden). De gevonden sporen liggen onder het plaggendek. Er zijn geen vondsten aangetroffen in de sporen, hetgeen datering moeilijk maakt. De aangetroffen ploegsporen stammen vermoedelijk uit de begin fase van de aanleg van de eng, ongeveer 700 à 1100 jaar geleden. Er is geen sprake van een vindplaats, er wordt dan ook geadviseerd het gebied vrij te geven.²⁹

2.363.972.100: Soest, Kerkpad , Kerkpad zuidzijde 5, proefputten\proefsleuven

Tijdens het onderzoek zijn archeologische resten aangetroffen, waaronder muurfunderingen en paalkuilen uit de Nieuwe tijd. De archeologische resten worden laag gewaardeerd en worden derhalve niet als behoudenswaardig beschouwd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.³⁰

2.470.138.100: Soest, Kerkpad zuidzijde naast 148, boring

De natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de podzolbodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld. Nederzettingen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het

²⁵ Teekens 2008

²⁶ Blom en Huizer 2008

²⁷ Van der Laan 2010

²⁸ De Roller 2011

²⁹ Tolsma en Teekens 2011

³⁰ Wijker 2014

plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.³¹

2.470.576.100: Soest, Molenschot, proefputten/proefsleuven

Dit onderzoek is een vervolg op het zaak 2.174.107.10 en omvat delen van het plangebied die niet zijn onderzocht tijdens onderzoek 2.335.443.100. Zeven proefsleuven zijn aangelegd. In de sleuven zijn vier fragmenten aardewerk aangetroffen, vermoedelijk daterend uit de periode Midden Neolithicum -Vroege Bronstijd (mogelijk ook Late Bronstijd tot Romeinse tijd). Deze zijn vermoedelijk bij bemesting binnen het plangebied terecht gekomen, vanuit een nederzetting ter plaatse van het aangrenzende AMK-terrein. Mogelijk is plaatselijk ook sprake van een prehistorische akkerlaag binnen het plangebied. Hierover bestaat echter vooralsnog geen duidelijkheid. Mogelijk dat bij toekomstig onderzoek in de omgeving meer duidelijkheid hierover ontstaat. De verwachte archeologische waarden (grafheuvels, grafvelden en urnenvelden) zijn niet aangetroffen. Verder zijn, op de mogelijke prehistorische akkerlaag na, geen andere archeologische grondsporen aangetroffen. Van een behoudenswaardige vindplaats is geen sprake. Op basis van het ontbreken van een behoudenswaardige vindplaats, is het selectieadvies om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.³²

2.683.460.100: Soest, Van Goyenlaan, boring

De natuurlijke afzettingen bestaan uit gestuwde Pleistocene rivierafzettingen. In de top van deze afzettingen is in het Holocene een moderpodzol tot ontwikkeling gekomen. De top van de podzol is door landbewerking verstoord, waardoor een (ondertussen afgedekte)akkerlaag (Apb-horizont) is ontstaan. Vermoedelijk is deze laag bewerkt in de periode Late Bronstijd - Midden IJzertijd en in de Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen is op deze akkerlaag een antropogeen eerddek tot ontwikkeling gekomen. Het eerddek heeft een dikte van 45 tot 80 cm. Het bodemprofiel is grotendeels intact. In de top van het antropogene eerddek is een recente bouwvoor aanwezig, maar de begrenzing hiervan is niet duidelijk te onderscheiden van het onderliggende deel van het eerddek. Vermoedelijk bedraagt de dikte circa 40 cm. Verder zijn geen verstoringen waargenomen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt ter plaatse van, of in de directe nabijheid van het plangebied een archeologische vindplaats verwacht. De geplande werkzaamheden zullen plaatselijk reiken tot in/op het archeologisch vondst- en sporenniveau. Daarom wordt geadviseerd graafwerkzaamheden uit te voeren onder archeologische begeleiding.³³

4.742.812.100: Soest, NABO Soest 'De Gouden Ploeg', bureauonderzoek

Uit een verkennend en nader bodemonderzoek ter plaatse van de overweg valt af te leiden dat de oorspronkelijke dikte van het plaggendek ter plaatse van de overweg ongeveer 1 tot 1,5 meter (westzijde) tot 50 cm (oostzijde) was. Door een combinatie van de beschikbare bodemgegevens kan een inschatting worden gemaakt van de mate van verstoring door de aanleg van het spoor. Hieruit volgt dat in een zone van 22 meter breed (10,5 meter ten westen tot 11,5 meter ten oosten van hart spoor) de top van de C-horizont is vergraven bij de aanleg van het spoor. Deze zone kan als verstoord worden beschouwd. Buiten deze verstoorde zone kunnen aan de westzijde archeologische resten worden aangetroffen op een diepte van ongeveer 1 meter -mv, en aan de oostzijde op een diepte van 50 cm -mv. Op basis van deze gegevens kan aan het plangebied, buiten de verstoorde zone, een hoge verwachting worden toegekend aan de periode Laat-Paleolithicum tot en met vroege Middeleeuwen, en een middelhoge verwachting voor de latere perioden late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.³⁴

Vondstlocaties los

1.026.736: Soest, Nederlandse Hervormde Kerk, opgraving

Onderzoek is uitgevoerd in 1957. Er zijn geen sporen van een oudere kerk gevonden.

1.042.000: Soest, Eemstraat-Voorm.Klooster Marienberg, opgraving

Op deze locatie is de fundering van het oude klooster uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.

1.076.158: Soest, Eemweg, Niet-archeologisch: graafwerk

Tijdens de aanleg van het riool is een vier meter brede gracht aangetroffen gevuld met bakstenen. Het lijkt te gaan om een omgracht terrein.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.

31 Kremer 2015

32 Spanjaard en Diependaal 2015

33 Spanjaard en Schutte 2015

34 Van der A 2019

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op de rand van een stuwwal, op de overgang van de Soester Eng naar de Eemvallei. De gestuwde afzettingen in de ondergrond worden bedekt door dekzand en erosiemateriaal van de hellingen. Hierin heeft zich een beek- of gooreerdgrond ontwikkeld.

In de omgeving van Soest zijn meerdere Steentijd vondsten bekend. Op de Soester Eng ten westen van het plangebied ligt een grafheuvel uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege IJzertijd. Deze ligt echter op het hoogste punt van de eng. Langs de randen van de eng, ter hoogte van het plangebied, waren de omstandigheden waarschijnlijk te nat voor bewoning.

Het plangebied bevindt zich direct ten oosten van de historische kern van Soest. De hogere delen van het landschap worden al in de 8^e eeuw ontgonnen gevolgd door de lagere delen in de 10^e eeuw. Op de kadastrale minuut is het plangebied onbebouwd en voornamelijk in gebruik als weiland. Een groot deel van het plangebied is onderdeel van de Langeindse Brink. Het noorden van het plangebied wordt gebruikt als akker. Mogelijk is dit een restant van een tweede bebouwingslint, alhoewel onbekend is of hier daadwerkelijk een erf heeft gelegen. Pas in de tweede helft van de 20^e eeuw worden in het plangebied schuren gebouwd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

In het plangebied kunnen archeologische resten uit alle perioden aanwezig zijn. De voornaamste verwachting geldt echter voor de perioden (Late) Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

2. *Complextype*

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd betreffen resten gerelateerd aan de functie als brink. Mogelijk kunnen resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning (erf).

In het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen was het plangebied mogelijk te nat voor bewoning. Uit deze periodes kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan de jacht, het voedsel verzamelen, infrastructuur en rituelen.

3. *Omvang*

Archeologische resten kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (water- of mestkuilen) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

In de top van de C-horizont, vanaf het maaiveld of onder een ophooglaag van mogelijk 30 tot 50 cm dik.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn geen nadere gegevens bekend.

6. *Locatie*

Archeologische resten gerelateerd aan de brink worden in het midden en zuiden van het plangebied verwacht (fig. 38). In het noorden van het plangebied kunnen resten van het potentiële erf aanwezig zijn.

Archeologische resten uit oudere perioden kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een sporenniveau. Dit betekent dat archeologische resten niet kunnen worden opgespoord met boringen. Wel is het zinvol om door middel van verkennende boringen de aard en intactheid van het bodemprofiel te controleren.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. In het oosten van het plangebied bevindt zich een gierkelder, waarvan de onderkant ongeveer tussen 275 en 280 cm -mv ligt. Onder de noordwestelijke schuur liggen twee mestgangen, waarvan de onderkant op ongeveer 175 cm -mv ligt.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,³⁵ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn in de eerste plaats gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

- Boortype: 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond), 4 cm zuigerboor en 3 cm guts.
- Aantal boringen: Acht.
- Boordiepte: Zes boringen hebben einddieptes tussen 120 en 150 cm -mv. Twee boringen zijn gezet tot 350 cm -mv.
- Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.
- Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. Potentieel archeologische relevante lagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.
- Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.³⁶

³⁵ SIKB 2018

³⁶ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 3 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³⁷

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 13 juli 2021 door F. Roodenburg (KNA Prospector) en C. de Jong (junior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het plan van aanpak is voorgelegd aan en goedgekeurd door de deskundige van de bevoegde overheid (S. Beumer, s.beumer@amersfoort.nl). Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.3 Resultaten met bodemkundige interpretaties

De locaties van de boringen zijn in fig. 39 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 40.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld. De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de omgewerkte A-horizont en worden daarom niet beschouwd als aanwijzingen voor een archeologische vindplaats (zie verder hoofdstuk 3.4).

Het grondwater stond, voor zover aangetroffen, tijdens het onderzoek tussen 120 en 200 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van onder naar boven:

Pakket 1: Eem Formatie

Matig siltig zand en sterk siltige en zwak tot sterk zandige klei. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2 en 5. De top van het pakket ligt tussen 275 en 295 cm -mv (4 en 5 cm NAP). Op basis van de textuur wordt dit pakket geïnterpreteerd (zee)klei van de Eem Formatie.

Pakket 2: Formatie van Woudenberg

Dit pakket bestaat uit 2 lagen van compact en amorf veen. De lagen veen zijn 5 tot 30 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2 en 5. De top van het pakket ligt tussen 270 en 290 cm -mv (9 en 10 cm NAP). Het amorfe veen wordt op basis van de samenstelling en diepteligging geïnterpreteerd als veen van de Formatie van Woudenberg. Tussen de twee lagen veen ligt een laag zandige klei en siltig zand, vermoedelijk van de Eem Formatie.

Pakket 3: C-horizont (Formatie van Boxtel)

Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig en de top ligt tussen 60 en 125 cm -mv (237 en 154 cm NAP). In boorprofielen 1, 2, 3, 4 en 5 bestaat de top van dit pakket uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig grindig zand. In boorprofielen 3, 4 en 5 is tevens een grindrijke laag van 5 tot 10 cm dik aanwezig. Deze grove afzettingen worden geïnterpreteerd als fluvioperiglaciale afzettingen afkomstig van de stuwwal. Hieronder ligt een laag zwak tot matig siltig dekzand. In de twee diepe boringen tot 350 cm -mv is de laag dekzand 80 tot 200 cm dik. Op basis van de textuur wordt dit pakket geïnterpreteerd als eolische- en hellingafzettingen

³⁷ Kadaster en PDOK 2014

van de Formatie van Boxtel.

Pakket 4: AC-horizont

Matig siltig zand. Het pakket is 5 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofiel 2. De top van het pakket ligt op 110 cm -mv (190 cm NAP). Op basis van de kleur en stratigrafische ligging wordt dit pakket geïnterpreteerd als een menglaag van de A- en C-horizont, een AC-horizont.

Pakket 5: A-horizont

Sterk humeus, donkergrijsbruin tot zwart, zwak tot matig siltig zand. Het pakket is 10 tot 60 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2 en 3. In boorprofielen 1 en 2 is het pakket 10 tot 15 cm dik, terwijl in boorprofiel 3 het pakket 60 cm dik is. In boorprofiel 3 bevinden zich baksteenspikkels. In boorprofiel 2 een fragment leisteen aangetroffen. De overgang met het onderliggende pakket is over het algemeen scherp. Op basis van de kleur en humusgehalte wordt dit pakket geïnterpreteerd als een A-horizont.

Pakket 6: omgewerkte A-horizont

Matig tot sterk humeus, zwak siltig zand. Het pakket is 40 tot 65 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 5, 6, 7 en 8. In het pakket bevinden zich houtskool- en baksteenspikkels. In het pakket zijn verder de volgende antropogene bijmengingen aangetroffen:

- boorprofiel 1: klein (1 cm) fragment leisteen
- boorprofiel 5: fragmenten rood baksteen
- boorprofiel 6: fragment industrieel wit
- boorprofiel 7: fragmenten kachelgrit.

De overgang van dit pakket met de C-horizont is in de desbetreffende boorprofielen scherp. Het pakket bevat vlekken, al dan niet lagen van geel en grijs zand. De top van het pakket ligt tussen 0 en 80 cm -mv (312 en 194 cm NAP). Op basis van de kleur, heterogeniteit en scherpe overgang naar het onderliggende pakket wordt dit pakket geïnterpreteerd als een omgewerkte A-horizont.

Pakket 7: opgehoogd

Geel en oranje, zwak siltig zand. Het pakket is 5 tot 100 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 4, 5, 6, 7 en 8. In boorprofielen 2, 4, 5 en 8 bestaat dit pakket uit cunetzand. In boorprofiel 6 is de bodem opgehoogd met puin, waaronder baksteen en (wit industrieel) aardewerk. In boorprofiel 7 is dit pakket matig humeus en bevat veel vlekken. Dit duidt erop dat het pakket tevens is omgewerkt. De overgang met de onderliggende pakketten is scherp.

Synthese bodemkundige interpretatie

In de meeste boorprofielen lijkt de bodem verstoord te zijn tot in de C-horizont. Voor zover intact, zijn in het plangebied gooreergronden aanwezig (gebleekte ondergrond, geen roestvlekken). In drie van de acht boorprofielen is een (deels) intacte A-horizont en C-horizont aanwezig. Deze drie boorprofielen bevinden zich aan de noordwestkant van het plangebied (fig. 39). In het plangebied zijn geen tekenen gevonden van podzolizatie. Dit betekent dat mogelijk het plangebied te laag en nat is geweest waardoor podzolizatie niet heeft opgetreden of het pozolprofiel is verploegd en opgenomen in de A-horizont.

3.4 Archeologische interpretatie

In de top van de C-horizont kunnen, conform de verwachting uit het bureauonderzoek, archeologische resten uit het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Het ontbreken van een podzolbodem wijst erop dat het plangebied altijd (ook in het Paleolithicum en Mesolithicum) vrij natte omstandigheden heeft gekend. Dat betekent dat het plangebied tot aan de laatmiddeleeuwse ontginning waarschijnlijk te nat is geweest voor de vestiging van kampementen of erven. Waarschijnlijk kunnen slechts losse vondsten of elementen met een klein vlak gerelateerd aan de jacht, voedsel verzamelen, infrastructuur en rituelen aanwezig zijn.

Een groot deel van het plangebied is verstoord tot in de C-horizont. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Enkel in het noordwesten van het plangebied is nog een deels intacte A- en C-horizont aanwezig. Op basis van het bureauonderzoek kunnen sporen van een erf en een brink uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Met boringen kan aan/afwezigheid van brink niet worden bepaald. De archeologische neerslag van brinken is naar verwachting beperkt; het is immers een open ruimte voor het verzamelen van vee geweest. Mogelijk was sprake van drinkwater putten of poelen en plaatsen voor het verzamelen van mest. Daarnaast is de brink veel groter dan het plangebied (zie fig. 22), waardoor de ligging van de sporen niet gelimiteerd is aan de grenzen van het plangebied.

Ter hoogte van het potentiële erf zijn in de A-horizont baksteenspikkels aangetroffen. Omdat in de rest van het plangebied in de (omgewerkte) A-horizont vergelijkbare hoeveelheden baksteenspikkels zijn aangetroffen is dit onvoldoende om de aanwezigheid van een bewoond erf aan te kunnen tonen. Echter, omdat in deze zone geen diepe bodemverstoringen aanwezig blijken te zijn, wordt de verwachting voor resten gerelateerd aan een historisch erf gehandhaafd.

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit sloop van acht gebouwen (zes schuren, een sleufsilo en een gierkelder) en de bouw van twee woningen met kelders, drie schuren, een dierenverblijf en eventueel een zwembad.

Onder de woningen zijn kelders voorzien waarvan de vloer op 330 cm -mv komt te liggen. De oppervlakte van de twee woningen zal 432 m² beslaan. De overige gebouwen hebben een gezamenlijke omvang van 232 m². Hiervoor zullen naar verwachting de bodemingrepen plaatsvinden tot ongeveer 80 cm -mv. Het zwembad heeft een oppervlakte van 32 m² en zal ongeveer 150 cm diep worden.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen. Het plangebied bevindt zich op of net naast de oostflank van de stuwwal van Soest (de Soester Eng). In het Weichselien is een pakket dekzand afgezet. Tevens is gedurende het Weichselien van de hellingen van de stuwwal bodemmateriaal geërodeerd en afgezet in de lagere gebieden. Door de lage ligging en dus natte omstandigheden in het plangebied zijn beekeerdgronden of gooreerdgronden ontstaan.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het noordoosten van het plangebied heeft waarschijnlijk een sloot gelegen die is gedempt en waar vervolgens een weg is over aangelegd. deze weg is in de jaren 30 van de vorige eeuw verwijderd.

De schuur in het noordwesten van het plangebied (gebouw B, fig. 5) heeft twee mestgangen waarvan de vloer op ongeveer 175 cm -mv ligt. Van de schuur in het oosten van het plangebied (gebouw F, fig. 5) ligt de onderkant van twee mestkelders op ongeveer 61 cm -mv, evenals de funderingen. De onderkant van de gierkelder (gebouw E) ligt op 155 cm -mv.

De verwachting is dat de funderingen van de overige bebouwing ongeveer tussen 60 en 80 cm -mv liggen.

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

Vanwege de lage ligging is het plangebied vermoedelijk ongeschikt geweest voor bewoning tot en met de Vroege Middeleeuwen. De historische kern van Soest bevindt zich 50 m ten zuidwesten van het plangebied op de rand van de stuwwal. In de negentiende eeuw ligt een groot deel van het plangebied in weilanden die deels gebruikt worden als brink. Een klein deel in het noorden van het plangebied wordt gebruikt voor bouwland. In het plangebied staat tussen 1873 en 1933 een weg of pad gekarteerd. Pas in 1962 wordt de eerste schuur in het plangebied gebouwd. In de daarop volgende jaren tot en met het heden worden meerdere schuren gebouwd.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

In de omgeving van het plangebied liggen drie AMK-terreinen. Het betreft het historische centrum van Soest direct ten westen van het plangebied, het laat middeleeuwse klooster 450 m ten zuidoosten van het plangebied en de Soester Eng 350 m ten zuidwesten van het plangebied. Op de Soester Eng ligt een gerestaureerde grafheuvel uit het Neolithicum.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied, met uitzondering van de zones ter plaatse van de gierkelder en mestgangen in de veestal, kunnen archeologische resten uit alle perioden aanwezig zijn. De voornaamste verwachting geldt echter voor de perioden (Late) Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. De verwachte archeologische resten zijn gerelateerd aan de functie als brink en deze kunnen aanwezig zijn in de westelijk helft van het plangebied. In het noorden van het plangebied kunnen resten van huis of erf uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

4.2 Conclusie Booronderzoek

Verkennd booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

Het moedermateriaal bestaat uit verspoelde hellingafzettingen op dekzand op veen. In het plangebied zijn oorspronkelijk gooreerdgronden ontstaan.

In het plangebied zijn A/C-profielen aanwezig. In drie van de acht boorprofielen is een (deels) intacte A-horizont aanwezig. Deze (deels) intacte bodem is aanwezig aan de noordwestzijde van het noordelijke perceel. Omdat geen (fossiele) podzolbodem is aangetroffen, is het waarschijnlijk dat het profiel altijd vrij nat is geweest.

In overige boorprofielen is de bodem verstoord tot in de C-horizont.

8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

In de top van de intacte C-horizont (tussen 60 en 125 cm -mv) kunnen archeologische resten aanwezig zijn.

Het plangebied was tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen waarschijnlijk te nat voor bewoning. Uit de periodes Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen moet niettemin wel rekening gehouden worden met resten gerelateerd aan de jacht, het voedsel verzamelen, infrastructuur en rituelen. Deze archeologische resten betreffen losse vondsten of structuren die kunnen worden beschouwd als kleine vlakelementen.

Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen daarnaast resten gerelateerd aan het gebruik als brink aanwezig zijn. Ook deze archeologische resten betreffen losse vondsten of kleine vlakelementen.

Met het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat de bodem ter hoogte van het potentiële historische erf intact blijkt, waardoor deze specifieke verwachting

gehandhaafd blijft. Archeologische sporen gerelateerd aan dit potentiële erf kunnen aanwezig zijn in de top van de C-horizont (60 cm -mv).

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

In het onverharde deel in het noorden van het plangebied, waar een historisch erf aanwezig kan zijn, zijn geen ingrepen voorzien.

In de rest van het plangebied kunnen in de intacte zone langs de noordwestrand losse vondsten uit het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn. Echter, de kans dat deze aanwezig zijn én door de beoogde ingrepen verstoord zullen worden is klein.

Sporen gerelateerd aan de brink kunnen in het plangebied aanwezig zijn en verstoord worden door de graafwerkzaamheden.

b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Aanbevolen wordt om de mogelijke archeologische resten in de noordpunt van het plangebied te beschermen door in het nieuwe bestemmingsplan een dubbelbestemming archeologie op te nemen met vrijstellingen overeenkomstig de zone “Archeologie Waardevol Verwachtingsgebied 1” uit het geldende bestemmingsplan (100 m² in oppervlak en 30 cm diepte).

Alhoewel eventuele sporen van brink verstoord kunnen raken, is de verwachting dat de informatieve waarde van de sporen beperkt is, waardoor een vervolgonderzoek naar oordeel van Bureau voor Archeologie niet noodzakelijk is. Wel wordt aanbevolen om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden contact op te nemen met het Centrum voor Archeologie zodat de graafwerkzaamheden, indien nodig, onder toezicht uitgevoerd kunnen worden.

De rest van het plangebied kan vrijgegeven worden voor de beoogde ontwikkeling.

10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Niet van toepassing.

5 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert om de onverharde zone in het noorden van het plangebied te beschermen door middel van een archeologische dubbelbestemming in het nieuwe plangebied, met vrijstelling van 100 m² en 30 cm -mv (fig. 41). In deze zone zijn geen ingrepen voorzien.

Verder adviseert Bureau voor Archeologie om voorafgaand aan de graafwerkzaamheden (in het noordwesten van het plangebied) contact op te nemen met het Centrum voor Archeologie (M: archeologie@amersfoort.nl) zodat de graafwerkzaamheden, indien nodig, onder toezicht uitgevoerd kunnen worden.

Voor de rest van het plangebied adviseert Bureau voor Archeologie het vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling.

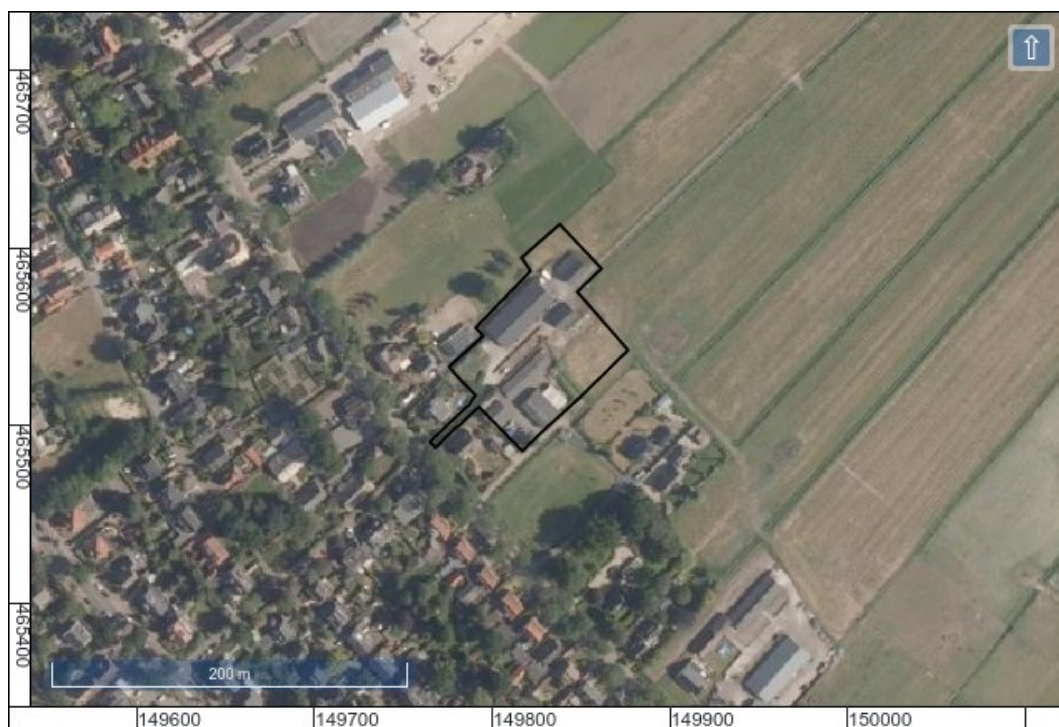
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Soest.

6 Literatuur

- van der A, S.J.H. 2019. 'Definitief bureauonderzoek NABO Soest "De gouden ploeg"'. Prorail rapport BoPro-2019-03. ProRail.
- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart. <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra. 2014. 'Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie'. Wageningen.
- Blom, J.M., en J. Huizer. 2008. 'Soest, Eemweg 2c, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek'. ADC Rapport 1423. ADC ArcheoProjecten.
- Bosch, J.H.A. 2008. 'Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- van Broeckhuijsen, J. 1701. 'Kaart van het gebied van de Gelderse Vallei tussen de Zuiderzee en de Rijn, met schetsmatige weergave van dorpen, kastelen, molens, wegen en watergangen'.
- Dinoloket. 2014. 'Ondergrondgegevens | DINOloket'. <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- DinoLoket. 'GeoTop'. GeoTop. <http://www2.dinoloket.nl/nl/about/modellen/geotop.html>.
- Gemeente Soest. 2011. 'Beleidsnota Archeologie 2011'. Gemeente Soest.
- . 2021. 'Bodem informatie'.
- Groeneveld, J. 2021a. 'De brinken van Soest deel 2'. HV Soest. <https://www.hvsoest.nl/verhaal/2395/de-brinken-van-soest-deel-2>.
- . 2021b. 'De brinken van Soest'. HV Soest. <https://www.hvsoest.nl/verhaal/1703/de-brinken-van-soest>.
- 'HISGIS Utrecht'. 2015. http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/utrecht/atlas_utrecht-1/HISGIS-Utrecht.
- Historische Vereniging Soest/Soesterberg. 2021. 'Geschiedenis Soest'. <https://www.hvsoest.nl/geschiedenis-soest>.
- Kadaster. 1811. 'Kadastrale Minuten'. 1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- . 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'. <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kremer, H. 2015. 'Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterend booronderzoek Kerkpad ZZ'. Synthegra Rapport S150011. Synthegra BV.
- van der Laan, E. 2010. 'Plangebied Kerkpad ZZ naast 76 te Soest, gemeente Soest'. RAAP notitie 3428. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. 'Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand'. Wageningen: Wageningen Environmental Research. <http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- de Mulder, E.J.F. 2003. 'De ondergrond van Nederland'. Wolters-Noordhoff.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Pleijter, G., en A.G. Beekman. 1979. 'Ruilverkavelin Eemland, bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid'. 1342. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015.

- 'Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*.
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. <http://www.edna.nl>.
- de Roller, G.J. 2011. '*Archeologisch proefsleuvenonderzoek Kerkpad Zuidzijde naast nummer 76 te Soest, gemeente Soest (UT)*'. MUG-publicatie 2011–27. MUG ingenieursbureau BV.
- 'Ruimtelijkeplannen.nl'. 2014. Geraadpleegd augustus 12.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=ACTUEEL>.
- van der Sijs, N. 2010. '*Etymologiebank*'. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*'. SIKB.
https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Spanjaard, G.W.J., en S. Diependaal. 2015. '*Archeologisch proefsleuvenonderzoek; plangebied Molenschot te Soest in de gemeente Soest*'. Econsultancy-rapport 14065723. Econsultancy BV.
- Spanjaard, G.W.J., en A.H. Schutte. 2015. '*Archeologisch verkennend booronderzoek; Van Goyenlaan te Soest in de gemeente Soest*'. Econsultancy-rapport 15065658. Econsultancy BV.
- Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
- Teekens, P.C. 2008. '*Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verzorgingstehuis "Molenschot"*'. Oranjewoud-Rapport 2007/117. Oranjewoud B.V.
- Tolsma, J., en P.C. Teekens. 2011. '*Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied "Molenschot" te Soest, gemeente Soest (Utrecht)*'. Oranjewoud-Rapport 2011/100. Oranjewoud B.V.
- Visscher, H.C.J., E. Graafstal, K. Wentink, Chr. de Bont, G.H.P. Dirkx, en Th. Spek. 1996. '*Engen in Bodembeschermingsgebieden in de Provincie Utrecht: Inventarisatie, bedreiging en bescherming van oude landbouwgronden met archeologische waarde*'. RAAP-rapport 117. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Visscher, V. 1991. '*Eemland; een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*'. RAAP-rapport 40. Amsterdam: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Wijker, M.K. 2014. '*Archeologisch onderzoek Kerkpad zuidzijde 5, Soest*'. CAR-rapport 27. Gemeente Amersfoort.

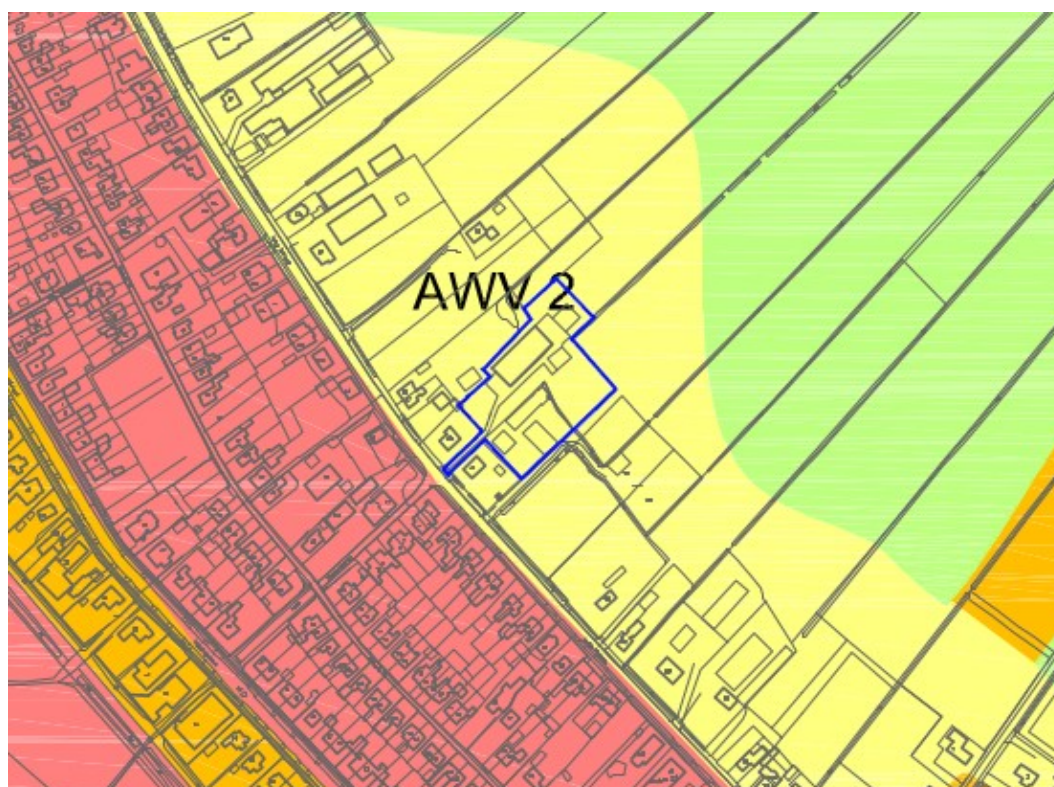
Figuren



Figuur 2: Luchtfoto actueel.



Figuur 3: Topografische kaart.



Archeologisch Waardevol Gebied 2 (AWG 2)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 50m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)



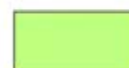
Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 1 (AWV 1)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.



Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2 (AWV 2)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 500m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.



Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 3 (AWV 3)

Beleidsadvies: Voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 10.000m² én dieper dan 30cm onder maaiveld is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

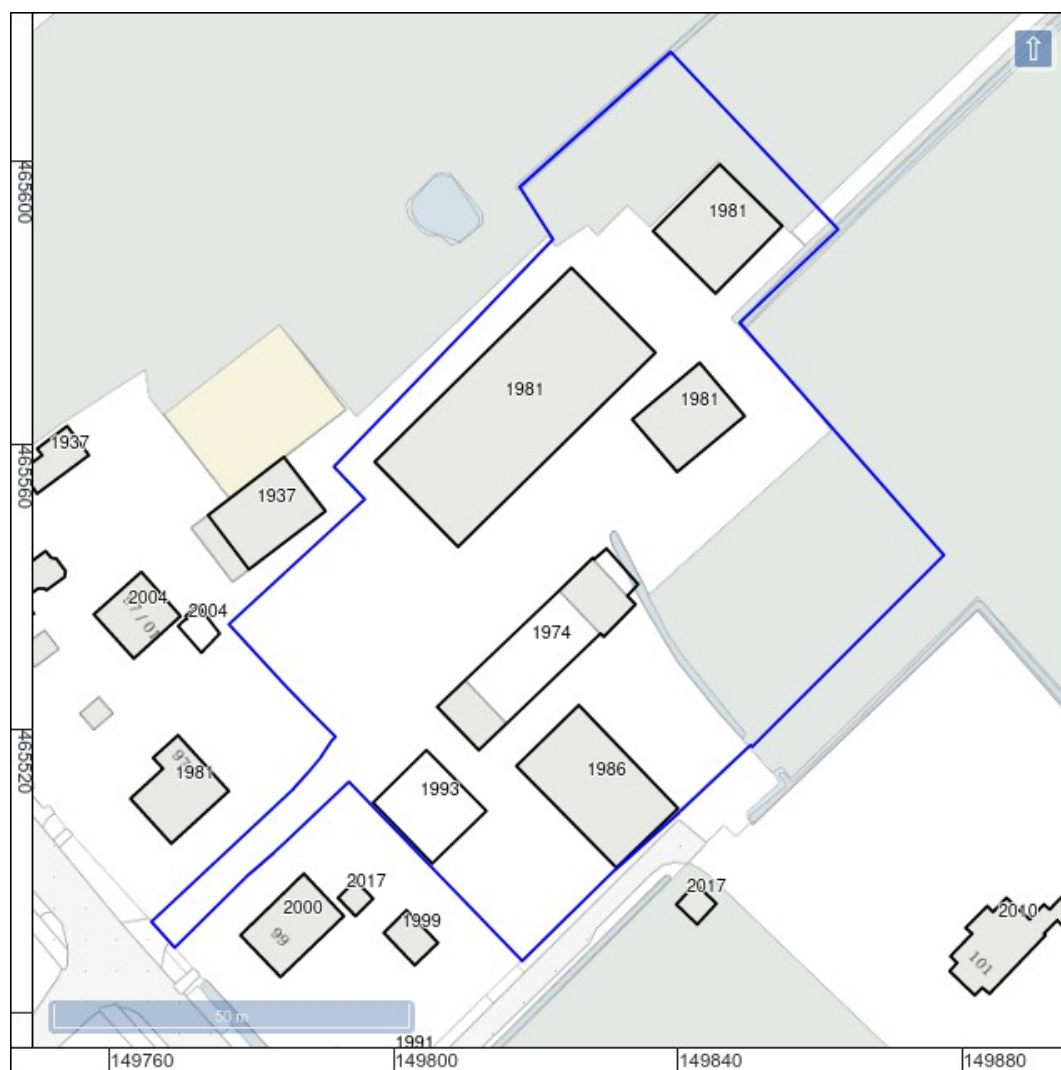
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Soest (Gemeente Soest 2011).



Figuur 5: Huidige inrichting met te slopen gebouwen.

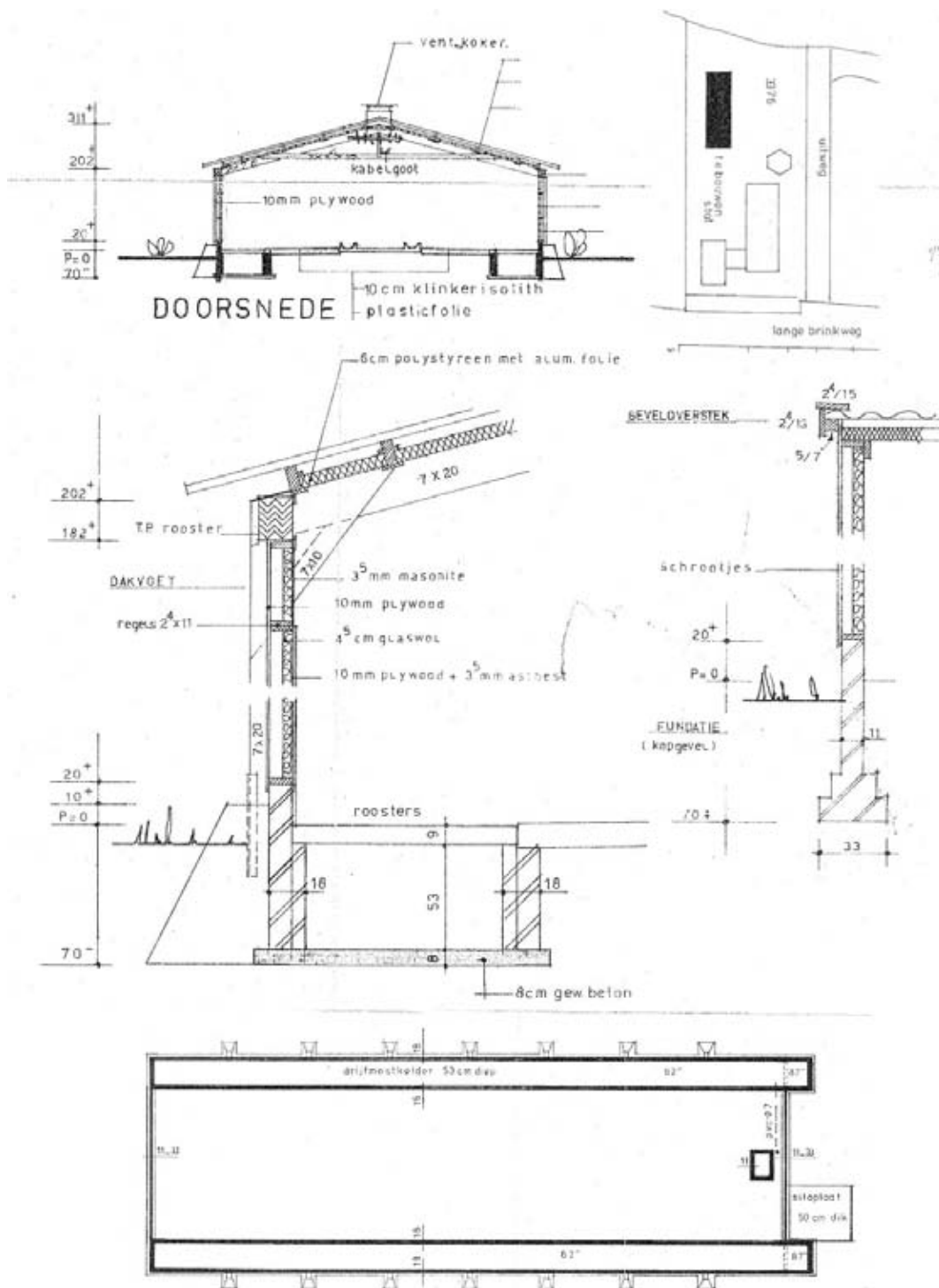


Figuur 6: Nieuwe situatie.

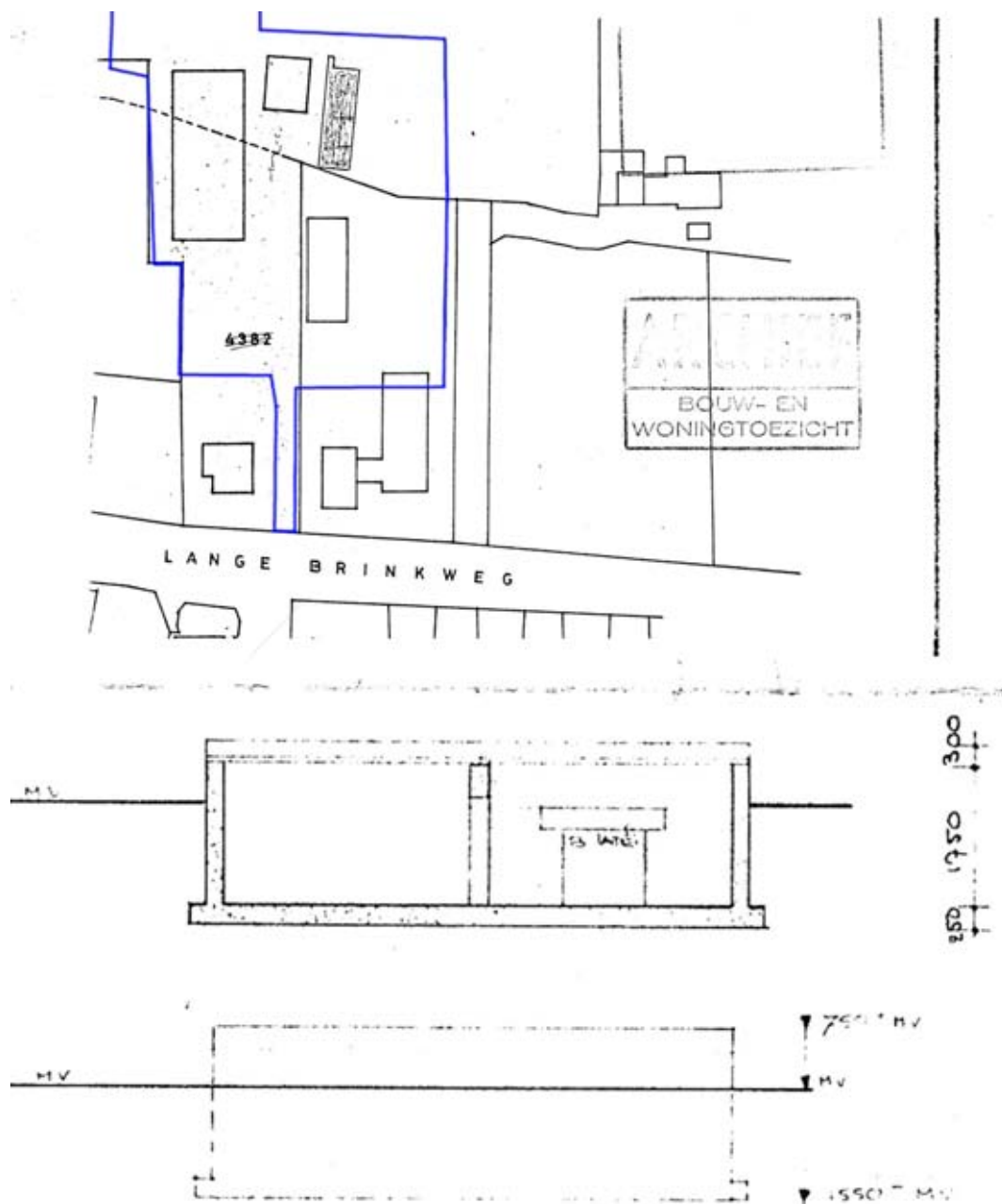


Figuur 7: Bouwjaren (Kadaster 2013).





Figuur 9: Bouwtekening van de stal achter Lange Brinkweg 99.



Figuur 10: Doorsnede en ligging van de gierkelder in het noorden van het plangebied.



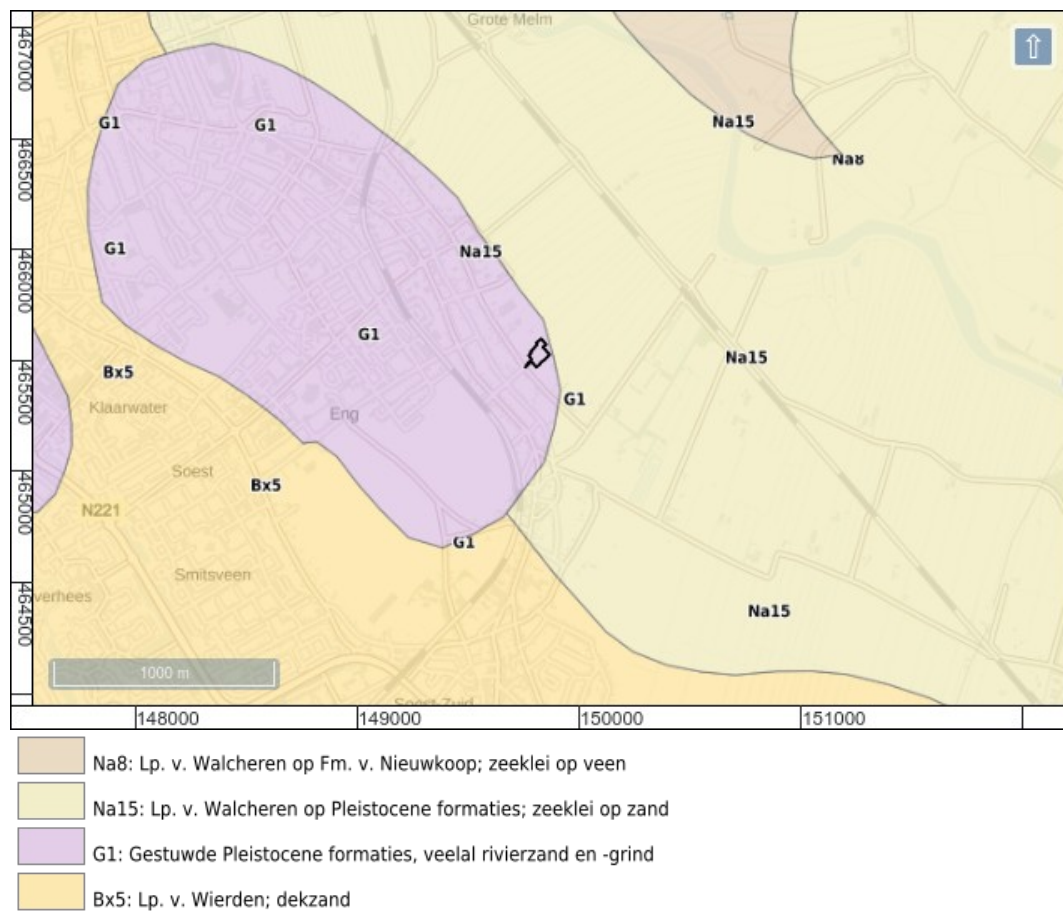
Figuur 11: foto van de gierkelder en de centraal noordelijk gelegen schuur, kijkend naar het noorden.



Figuur 12: foto van de bebouwing op het oostelijke perceel, kijkend naar het zuidwesten.

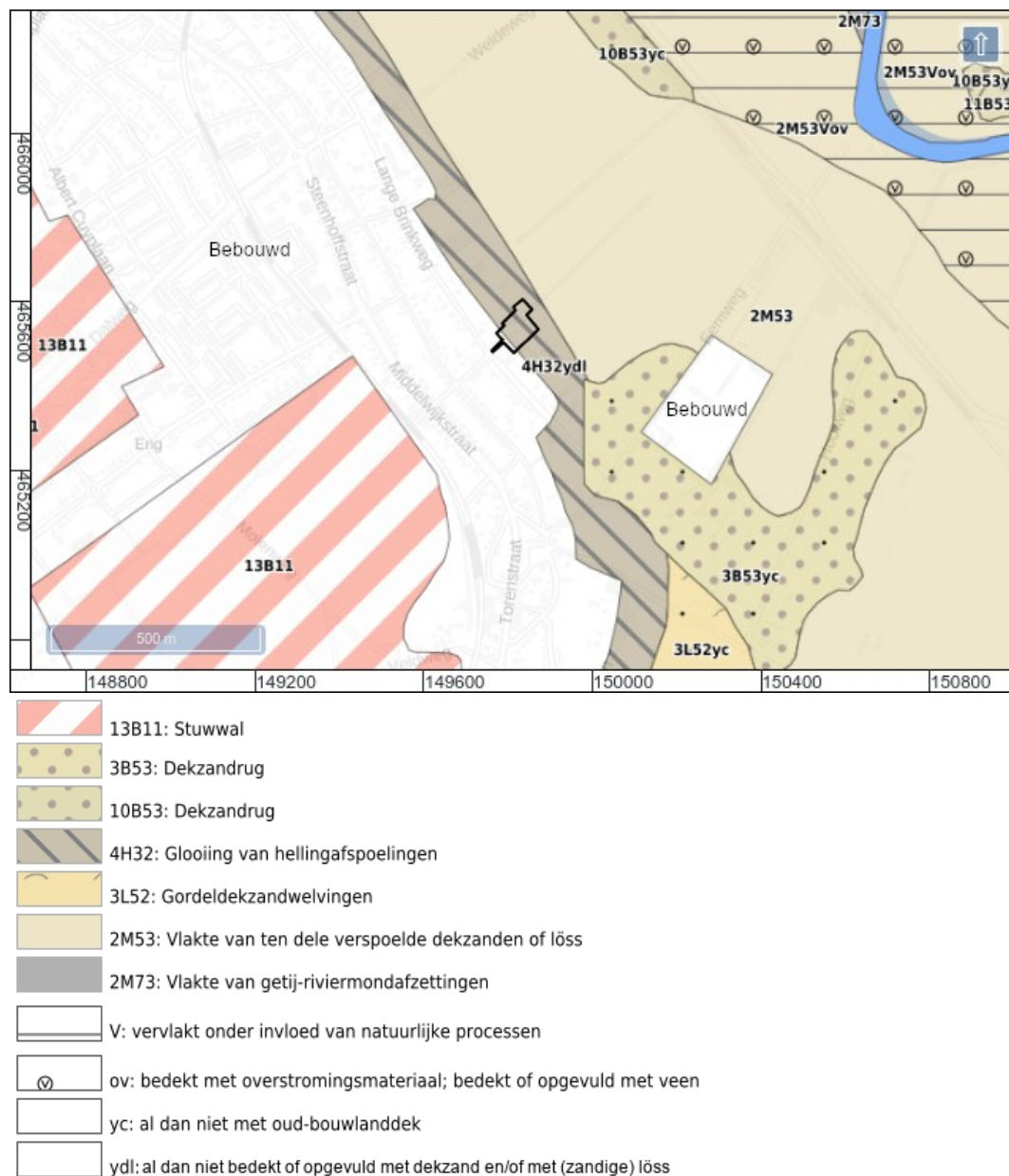


Figuur 13: Foto van de noordwestelijke schuur en sleufsilos, gezien vanuit het zuiden.



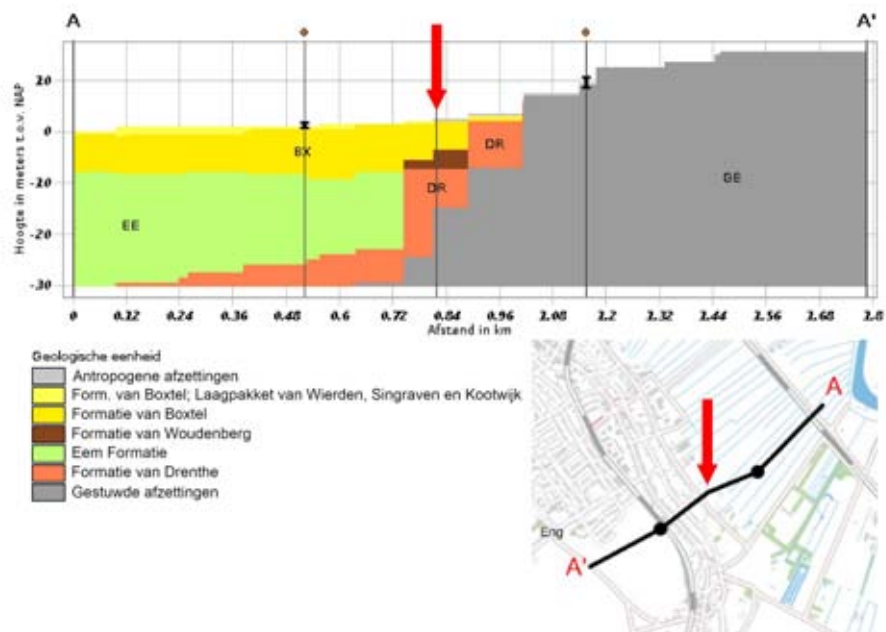
Figuur 14: Geologische kaart (De Mulder 2003).

481

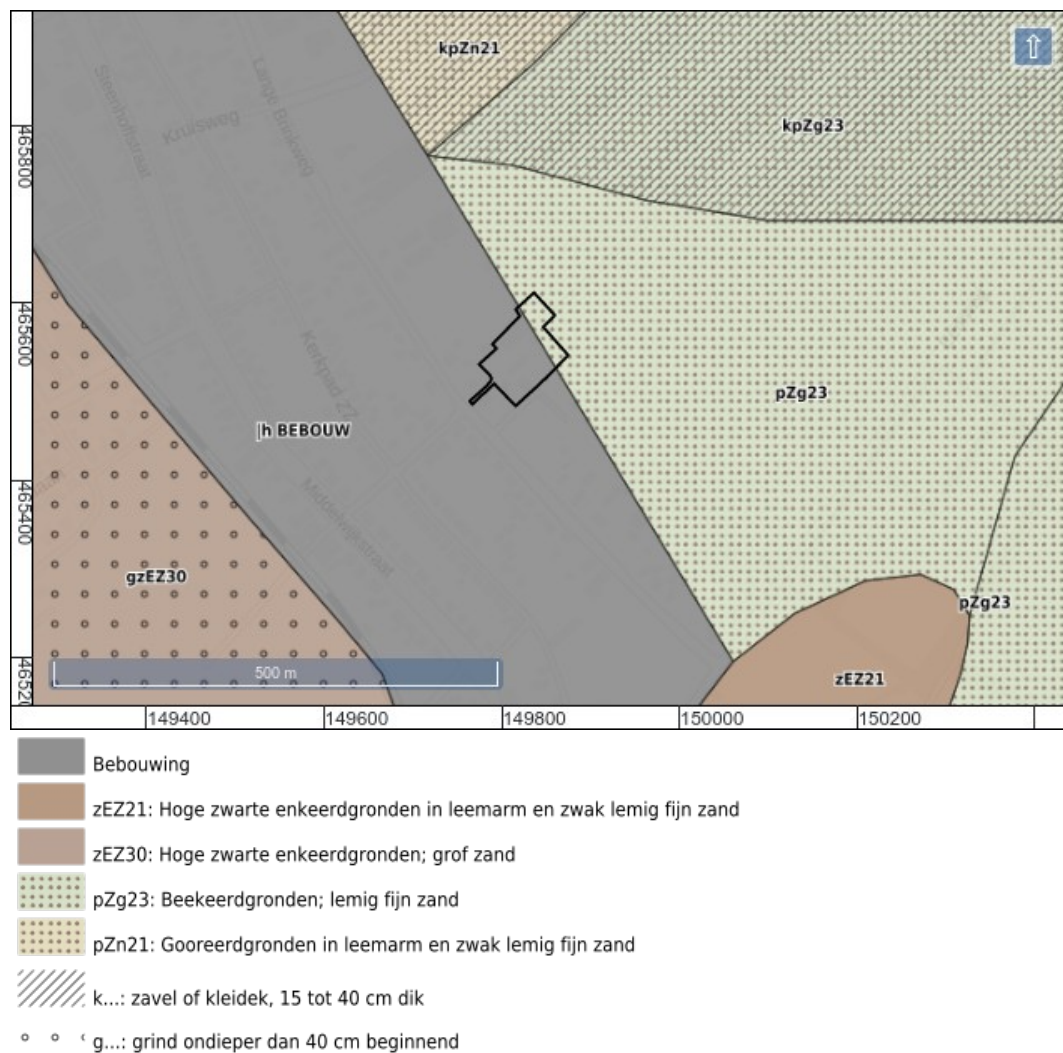


Figuur 15: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).

Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4

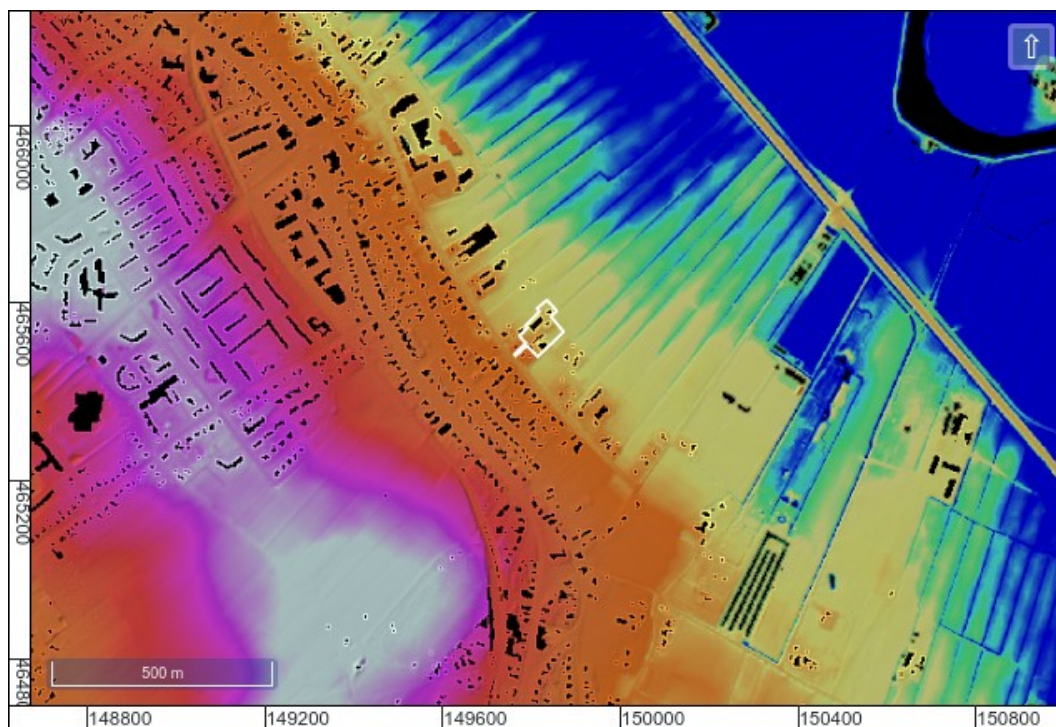


Figuur 16: Doorsnede GeoTOP model (DinoLoket).

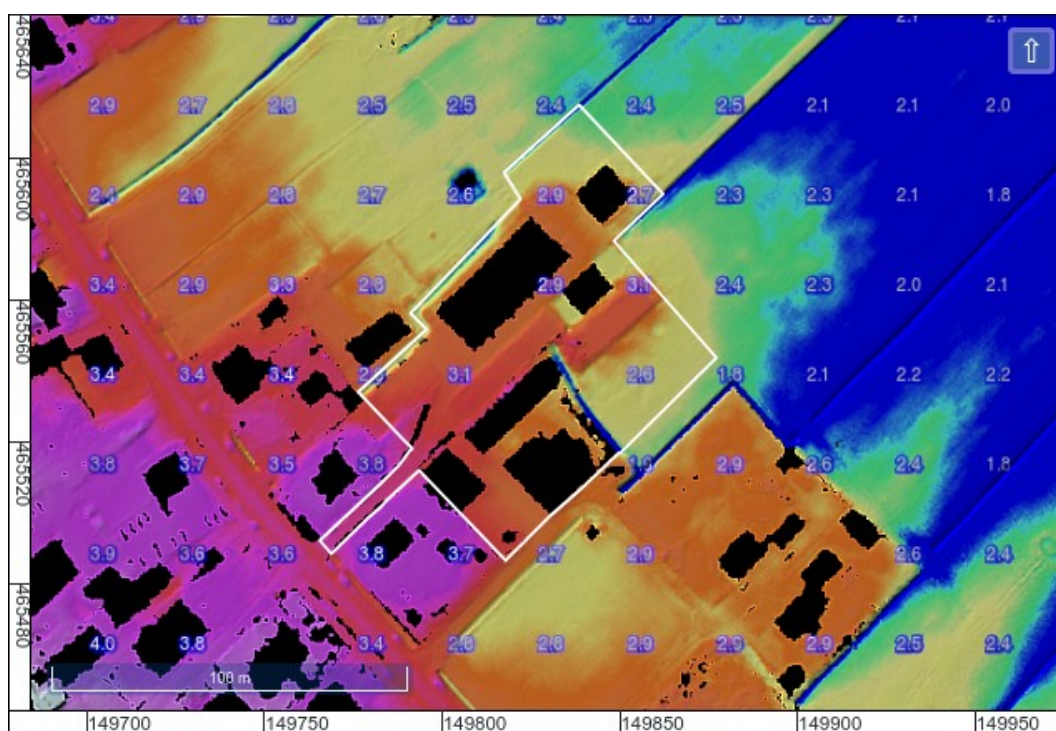


Figuur 17: Bodemkaart (Alterra 2014).

Soest Lange Brinkweg 97a en 99



Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

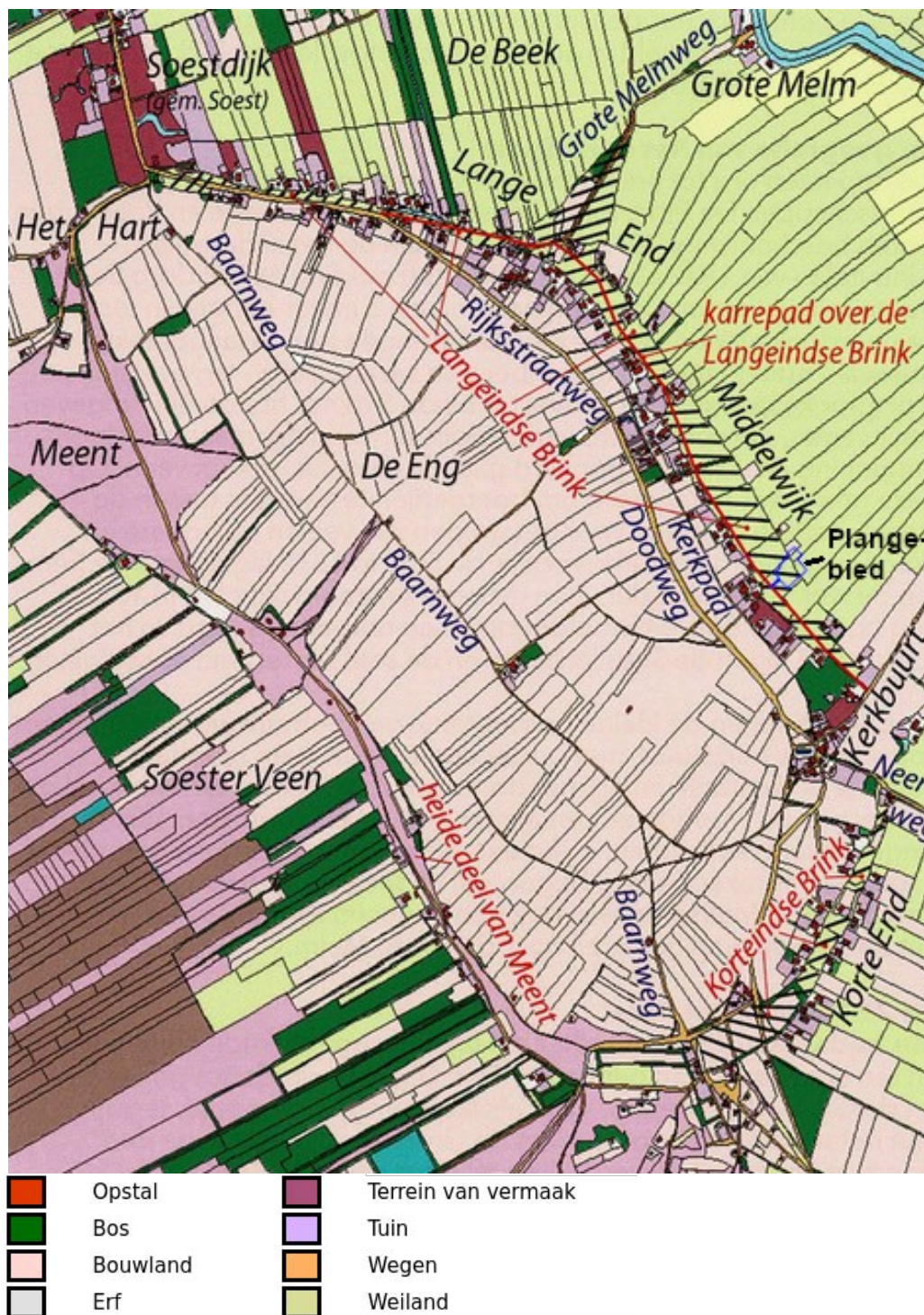


Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

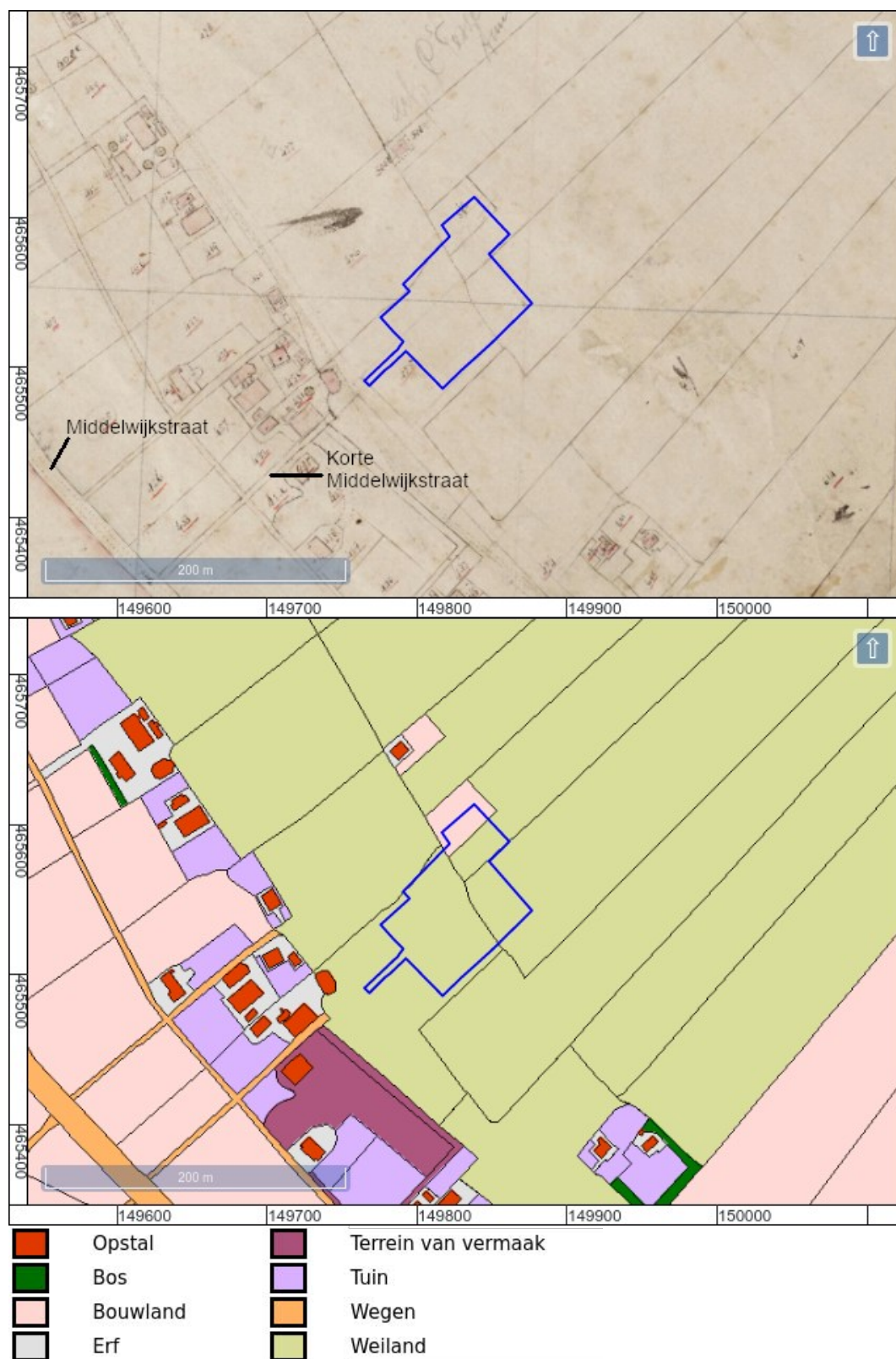
Hoogtewaarden zijn in meters ten opzichte van NAP.



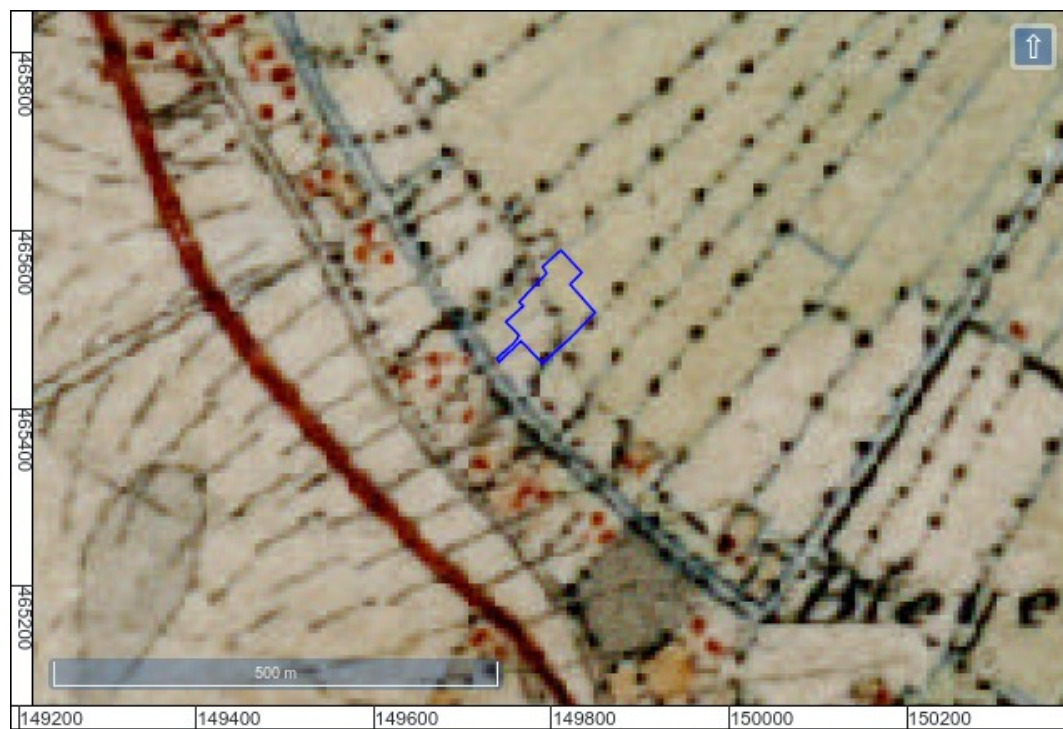
Figuur 21: Kaart van het gebied van de Gelderse Vallei tussen de Zuiderzee en de Rijn, 1701 (Van Broeckhuijsen 1701). Het plangebied ligt ongeveer binnen de blauwe cirkel. Het noorden is linksboven.



Figuur 22: Kadastrale kaart van soest uit 1832 met daarop de brinken (zwart gearceerd) aangegeven.



Figuur 23: Kadastrale minuut 1811-1832, gemeente Soest, sectie A, blad 2 (Kadaster 1811; 'HISGIS Utrecht' 2015).



Figuur 24: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 25: 407-1118-SOESTDIJK-1873.



Figuur 26: 407-1120-SOESTDIJK-1890.



Figuur 27: 407-1121-SOESTDIJK-1899.



Figuur 28: 407-1122-SOESTDIJK-1910.



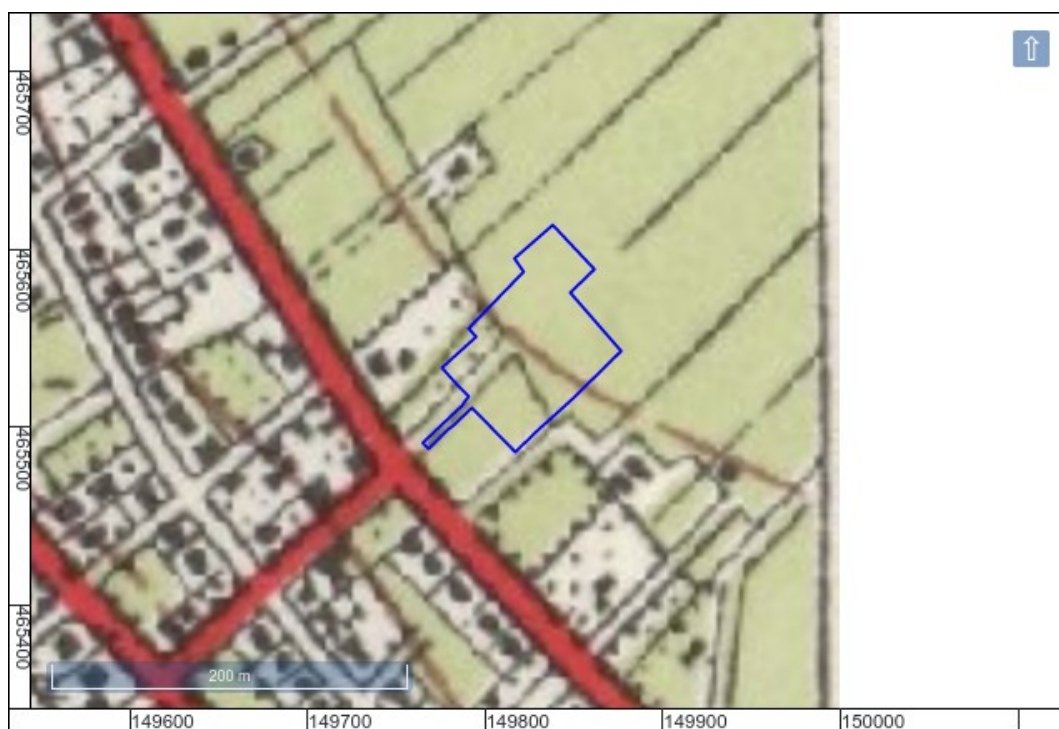
Figuur 29: 407-1123-SOESTDIJK-1920.



Figuur 30: 407-1124-SOESTDIJK-1933.



Figuur 31: 407-1125-SOESTDIJK-1943.



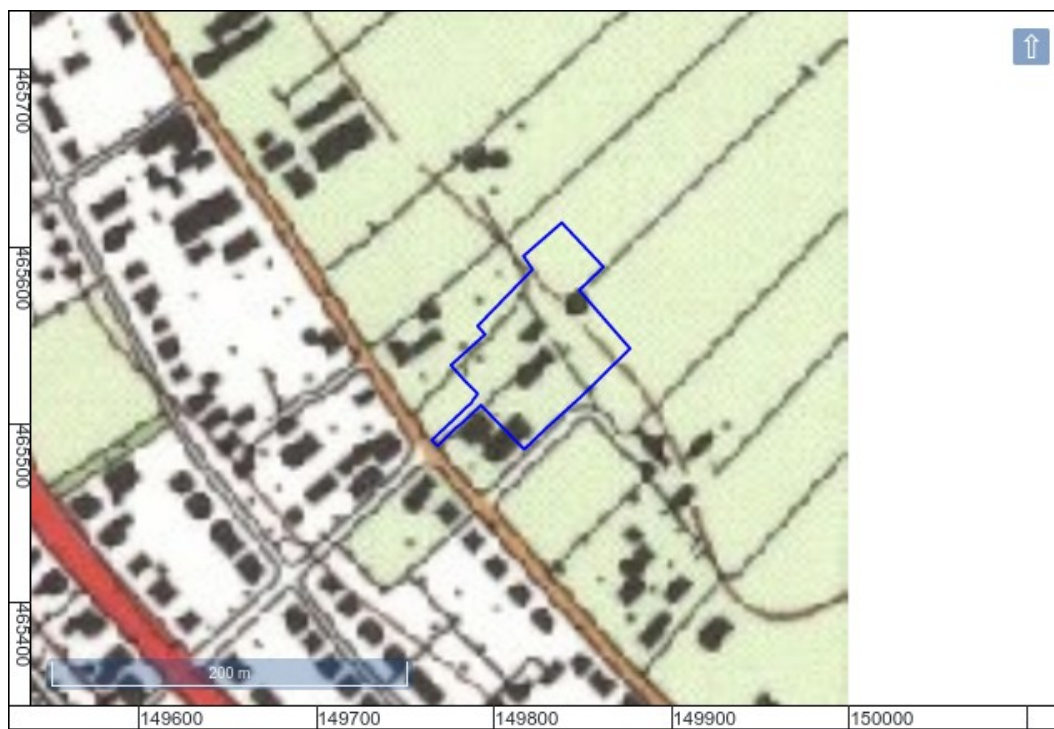
Figuur 32: 32A-1952-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.



Figuur 33: 32A-1962-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.



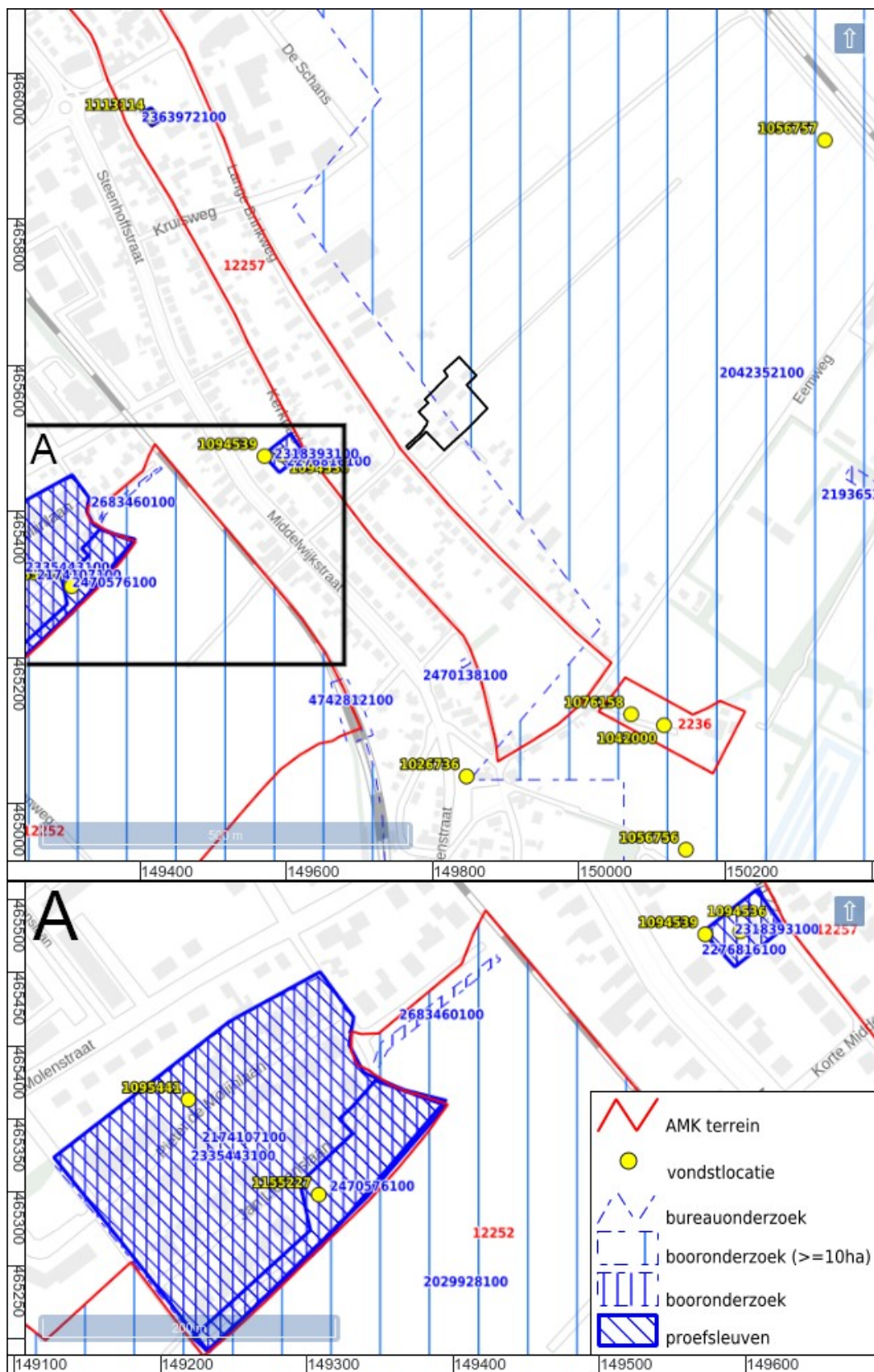
Figuur 34: 32A-1974-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.



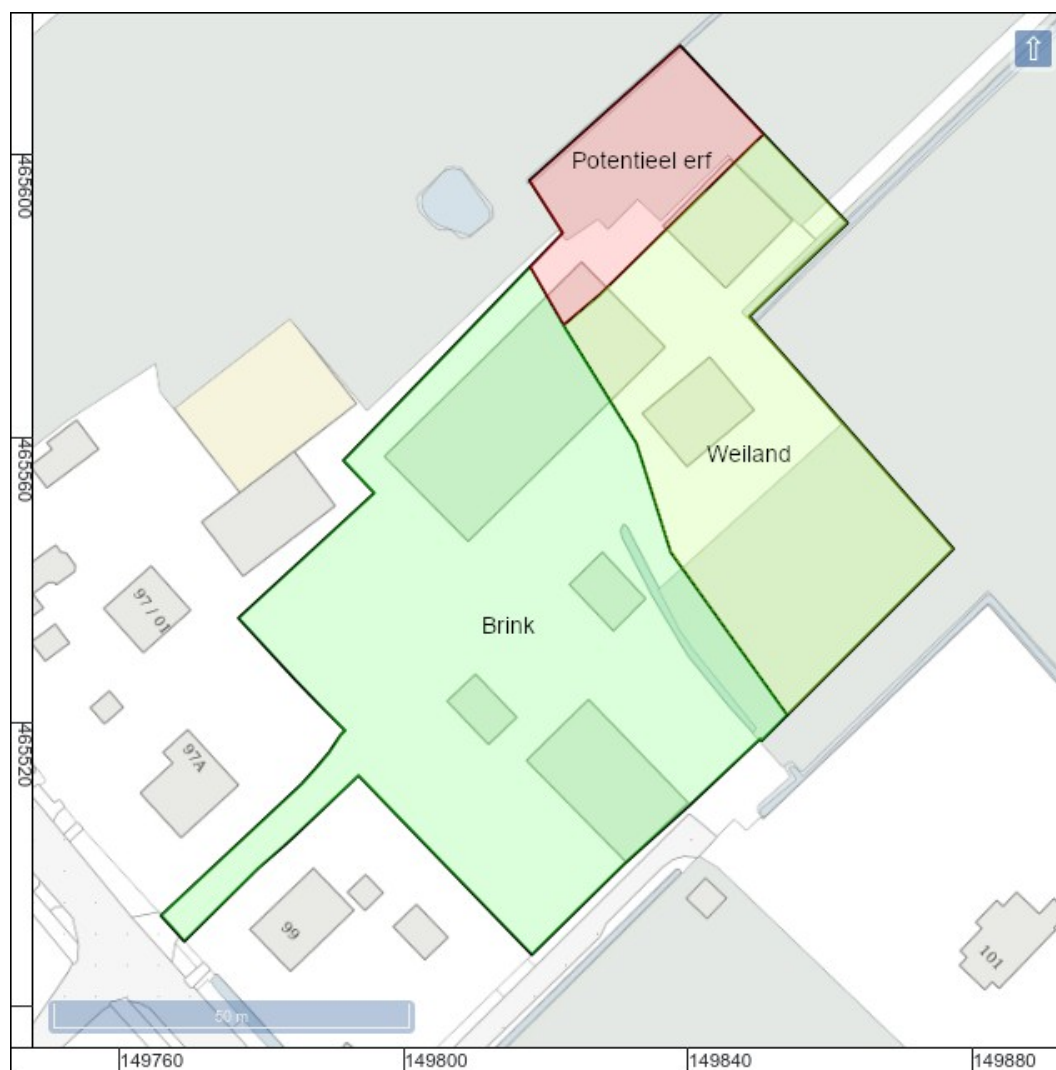
Figuur 35: 32A-1982-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.



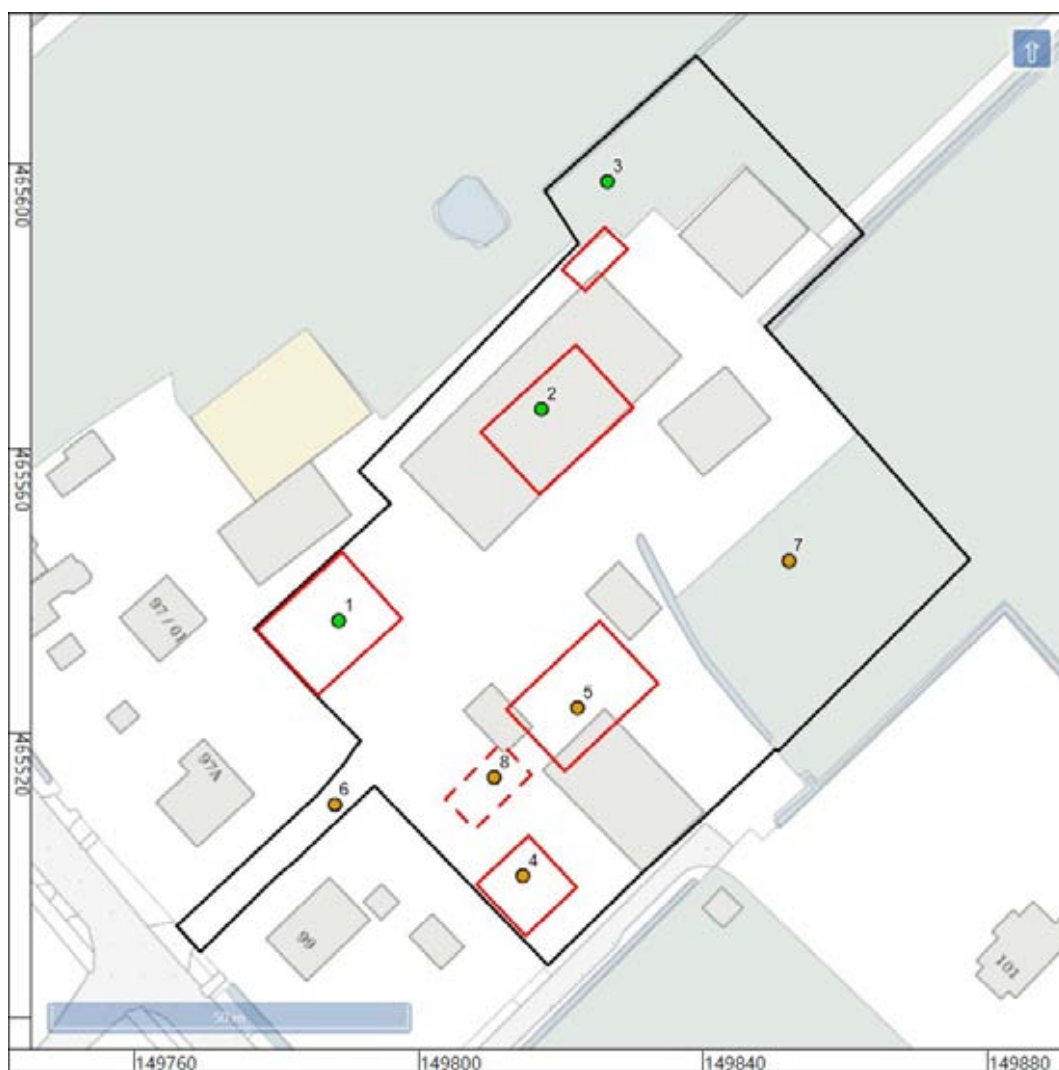
Figuur 36: 32A-1995-Baarn / Hilversum / Laren / Soest.



Figuur 37: Archeologische terreinen (rood), vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS.

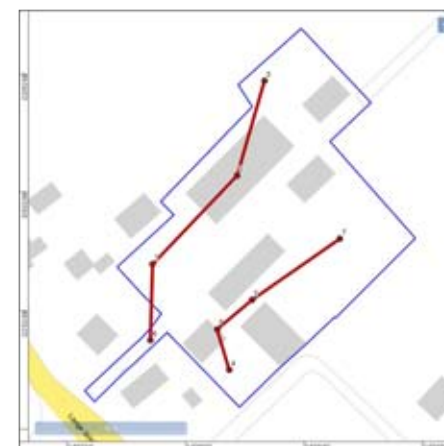
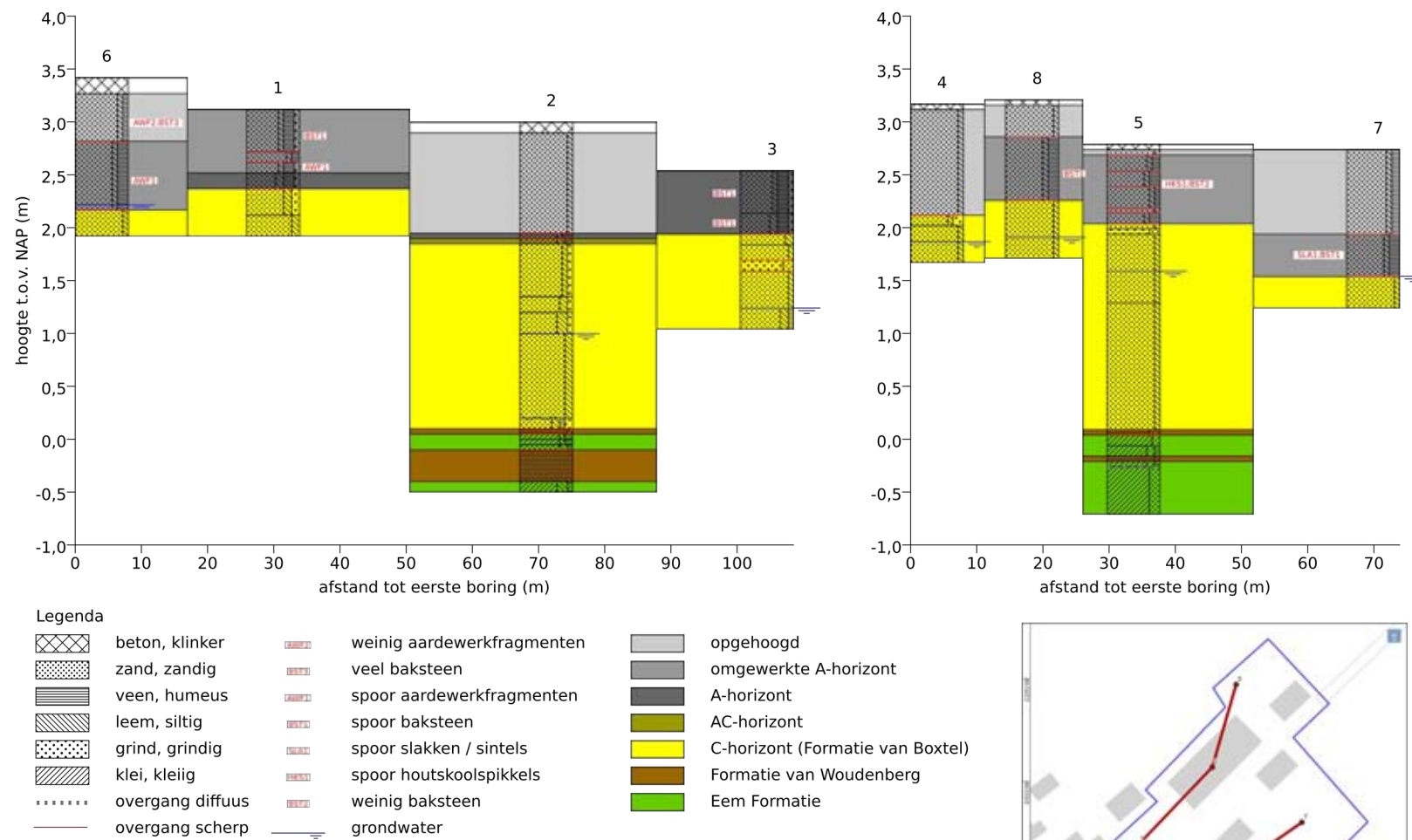


Figuur 38: Landschapsreconstructie Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd op basis van de Kadastrale minuut en historische gegevens.

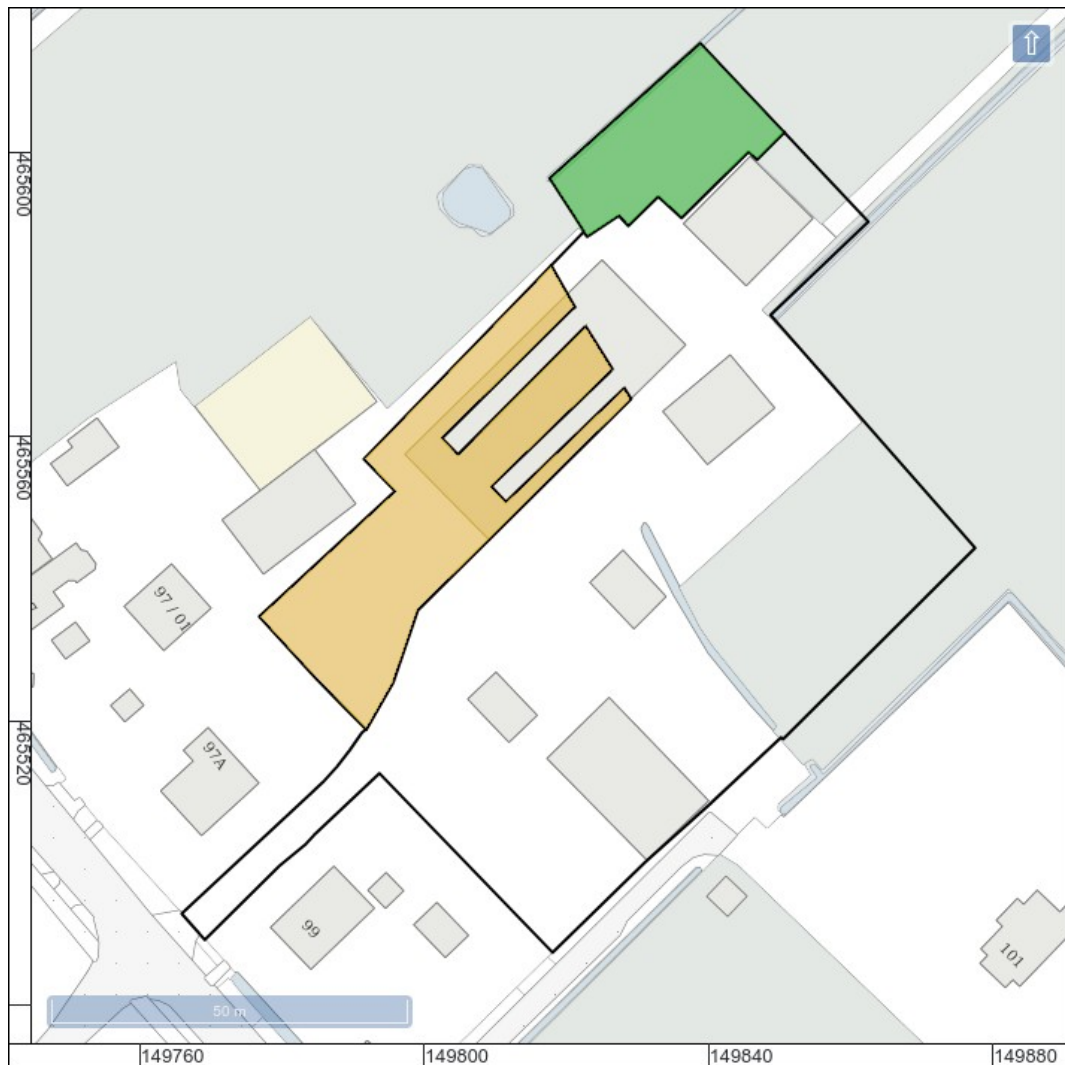


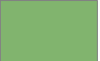
Eenheid	Toelichting
1	(Gedeeltelijk) intact bodem
5	Verstoord bodemprofiel tot in de C-horizont

Figuur 39: Boorpuntenkaart met nieuwe bebouwing (rood, doorgetrokken) en eventueel nieuwe bebouwing (rood, gestreept).



Figuur 40: Schematische weergave van de boorprofielen.



Legenda	toelichting
	behoud archeologische dubbelbestemming, nader onderzoek bij ingrepen van meer dan 100 m ² en 30 cm diep.
	Voorafgaand aan de werkzaamheden contact opnemen met de CAR voor eventuele verdere vervolgstappen.
	vrijgave (rest van het plangebied)

Figuur 41: Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											beschrijver: C. de Jong
	0	40 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen		7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; stukje leisteen 1 cm; basis scherp
	40	50 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-geel	kalkloos				7cm-Edelman	omgewerkte grond; veel bruine vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	50	60 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor aardewerkfragmenten		7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; aardewerkfragment wit industrieel 1 cm; basis geleidelijk
	60	75 zand	sterk humeus; matig siltig; zwak grindig	matig fijn	zwart	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	75	100 zand	matig siltig; matig grindig	zeer fijn	grijs-geel	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	100	120 zand	matig siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
2											grondwaterstand tijdens boring: 200 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	10 beton									beton
	10	105 zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos				7cm-Edelman	plastic; opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	105	110 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	zwart	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	stukje leisteen 1 cm; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	110	115 zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos			AC-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	115	165 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	165	180 zand	matig siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; spoor zwarte vlekken
	180	200 zand	sterk siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	200	280 zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	4cm-Steekbori ng	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis diffuus
	280	290 zand	zwak humeus; matig siltig; matig grindig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				4cm-Steekbori ng	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	290	295 veen	zwak zandig		zwart	kalkloos				4cm-Steekbori ng	basis scherp
	295	300 klei	matig humeus; zwak zandig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				4cm-Steekbori ng	zand matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	300	305 klei	matig humeus; zwak zandig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				3cm- Guts	zand matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	305	310 zand	zwak humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				3cm- Guts	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	310	340 veen	mineraalarm		zwart	kalkloos				3cm- Guts	compact veen; basis geleidelijk
	340	350 klei	zwak humeus; sterk siltig		donker-grijs	kalkloos				3cm- Guts	

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
											boring: 130 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	40 zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig grote spreiding; baksteenspikkels; basis geleidelijk
	40	60 zand	sterk humeus; matig siltig; zwak grindig	matig fijn	zwart	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	baksteenspikkels; matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	60	70 zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	70	85 zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	basis scherp; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	85	95 grind	sterk zandig	matig grof grind	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	basis scherp; mogelijk puinwaaier
	95	130 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	130	150 zand	zwak humeus; matig siltig	zeer fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
4											grondwaterstand tijdens boring: 130 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5 klinker									klinker
	5	105 zand	zwak siltig	matig grof	oranje	kalkloos				7cm-Edelman	opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	105	115 zand	zwak siltig; sterk grindig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	in de top restant omgewerkte A-horizont; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	115	150 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand matig

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									afgerond
5											grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5	klinker								klinker
	5	10	zand	zwak siltig	matig grof	geel	kalkloos			7cm-Edelman	cunetzand; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	10	25	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	25	40	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	zwart	kalkloos	spoor houtschoolspikkels; weinig baksteen		7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; baksteen rood
	40	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	60	65	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	65	75	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	zwart	kalkloos		A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	75	80	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	80	85	grind	sterk zandig	matig grof grind	grijs-geel	kalkloos		C-horizont	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	85	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	150	270	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos		C-horizont	4cm-Steekbori ng	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	270	275	veen	sterk zandig		zwart	kalkloos			4cm-	basis scherp; Veen amorf

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
										Steekboring	
	275	285 klei	matig zandig		grijs	kalkloos				3cm- Guts	basis geleidelijk
	285	295 klei	matig zandig; zwak humeus		grijs	kalkloos				3cm- Guts	basis geleidelijk
	295	300 veen	zwak zandig		zwart	kalkloos				3cm- Guts	basis geleidelijk; Veen amorf
	300	305 klei	zwak humeus; matig zandig		bruin-grijs	kalkloos				3cm- Guts	basis diffuus
	305	350 klei	sterk zandig		blauw-grijs	kalkloos				3cm- Guts	zandlaagjes
6											grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	15 beton									beton
	15	60 zand	zwak humeus; matig grof zwak siltig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor ijzerconcreties	weinig aardewerkfragmenten		7cm-Edelman	aardewerkfragment wit industrieel baksteenspikkels rood en geel; zand hoekig; matig grote spreiding; basis scherp
	60	125 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos		spoor aardewerkfragmenten		7cm-Edelman	omgewerkte grond; veel zwarte vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; brokken zeer organische materiaal bovenin brokken klei mogelijk onderin restant A; basis scherp
	125	150 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
7											grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	80 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos				7cm-Edelman	omgewerkte grond; veel zwarte vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - grond mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	80	120 zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	zwart	kalkloos		spoor slakken / sintels	A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; plantenresten 90-100 baksteen in top; weinig grijze vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; weinig plantenresten
	120	150 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
8											grondwaterstand tijdens boring: 130 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong
	0	5 klinker									klinker
	5	35 zand	zwak siltig	matig grof	geel	kalkloos				7cm-Edelman	cunetzand; opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	35	95 zand	sterk humeus; zwak siltig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; weinig grijze vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	95	150 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	top grindig; zand matig afgerond; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	149789	465536	312
2	149818	465566	300
3	149827	465598	254
4	149815	465500	317
5	149823	465524	279
6	149788	465510	342
7	149852	465545	274
8	149811	465514	321