

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 14048**

**Kerkenhuis, Lierop
Gemeente Someren
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen

Juli 2014

ArcheoPro

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 14048**

**Kerkenhuis, Lierop
Gemeente Someren
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Green Specialties Holland, dhr. van de Einden, Achterbroek 26, 5715 BM Lierop
Status: versie 02-07-2013

Projectcode: 14-117
Bestandsnaam: ArcheoPro, Kerkenhuis, Lierop, 2014 07 02
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 62276
Bevoegd gezag: Gemeente Someren
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur(s): Rob Paulussen
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog



ISSN: 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens.....	6
1.3 Onderzoek.....	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode en bronnen	8
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	9
2.4 Archeologie	13
2.5 Historie	15
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
2.7 Onderzoeksstrategie	19
3 Veldonderzoek.....	20
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	20
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	20
3.3 Resultaten en interpretatie oppervlaktekartering	21
Archeologische tijdschaal.....	25
Bronnen	25
Literatuur	26

Samenvatting

In juni 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kerkenhuis te Lierop. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Op 16 juni jl. heeft ArcheoPro ter plaatse van een deel van een agrarisch perceel aan de Kerkenhuis te Lierop een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd bestaande uit in totaal 23 boringen. Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van drainagegeulen met een maximale diepte van 75 cm minus het actuele maaiveldniveau. Het betreffende perceeldeel heeft volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Someren een (middel)hoge archeologische verwachting c.q. hoge archeologische waarde (categorieën 2, 4 en 5).

Doel van het onderzoek was het vaststellen van de actuele bodemopbouw en op basis hiervan nagaan in hoeverre de geplande drainagegeulen een verstorend effect op het eventuele archeologisch bodemarchief kunnen hebben.

Het plangebied ligt ten noorden van Lierop op de rand van een beekdal c.q. vochtige laagte. Pal ten westen en ten oosten van het plangebied liggen kleine clusters historische bebouwing. De bodem binnen het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden (akkerdek).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze resten kunnen tot en met de Late Middeleeuwen onder het akkerdek voorkomen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied weliswaar een akkerdek voorkomt maar dit dek sterk in dikte wisselt. Zeer plaatselijk ontbreekt het akkerdek en dagzoomt als gevolg van recente bodembewerking het gele dekzand uit de onderliggende C-horizont door de bouwvoor. Als gevolg van bodembewerking is het akkerdek inclusief de top van het onderliggende dekzandrelief sterk tot volledig verploegd. In de meeste boringen is dan ook sprake van een AC-profiel al dan niet met een verstoorde overgang. Slechts zeer plaatselijk en waarschijnlijk in voormalige laagtes komen nog resten van de oorspronkelijke veldpodzolbodem voor. Deze bodemrestanten liggen in alle gevallen dieper dan 75 cm -mv. Elders is de oorspronkelijke bodem inclusief delen van de top van de C-horizont in het verploegde akkerdek opgenomen en is daardoor de kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten laag. Dit betreft in het bijzonder eventuele resten uit het Paleo- en Mesolithicum. Resten, in het bijzonder diepere grondsporen behorend bij nederzettingen daterend vanaf het Neolithicum kunnen wel nog gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

De dikte van het akkerdek in combinatie met een verstoorde ondergrond bedraagt in de meeste boringen meer dan 75 cm. Dit betekent dat de gewenste drainage- en beregeningsleidingen in een groot deel van het plangebied boven de archeologisch interessante laag komen te liggen waardoor geen eventuele archeologische vondstniveaus kunnen worden geraakt.

Het leggen van de leidingen leidt bovendien slechts tot een zeer beperkte verstoring van het plangebied (circa 2%).

Ter plaatse van de dekzandkoppen met een dun of ontbrekend akkerdek is aanvullend een oppervlaktekartering uitgevoerd. Daarbij zijn echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van archeologische resten.

Op basis van deze bevindingen adviseren wij om de archeologische waarde van het onderzochte perceel bij te stellen naar Waarde Archeologie (WR-A) categorie 7.

Tevens kan vanwege de relatief beperkte bodemverstoring als gevolg van het graven van de leidingsleuven het plangebied zonder verder vervolgonderzoek worden vrij gegeven voor het graven van de betreffende sleuven om de 15 m over de volle breedte of lengte van het plangebied.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Green Specialties Holland, dhr. A. van de Einden, Achterbroek 26, 5715 BM Lierop
- Geplande ingrepen: aanleg van drainage- en beregeningsstelsel waarbij om de 15 m een drainage- en beregeningsbuis op een diepte van maximaal 75 cm –mv aangelegd wordt. De sleuven zijn maximaal 40 cm breed. Door deze ingreep kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. In verhouding tot het totale plangebied is de omvang van de potentiële verstoring derhalve echter beperkt tot ca. 2 %.
- Datum uitvoering onderzoek: juni 2014
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 62276
- Opgesteld conform KNA 3.3
- Bevoegd gezag: Gemeente Someren
- Bewaarplaats vondsten: depot Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant, KB. E-depot

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Someren
- Plaats: Lierop
- Toponiem: Kerkenhuis
- Globale ligging: Het plangebied ligt aan de noordzijde van de A67, ten noordoosten van de kern van Lierop. Het plangebied grenst aan de weg Kerkenhuis aan de noord- en westzijde. Zie figuren 1 en 2.
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 174969 / 381691
 - o 174969 / 382052
 - o 175290 / 382052
 - o 175290 / 381691
- Oppervlakte plangebied: ca. 4,2 ha
- Eigendom: Private eigendom
- Grondgebruik: agrarisch (akkerland)
- Hoogteligging: ± 22 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

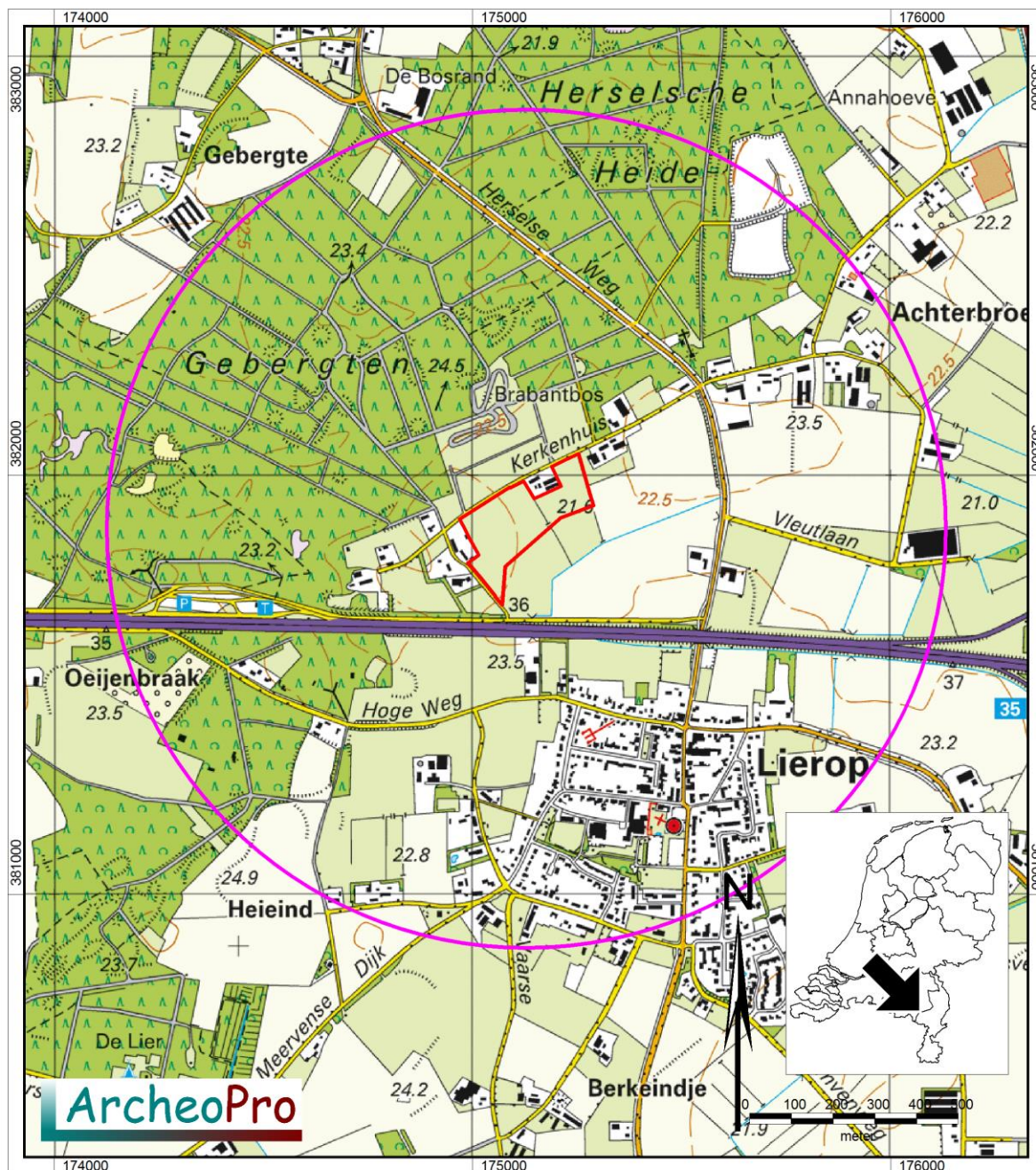
1.3 Onderzoek

Op 16 juni 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Kerkenhuis te Lierop. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de

vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (archeoloog/geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.2, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trekkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek;

Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

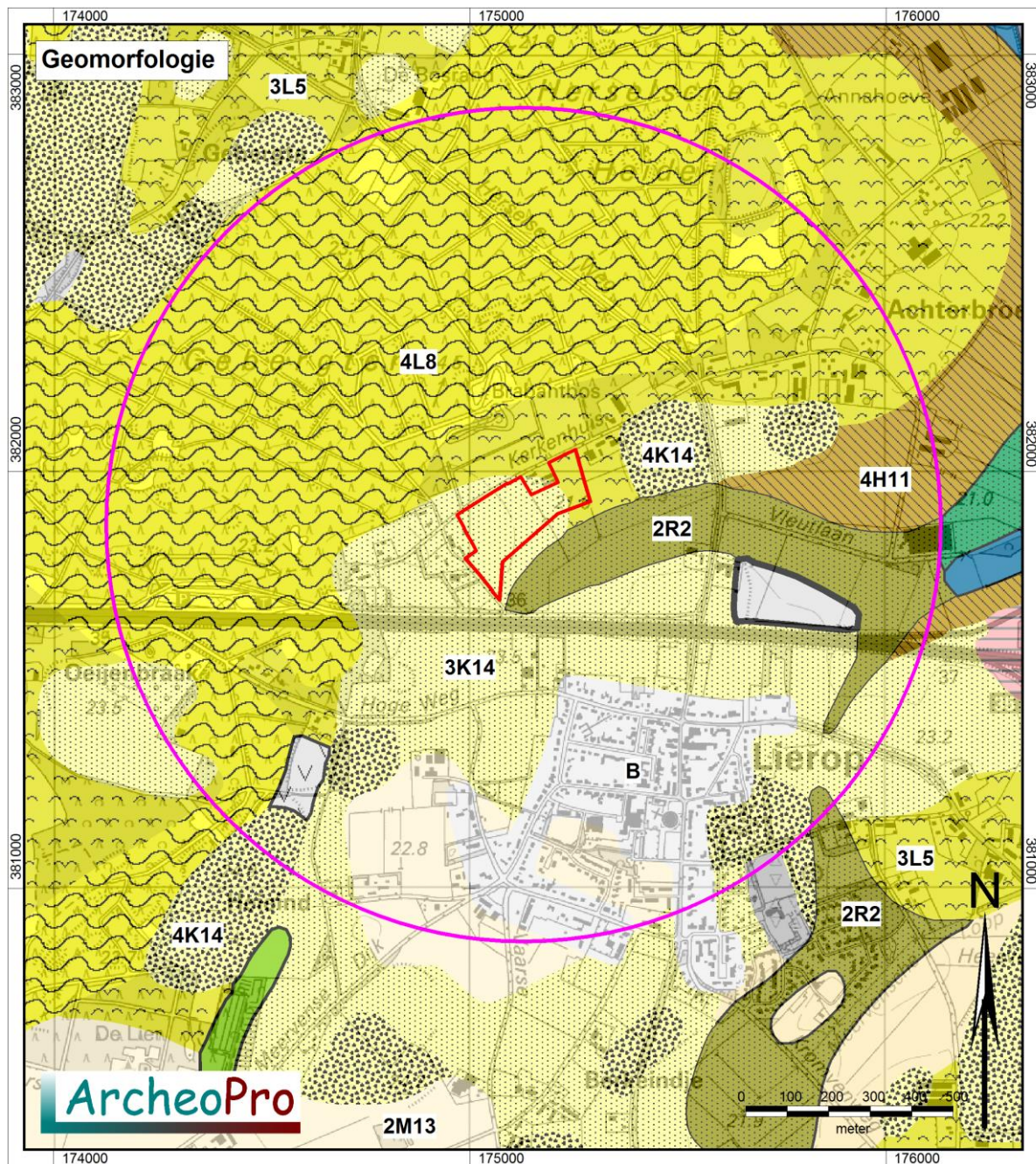
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Someren, Archeologische verwachtingskaarten & beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 2: Luchtfoto uit 2006 met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

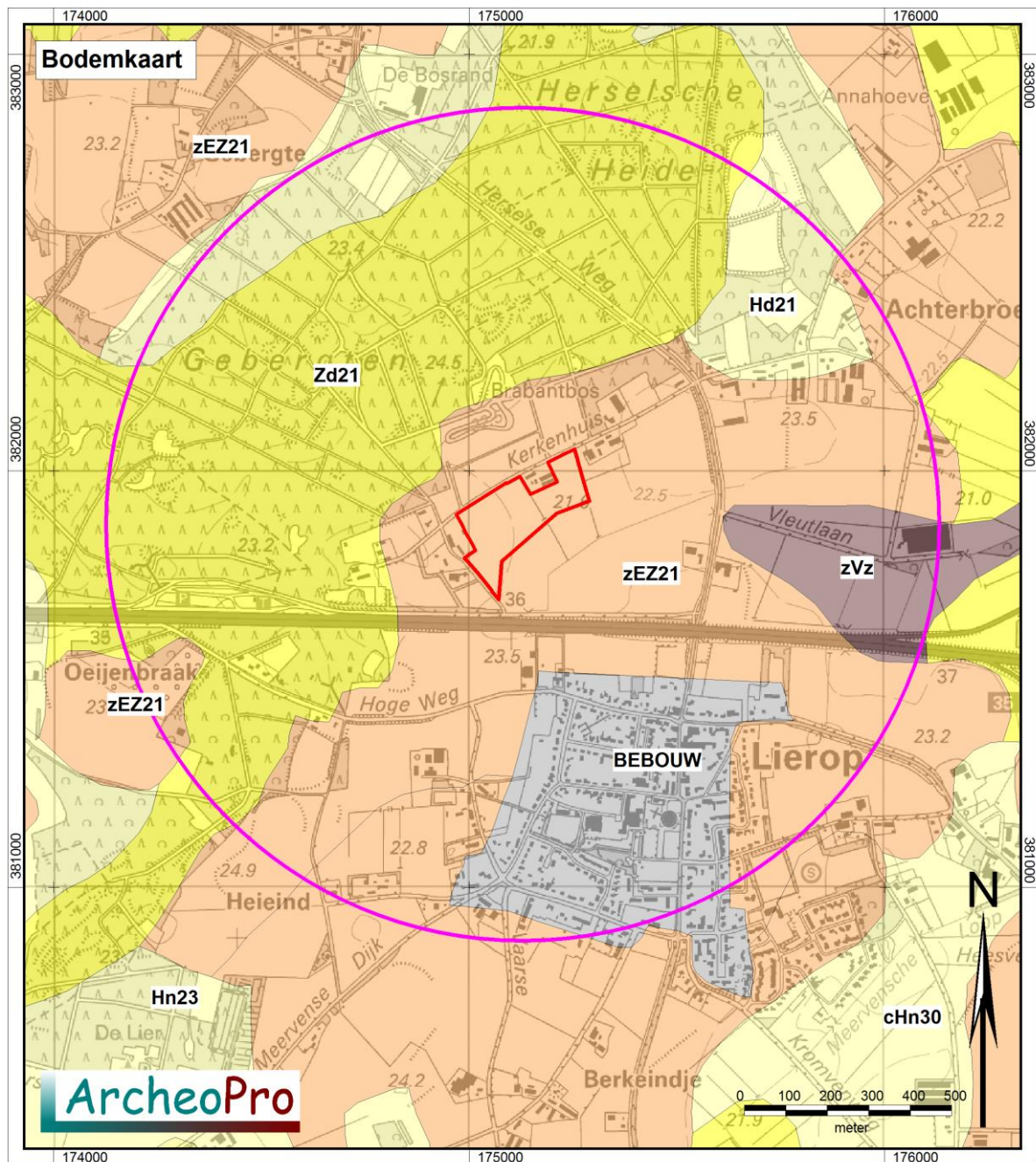
Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart grotendeels op een zuidoost-noordwest georiënteerde dekzandrug (fig. 3 code 3K14 en 4K14). De dekzandrug vormt één van de hoogst gelegen plekken in de omgeving van het plangebied en vormt de noordelijke begrenzing van een dalvormige laagte waarin geen veen wordt verwacht (fig. 3, code 2R2). In deze dalvormige laagte stroomt de Vleut, een gekanaliseerde beek. Deze dalvormige laagte gaat in noordoostelijke richting over in een beekdalbodem zonder veen. Het betreft een zijdal van de Aa. De ondergrond bestaat uit zand, dat tijdens het Pleistoceen is afgezet door de wind. Deze afzettingen worden gerekend tot de formatie van Bostel, laagpakket van Wierden (Weerts, e.a., 2006). Deze eolische sedimenten zijn afgezet tijdens de laatste ijstijd (Weichselien: 115.000 tot 10.000 jaar geleden). Als gevolg van het periglaciaal klimaat was er in die periode sprake van een schaars begroeid open toendralandschap, waar de wind vrij spel had en de bodem bloot lag aan winderosie. Hierdoor zijn met name tijdens het Pleniglaciaal (de koudste fase van het Weichselien) grote hoeveelheden zand door de lucht verplaatst (De Mulder, e.a., 2003). Het verwaaiide zand werd vervolgens in glooiende pakketten en ruggen weer afgezet. Oudere sedimenten werden daarbij afgedekt.



Legenda

2M13	Dekzandvlakte	3N8	Laagte ontstaan door afgraving
2M48	Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie	4H11	Glooiing van beekdalzijde
2R2	Dalvormige laagte zonder veen	3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-boulanddek
2R5	Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen	3L5	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-boulanddek	4N6	Groeve
3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek		

Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

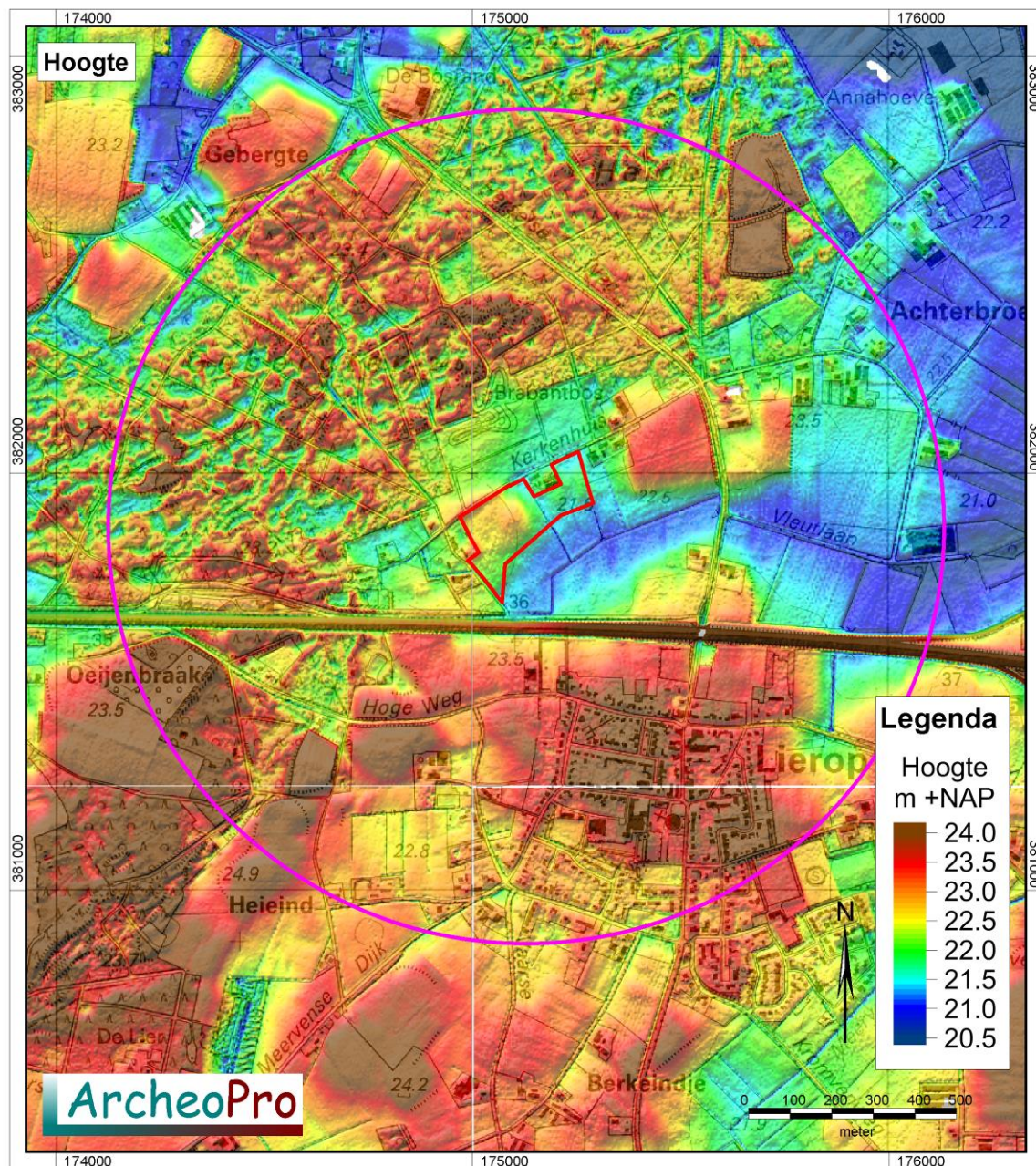
Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, sliksvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 4: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied uit hoge zwarte enkeerdgronden in lemig zand met grondwatertrap VII (Stiboka, fig. 4 code zEZ21). Rond de historische bewoningskernen in het dekzandlandschap wordt vaak al eeuwenlang geakkerd. Daarbij werd vaak gebruik gemaakt van plaggenbemesting om de

bodemvruchtbaarheid op peil te houden. Als gevolg van die plaggenbemesting is op de oude bouwlanden vaak een plaggendek ontstaan. Waar dit dek meer dan 50 cm dik is, wordt de bodem geclassificeerd als hoge zwarte enkeerdgrond (Bakker & Schelling, 1989). De vruchtbare en goed ontwaterde omstandigheden maakten het plangebied (relatief) geschikt voor landbouwkundig gebruik.

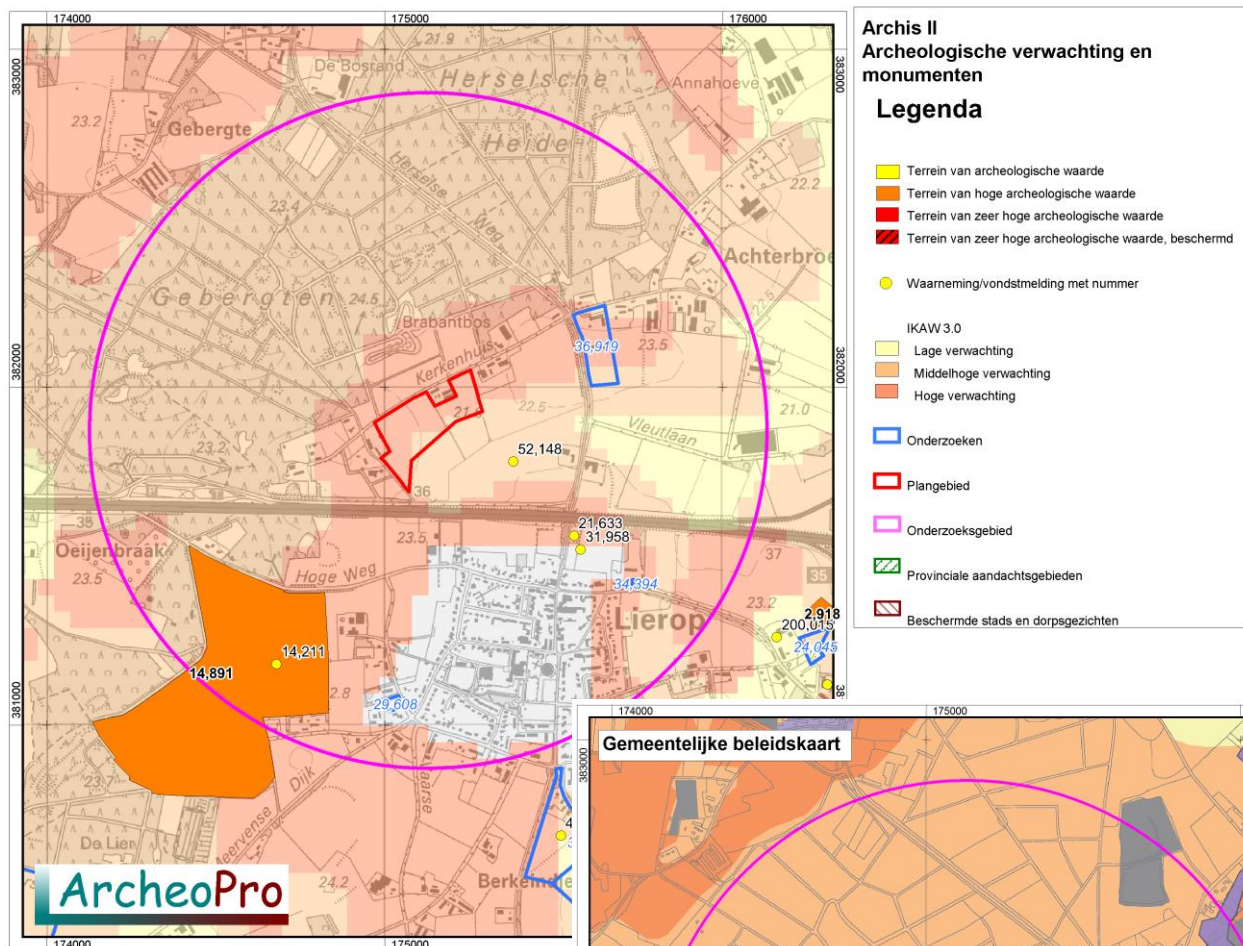
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) is te zien dat het westelijk gedeelte van het plangebied beduidend hoger ligt dan het oostelijk gedeelte. In het westelijk deel is er sprake van een dekzandkopje. Ten noordwesten van het plangebied is het stuifduinengebied onder het Brabantbos zichtbaar en direct ten zuidoosten een laagte (waterloop / beekdal).



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0; figuur 6) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. De gemeentelijke beleidskaart archeologie (figuur 7) laat in grote lijnen een vergelijkbaar beeld zien. Het westelijk deel van het plangebied ligt in een zone van categorie 4 (hoge verwachting) en het oostelijk deel in een zone van categorie 5 (middelhoge verwachting). Het zuidoostelijk gedeelte ligt in een zone van categorie 2 (zeer hoge archeologische waarden).

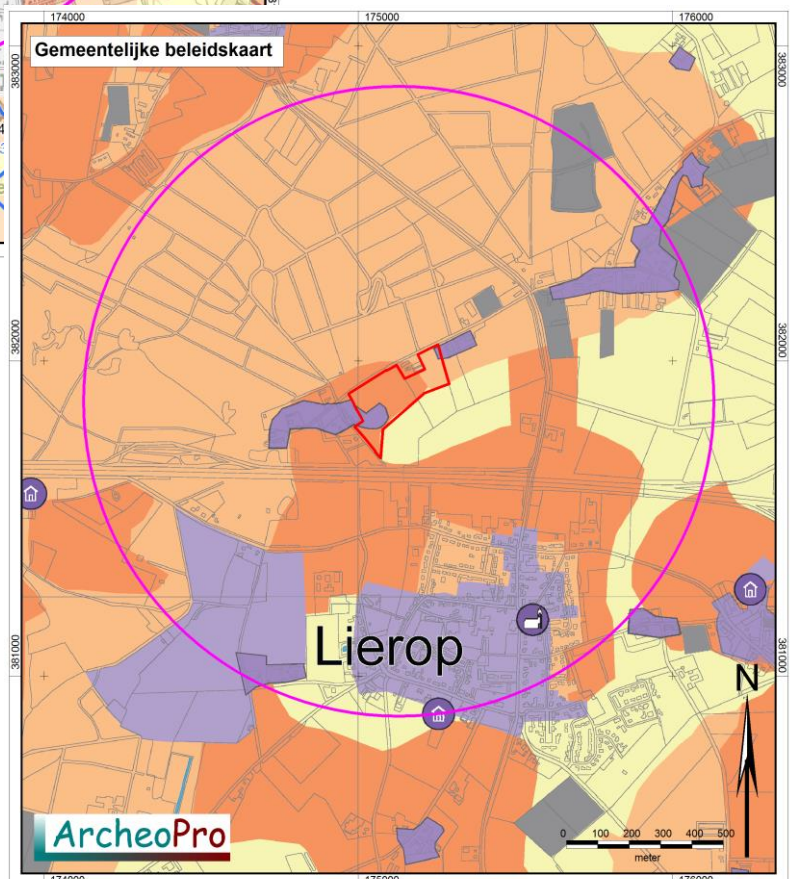


Figuur 6: Kaart met Archis-gegevens

Figuur 7: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart archeologie.

De Archeologiekaart van Someren Kaart 9. Archeologische Beleidskaart

- categorie 1
 - categorie 2
 - categorie 3
 - categorie 4
 - categorie 5
 - categorie 6
 - categorie 7
 - water
- beekdal bijzondere complexen)



(ondergrond: Topografische kaart van Nederland 1:10.000)

Waarnemingen, onderzoeken en monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Beschrijving
AMK 14891	174.484 / 381.157	Neolithicum t/m Middeleeuwen	Terrein met sporen van landbouw (oude akkerlaag) uit de Middeleeuwen en ongedateerde sporen van bewoning
W 14211	174.680 / 381.180	Nieuwe Tijd	/
W 21633	175.560 / 381.560	IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiek
W 31958	175.580 / 381.520	IJzertijd, Romeinse tijd	Keramiek
W 52148	175.380 / 381.780	Neolithicum	Vuursteenfragment
O 29608	175.028 / 381.063	/	Booronderzoek (BAAC) Wertstraat 1
O 34394	175.739 / 381.420	/	Booronderzoek (Synthegra) Laan ten Boomen. Geen vervolg noodzakelijk vanwege diep verstoorte bodems.
O 36919	175.623 / 382.123	/	Booronderzoek (ArcheoPro) Steemertseweg.

Tabel 1. Overzicht van de waarnemingen en monumenten die binnen het onderzoeksgebied zijn aangetroffen.

Het plangebied maakt deel uit van een gebied van hoge archeologische waarden (categorie 2 op de beleidskaart archeologie; figuur 7). Deze waardering is opgenomen vanwege de aanwezigheid van een concentratie van huizen / erven die mogelijk terug gaan tot de (late) Middeleeuwen. Resten zijn hiervan tot op heden nog niet aangetroffen.

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan. In een straal van 500 m zijn slechts enkele vondsten gedaan. Nabij de kern van Lierop zijn enkele vondsten van laatprehistorische / Romeinse keramiek aangetroffen en wat resten uit de Nieuwe Tijd. In de lager gelegen zone direct ten zuidoosten van het plangebied is in het verleden een neolithisch vuurstenen fragment aangetroffen. De context is echter onduidelijk.

Voorts zijn nabij het plangebied drie onderzoeken uitgevoerd. Het ArcheoPro-onderzoek dat ter hoogte van Steemertseweg te Lierop (afstand: 550 m ten oosten van het plangebied) is uitgevoerd, bevat relevante informatie. De twee andere onderzoeken liggen binnen de kern van Lierop en zijn daardoor minder relevant. Ter hoogte van Steemertseweg is in 2009 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Deville e.a. 2010). Hierbij is een diep verstoorte bodem aangetroffen. Vervolgonderzoek was niet aan de orde.

2.4 Historie

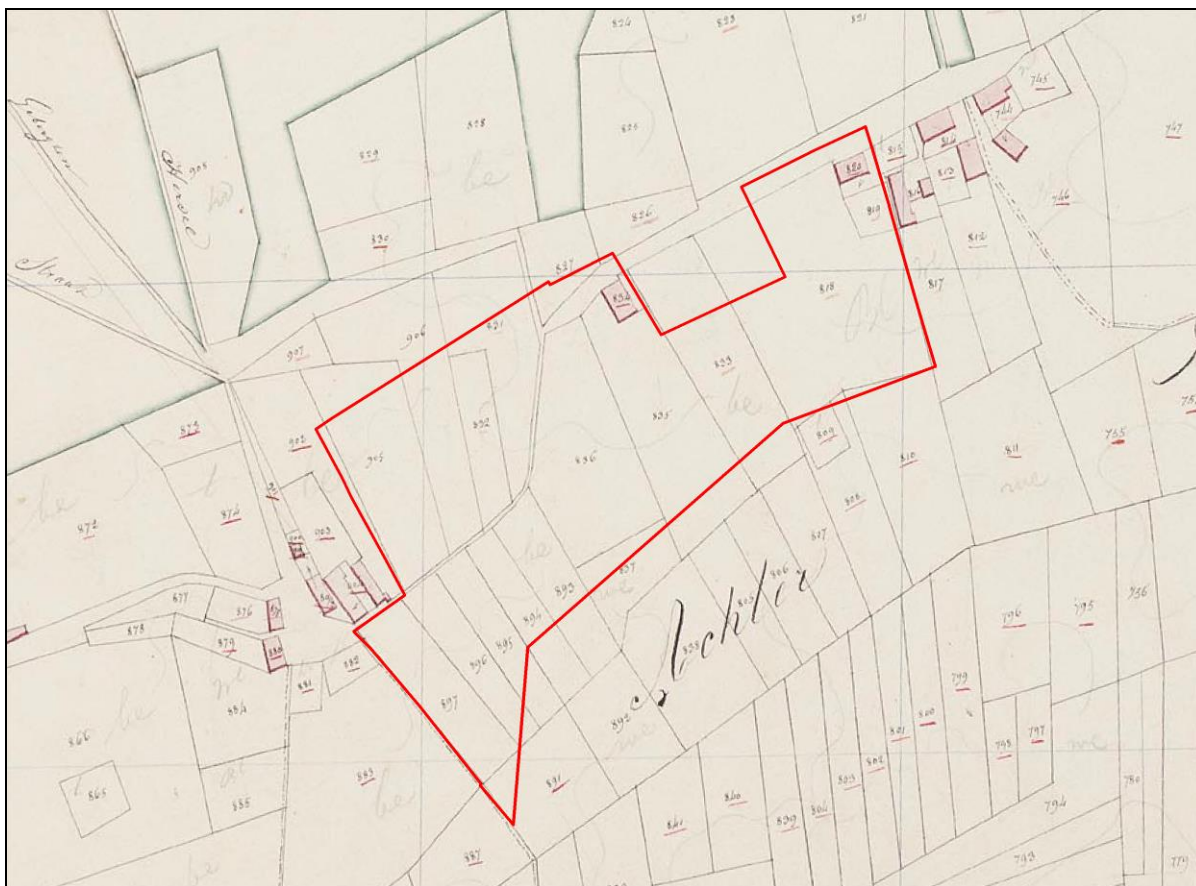
Lierop is waarschijnlijk ontstaan in de vroege middeleeuwen als onderdeel van een domein dat in het bezit was van de Duitse keizer, die het in de 10e of 11e eeuw verdeelde tussen het kapittel van Sint-Servaas in en het Sint-Lambertuskapittel te Luik. In de 13de eeuw komt de naam Lierop voor het eerst voor in schriftelijke bronnen als Lirdob en Lindor. Dit zijn waarschijnlijk afleidingen van lind, 'lindeboom', en dorp (Van Berkel en Samplonius, 2006). De naam Lierop is dus een directe verwijzing naar de begroeiing die in het gebied voorkwam. In andere oude stukken wordt Lierop vaak Leyendorp genoemd. Dit betekent 'dorp aan de Lije', oftewel dorp aan de waterloop. Op kaarten uit de 17e en 18e eeuw komt ook de naam 'Liedorp' voor.

De kaart van Verhees (figuur 8) uit 1800 laat zien dat het plangebied in die tijd ten noorden van de historische bebouwing van Lierop lag en overwegend in gebruik was als grasland. Hierdoor lijkt het alsof ook het plangebied zelf relatief laag lag en daardoor nat was.



Figuur 8: Uitsnede uit de kaart van Verhees (ca. 1800).

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen diverse percelen lag. Door het plangebied loopt een (veld)weg die de twee bewoningsclusters oostelijk en westelijk van het plangebied met elkaar verbindt. Binnen de contouren van het plangebied lagen destijds twee gebouwen die heden ten dage niet meer aanwezig zijn. Opvallend is het ontbreken van de boerderij Kerkenhuis 5 (figuur 11). Qua bouwstructuur lijkt deze namelijk ouder dan 1832. We zien deze pas op de kaart uit 1953.

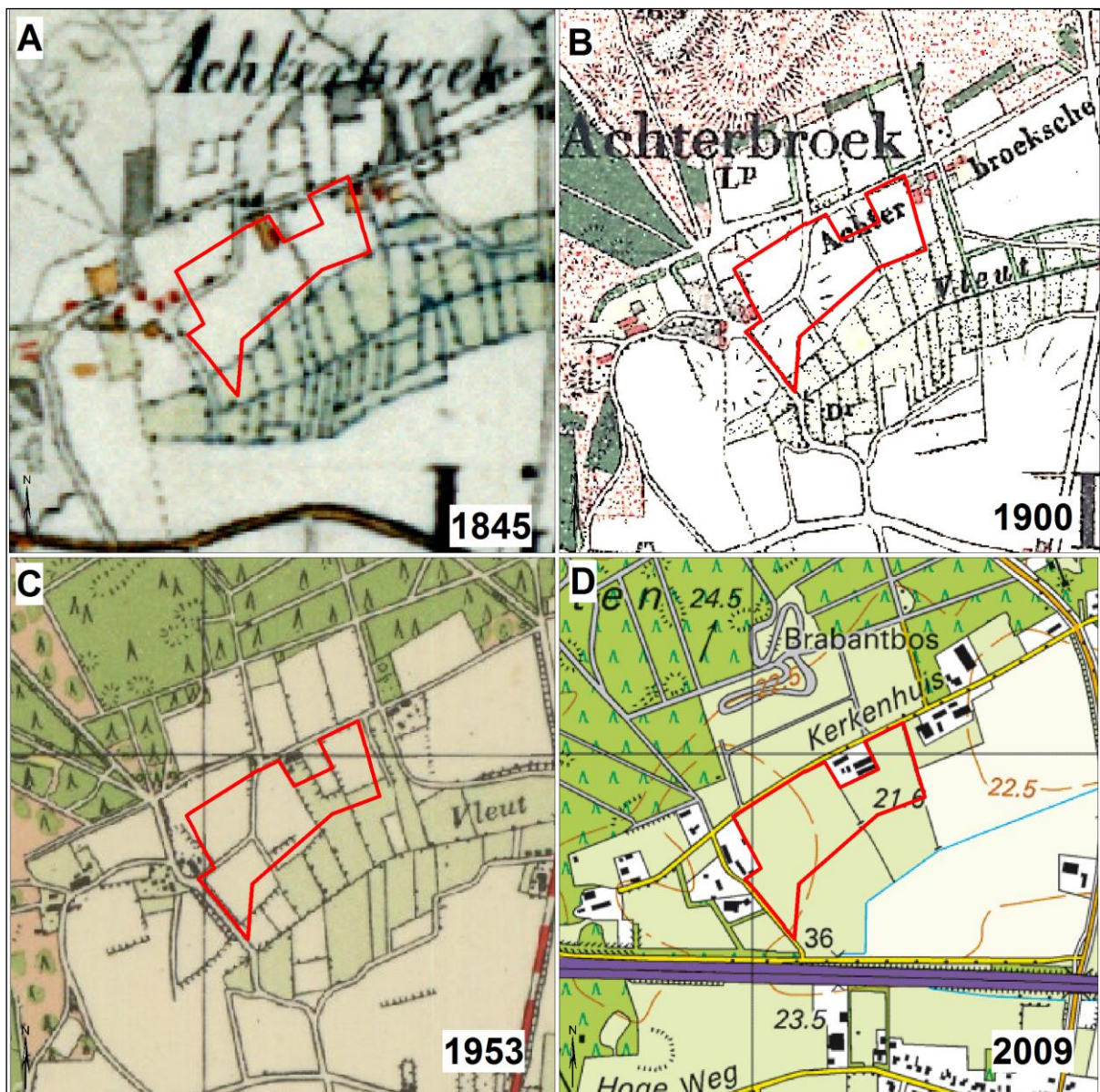


Figuur 9: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 10 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1900, 1953 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar het plangebied steeds binnen een agrarisch gebied heeft gelegen. Op alle afgebeelde kaarten is het stuifduinen-gebied ten noorden van het plangebied zichtbaar, alsook het beekdal met fijn gelede percelering ten zuiden van het plangebied.

Tevens kan opgemerkt worden dat het landschap tot midden jaren 1950 relatief ongewijzigd is, daarna treden grote veranderingen op. De fijngelede percelering in het beekdal worden vervangen door grote landbouwpercelen, de veldweg die door het plangebied liep verdwijnt en ten zuiden van het plangebied wordt een autosnelweg aangelegd. Door ontwatering en rationalisatie in de tweede helft van de vorige eeuw verdwijnt de visuele herkenbaarheid van het beekdal in het bodemgebruik.

De Vleut lijkt al in de 19^e eeuw een rechtgetrokken beek. Op basis van de landschapsstructuur is het echter waarschijnlijk dat het beekdal nooit een natuurlijke beekloop heeft gekend maar dat de Vleut in oorsprong een gegraven ontwateringsloop is om het gebied beter geschikt voor beweiding te maken. Het ontstaan van deze laagte door watererosie zal eerder teruggaan tot in het Weichselien.



Figuur 10: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1953 en 2009.



Figuur 11: Het boerderijpand Kerkenhuis 5

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering) & complextypen

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke kenmerken van het plangebied moet worden geconcludeerd dat er een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd dateren.

Het plangebied ligt op de rand van een beekdal c.q. vochtige laagte. Er is dan ook sprake van een gradiëntzone. Hierdoor worden vindplaatsen van jager-verzamelaargemeenschappen verwacht (late steentijd, Laat Paleolithicum en Mesolithicum). Deze vindplaatsen bestaan doorgaans uit (kleine) kampementen en kenmerken zich door een (oppervlakkige) spreiding van vuurstenen objecten.

Vanaf het Neolithicum vormt de bodemvruchtbaarheid een belangrijke vestigingsfactor. Aangezien binnen het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht worden, is binnen het plangebied sprake van een goede bodem. Hierdoor kunnen ook resten vanaf het Neolithicum tot en met de (late) Middeleeuwen verwacht worden. Aangezien direct aansluitend aan het plangebied ook nog in de Nieuwe Tijd boerderij erven aanwezig zijn, kunnen ook uit deze periode archeologische resten verwacht worden.

De archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingssporen, resten van begraving of *off site* fenomenen (wegen, percelering, ontginningsresten, etc.). De verwachte resten zullen bestaan uit vondststrooiingen, c.q. vondstlagen en uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor of in dan wel onder het akkerdek.

Diepteligging & mogelijke verstoringen

Vanwege de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden wordt een akkerdek van minimaal 50 cm dikte verwacht. Archeologische resten uit de (late) Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bevinden zich overwegend in dit akkerdek (onder de huidige bouwvoor).

Oudere archeologische resten bevinden zich in de onderkant van het akkerdek of eronder.

Het plangebied maakt deel uit van een oud landbouwareaal. Door het eeuwenlang gebruiken als landbouwgebied kunnen bodemverstoringen opgetreden zijn. Echter door het afdekkende akkerdek zullen archeologische sporen minimaal of beperkt verstoord zijn.

2.6 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Onderhavig onderzoek wordt uitgevoerd met een verkennend boorgrid van 50 bij 40 m (5 boringen per hectare) waarbij de mogelijkheid bestaat om bijkomend boringen te plaatsen als er grote bodemverschillen optreden. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals ontgroningen, egalisaties, graven van sleuven en het diepploegen is verstoord en wordt het verwachtingsmodel eventueel gespecificeerd.

Tevens zal bekeken worden in hoeverre een (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren/materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor dan het meest geschikt is.

De handboringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een zandguts met een diameter van 2 cm. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas. De AHN-hoogtedata hebben een nauwkeurigheid van +/- 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS-ontvanger, type Garmin CSx, met een nauwkeurigheid van +/- 1 meter en/of een meetlint. De boorprofielen zijn beschreven op basis van de ASB 5.2. Relevante c.q. representatieve (delen van) boorprofielen worden gefotografeerd.



Figuur 12: Het plangebied nabij boring 1, gezien vanaf de weg Kerkenhuis in oostelijke richting. Bron: Google Maps

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 13.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met diameter van 7 cm en een guts met diameter van 2 cm.
- Totaal aantal boringen: 23
- Boorgrid: 50 x 40 m
- Boordichtheid: 5 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 60 - 200 cm -mv
- Inmeten boorlocaties: GPS en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Oppervlaktekartering boorclusters 6-7-13 en 15-16-17 in raaien met een onderlinge afstand van ca. 4 m.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 12). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1 en afgebeeld op figuur 13.

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat er binnen het plangebied sprake is van een op soms korte afstand zeer wisselende bodemopbouw. Deze wordt enerzijds veroorzaakt door de situering van het plangebied op een landschappelijke gradiëntzone (overgang van een dekzandkop naar een natte laagte) en anderzijds door de recente diepe bodembewerking.

Binnen het grootste deel van het plangebied is sprake van een humusrijk, donker akkerdek met een dikte van meer dan 75 cm (Aap-horizont). Alleen ter plaatse van de boringen 6, 7 en 13 en 15, 16 en 17 is het akkerdek als gevolg van een dekzandopduiking relatief dun c.q. ontbreekt het waardoor de recente bodembewerking tot in het gele dekzand van de onderliggende C-horizont heeft kunnen reiken.

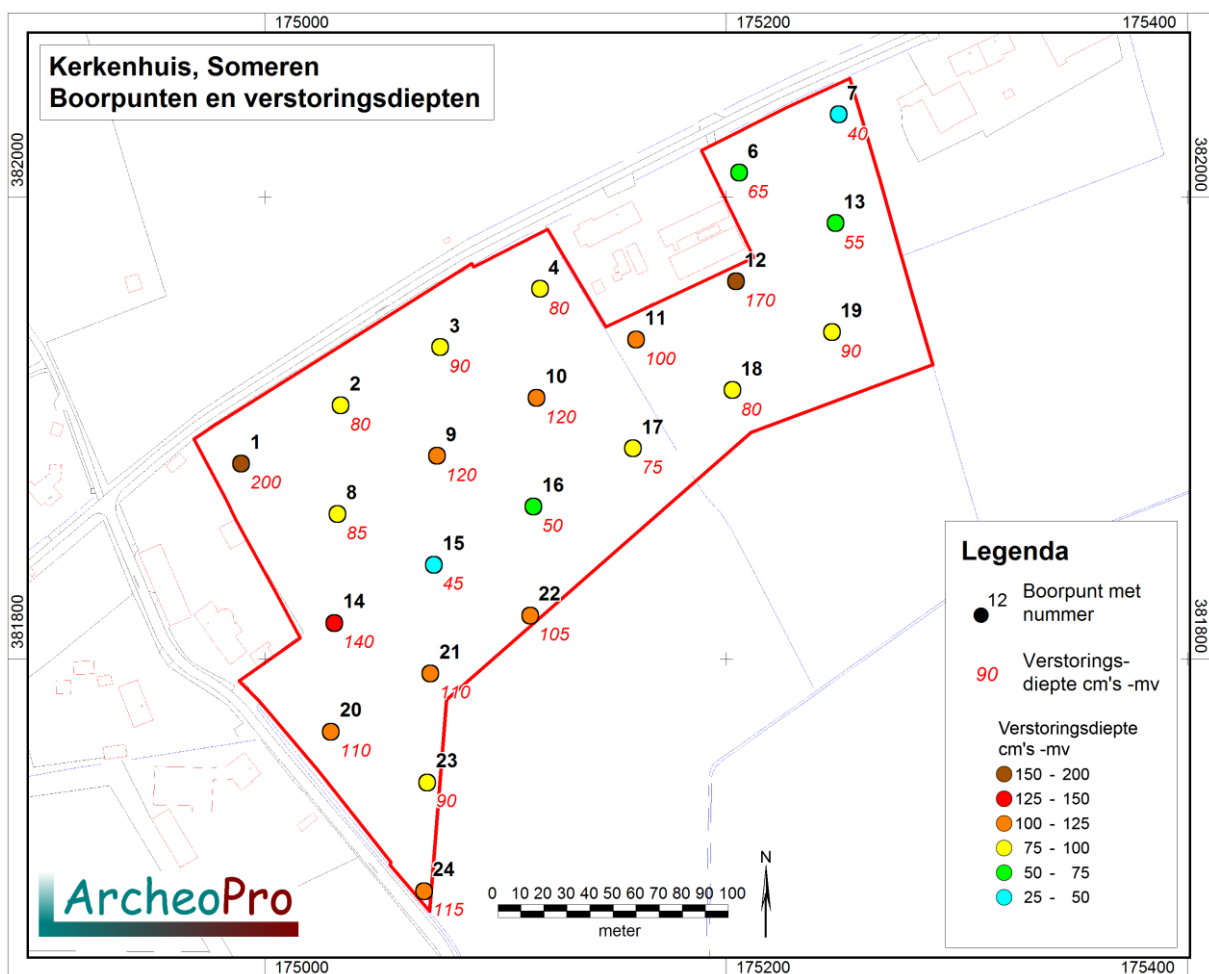
Het akkerdek is in het recente verleden volledig verploegd en vertoont geen oorspronkelijke interne gelaagdheid (meer). Het in de beschrijvingen gemaakte onderscheidt tussen een aap1 en Aap2 is vooral gebaseerd op de aanwezigheid van bijmengingen in de vorm van brokken zand afkomstig uit de onderliggende oorspronkelijke bodem. Zelfs de moderne bouwvoor was op diverse plaatsen moeilijk of niet van de ondergrond te onderscheiden. In geen van de boringen zijn onder het akkerdek primaire akkerlagen of cultuurlagen aangetroffen. Slechts zeer lokaal is onder het akkerdek nog een oorspronkelijke bodem in de vorm van een veldpodzol aangetroffen waarin nog behoudenswaardige archeologische resten kunnen voorkomen. Elders is de oorspronkelijke bodem inclusief een eventuele akker- of cultuurlaag volledig in het verploegde akkerdek opgenomen. Soms zijn hier nog resten van waarneembaar op een wijze die in intact (post)midleeeuws akkerdek niet voorkomen. De sterk wisselende dikte van het huidige akkerdek wijst op een kleinschalig paleoreliëf waarin ook laagtes voorkomen. Juist in deze laagtes zijn de oorspronkelijke bodems (i.c. podzolen) vaak nog bewaard gebleven (boringen 3, 9, 10 en 11). Tegelijkertijd zullen deze laagtes in het verleden minder geschikt zijn geweest voor bewoning. Hier kunnen wel afvaldumpes voorkomen. Een duidelijke laagte is aanwezig ter plaatse van de boringen 1 en 12. In boring 1 is het akkerdek meer dan 2 m dik. In boring 12 is een akkerdek van 1,7 m aangetroffen. Onderin dit akkerdek komen resten van een Bs-horizont van een podzol voor.

Langs de zuidelijke rand van het plangebied (boringen 22 en 24) zijn onder het akkerdek moerige bodems (gooreerdgronden) aangetroffen. Deze tonen de oorspronkelijke vochtige bodemtoestand aan op de rand van de laagte. Ook deze bodems zijn oorspronkelijk bewerkt getuige de verstoringszone direct onder de A-horizont.

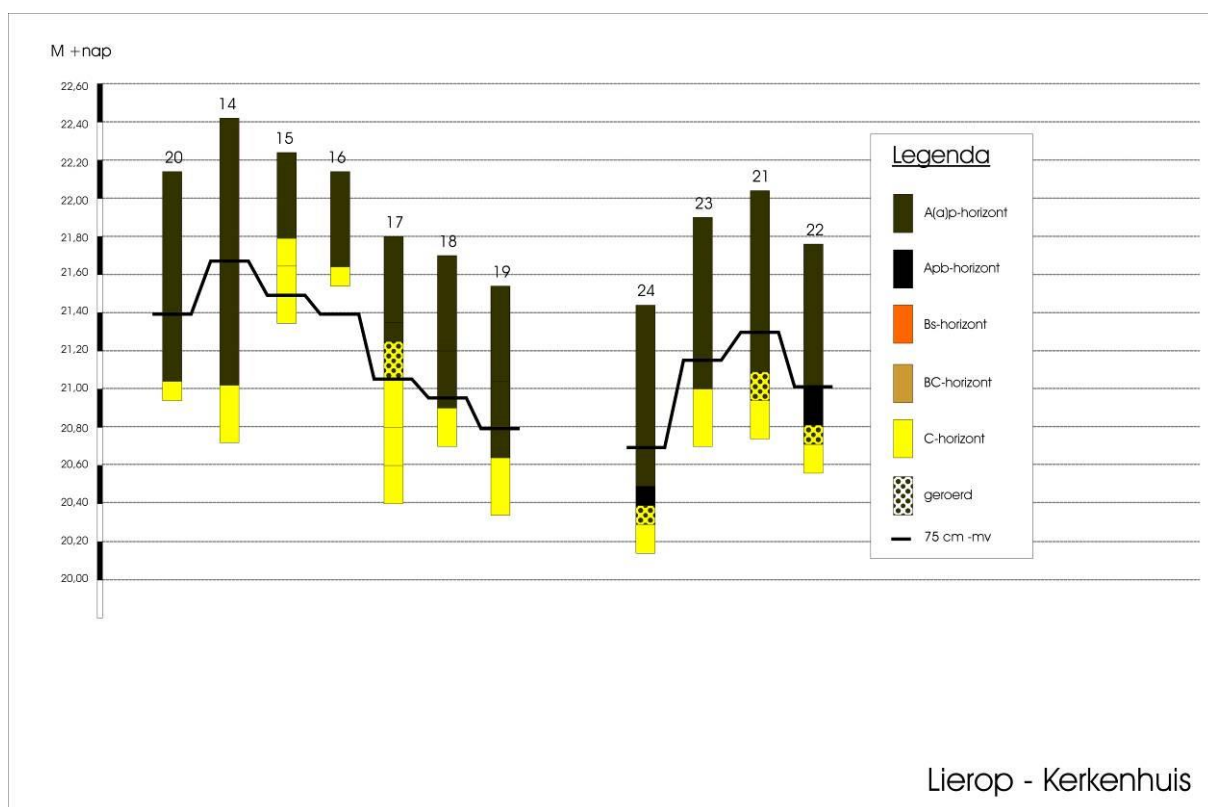
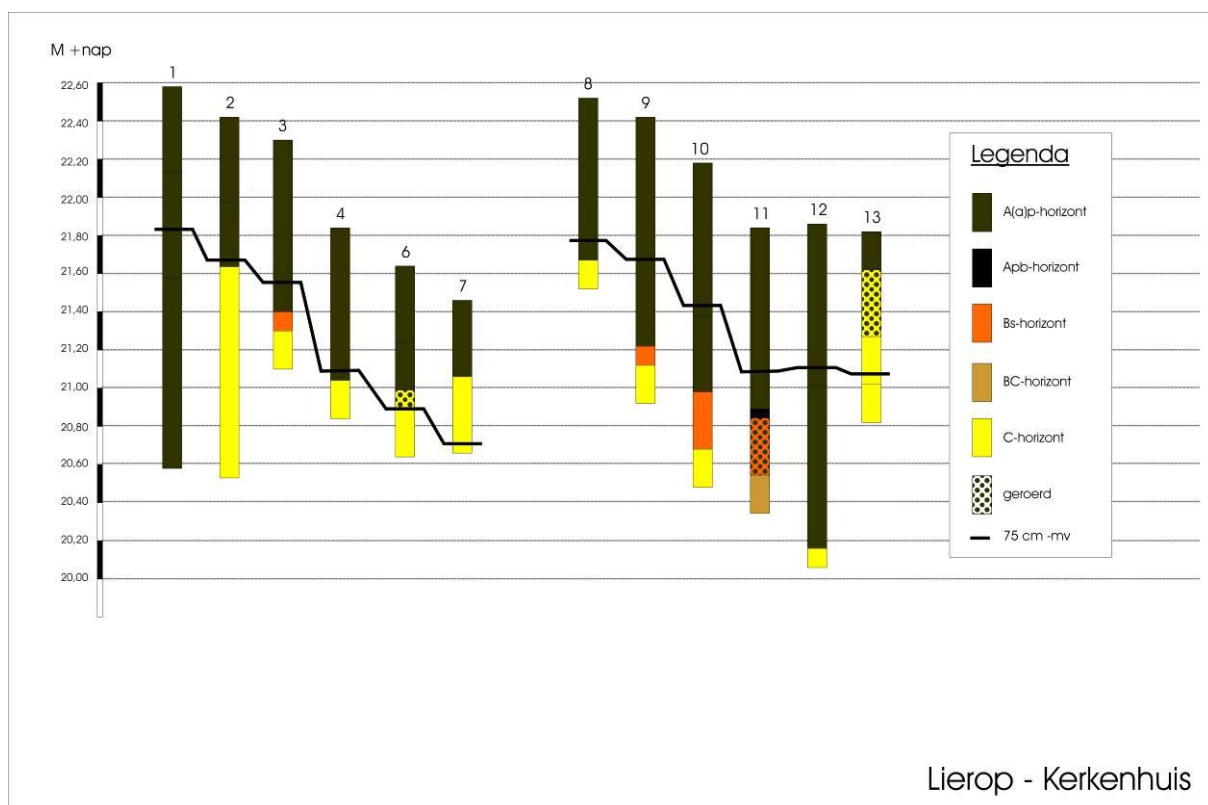
3.3 Resultaten en interpretatie oppervlaktekartering

Op basis van de boorresultaten is aansluitend ter plaatse van de delen van het plangebied waar een dik akkerdek ontbreekt en het dekzand als gevolg van groundbewerking door het maaiveldniveau breekt een oppervlaktekartering uitgevoerd. De kartering is uitgevoerd rondom het boorcluster 6-7-13 en rondom 15-16-17. De vondstzichtbaarheid was goed; het plangebied lag volledig braak en vegetatie ontbrak. Ter plaatse van beide zones zijn tijdens deze kartering slechts twee fragmenten postmiddeleeuws steengoed (Siegburg) en een stukje pijpenaardewerk aangetroffen. Aannemelijk is dat het hier bemestingsaardewerk betreft.

Aanvullend is ook gekeken op de beide plaatsen waar volgens de kadasterkaart uit 1832 gebouwen zouden hebben gestaan. Ook hier zijn geen grotere concentraties aan relevante indicatoren zoals bouwpuin aangetroffen.



Figuur 13: Overzicht van de boorpunten met de vastgestelde verstoringsdiepten. De aangegeven verstoringsdiepten zijn inclusief het eventuele akkerdek



Figuur 14: Boorprofielen. De lijn geeft de aanlegdiepte van de drainagesleuven aan.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Op 16 juni jl. heeft ArcheoPro ter plaatse van een deel van een agrarisch perceel aan de Kerkenhuis te Lierop een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd bestaande uit in totaal 23 boringen. Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van drainage- beregeningsleidingen door middel van het graven van sleuven met een maximale diepte van 75 cm minus het actuele maaiveldniveau. Het betreffende perceeldeel heeft volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Someren een (middel)hoge archeologische verwachting c.q. hoge archeologische waarde (WR-A categorieën 2, 4 en 5).

Doel van het onderzoek was het vaststellen van de actuele bodemopbouw en op basis hiervan nagaan in hoeverre de geplande sleuven een verstorend effect op het eventuele archeologisch bodemarchief kunnen hebben.

Het plangebied ligt ten noorden van Lierop op de rand van een beekdal c.q. vochtige laagte. Pal ten westen en ten oosten van het plangebied liggen kleine clusters historische bebouwing. De bodem binnen het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden (akkerdek).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze resten kunnen tot en met de Late Middeleeuwen onder het akkerdek voorkomen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied weliswaar een akkerdek voorkomt maar dit dek sterk in dikte wisselt. Zeer plaatselijk ontbreekt het akkerdek en dagzoomt als gevolg van recente bodembewerking het gele dekzand uit de onderliggende C-horizont door de bouwvoor. Als gevolg van bodembewerking is het akkerdek inclusief de top van het onderliggende dekzandreliëf sterk tot volledig verploegd. In de meeste boringen is dan ook sprake van een AC-profiel al dan niet met een verstoorde overgang. Slechts zeer plaatselijk en waarschijnlijk in voormalige laagtes komen nog resten van de oorspronkelijke veldpodzolbodem voor. Deze bodemrestanten liggen in alle gevallen dieper dan 75 cm -mv. Elders is de oorspronkelijke bodem inclusief delen van de top van de C-horizont in het verploegde akkerdek opgenomen en is daardoor de kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten laag. Dit betreft in het bijzonder eventuele resten uit het Paleo- en Mesolithicum. Resten, in het bijzonder diepere grondsporen behorend bij nederzettingen daterend vanaf het Neolithicum kunnen wel nog gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

De dikte van het akkerdek in combinatie met een verstoorde ondergrond bedraagt in de meeste boringen meer dan 75 cm. Dit betekent dat de gewenste drainage- en beregeningsleidingen in een groot deel van het plangebied boven de archeologisch interessante laag komen te liggen waardoor geen eventuele archeologische vondstniveaus kunnen worden geraakt.

Het leggen van de leidingen leidt bovendien slechts tot een zeer beperkte verstoring van het plangebied (circa 2%).

Ter plaatse van de dekzandkoppen met een dun of ontbrekend akkerdek is aanvullend een oppervlaktekartering uitgevoerd. Daarbij zijn echter geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van archeologische resten.

Op basis van deze bevindingen adviseren wij om de archeologische waarde van het onderzochte perceel bij te stellen naar Waarde Archeologie (WR-A) categorie 7.

Tevens kan vanwege de relatief beperkte bodemverstoring als gevolg van het graven van de leidingsleuven het plangebied zonder verder vervolgonderzoek worden vrij gegeven voor het graven van de betreffende sleuven om de 15 m over de volle breedte of lengte van het plangebied.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige graafwerkzaamheden desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Someren, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000 - 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000 - 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500 - 2000
Bronstijd	2000 - 800
IJzertijd	800 - 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr. - 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500 - 1000
Volle middeleeuwen	1000 - 1250
Late middeleeuwen	1250 - 1500
Nieuwe tijd	1500 - heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

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

Deeben, J.H.C. (red.), 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).

Deville T., 2010, Steemertseweg te Someren, Gemeente Someren. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ArcheoPro-rapport 975

Kortlang, F.P., 2011. Nota Archeologiebeleid gemeente Someren. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid. ArchAeO-Rapport 0912.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leenders, K. en R. Berkvens, 2007. Oude Brabantse Akkers, met een focus op de omgeving van Breda. In: Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2. SIKB. Gouda.

Ruijters M.H.P.M., 2014, Plangebied Einhoutsestraat in Someren, Gemeente Someren. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek. RAAP-notitie

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	14-117
Projectnaam	Kerkenhuis, Someren
Deelgebied	
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	62276
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN en waterpas
Boormethode	edelman & guts
Boordiameter	7 cm & 2 cm
Opdrachtgever	Gemeente Someren

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	mv m +NAP
1	174.989,8	381.885,1	22.58
2	175.033,0	381.910,3	22.41
3	175.076,1	381.935,5	22.29
4	175.119,3	381.960,7	21.85
6	175.205,7	382.011,1	21.62
7	175.248,9	382.036,3	21.44
8	175.031,5	381.863,1	22.51
9	175.074,7	381.888,3	22.43
10	175.117,9	381.913,5	22.19
11	175.161,1	381.938,7	21.82
12	175.204,3	381.964,0	21.84
13	175.247,4	381.989,2	21.81
14	175.030,1	381.816,0	22.42
15	175.073,3	381.841,2	22.25
16	175.116,5	381.866,4	22.14
17	175.159,7	381.891,6	21.80
18	175.202,8	381.916,8	21.68
19	175.246,0	381.942,0	21.56
20	175.028,7	381.768,8	22.16
21	175.071,9	381.794,0	22.05
22	175.115,1	381.819,2	21.77
23	175.070,5	381.746,9	21.90
24	175.069,0	381.699,7	21.41

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								OPM.
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	SO	LG	SST	NVS	BHN	BI	GI		
1	45	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Ap1				
	100	Zmg		1				GR	BR	DO	GE / ZW / ROBR					Ap2				
	200	Zmg		1				GR	BR							Ap3				
2	45	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Ap1				
	75	Zmg		1				GR		DO	BROR / ZW/DBR		BSE			Ap2				
	190	Zmg		1				GE			OR				ROV	Cg		DEZ		
3	90	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Aap				
	100	Zmg		1				RO	BR	DO						Bs				
	120	Zmg		1				GE								C		DEZ		
4	80	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Aap				
	100	Zmg		1				GE		DO						C		DEZ		
6	40	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Ap1				
	65	Zmg		1				GR	BR	DO	GE					Ap2				
	75	Zmg		1				GE			DGRBR					C	XX	DEZ		
	100	Zmg		1				GE			OR				ROV	Cg		DEZ		
7	40	Zmg		1			2	GR	BR	DO	LGE					Ap				
	80	Zmg		1				GE		LI						C		DEZ		
8	85	Zmg		1			2	GR	BR	DO	LGE		BSE			Aap				
	100	Zmg		1				GE		LI						C		DEZ		
9	75	Zmg		1			2	GR	BR	DO	GE / GR					Aap1				
	120	Zmg		1				GR		DO	ZW / WI / GE					Aap2	XX			
	130	Zmg		1				RO	BR	DO						Bs				
	150	Zmg		1				GE								C		DEZ		
10	80	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Ap1				
	120	Zmg		1				GR		DO	ZW			LB		Ap2				
	150	Zmg		1				RO	BR	DO						Bs				
	170	Zzf		3				BR								C		DEZ		
11	95	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Aap				
	100	Zmg		1				GR		DO						Ahb				
	130	Zmg		1				RO	BR		DGR					Bs	XX			
	150	Zzf		3				GE	WI							BC				
12	85	Zmg		1			2	GR	BR	DO	GE					Aap1			vlekken onderin	
	170	Zmg		1				GR	BR	DO	ROBR					Aap2	XX		zwart (H) onderin	

	180	Zzf		3			GE	WI							C		DEZ	
13	20	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap			
	55	Zmg		1			GE		DO						C	XX	DEZ	
	80	Zmg		1			GE								C		DEZ	
	100	Zmg		1			GE		LI	OR				ROV	Cg		DEZ	
14	140	Zmg		1		2	GR	BR	DO	GE / ZW					Ap			
	170	Zmg		1			GE								C		DEZ	
15	45	Zmg		1		2	GR	BR	DO	GE / ROBR					Ap	XX		
	60	Zmg		1			GE								C		DEZ	
	90	Zmf		1			WI	GR							C		DEZ	
16	50	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap			
	60	Zmg		1			GE								C		DEZ	
17	45	Zmg		1		2									Ap1			
	55	Zmg		1			GR	BR	DO	ZW / LGR / BRRO					Ap2			
	75	Zmg		1			BR		DO	DBR / DGE					C	XX	DEZ	
	100	Zmg		1			BR		DO			BSE			C		DEZ	ijzeraanrijking, onderin zwarte lens
	120	Zzf		3			GE	WI							C		DEZ	
	140	Zmf		2			GE	WI							C		DEZ	
18	50	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap1			
	80	Zmg		1			BR		DO	LGR / DGRBR					Ap2			
	100	Zmg		1			GR		LI						C		DEZ	
19	50	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap1			
	90	Zmg		1		1	GR	ZW	DO	LGR / GE					Ap2			
	120	Zmg		1			BR								C		DEZ	
20	110	Zmg		1		2	GR	BR	DO			BSE			Ap			
	120	Zmg		1			GE		LI						C		DEZ	
21	95	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Aap			
	110	Zmg		1			GR	BR	DO	GE					A/C	XX		
	130	Zmg		1			GE		LI						C		DEZ	
22	75	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Aap			
	95	Zmg		2		3	ZW								Apb			
	105	Zmg		2			BR	WI		ZW					A/C	XX		
	120	Zmg		2			GE	WI							C		DEZ	
23	90	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap			
	120	Zmg		1			GR		DO						C		DEZ	
24	95	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Aap			
	105	L			4	3	ZW								Apb			
	115	Zmg		1			GE	GR		ZW					A/C	XX		
	130	Zmg		1			GE	GR							C		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BG= bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3= veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren: KL = kleilagen, LL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAp = ploegvoor/omgezette diepere lagen, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem