

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Witvrouwenbergweg (ong.) te Someren
AM12306

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen


Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12306

Status rapport

Concept 2.0

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		22 april 2013
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		22 april 2013
Vrijgave:		paraaf
Ing. T.K.P.G. Thijssen		22 april 2013

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	12
2.1 Inleiding.....	12
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	12
3. BUREAUONDERZOEK	14
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	14
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	14
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	15
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	21
4. VERWACHTINGSMODEL	23
5. VELDWERKZAAMHEDEN	25
5.1 Algemeen.....	25
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	25
5.3 Interpretatie.....	26
5.4 Archeologische indicatoren.....	26
6. CONCLUSIE	27
6.1 Algemeen.....	27
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	27
7. AANBEVELINGEN	29
LITERATUURLIJST	31

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met deelgebieden
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
5	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
6	Overzicht geomorfologische kaart
7	Overzicht bodemkaart
8	Overzicht AHN
9	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 4 en 10 december 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Witvrouwenbergweg te Someren. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de prehistorie. De hoge dekzandrug was zeer aantrekkelijk voor bewoning. De nabij gelegen beekdalen, met name de flanken ervan, waren bij uitstek geschikte woongronden door hun grote biodiversiteit en gradiënt.

De ligging was ook voor de daaropvolgende perioden interessant, de nabijheid van de Aa en de hoge ligging, waardoor men droog bleef bij eventuele hoogwaterstanden, zorgt voor een continuering van bewoning in en op de dekzandrug. De verwachting voor de periode Romeinse tijd is dan ook hoog.

De gegevens van onderzoeken in de omgeving en waarnemingen uit het verleden duiden op een voortdurend gebruik van het plangebied, echter zijn resten uit de vroege middeleeuwen voornamelijk beperkt. Indien gekeken wordt naar het archeologische bestand en de verwachting zoals geschetst in het onderzoek van de ACVU in 2011 geldt echter ook voor de vroege middeleeuwen een hoge verwachting. De late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn effectief aangetoond tijdens het onderzoek van de ACVU in 2011. Op basis van de aangetroffen resten werd destijds aangegeven dat de omliggende percelen bij bodemingrepen onderzocht dienen te worden. Derhalve wordt ook de verwachting voor de perioden late middeleeuwen en nieuwe tijd als hoog gewaardeerd.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels een Oa-horizont of oude akkerlaag herbergt. Deze laag is afgeschermd tegen verstoringen door het aanwezige cultuurdek. Gezien de aangetroffen resten in het onderzoek van de ACVU in 2011 en de grote potentie die het gebied heeft voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt geadviseerd voorafgaand aan bodemingrepen een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient bij voorkeur uitgevoerd te worden door middel van proefsleuven. Uitzondering hierop zijn het trapveld naast de kinderopvang en het parkeerterrein en bebouwing van het zwembad. Door de diepgaande verstoringen aldaar zullen eventueel aanwezige resten reeds verloren zijn gegaan.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12306
OM-nummer	: 54.836
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Witvrouwenbergweg (ong.)
Toponiem	: Witvrouwenbergweg
Gemeente	: Someren
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: sectie M, nrs. 547, 604, 789, 1110, 1301, 1590, 1594, 1916 en 2191
Coördinaten	: centrum 178.085; 378.252 NW: 177.955; 378.351 NO: 178.110; 378.422 ZW: 178.124; 378.083 ZO: 178.247; 378.157
Oppervlakte	: circa 9,5 hectare
Huidig locatie gebruik	: Akker, dagverblijf met speelterrein en zwembadcomplex
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Someren
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 4 en 10 december 2012

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Witvrouwenbergweg (ong.) te Someren
Gemeente	: Someren
Oppervlakte	: circa 9,5 hectare
Huidig perceelsgebruik	: Akker, dagverblijf met speelterrein en zwembadcomplex
Toekomstig perceelsgebruik	: Perifere detailhandelslocatie (winkels en woningen)

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw van een perifere detailhandelslocatie. Er is voorsnog geen verbeelding van de voorgenomen plannen en de concrete diepte van de werkzaamheden is niet vastgelegd. Er wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,50 meter onder maaiveld.



Figuur 1: contouren van het voorgenomen plan met in diverse kleuren de fasering.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Witvrouwenbergweg zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordoostgrens van de bebouwde kom van Someren en wordt aan de oostzijde begrensd door de Witvrouwenbergweg (zie figuur 2a t/m g). De overige zijden worden door de erfafscheiding van de belendende percelen begrensd. Het plangebied wordt in tweeën gedeeld door de Acaciaweg.



Figuur 2a: akkers bij aanvang van de werkzaamheden gefotografeerd vanaf de Acaciaweg in westelijke richting (deelgebied 1).



Figuur 2b: het kinderdagverblijf in zuidoostelijke richting



Figuur 2c: grasveld tussen het kinderdagverblijf en zwembad in oostelijke richting



Figuur 2d: parkeerplaats voor het zwembad in zuidelijke richting (deelgebied 3)



Figuur 2e: ligweide en zwembaden in westelijke richting (deelgebied 4)



Figuur 2f: trapveld naast de school (deelgebied 2) in oostelijke richting met aanwezig hoogteverschil.



Figuur 2g: trapveld naast de school (deelgebied 2) in zuidelijke richting met aanwezig hoogteverschil.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Someren
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Witvrouwenbergweg is uitgegaan van 68 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 7 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 *Landschappelijke situatie - geomorfologie*

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Het plangebied ligt het dalingsgebied van de Roerdalslenk en wordt geologisch grofweg begrensd door de Peelrandbreuk in het oosten en de Feldbissbreuk in het westen. Het lokale reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Het dekzandrelief dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. De voornamelijk westzuidwestelijke windrichting in deze periode is mede bepalend geweest voor de oriëntatie van de dekzandruggen welke zich vormden op de in noordelijke richting afhellende zone van de centrale slenk. Deze ruggen dwongen de diverse waterstelsels in de regio in specifieke banen en had een sterke invloed op de aard van de ontwikkeling van beekdalen. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Daarbij werden de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. In het onderzoeksgebied liggen oude rivierafzettingen aan of dicht onder het maaiveld. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP).

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart (bijlage 6) gelegen op een sterker geprononceerde dekzandrug (legenda-eenheid 4K14) in een landschap van dekzandruggen (legenda-eenheid 3L5). Deze dekzandruggen kunnen oude landbouwdekken bevatten. Ten noorden van het plangebied is een beekdalbodem aanwezig (legenda-eenheid 1R4) die ingesneden is in dit dekzandruigenlandschap. De overgang naar deze beekdalbodem wordt gevormd door een glooiing van de beekdalzijde (legenda-eenheid 4H11). Het beekdal wordt gevoed vanuit de omgeving door diverse kleinere, vermoedelijk seizoensgebonden, watervoerende geultjes, dit zijn dalvormige laagten zonder veen (legenda-eenheid 2R2) op de geomorfologische kaart. Overgangen van dekzandruggen naar beekdalen zijn historisch gezien voorkeursgronden voor bewoning door de grote biodiversiteit en gradiënt van de bodem.

De dekzandrug waarop het plangebied is gelegen is duidelijk waarneembaar op de AHN (bijlage 8). De eerder genoemde beekdal bodem hoort bij de loop van de Aa. Ten oosten van het plangebied komt de Voordeldonkse Broekloop uit in de Aa. Via de westzijde van Someren komt ten noorden van het plangebied de Kleine Aa uit in de Aa (Van der Straaten/ Von Meijenfeldt 1976). Ook deze zijn duidelijk te zien op de AHN.

3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan (bijlage 7). Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Deze gronden kunnen in de loop der tijd onder menselijke invloed omgevormd worden tot hoge zwarte enkeerdgronden, deze komen ook in het plangebied voor. De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel plaggendek of esdek genoemd, van minimaal vijftig centimeter dik. Onder dit esdek zijn nog vaak resten van humuspodzolgronden aanwezig. Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen.

Ter plaatse van de eerder vermelde geultjes die als catchment area dienen voor de Aa komen gooreerdgronden voor (legenda-eenheid pZn23). Dit zijn slecht ontwikkelde bodemprofielen die typerend zijn voor de lager gelegen delen van het landschap. Dergelijke gronden hebben een zeer natte aard. Ten noorden in de omgeving van de Aa komen meerveengronden op zand zonder humuspodzol voor (legenda-eenheid zVz). Dergelijke gronden bestaan uit een dun zandpakket waaronder zich een pakket veen van 40 tot 100 centimeter bevindt. Bij meerveengronden kan een podzol voorkomen onder het veen, echter bevindt deze zich dan dieper dan 120 centimeter –mv. In het geval ten noorden van het plangebied ontbreekt deze podzol echter helemaal (De Bakker 1969).

3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

Op basis van de geraadpleegde bronnen voor het bureauonderzoek kan het volgende overzicht worden opgesteld. Echter kan gezien de ligging buiten de historische kern niet gesteld worden dat alle gegevens een directe invloed hebben gehad op het plangebied.

De eerste vermelding van Someren betreft een vermelding van Sumeren in een acte van de abdi van Postel uit 1212. De herkomst van de naam Someren kan op verschillende manieren worden geduid. Eén van deze verklaringen is de afleiding dat Someren de grens vormde tussen land en water. Dit sluit in zekere mate aan bij de verklaring dat de Aa uit 'Seven Moeren' ontspringt (somerens.nl). De naam Someren wordt ook wel prehistorisch in aard genoemd, ontleend aan nabij gelegen beken of riviertjes. Water is een onderdeel in vrijwel alle verklaringen, vermoedelijk omdat waterpartijen veel naamvaster zijn dan bewoningskernen. Zelfs als de naam Someren prehistorisch in aard is betekent dit niet dat er een bewoningscontinuïteit is. Een jongere kern kan zijn naam ontleen aan de oudere naam van de nabij gelegen rivier (Hendriks 1998).

In 1301 wordt een schepenbank ingericht na de verlening van rechten door Hertog Jan II. Someren kan gedurende een lange periode daaropvolgend gezien worden als een agrarische gemeenschap. De religieuze belijding vond plaats in de voormalige Sint Lambertuskerk ten westen van het plangebied gelegen. De gebruiksrechten van de gronden van deze in Luik gevestigde kerkgemeenschap werden in 1327 aan de bewoners van Someren verkocht.

Ten oosten van het plangebied lag in deze periode een moerasgebied dat een scheiding vormde tussen Someren en Asten. Dit gebied heette de Wielput. Het gebied werd in 1825 ontsloten toen de Zuid-Willemsvaart door het gebied werd gegraven. De brug die in het gebied was gelegen fungeerde ook lange tijd als tolpunt (bhc.nl). Rond het midden van de 16^e eeuw is de regio onderhevig aan de brandschattingen ten gevolge van de Gelderse oorlogen. Someren is net als veel dorpen in Brabant onderhevig geweest aan veel strijdgeweld met name de periode rond 1800 is zeer roerig. Hoewel in de dorpen niet direct gevochten werd was de aanwezigheid van de legers een zware belasting voor de lokale bewoners. Om een kleine impressie te geven over de bestuurswisselingen en bijbehorende strijd een overzicht tussen 1794 en 1814. Tot 1794 is Someren een statendorp in Staats Brabant (Sanders/ et al. 1996) tot de komst van de Franse troepen, tot 1795 valt Someren onder de Republiek Frankrijk. Vervolgens tot 1796 is Someren onderdeel van de Republiek der Verenigde Nederlanden, tot 1805 onderdeel van de Bataafse Republiek gevolgd door het Bataafs Gemenebest tot 1806. Tussen 1806 tot 1810 behoort Someren tot het Koninkrijk Holland gevolgd door het Keizerrijk Frankrijk tot 1814 (Sanders/ et al. 2002).

Na deze roerige periode volgt een relatief rustige periode tot de Tweede Wereldoorlog. Tijdens deze periode ontstaat er ten gevolge van oorlogshandelingen schade aan 145 woningen en raken er 13 zwaar beschadigd (vernietigd). Drie bruggen over de Zuid-Willemsvaart worden in 1940 opgeblazen (Van Blankenstein 2006). In deze periode stortten vijf vliegtuigen neer op het grondgebied van Someren, hiervan is niet exact bekend wat de locaties zijn. Uitzondering hierop is een vliegtuig dat direct ten noorden van het plangebied aan de Kerkweg is neergekomen (Auwerda/Grimm 2008; Zwanenburg 1990). Het is niet geheel duidelijk of dit consequenties heeft voor het plangebied, er zijn verder geen eenduidige meldingen over oorlogshandelingen op het plangebied zelf.

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Het plangebied heeft op de IKAW een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 4). Dit komt overeen met de beleidsadvieskaart van de gemeente Someren (zie bijlage 5).

In de omgeving van het plangebied zijn drie monumenten bekend (tabel 1), zijn er zeven onderzoeken uitgevoerd (tabel 2) en 31 waarnemingen (tabel 3) bekend.

De monumenten betreffen de resten van de Lambertuskerk en van kasteel Elenburg.

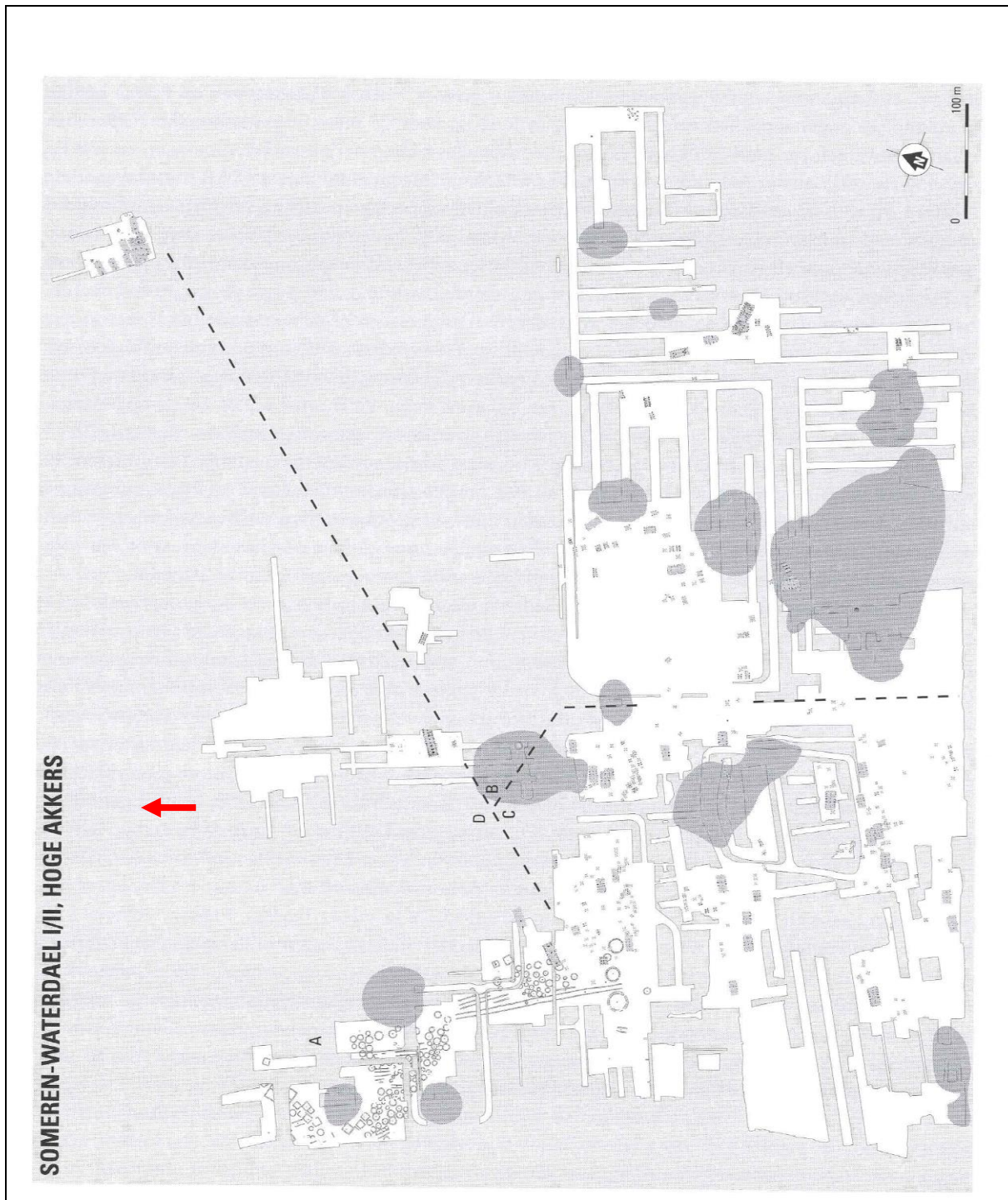
Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan worden gesteld dat, indien er een intact cultuurdek wordt aangetroffen er vrijwel altijd sprake is van archeologische resten onder dit cultuurdek. De conditie van de resten variëren van kwaliteit, maar beslaan vrijwel alle perioden vanaf de late bronstijd. In de omgeving zijn verder veel kleine onderzoeken uitgevoerd in de jaren '90 van de vorige eeuw, hier zijn echter geen resultaten van gemeld. Echter zijn veel van de waarnemingen aan deze kleinschalige onderzoeken te koppelen.

Op basis van de waarneming kan worden gesteld dat de bewoning in de omgeving van het plangebied zich concentreert op de hoge dekzandrug waarop ook het plangebied is gelegen. Dit bevestigt de veronderstelling op basis van de geomorfologische ligging dat dit voorkeursgronden waren voor bewoning. Er kan niet expliciet worden gesteld dat er een bepaalde periode sterker wordt vertegenwoordigd. Echter lijkt er minder materiaal aanwezig uit de vroege middeleeuwen. Opvallend zijn twee lans- of speerpunten, uit juist deze vroege middeleeuwen, aangetroffen op korte afstand ten noorden van het plangebied (op het zelfde akker). De vindplaats van de lanspunt bij de overgang Witvrouwenbergweg – Provinciale weg wordt als indicatief beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van een Merovingisch grafveld in de omgeving (Kortlang 2011). De nederzetting behorend tot dit grafveld is vermoedelijk de aangetroffen Merovingische/Karolingische nederzetting ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmeldingsnummers 911 en 912). Deze zone is tussen 1990 en 1992 opgegraven waarbij de noordelijke grens is vastgesteld, het is lastig de exacte locatie te achterhalen omdat het betreffende onderzoek niet met de juiste contouren is aangemeld in Archis2 en het beschikbare kaartmateriaal geeft de grenzen van het onderzoek niet aan. De enige ruimtelijke aanduiding is de op en om de Witvrouwenbergweg (Verwers 1998-'99; Hallewas/et al 1990; Hallewas/ Van Regteren Altena/ Van Wingerden-Vanden Burg 1992). Naast deze onderzoeken op en langs de Witvrouwenbergweg is er ook uitgebreid onderzoek gedaan op de locaties Waterdael I, II en III. Uit dit onderzoek blijkt onder andere dat met name drie componenten sterk zijn vertegenwoordigd in de omgeving van het plangebied, een late bronstijd – vroeg ijzertijd component, een Romeins component en een (vroeg)middeleeuwse component (Roymans/ Theuws 1993). Met de publicaties van Waterdael III zijn ook enkele overzichtskaarten ontwikkeld welke beter inzichtelijk maken wat de resultaten zijn van jaren onderzoek (figuur 3 en 4). Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat direct ten zuiden van het plangebied sprake is van vroeg middeleeuwse structuren tussen 500 en 1050. Hierna lijkt de bewoning naar het zuiden en westen te verschuiven (De Boer/Hiddink 2012).

De bewoning uit vroegere fasen is iets minder eenduidig te beschrijven hoewel er ten zuiden en westen duidelijke structuren zijn aangetroffen lijkt de opgraving van Witvrouwenbergweg weinig tot geen sporen op te leveren uit deze periode. Toch wordt gesuggereerd door het trekken van een lijn (lijn D, Hiddink/De Boer 2011) dat het plangebied potentieel Romeinse en laat prehistorische sporen kan opleveren.



Figuur 3: Overzicht van alle vroeg- en vol-middeleeuwse structuren opgegraven in Someren-Waterdael I, II, III, Hoge Akkers en Witvrouwenbergweg. Waarbij A: vroegmiddeleeuwse structuren; B: volmiddeleeuwse structuren; C: wegen/greppels en depressies; D: kuilen en greppels (bron: De Boer/ Hiddink 2012). Ten noorden van de rode pijl ligt het plangebied.



Figuur 4: Overzicht van de structuren en depressies van Waterdael I/II, Hoge Akkers en SRV-terrein. Met A: urnenveld Waterdael I; B: westelijke grens (globaal) bewoning late bronstijd/vroege ijzertijd; C: oostelijke grens bewoning midden/late ijzertijd D; D: zuidelijke grens Romeinse bewoning (bron: Hiddink/De Boer 2011). Ten noorden van de rode pijl ligt het plangebied.

Binnen het plangebied is bij de herstructurering van de Acaciaweg in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een riooltracé. Tijdens het onderzoek zijn diverse niet nader te dateren antropogene sporen aangetroffen, deze hebben geen expliciet dateerbaar materiaal opgeleverd maar kunnen stratigrafisch gedateerd worden voor de aanleg van het plaggendek. Het plaggendek kan gedateerd worden in de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Het onderzoek heeft divers vondstmateriaal opgeleverd, maar dit

was voornamelijk afkomstig uit het cultuurdek. Dit vondstmateriaal kan van elders zijn aangevoerd bij de aanleg van het cultuurdek. Op basis van het aantreffen van vroeg middeleeuws materiaal wordt vermoed dat er in de omgeving vroeg middeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden. Het onderzoek heeft geen behoudenswaardige aard, maar wel is het advies afgegeven om de omliggende percelen archeologisch te onderzoeken (Beeren 2011).

In het kader van het bureauonderzoek is contact opgenomen met dhr. Looymans van de werkgroep archeologie van de Heemkundekring De Vonder actief in Asten-Someren.

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
1.360	285 (W)	Late middeleeuwen	Overblijfselen van de Lambertuskerk gesticht voor 1436
1.364	590 (NW)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Overblijfselen van kasteel Elenburg (eerste vermelding 1665?)
15.880	625 (NW)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Uitbreiding monument 1.364

Tabel 1: Monumenten uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
5.443	895 (ZO)	Late bronstijd – late middeleeuwen A	ACVU 2003, proefsleuven aanscherping beeld van 14 jaar onderzoek geen verdere bescherming noodzakelijk
14.371	460 (W)	Romeinse tijd - middeleeuwen	ADC 2006, proefsleuven, erven uit Romeinse tijd en middeleeuwen, opgraving geadviseerd
16.652	550 (W)	Middeleeuwen – nieuwe tijd	ADC 2001, proefsleuven, in monument 15.880
27.914	460 (W)	Romeinse tijd - middeleeuwen	ACVU 2007, opgraving, sporen van bewoning en graven uit Romeinse tijd en bewoning uit de middeleeuwen
31.118	780 (OZO)	Onduidelijk	Archeopro 2008, booronderzoek, verstoord, geen advies gegeven
36.574	670 (W)	Nieuwe tijd	Archol 2010, proefsleuven, nieuwe tijd sporen aangetroffen, niet behoudenswaardig, geen vervolg
37.856	0	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	ACVU 2011, proefsleuven, enkele sporen, locatie zelf vrijgegeven, advies, vooronderzoek in de omliggende percelen

Tabel 2: Onderzoeken uit Archis2

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
14.712	720 (OZO)	Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen	Keramiek, handgevormd
17.237	735 (OZO)	Late ijzertijd – Romeinse tijd; vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen B	Keramiek, handgevormd, import, gedraaid
21.626	510 (Z)	Vroege ijzertijd; Late middeleeuwen	Graf, onderdeel; Keramiek, handgevormd, gedraaid
21.627	330 (Z)	Vroege middeleeuwen B – late middeleeuwen A; ijzertijd; Romeinse tijd	Keramiek, handgevormd, gedraaid
30.363	495 (O)	Laat paleolithicum B	Vuursteen, spits, kling, kern, afval
30.375	480 (O)	IJzertijd – Romeinse tijd; vroege middeleeuwen C	Waterput; Keramiek, handgevormd, dakpan, gedraaid; Tefriet, maalsteen
31.962	440 (Z)	Vroege middeleeuwen B – late middeleeuwen A	Huisplattegrond; Greppel; Waterput
32.810	670 (ONO)	Midden Romeinse tijd A	Messing, munt (Hadrianus)
33.058	875 (NO)	Late bronstijd - ijzertijd	Keramiek, handgevormd (urnenveld)
33.405	645 (Z)	Vroege ijzertijd; late middeleeuwen	Grondspoor; Graf, onderdeel; Kringgreppel; Plattegrond; Waterput; Langbed
33.990	695 (WZW)	Late middeleeuwen	Waterput; Keramiek, gedraaid
33.995	590 (O)	Late middeleeuwen A	Waterput; Keramiek, gedraaid
33.996	85 (N)	Vroege middeleeuwen B	IJzer, lanspunt
33.998	590 (NW)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Keramiek, fundering; Gracht

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
33.999	500 (N)	Middeleeuwen – nieuwe tijd A	Plattegrond, kasteel
34.019	945 (W)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd	Keramik, baksteen
34.020	300 (W)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd A	Keramik, fundering (kerk)
34.021	775 (W)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd A	Gracht
34.037	465 (ZW)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd B	Waterput
34.038	175 (ZW)	Late middeleeuwen – nieuwe tijd B	Waterput
34.039	75 (N)	Vroege middeleeuwen B	IJzer, lanspunt
34.101	635 (O)	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd B	Keramik, gedraaid, onbekend; Glas, kelk; Aalsterker (onderdeel)
34.172	65 (O)	Middeleeuwen – nieuwe tijd A	Plattegrond
34.789	665 (Z)	Vroege – midden ijzertijd; vroeg Romeinse tijd; vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen A	Graf, onderdeel; Greppel, langbed; Lijksihouet; Keramik, vaatwerk, gedraaid, import; Bot, dierlijk; IJzer, onbekend, naald, schaar, zwaard, slak, scheermes; Huisplattegrond; Spieker; Grondspoor; Waterput; Barnsteen, kraal
37.034	690 (Z)	Vroege – midden ijzertijd; vroege middeleeuwen B – late middeleeuwen A	Keramik, handgevormd, gedraaid
44.532	610 (Z)	Vroeg – midden Romeinse tijd	Messing, munt (sestertius)
44.534	525 (O)	Romeinse tijd	Keramik, gedraaid, import, dakpan; Tefriet, brok; Glas, vaatwerk
52.133	585 (NW)	Late middeleeuwen; Nieuwe tijd	Gracht; Kuil; Keramik, gedraaid; IJzer, mes, spijker
417.424	570 (W)	IJzertijd – nieuwe tijd	Grondspoor; Keramik gedraaid, import
421.375	630 (Z)	Romeinse tijd	Paalspoor
429.533	690 (WZW)	Nieuwe tijd B – C	Greppel; Kuil

Tabel 3: Waarnemingen uit Archis2

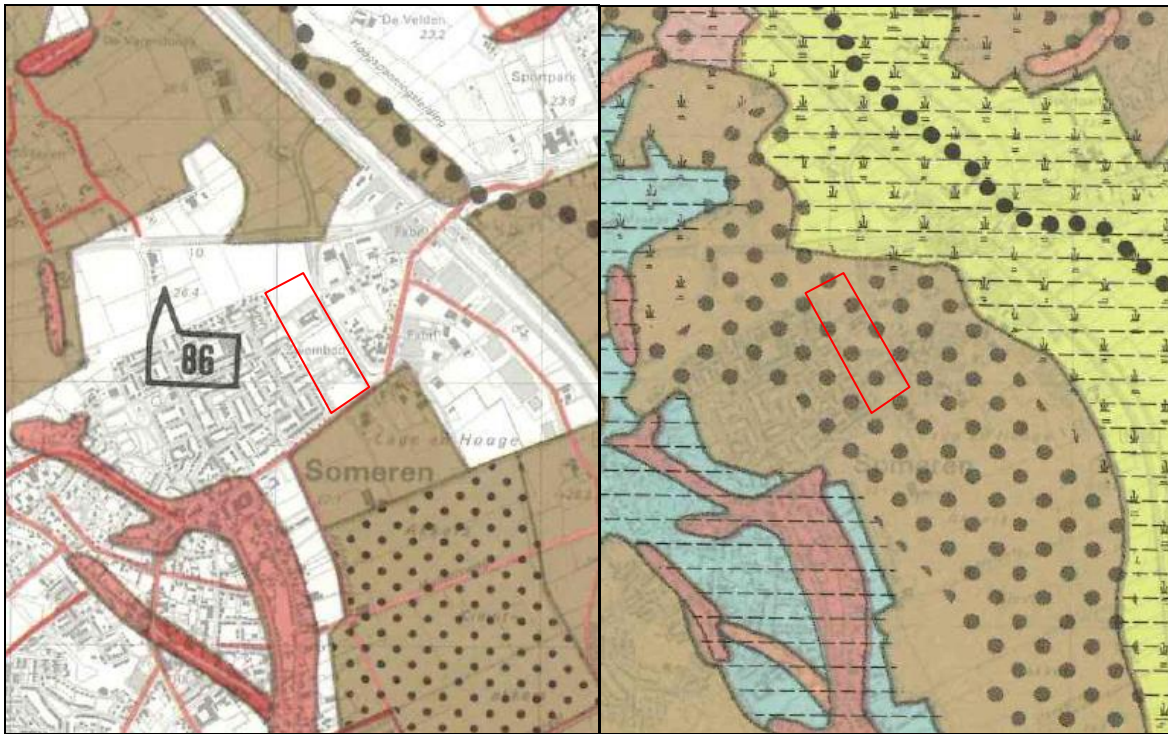
Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuur 5 te zien is, is er in het zuiden van het plangebied op de historische kaarten bebouwing aanwezig. Vermoedelijk betreft het een boerderij. Het betreft perceel 2293 op de kadaasterkaart van 1811-1832, echter is er geen beschrijving voor het betreffende perceel beschikbaar. De overige percelen staan kadastraal beschreven als bouwland en onderdeel van de kerkakkers.



Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1900 en 1953, met in rood het plangebied.

Op de relictenkaart (figuur 6, links) wordt geen waarde toegekend aan het plangebied. Op de historische landschapskaart (figuur 6, rechts) staat het plangebied aangegeven als gelegen in een zone met ongeperceleerd akkerland (bruin). De stippen geven weer dat dit gebied bij de oudste bewoningskernen van het zuidelijk zandgebied hoort (bewoning voor 1000) (De Bont 1993).



Figuur 6: uitsneden van de relictenkaart (links) en de historische landschapskaart (rechts) (bron: De Bont 1993)

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de kern van Someren op een dekzandrug.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit de prehistorie. De hoge dekzandrug was zeer aantrekkelijk voor bewoning. De nabij gelegen beekdalen, met name de flanken ervan, waren bij uitstek geschikte woongronden door hun grote biodiversiteit en gradiënt.

De ligging was ook voor de daaropvolgende perioden interessant, de nabijheid van de Aa en de hoge ligging, waardoor men droog bleef bij eventuele hoogwaterstanden, zorgt voor een continuering van bewoning in en op de dekzandrug. De verwachting voor de periode Romeinse tijd is dan ook hoog.

De gegevens van onderzoeken in de omgeving en waarnemingen uit het verleden duiden op een voortdurend gebruik van het plangebied, echter zijn resten uit de vroege middeleeuwen vooralsnog beperkt. Indien gekeken wordt naar het archeologische bestand en de verwachting zoals geschetst in het onderzoek van de ACVU in 2011 geldt echter ook voor de vroege middeleeuwen een hoge verwachting. De late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn effectief aangetoond tijdens het onderzoek van de ACVU in 2011. Op basis van de aangetroffen resten werd destijds aangegeven dat de omliggende percelen bij bodemingrepen onderzocht dienen te worden. Derhalve wordt ook de verwachting voor de perioden late middeleeuwen en nieuwe tijd als hoog gewaardeerd.

Nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.. Er moet eveneens rekening gehouden worden met de aanwezigheid van perceels- of ontginningsloten. Bij het aantreffen van nederzettingssporen moet eveneens rekening gehouden worden met crematie- of inhumatiegraven zoals in de omgeving van het plangebied reeds verschillende malen is aangetroffen.

Gezien de afwezigheid van bebouwing (met uitzondering van de uiterst zuidoostelijke hoek) uit de toegepaste bronnen zullen er naar verwachting geen verstoringen aanwezig zijn anders dan in samenhang met natuurlijke processen en het gebruik als akker.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 68 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 210 cm – mv (zie bijlage 9). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Vanwege de slechte weersomstandigheden en het vrijwel continue strijklicht tijdens het onderzoek kunnen de kleurbeschrijvingen afwijken. Boring 16, 50 en 51 zijn tijdens de uitvoering komen te vervallen. Boring 16 was gepland in de nieuwe bocht van de Acaciaweg, welke nog niet op de kadastrale kaarten is aangegeven en boringen 50 en 51 waren gepland in het zwembad. Er is overleg geweest met de beheerder van het terrein om deze boringen tussen de baden en het gebouw te plaatsen, dit werd sterk afgeraden vanwege de vele aan en afvoerleidingen die ten behoeve van de zwembaden waren geplaatst. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn vier boringen gestaakt (boringen 47, 55, 65 en 66). Deze boringen zijn minimaal drie keer herplaatst voor de boringen definitief zijn gestaakt. Bij boringen 47 en 55 was er sprake van sterke puin bijmenging in een zone met kabels en leidingen waardoor de herplaats mogelijkheden beperkt waren. In boring 65 was er sprake van beton in de ondergrond en bij boring 66 waren enkele breed wortelende bomen aanwezig met sterke doorworteling waardoor er een combinatie ontstond van zeer droge en doorwortelde bodem die het boren nagenoeg onmogelijk maakte.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Op basis van de bodem kan het plangebied in vier zones worden verdeeld, de akker ten noorden van de Acaciaweg (gebied 1), het sportveld naast de kinderopvang (gebied 2), de parkeerplaats en bebouwing van het zwembad (gebied 3) en de ligweide van het zwembad samen met de zone ten zuiden van de Acaciaweg tot het zwembad (gebied 4). De ondergrond van het hele plangebied kan beschreven worden als een zeer fijn siltig beige zand waar op enkele plekken roest- en mangaaninspoelingen zijn aangetroffen. In gebied 1 (boringen t/m 17), de akker, ligt op deze ondergrond een vergelijkbare bodem met een lichte humus inspoeling. De bodem heeft hier een 'vuile' kleur. In dit pakket zijn restanten houtskool en verbrand leem aangetroffen. Op dit pakket ligt een in toenemende mate humeuze wordend pakket dat op basis van kleur in tweeën is gesplitst. De kleur van de onderste laag is bruingrijs van aard en de bovenste grijsbruin. In de onderste laag is op diverse plaatsen houtskool aangetroffen.

In gebied 4 (boringen 20 t/m 44) ontbreekt deze onderste bruingrijze laag, maar is verder vergelijkbaar met gebied 1. Afwijkend zijn boringen 19 t/m 22, hier is op het profiel een ophooglaag aangebracht. Gebieden 2 en 3 wijken sterk af van dit beeld als gevolg van diepgaande verstoringen. In gebied 2 reikt de verstoring tussen circa 100 en 180 centimeter –mv. Dit gebied is ook duidelijk lager gelegen van de omgeving. In gebied 3 is dit minimaal 70 centimeter –mv.

De bodemprofielen zoals aangetroffen in het onderzoek van de ACVU in 2011 komen overeen met de in gebied 1 aangetroffen bodem.



Figuur 7: boring 10 met in de top een recent ophoogpakket

5.3 Interpretatie

De ondergrond of C-horizont bestaat uit zand behorend tot de dekzandrug in het gebied. Gezien de verstoorde aard van gebieden 2 en 3, vermoedelijk als gevolg van de aanleg van de kinderopvang en het zwembad, zullen deze niet verder besproken worden. Gebied 1 heeft op de C-horizont een 'vuile' bodem met een licht humeuze aard. In dit pakket zijn sporen houtskool en verbrand leem aangetroffen. Deze bodem is in het veld geïnterpreteerd als een Oa-horizont, een oude akkerlaag.

Aangezien er geen materiaal is aangetroffen in de boring (dit behoorde ook niet tot het doel van het onderzoek) kunnen geen verdere uitspraken worden gedaan over dit pakket. Vermoedelijk is dit het niveau waarop tijdens het onderzoek van de ACVU in 2011 het vlak is aangelegd. Op dit pakket ligt een laag zand met een bruingrijze kleur, in het veld is dit gezien als een mengzone tussen de Oa-horizont en de bovenliggende Ap-horizont. In gebied 2 ontbreekt deze mengzone en is de Oa-horizont omschreven als een Ap2-horizont.

5.4 Archeologische indicatoren

Tijdens het onderzoek zijn op diverse plaatsen in de boringen houtskool en verbrand leem aangetroffen. Hoewel deze indicatoren op zich niet voldoende zijn om een vindplaats te duiden kunnen ze in samenhang met de resultaten van het ACVU onderzoek uit 2011 gezien worden als indicatief voor potentiële archeologische waarden.

Op de akkers ten noorden van de Acaciaweg zijn diverse fragmenten aardewerk aangetroffen. Ook hier is het niet evident deze fragmenten te koppelen aan mogelijk aanwezige waarden, aangezien dit materiaal ook van elders kan zijn aangevoerd tijdens de aanleg van het cultuurdek.

Er zijn 2 fragmenten steengoed uit de overgang late middeleeuwen - nieuwe tijd aangetroffen (met geknepen voet) en één niet nader te dateren versinterd fragment steengoed. Een wandfragment grijsbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen. Een wandfragment steengoed uit Brunssum-Schinveld daterend in de late middeleeuwen. Twee wandfragmenten Pingsdorf aardewerk en een fragment keramiek dat zodanig verweerd was dat het niet langer herkenbaar is. Op basis van de zachte aard van het baksel kan worden gesuggereerd dat het handgevormd materiaal betreft dat op een lage temperatuur is gebakken.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerdgronden, zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. Onder de cultuurlaag is echter geen podzol meer aanwezig, deze is vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende cultuurdek. Het cultuurdek wordt in grote delen van het plangebied gescheiden van de C-horizont door een laag zwak humeus zand waarin houtskool en verbrand leem is aangetroffen. Dit scheidende dek wordt geïnterpreteerd als een oude akkerlaag. Er kan geen uitspraak gedaan worden over de ouderdom anders dan dat deze voor de aanleg van het cultuurdek aanwezig moet zijn geweest. De aanleg vond plaats in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Deze oude akkerlaag kan als indicatief voor een goed behouden bodemarchief worden gezien. Dit komt overeen met het in 2011 door de ACVU uitgevoerde onderzoek aan de Acaciaweg. De verwachting is dat de archeologische resten uit diverse perioden goed behouden kunnen zijn onder het cultuurdek. Uitzonderingen hierop zijn het trapveldje naast het kinderdagverblijf en de parkeerplaats en bebouwing van het zwembad hier is sprake van diepgaande verstoringen.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Ja, onder het huidige ploegdek bevindt zich een oudere akkerlaag met houtskool en verbrand leem.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Het cultuurdek lijkt als een beschermende laag over het potentiële archeologische niveau heen te liggen, alleen diepere verstoringen hebben het bodemarchief aangetast.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De potentieel interessante laag komt op sommige plaatsen al vanaf 40 centimeter –mv voor, iedere ingreep zal dus een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied grotendeels een Oa-horizont of oude akkerlaag herbergt. Deze laag is afgeschermd tegen verstoringen door het aanwezige cultuurdek. Gezien de aangetroffen resten in het onderzoek van de ACVU in 2011 en de grote potentie die het gebied heeft voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt geadviseerd voorafgaand aan bodemingrepen een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient bij voorkeur uitgevoerd te worden door middel van proefsleuven. Uitzondering hierop zijn het trapveld naast de kinderopvang en de aanwezige zwembaden. Door de diepgaande verstoringen aldaar zullen eventueel aanwezige resten reeds verloren zijn gegaan.

Ook de zone welke reeds is onderzocht door de ACVU-HBS behoeft geen verder onderzoek.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Beeren, Z., 2011: *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Someren-Acaciaweg, gemeente Someren*, Zuidnederlandse Archeologische Notities 258, Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Boer, de, E./ H. Hiddink, 2012: *Opgravingen in Waterdael III te Someren, deel 2, bewoningssporen uit de late prehistorie, de vroege en volle middeleeuwen*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50, Amsterdam.
- Bont, de, C., 1993: *'... al het merkwaardige in bonte afwisseling...'*, een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Hallewas, D.B./ et al, 1991: *Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek, jaarverslag 1990*, Amersfoort.
- Hallewas, D.B./ J.F. van Regteren Altena/ A. van Wingerden-Van den Burg, 1992: *Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek, jaarverslag 1991*, Amersfoort.
- Hendriks, S., 1998: *De ontginning van Nederland, het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nedreland*, Utrecht.
- Hiddink, H./E. de Boer, 2011: *Opgravingen in Waterdael III te Someren, deel 1, Grafvelden en begravingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 42, Amsterdam.
- Kortlang, F.P., 2011: *De Archeologiekaart van Someren. Een archeologische waarden- en beleidskaart voor de gemeente Someren*, ArchAeO-Rapport 0913, Eindhoven.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Roymans, N./F. Theuws, 1993: *Een en al zand, twee jaar graven naar het Brabants verleden*, 's-Hertogenbosch.

Sanders, J.G.M./ W.A. van Ham/ J. Vriens, 1996: *Noord-Brabant tijdens de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1572-1795, een institutionele handleiding*, Hilversum.

Sanders, J.G.M./ J.A.M.Y. Bos-Rops/ A.P. van Vliet, 2002: *Noord-Brabant in de Bataafs-Franse Tijd, 1794-1814, een institutionele handleiding*, Hilversum.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Straaten, van der, J./ P.C. von Meijenfeldt, 1977: *Beken in Brabant, hoe houden wij dit bezit*, 2de druk, Tilburg.

Verwers, W.J.H., 1998-99: *North Brabant in Roman and Early Medieval Times, V: Habitation History*, in Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek, volume 43, 1998-99, Amersfoort.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl
www.molendatabase.org
www.someren.nl
www.wateratlas.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

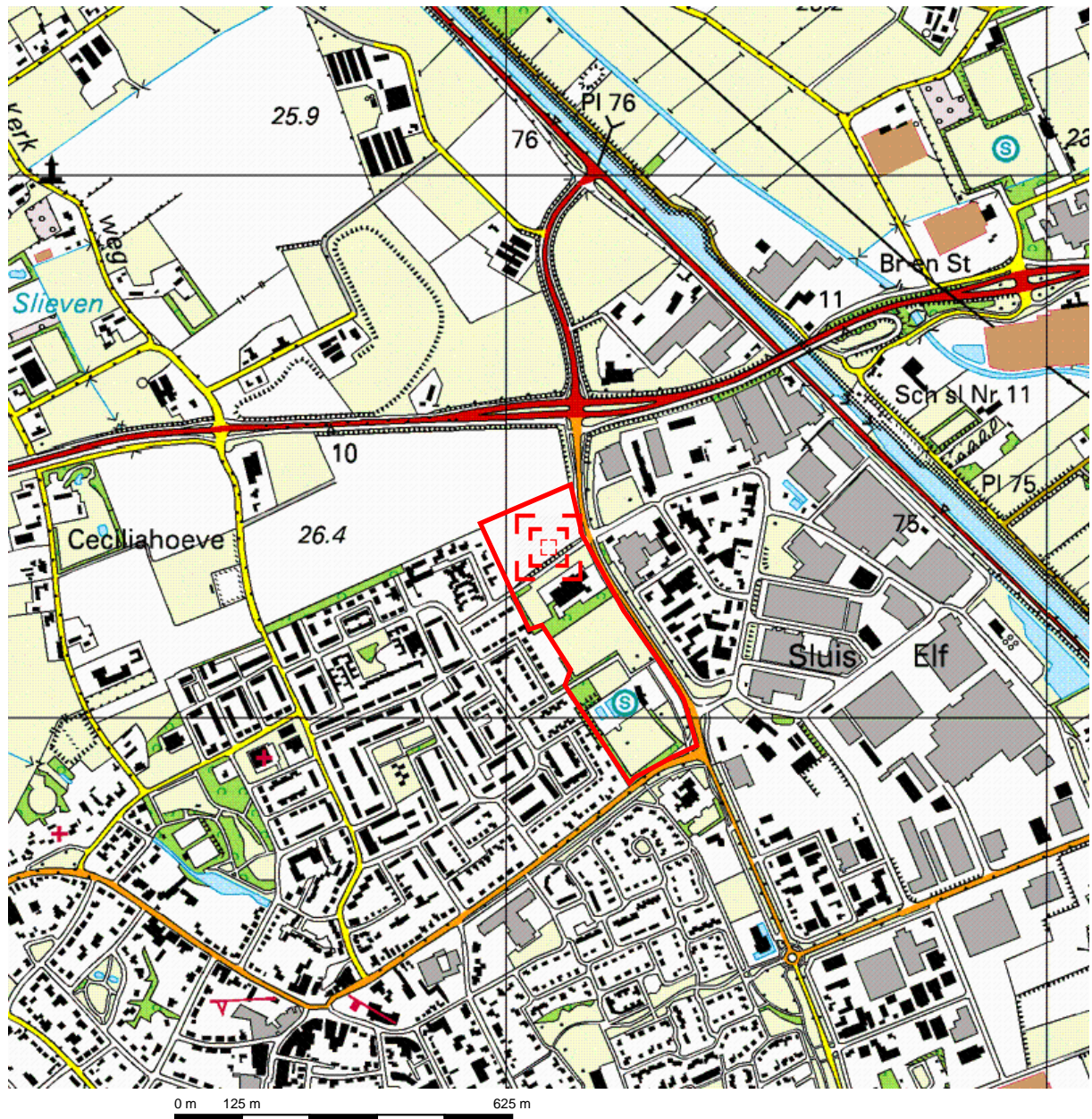
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.


BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

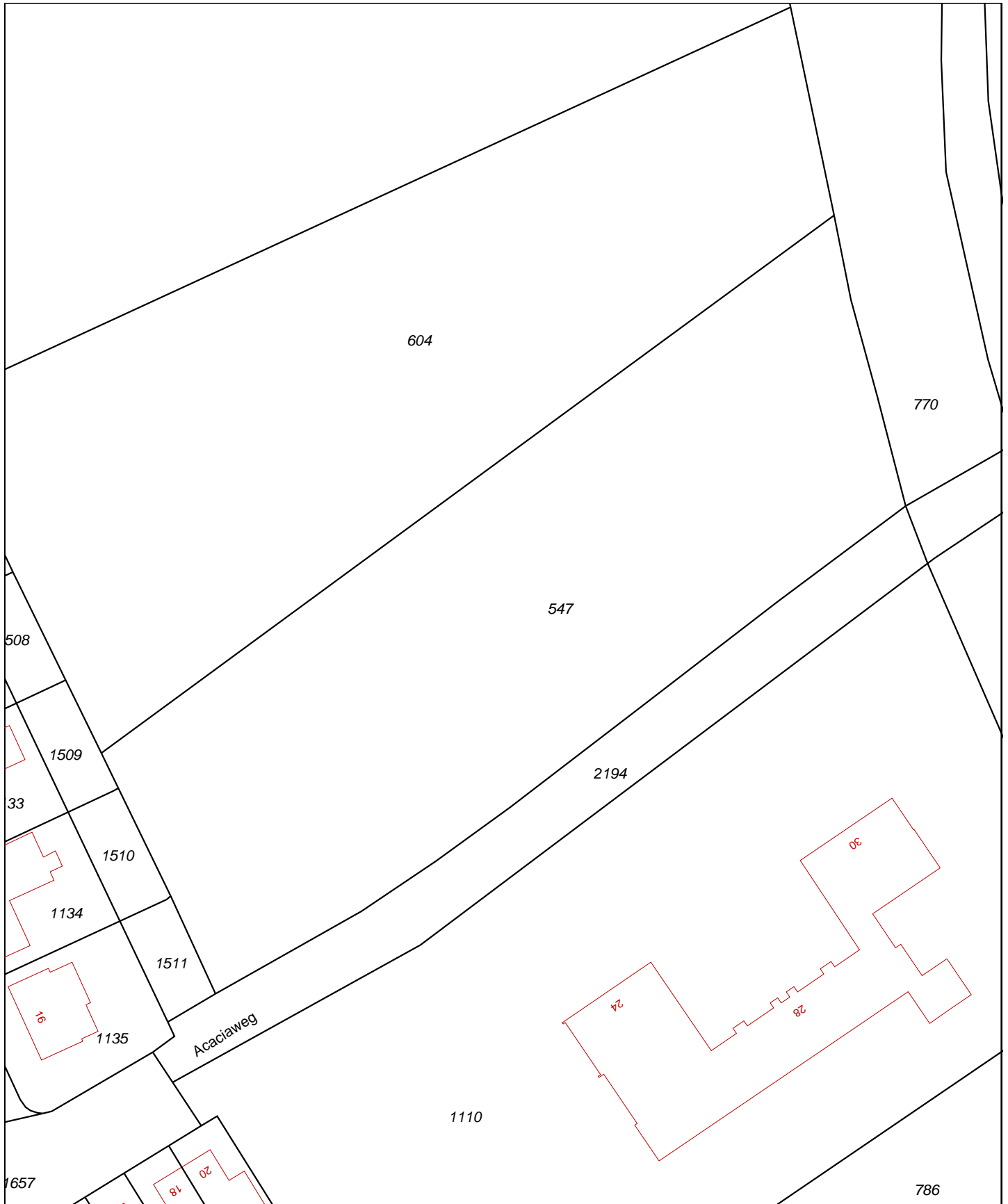
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object SOMEREN M 547
 Provincialeweg, SOMEREN


© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		SOMEREN
25	Huisnummer	Sectie		M
—	Kadastrale grens	Perceel		547
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 november 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

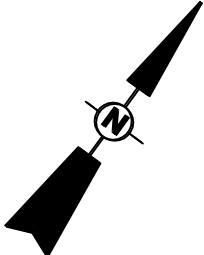


0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	SOMEREN	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	786	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 november 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met deelgebieden








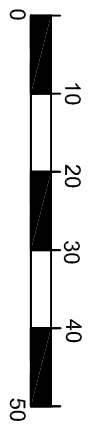
Wittevrouwenbergweg

Acaciaweg



Legenda:

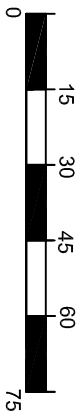
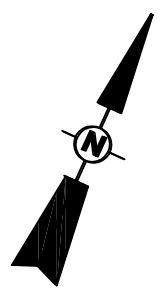
-  boring
-  Deelgebied 1
-  Deelgebied 2
-  Deelgebied 3
-  onderzoekslocatie



locatie	Wittevrouwenbergweg te Someren	
project	AM12306	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1000	
formaat	A3	
datum	21-12-2012	
getekend	HVdT	



Witvrouwenbergweg



Legenda:

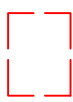
● boring



Deelgebied 3



Deelgebied 4



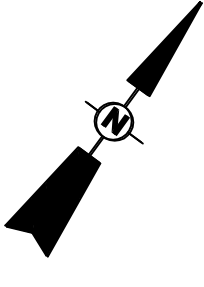
onderzoekslocatie

locatie	Witvrouwenbergweg te someren	
project	AM12306	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 1500	
formaat	A4	
datum	21-12-2012	
getekend	HvdT	



BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

● boring

□ onderzoeklocatie

▨ verstoorde of reeds vrijgegeven zone (ACVU-HBS opgraving) zone

locatie Wittevrouwenbergweg te Someren

project AM12306

opdrachtgever BRO

schaal 1 : 1000

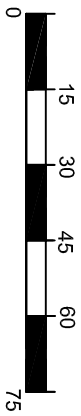
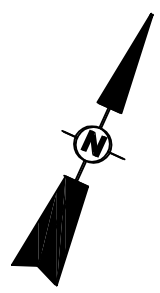
formaat A3

datum 21-12-2012

getekend HvdT



Witvrouwenbergweg



Legenda:



boring



onderzoeksluocatie

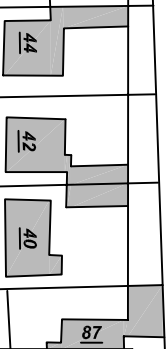


verstoorde zone

Walsseweg

Kanaalstraat

Kanaalstraat



locatie	Witvrouwenbergweg te someren		
project	AM12306		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 1500		
formaat	A4		
datum	21-12-2012		
getekend	HvdT		



BIJLAGE 4

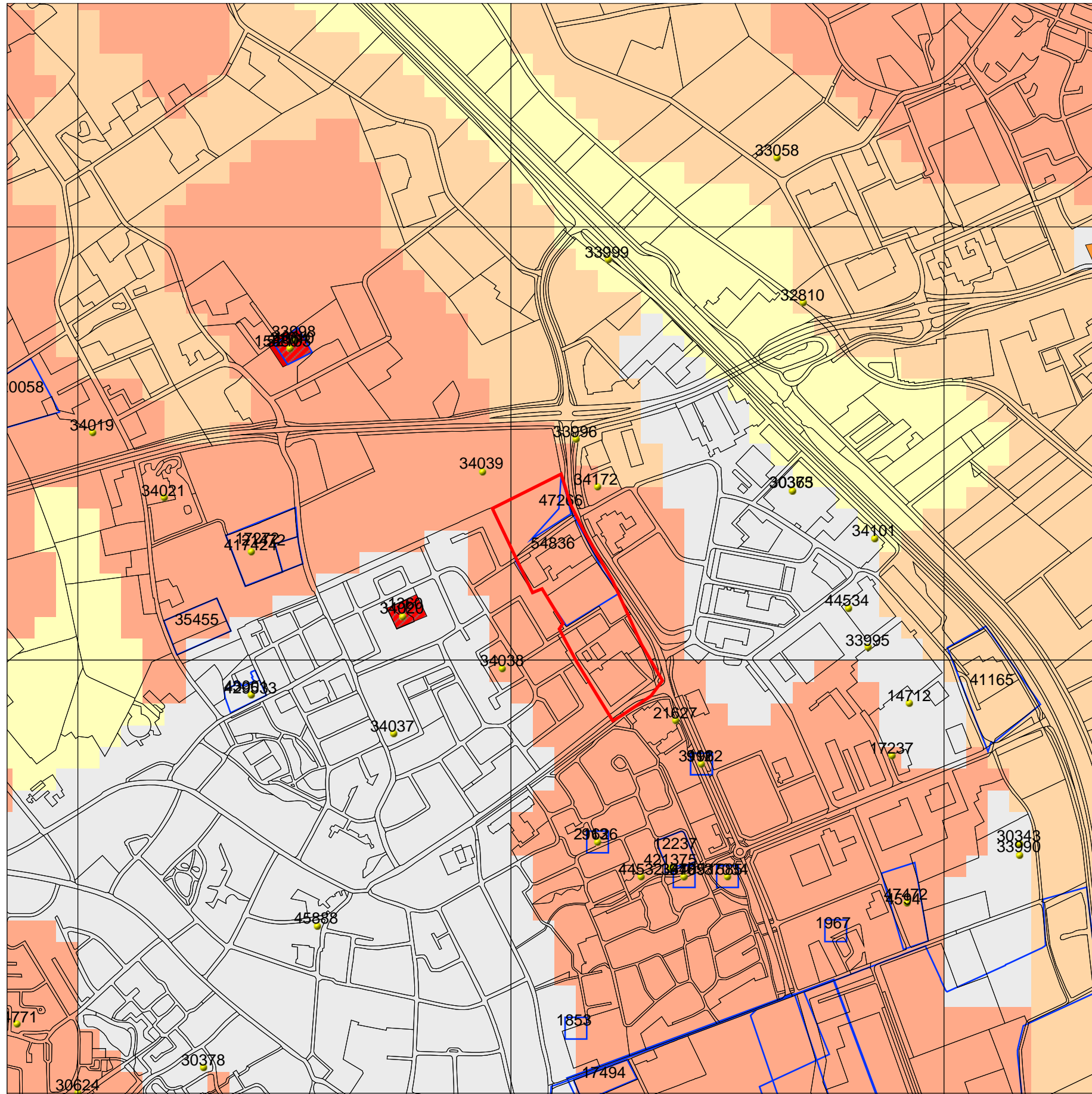
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

Overzicht IKAW

20-12-2012

met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

179363 / 379516



176837 / 376990

Legenda

- GRID_1KM
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- ONDERZOEKSMELDINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m

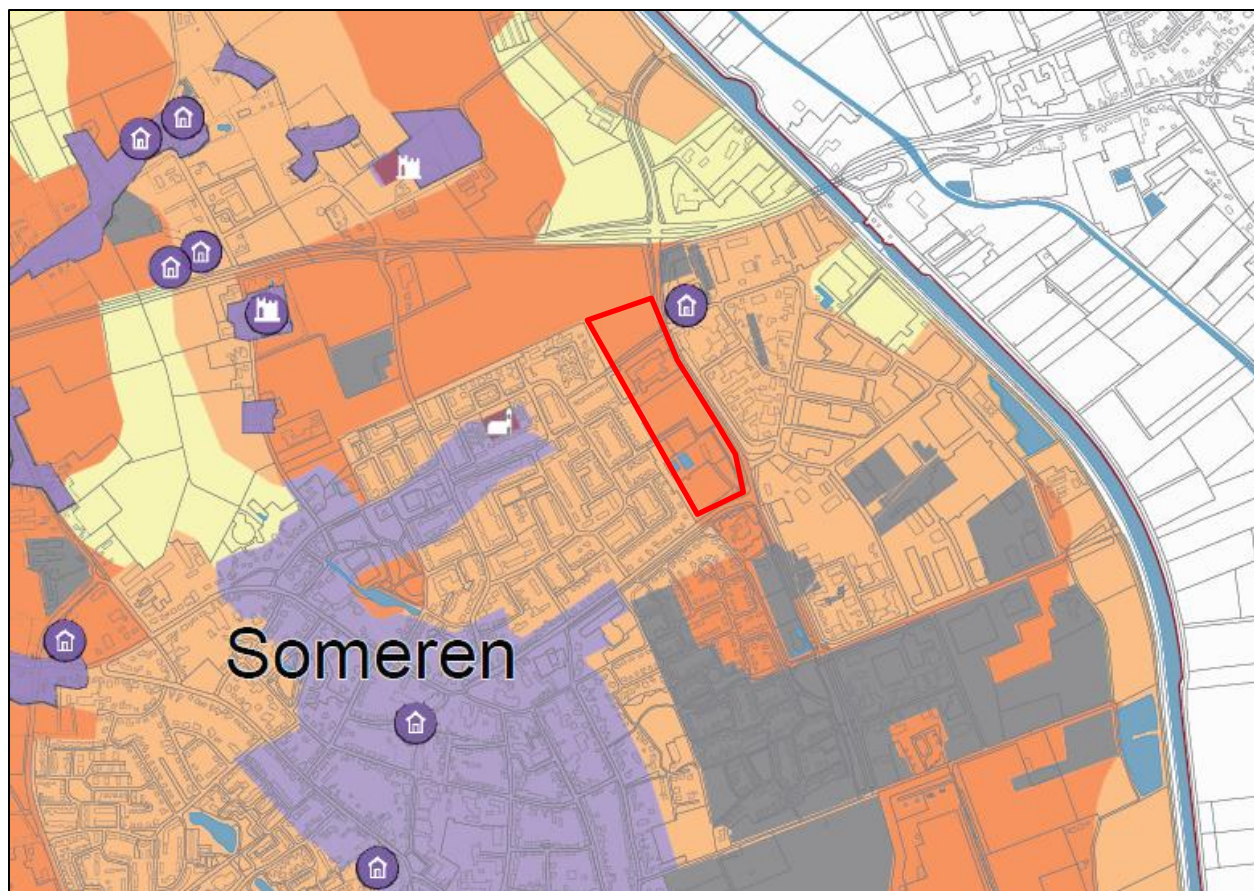


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 5

Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart



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

Toelichting beleidscategorieën

Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument.
 Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW.
 Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.

Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde
 Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van 100 m².

Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
 Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van 250 m².

Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting
 Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van 250 m².

Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting
 Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van 2500 m².

Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting
 Geen onderzoeksplicht.

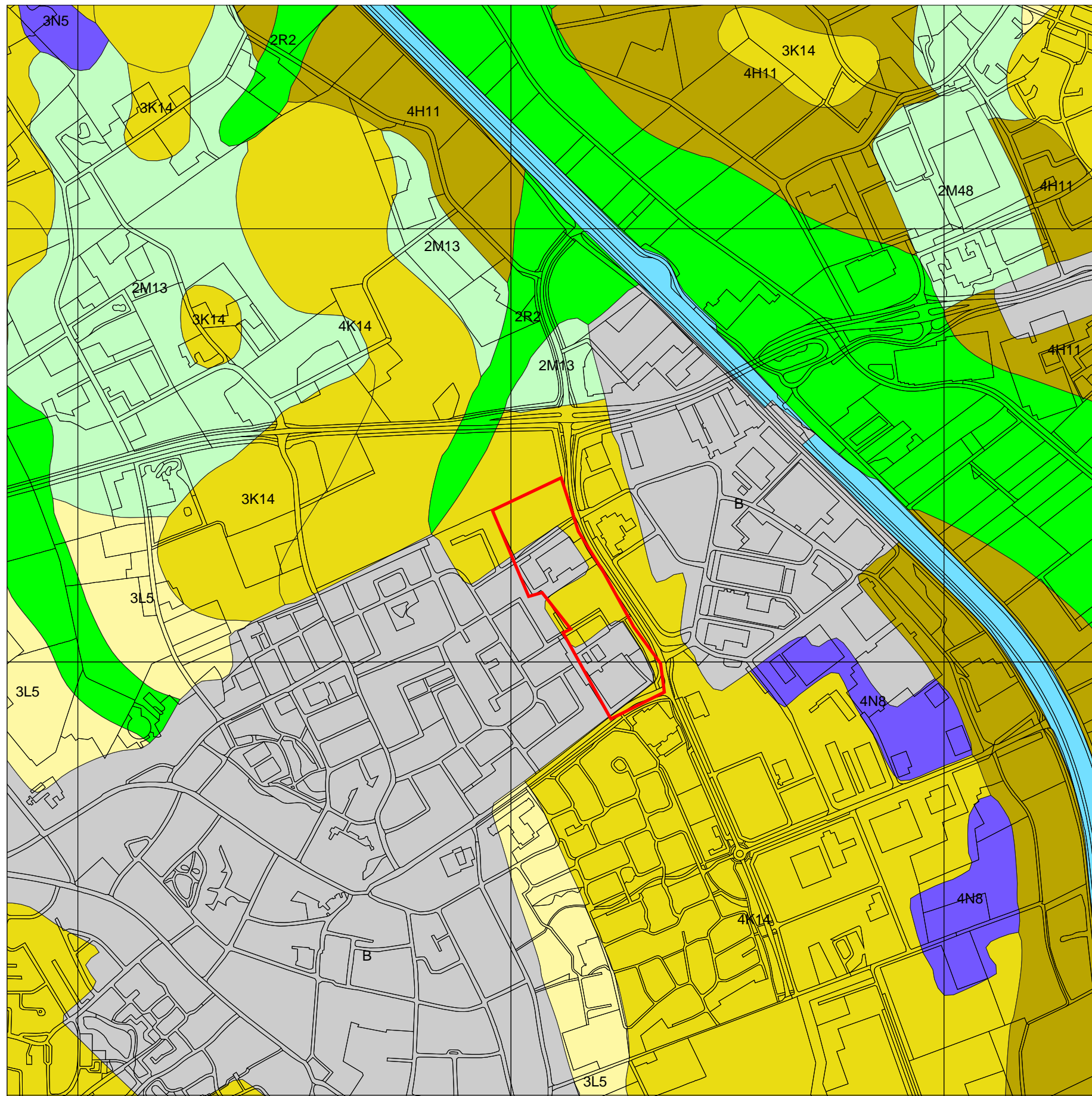
Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
 Geen onderzoeksplicht.

(bron: Archeologiekarta van Someren, kaartbijlage 9)

BIJLAGE 6

Overzicht geomorfologische kaart

179363 / 379516



176837 / 376990

Legenda

GRID_1KM

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

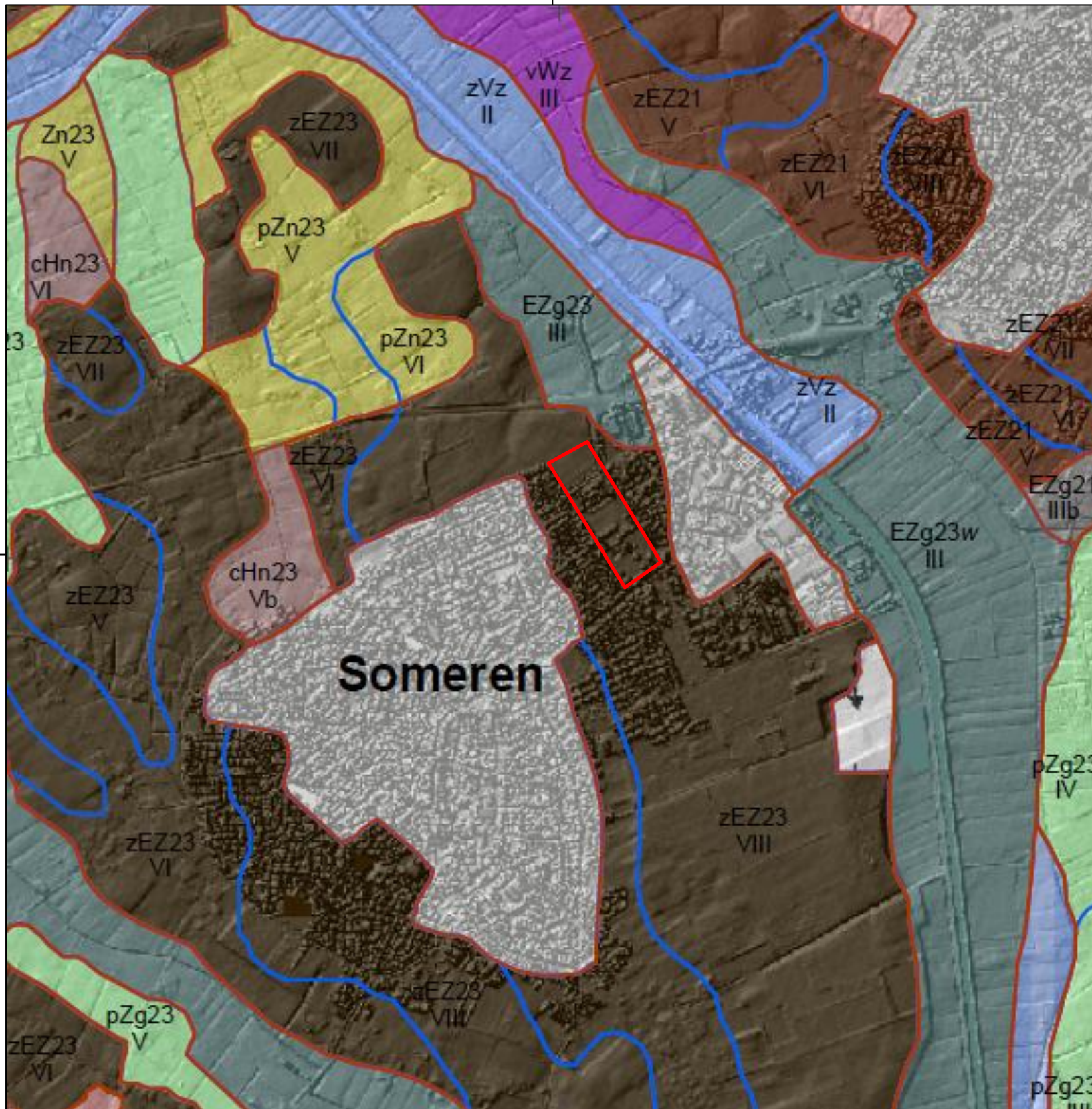


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 7

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- aVc Madeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- aVz Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVc Meerveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vc Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
- bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviale afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Algemene onderscheidingen

- Bebouwing
- Moeras
- Water
- + Opgehoogd of opgespoten
- + Afgegraven

Toevoegingen

- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...r niet geheel gerijpte zavel of klei beginnend binnen 40 en 120 cm
- vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstromd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

BIJLAGE 8

Overzicht AHN



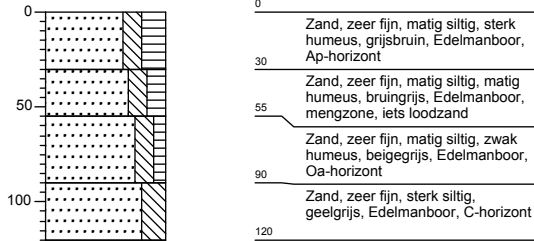
(bron: archeologiekaart van Someren, kaartbijlage 2)

BIJLAGE 9

Boorkernbeschrijvingen

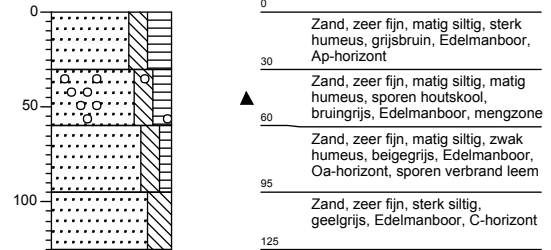
Boring: 001

26,3 m +NAP



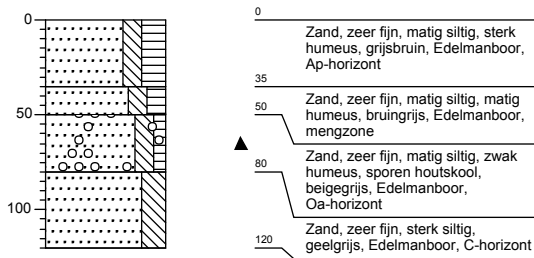
Boring: 002

26,4 m +NAP



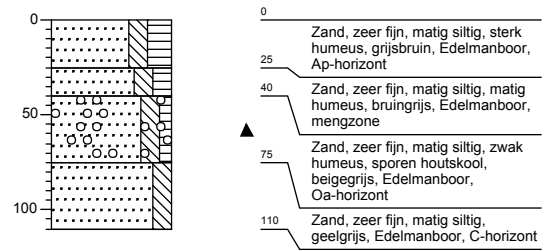
Boring: 003

26,4 m +NAP



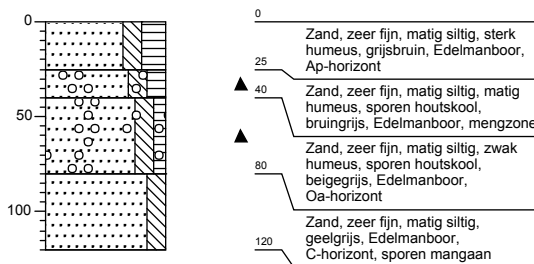
Boring: 004

26,8 m +NAP



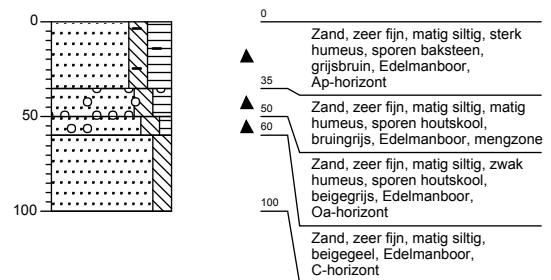
Boring: 005

26,8 m +NAP



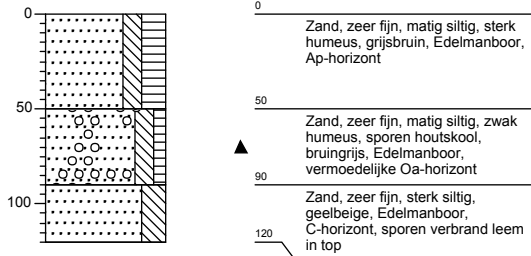
Boring: 006

26,8 m +NAP



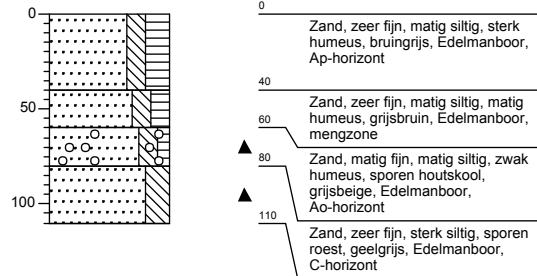
Boring: 007

26,7 m +NAP



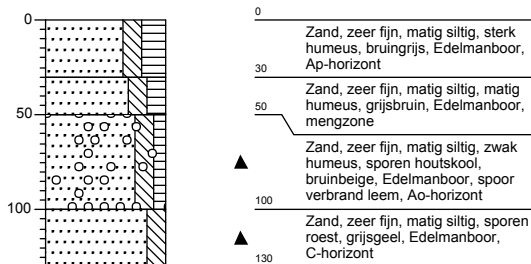
Boring: 008

26,7 m +NAP



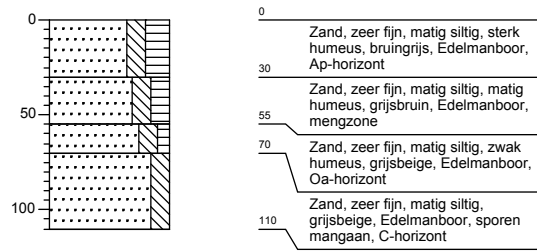
Boring: 009

26,6 m +NAP



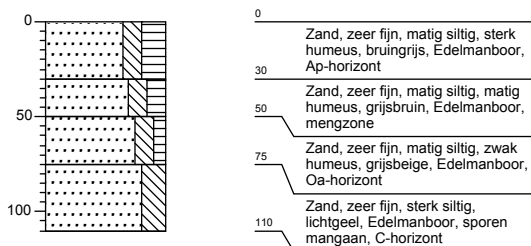
Boring: 010

26,6 m +NAP



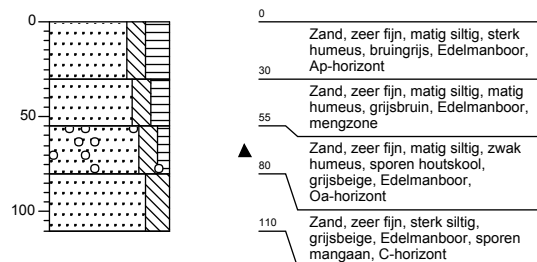
Boring: 011

26,5 m +NAP



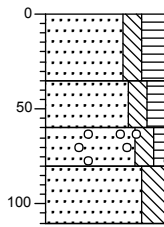
Boring: 012

26,3 m +NAP



Boring: 013

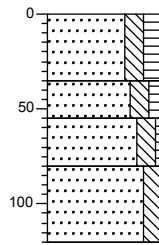
26,5 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, mengzone
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor, Oa-horizont
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont
110	

Boring: 014

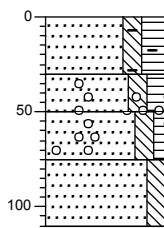
26,6 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, mengzone
55	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor, Oa-horizont
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont
120	

Boring: 015

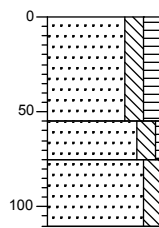
26,6 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, mengzone
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Oa-horizont
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Oa-horizont
110	Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 017

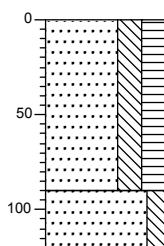
26,5 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
55	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, geroerd, vermoedelijk Oa-horizont
75	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont
110	

Boring: 018

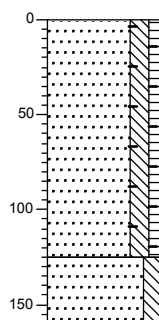
25,6 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken zand, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, sterk geroerd
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont
120	

Boring: 019

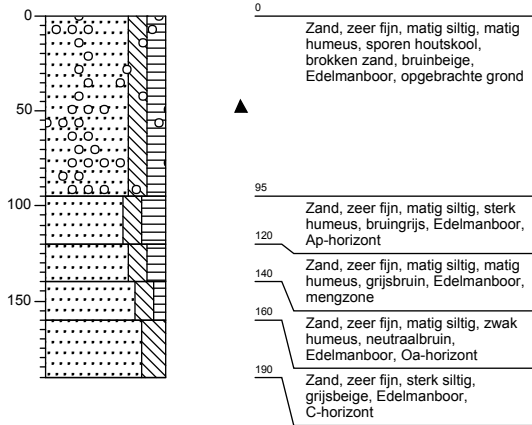
25,8 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, sterk geroerd
125	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont
160	

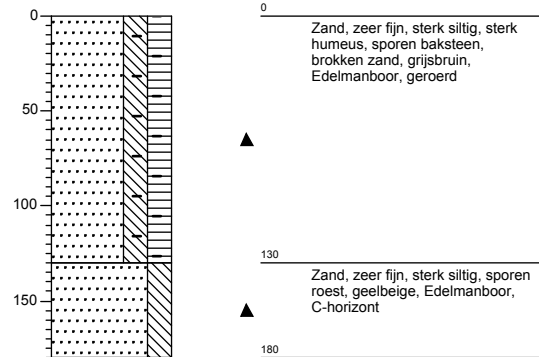
Boring: 020

26,8 m +NAP



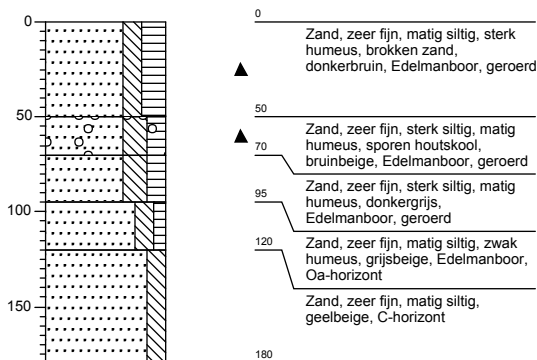
Boring: 021

27,9 m +NAP



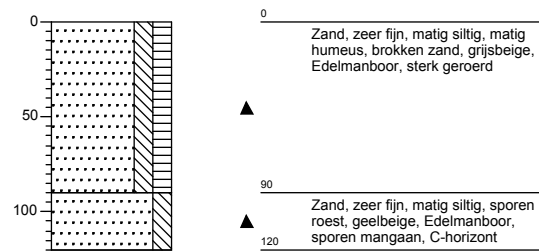
Boring: 022

27,6 m +NAP



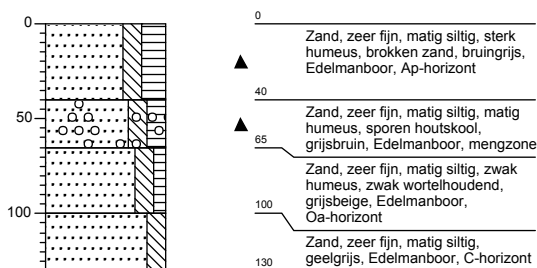
Boring: 023

26,6 m +NAP



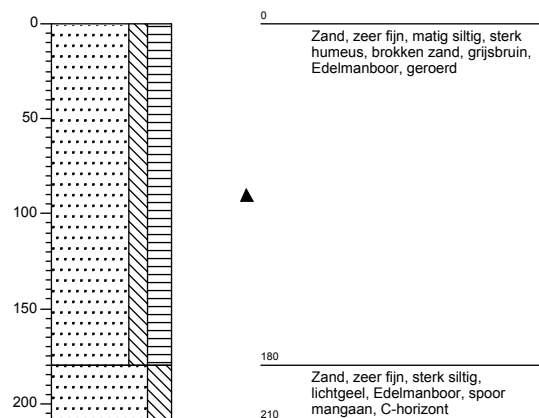
Boring: 024

26,8 m +NAP



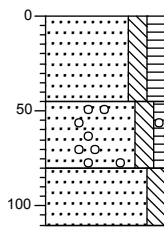
Boring: 025

25,7 m +NAP



Boring: 026

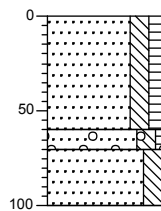
26,5 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
45	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen houtskool, neutraalgrijs, Edelmanboor, Ap2-horizont
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, C-horizont
110	

Boring: 027

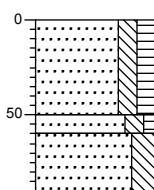
27,1 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geelbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
60	
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
100	Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 028

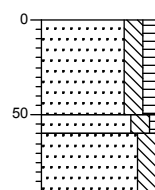
26,5 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
50	
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
90	Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 029

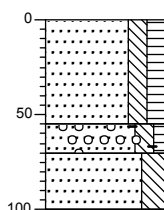
26,5 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
50	
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
90	Zand, zeer fijn, sterk siltig, beigegeel, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 030

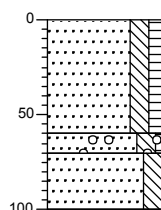
26,4 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
55	
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
100	Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 031

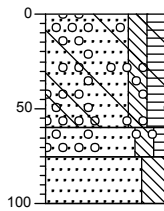
26,4 m +NAP



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
60	
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
100	Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 032

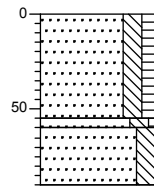
26,5 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, sporen glas, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, beigegrijs, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 033

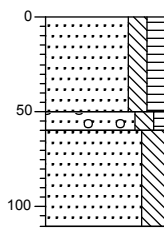
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Ap-horizont
- 55 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Ap2-horizont
- 60
- 90 Zand, zeer fijn, sterk siltig, beigegeel, C-horizont

Boring: 034

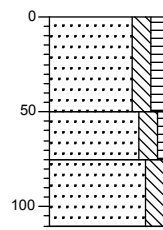
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- 50
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 110

Boring: 035

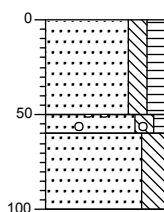
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 75
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, spoor mangaan, C-horizont
- 110

Boring: 036

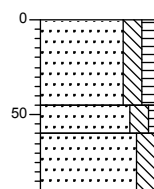
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- 50
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 037

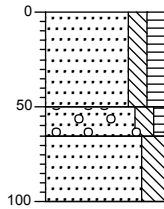
26,4 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- 45
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 90 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 038

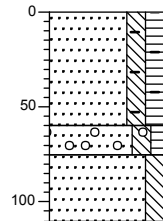
26,4 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, grijsbeige, Edelmanboor, Ap2-horizont
- ▲ 65 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, C-horizont

Boring: 039

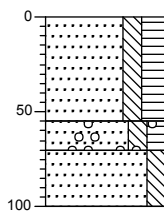
26,9 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont
- ▲ 75 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 040

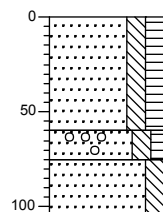
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 55 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- ▲ 70 Zand, zeer fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 041

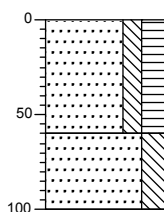
26,5 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- ▲ 75 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 042

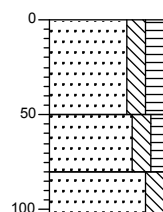
26,4 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 043

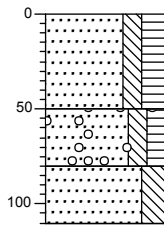
26,5 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 80 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 044

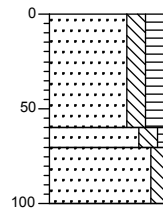
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, beigegrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, bruingrijs, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 80 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 110

Boring: 045

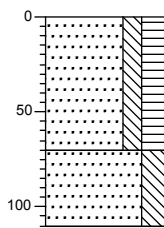
26,9 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 70
- 100 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 046

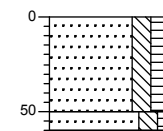
26,7 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
- 70 Zand, zeer fijn, sterk siltig, brokken zand, grijsbeige, Edelmanboor, geroerde top, C-horizont
- 110

Boring: 047

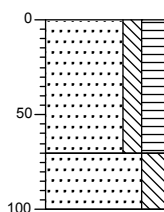
26,6 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd, boring gestaakt
- 60

Boring: 048

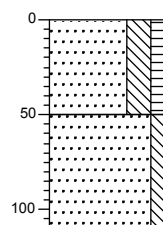
26,7 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken zand, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
- 70 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor, top geroerd, C-horizont
- 100

Boring: 049

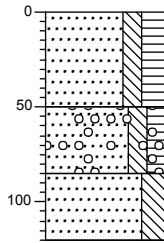
26,9 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken zand, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
- 50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, top geroerd, C-horizont
- 100
- 110

Boring: 052

26,8 m +NAP



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont

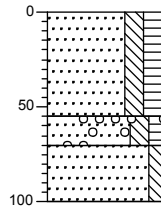
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont

85 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

120

Boring: 053

26,8 m +NAP



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont

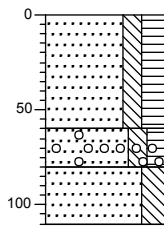
55 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont

70

100 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 054

26,8 m +NAP



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd

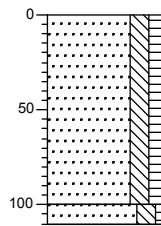
60

80 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont

110 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 055

26,6 m +NAP



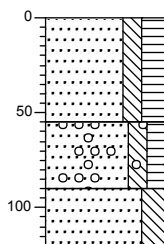
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, grijsbeige, Edelmanboor, geroerd

100

110 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, boring gestaakt

Boring: 056

26,7 m +NAP



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont

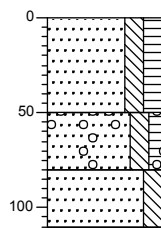
55 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, bruingrijs, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont

90

120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 057

26,8 m +NAP



0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont

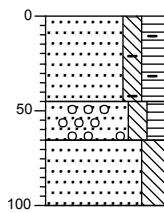
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont

80

110 Zand, zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 058

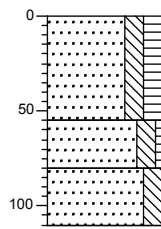
26,8 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- ▲ 45
- ▲ 65 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, bruingrijs, Edelmanboor, Ap2-horizont
- ▲ 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 059

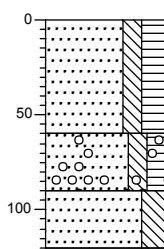
26,8 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 55
- 80 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 110

Boring: 060

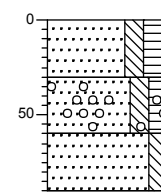
26,7 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 60
- ▲ 90 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, spoor verbrand leem, Ap2-horizont
- 120 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsgeel, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 061

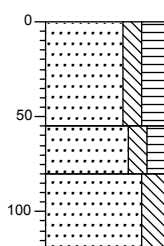
26,8 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, wortels, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont, geroerd
- ▲ 30
- ▲ 60 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen houtskool, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, Ap2-horizont, geroerd
- 90 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 062

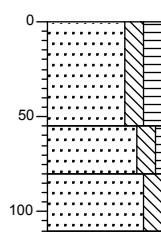
26,9 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 55
- 80 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 120

Boring: 063

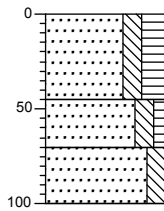
26,8 m +NAP



- 0 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
- 55
- 80 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont
- 100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, bruinbeige, Edelmanboor, C-horizont
- 110

Boring: 064

26,8 m +NAP



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont

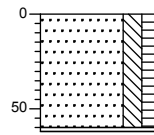
45
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont

70
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

100

Boring: 065

26,6 m +NAP



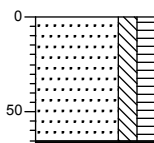
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd

▲

62
Edelmanboor, gestaakt op beton

Boring: 066

26,4 m +NAP



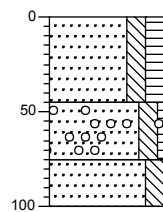
0
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, matig wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd

▲

66
Edelmanboor, gestaakt op boomwortel

Boring: 067

26,3 m +NAP



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd

▲

45
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen houtskool, matig wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Ap2-horizont

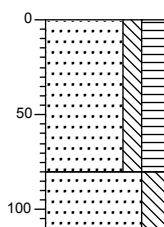
▲

75

100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor, C-horizont

Boring: 068

26,5 m +NAP



0
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk wortelhoudend, brokken zand, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd

▲


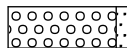
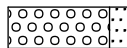
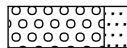

80
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, C-horizont

▲

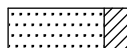
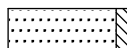
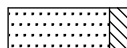
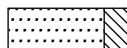
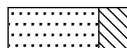
110

Legenda (conform NEN 5104)

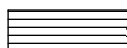
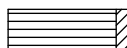
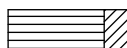
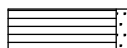
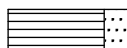
grind

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

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

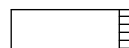


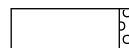


klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water