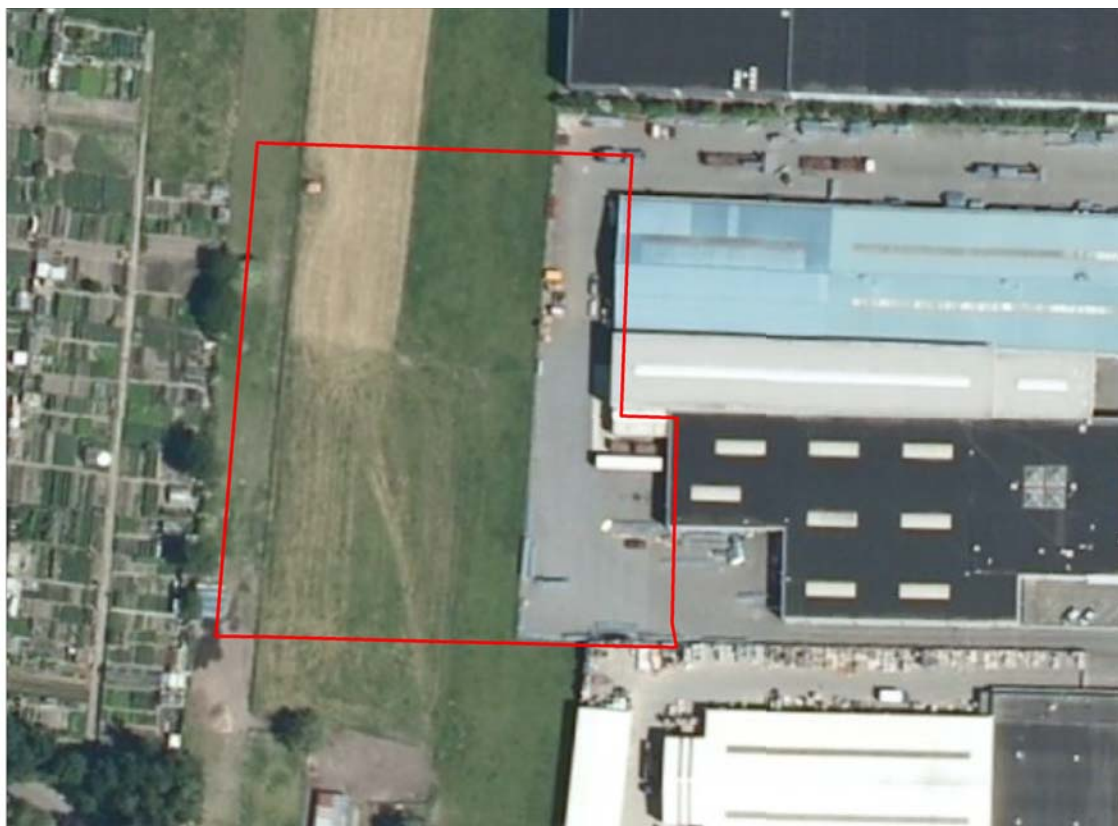


**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 10120**

**Amerikastraat, Kaatsheuvel
Gemeente Loon op Zand
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Versie 15-10-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Richard Exaltus
Rob Paulussen
Joep Orbons

Oktober 2010

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 10120

Amerikastraat, Kaatsheuvel Gemeente Loon op Zand Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Versie 15-10-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: Van Sprew Projectmanagement en Advies, Postbus 17108, 1001 JC Amsterdam
Status: versie 15-10-2010

Projectcode : 10-346

Bestandsnaam : ArcheoPro, Amerikastraat, Kaatsheuvel, 2010 10 15

Opgesteld conform KNA 3.1

Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 43.338

Bevoegd gezag: Gemeente Loon op Zand

Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur: Richard Exaltus, Rob Paulussen, Joep Orbons

Projectleider : Richard Exaltus, Rob Paulussen

Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Rob Paulussen, Joep Orbons

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro

© Copyright 2010 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6

NL 6228 GH Maastricht

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.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	9
2.3 Referentieprofiel.....	9
2.4 Archeologie.....	13
2.5 Historie.....	15
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	17
2.7 Onderzoeksstrategie.....	18
3 Veldonderzoek.....	19
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	19
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	20
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies).....	23
Verklarende woordenlijst.....	24
Archeologische tijdschaal.....	24
Bronnen.....	24
Literatuur.....	25
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	26

Samenvatting

Op 7 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Amerikastraat te Kaatsheuvel.

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.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten van tijdelijke kampjes uit de het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum en een hoge verwachting voor wat betreft ontginningsporen en sporen van perceelstructuren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor alle overige perioden en complextypen, geldt een lage verwachting.

Het oostelijke deel van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek al opgehoogd en verhard met een betonlaag en in gebruik genomen als bedrijfsterrein. Het booronderzoek is daarom geconcentreerd op de westelijke helft van het plangebied en de rand van de dekzandkop direct ten westen hiervan.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied bedekt is geweest met veen dat in de middeleeuwen is ontgonnen. Naderhand is hier is een dik humushoudend bovendeek ontstaan. Plaatselijk zijn in de ondergrond nog restjes veen aanwezig. In verband met de vroegere natte omstandigheden heeft het plangebied altijd een voor bewoning ongunstige locatie gevormd. Voor bewoningsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zal altijd gekozen zijn voor de ten westen van het plangebied gelegen dekzandkop. De resultaten van het booronderzoek hebben op de rand van deze buiten het plangebied gelegen dekzandkop dan ook wel sporen van podzolvorming opgeleverd.

Het veldonderzoek heeft geen ontginningsporen en sporen van perceelstructuren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd opgeleverd. Op het oostelijke deel van het plangebied zullen deze onvermijdelijk verloren zijn gegaan bij de recente inrichtingswerkzaamheden. In verband hiermee en met de voor bewoning ongunstige ligging van het plangebied (in een met veen begroeide vochtige laagte nabij een wel voor bewoning geschikte zandkop), kan de archeologische verwachting voor resten uit alle perioden binnen het plangebied worden bijgesteld naar *Laag*.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Van Sprew Projectmanagement en Advies, Postbus 17108, 1001 JC Amsterdam
- Geplande ingrepen: Uitbreiding bedrijfsruimte (zie figuur 2). Er worden geen ondergrondse ruimten aangelegd.
- Datum uitvoering veldwerk: 7 oktober 2010
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 43.338
- Opgesteld conform KNA 3.1, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Loon op Zand
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Loon op Zand
- Plaats: Kaatsheuvel
- Toponiem: Amerikastraat/De Vossenbergh
- Globale ligging: Tussen de Belgiëstraat, de Amerikastraat en de Hoofdstraat
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 129910 / 408373
 - o 129910 / 408480
 - o 130008 / 408480
 - o 130008 / 408373
- Oppervlakte plangebied: 0,85 ha
- Eigendom: particulier (firma Dingemans)
- Grondgebruik: weiland, bedrijfsterrein
- Hoogteligging: ± 3,78 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

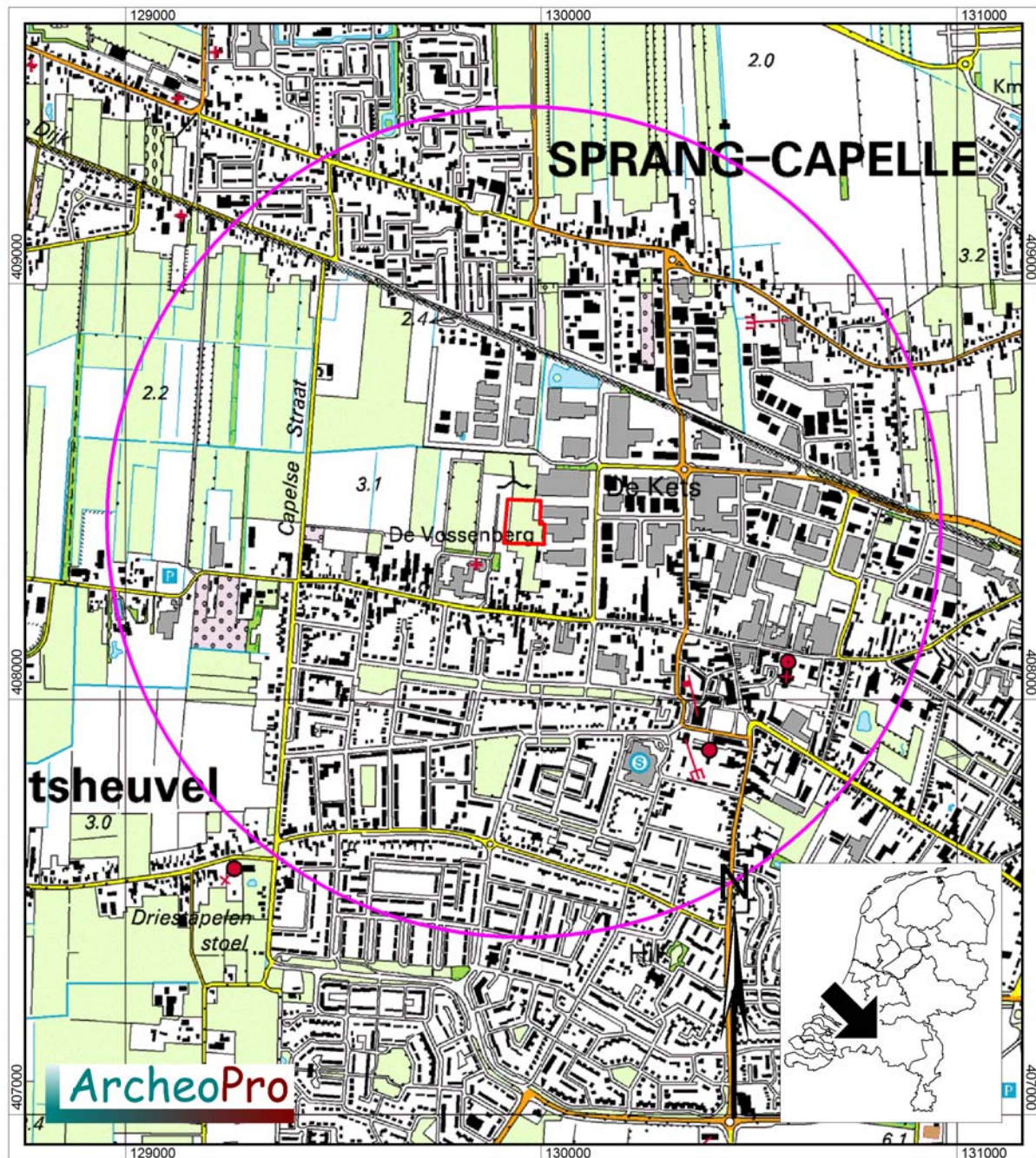
1.3 Onderzoek

Op 7 oktober is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Amerikastraat te Kaatsheuvel.

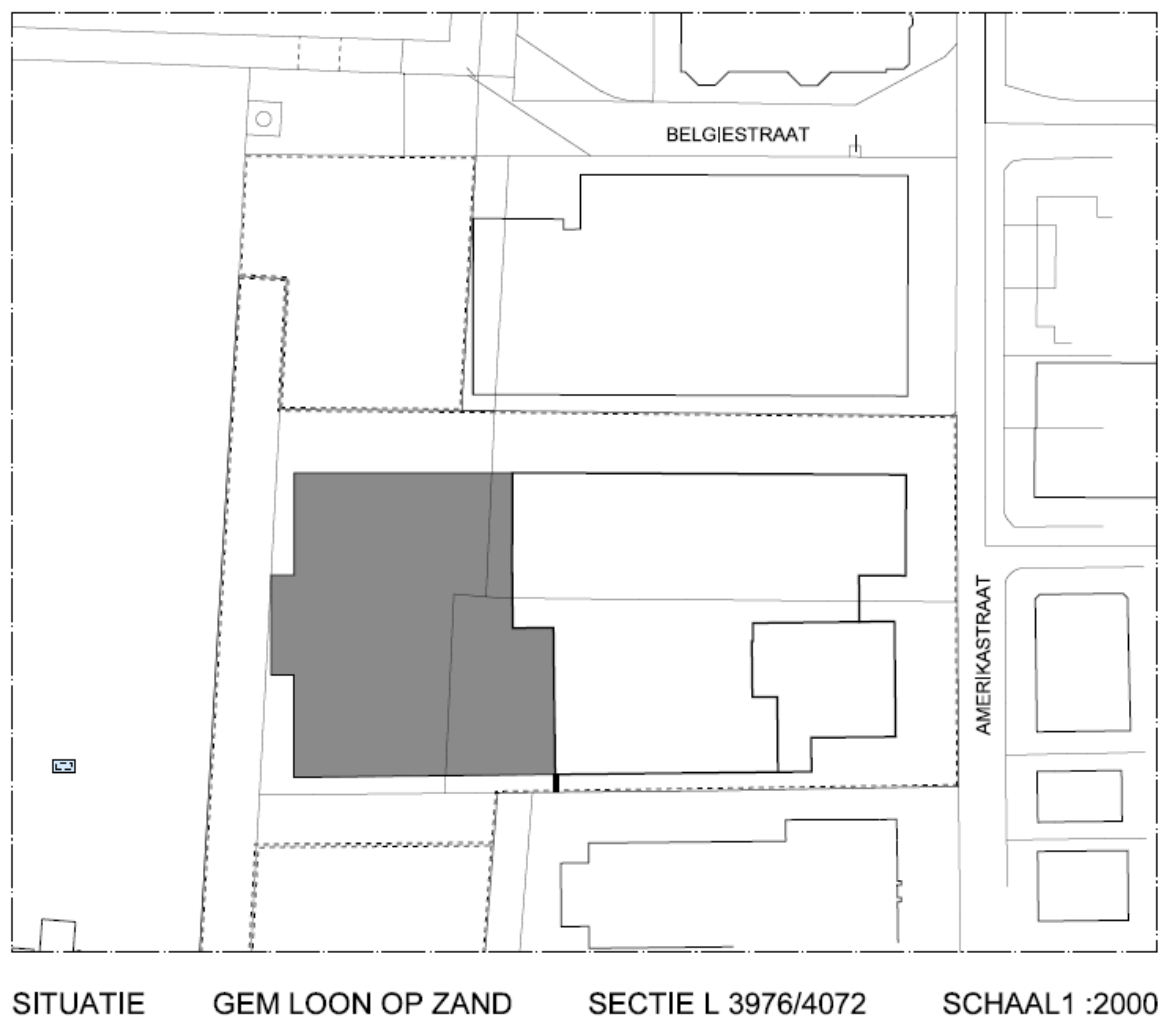
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het 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 plaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor 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. Exaltus (senior-archeoloog), R.P.A. Paulussen Bc. (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.



Figuur 2: Plankaart voor plangebied

2 Bureauonderzoek

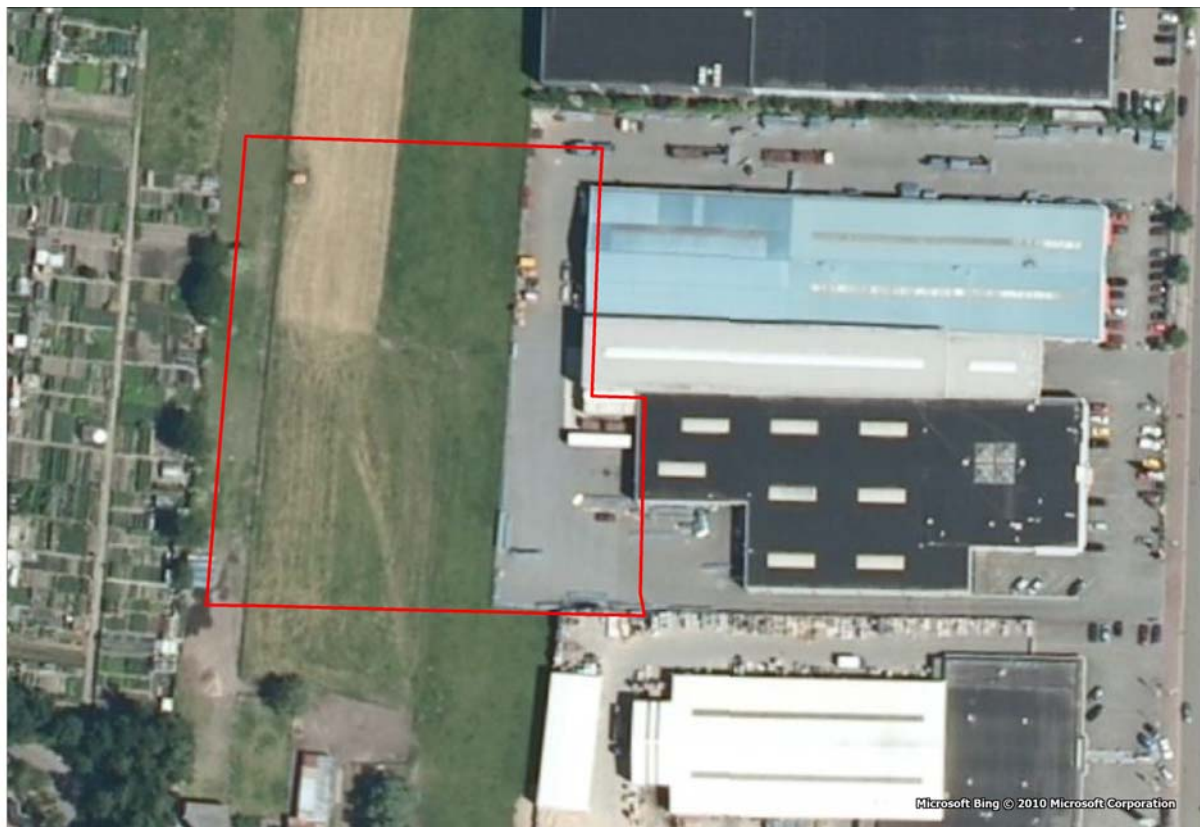
2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Gemeente Loon op Zand, Archeologische beleidskaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

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 Bostel). Door de vanaf het begin van het holoceen stijgende grondwaterspiegel, zijn grote delen van het dekzandlandschap, geleidelijk aan bedekt geraakt met veen.

Het plangebied ligt op een dekzandvlakte (Figuur 5; legenda-eenheid 2M13) met ten noordwesten daarvan een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (Figuur 5; legenda-eenheid 2M9).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7) is duidelijk te zien dat het plangebied op de overgang ligt van hoog gelegen delen van het dekzandlandschap naar aanmerkelijk lager gelegen gebieden ten noorden hiervan.

De dekzandvlakte waarop het plangebied ligt, bestrijkt het grootste deel van het onderzoeksgebied. Op het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied en op het noordoostelijke deel hiervan, liggen gebieden met dekzandruggen waarop mogelijk een oud bouwlanddek ligt (Figuur 5; legenda-eenheid 3L5). Volgens de bodemkaart komen ook binnen het plangebied bodems voor die gekenmerkt worden door een oud bouwlanddek (esdek). Het betreft hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (Figuur 6; legenda-eenheid zEZ21).

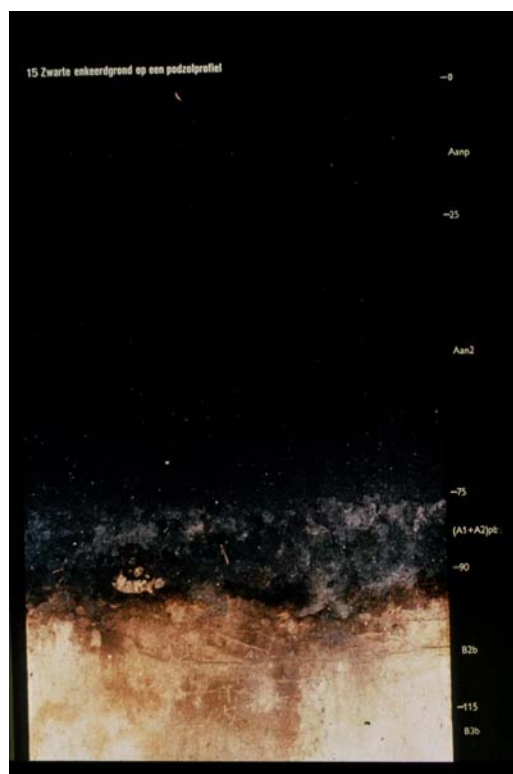
Hoge zwarte enkeerdgronden onderscheiden zich van bruine enkeerdgronden door hun donkere kleur, lager lutumgehalte en een hoger humusgehalte. Onder de enkeerdgronden zijn veelal resten van podzolgronden aanwezig. Dergelijke gronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont).

2.3 Referentieprofiel

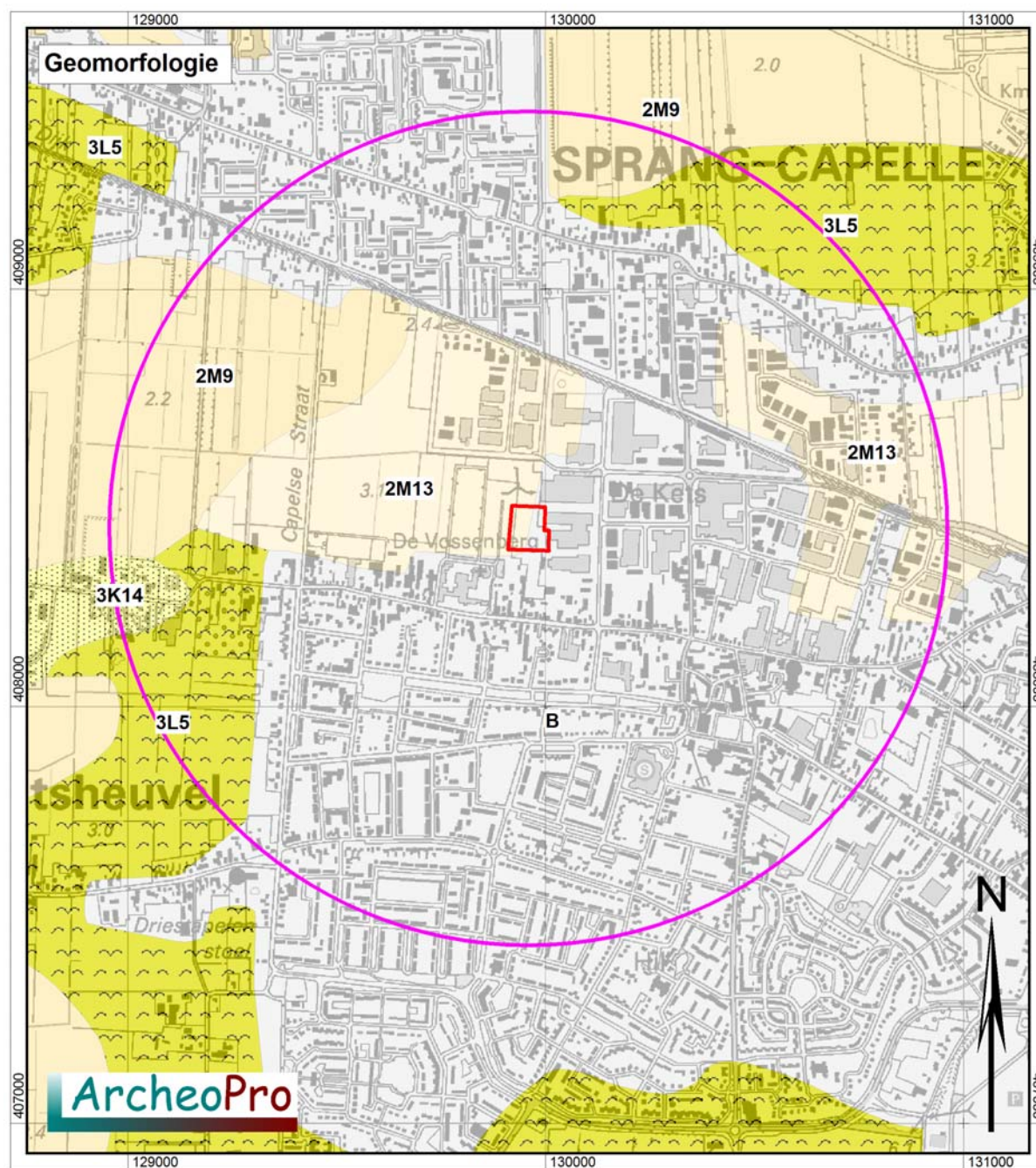
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*)

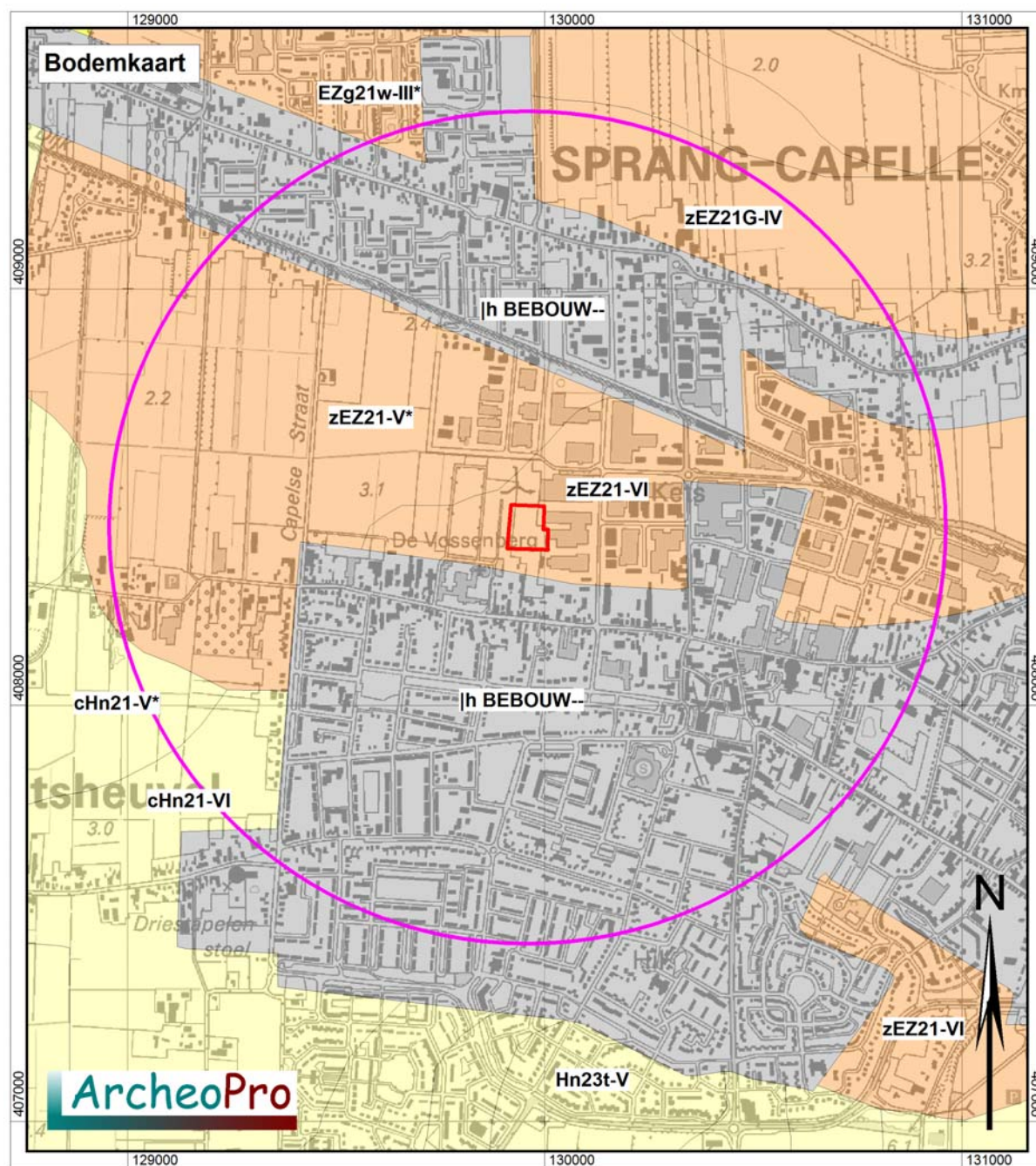
De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



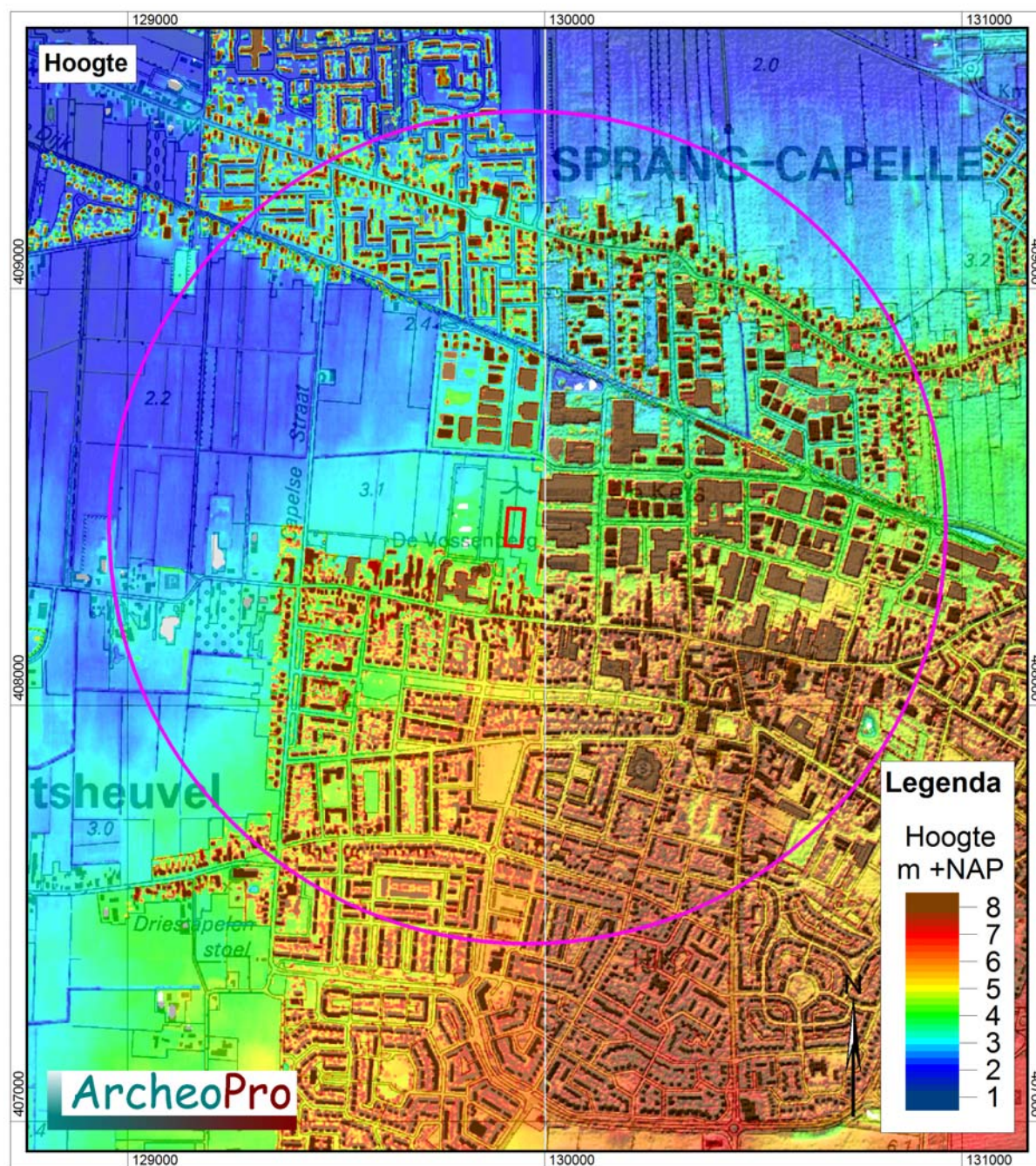
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel.



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



Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied liggen vijf waarnemingen; monumenten komen binnen het onderzoeksgebied niet voor.

In het noordoosten van het onderzoeksgebied liggen vijf gebieden die eerder zijn onderzocht door BAAC BV (2003 en 2005), Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse (BILAN) (2008), RAAP Archeologisch Adviesbureau (2001) en Synthebra BV (2010). In het door RAAP onderzochte gebied ligt de waarneming 49308, die de vondst betreft van roodbakkend geglazuurd aardewerk uit zowel de late middeleeuwen als de nieuwe tijd. De waarneming 401169 ligt in het door BAAC BV in 2005 onderzochte gebied. Op deze locatie is niet nader gedetermineerd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

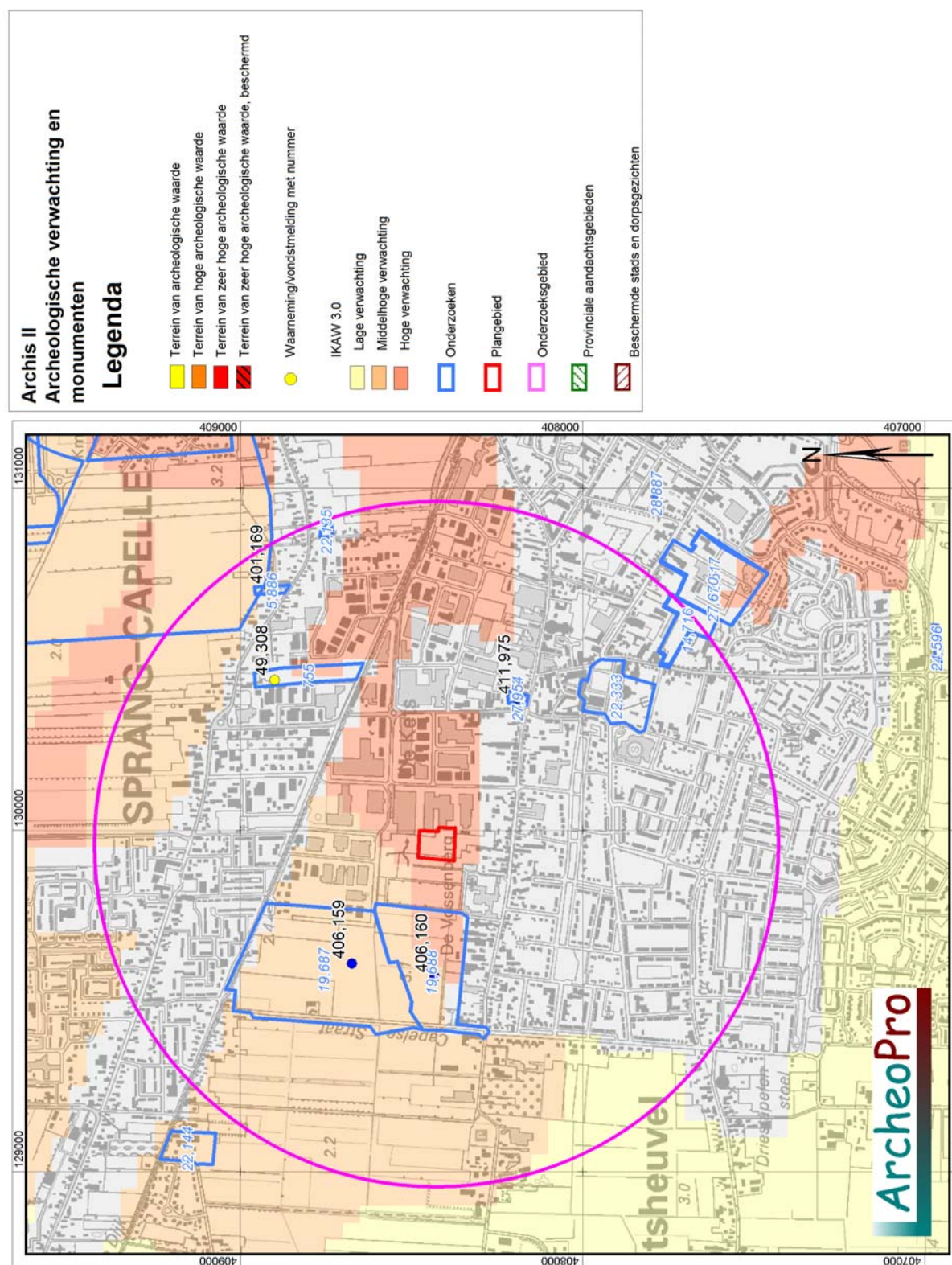
Circa 440 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt de waarneming 417096 in een gebied, dat in 2008 door BILAN is onderzocht. Deze waarneming betreft de vondst van roodbakkend geglazuurd aardewerk en steengoed uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Uit de nieuwe tijd dateren fragmenten glas, kuilen, een waterput/-reservoir en keramiekvondsten, zoals bakstenen, pijpen/pijpenkoppen/-stelen, (Westerwalds) steengoed, industrieel wit (Maastrichts/Regout) en roodbakkend geglazuurd aardewerk. Ten zuiden van de waarneming 417096 liggen twee gebieden die zijn onderzocht door BAAC BV (2008 en 2009) en Oranjewoud BV (2006 en 2009). In deze gebieden liggen geen waarnemingen of vondstmeldingen.

In het zuidwesten doorkruist een door Oranjewoud BV in 2010 onderzocht gebied de rand van het onderzoeksgebied. Circa 50 meter ten noordoosten hiervan ligt een gebied, dat in 2009 door zowel Archaeological Research & Consultancy als Econsultancy is onderzocht. In geen van deze gebieden liggen waarnemingen of vondstmeldingen.

Circa 350 meter ten westen van het plangebied ligt de waarneming 416888 in een door BILAN in 2006 onderzocht gebied. Deze waarneming betreft keramiekvondsten uit de nieuwe tijd, zoals roodbakkend geglazuurd aardewerk, een pijp/pijpenkop/-steel, bakstenen en steengoed. Tegen de noordzijde van het gebied ligt eveneens een door BILAN in 2006 onderzocht gebied. Hierin ligt de waarneming 416884. Deze waarneming betreft de vondst van roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd.

Tot slot liggen in het noordwesten twee gebieden, die door BAAC BV in 2003 zijn onderzocht. In deze gebieden liggen geen waarnemingen of vondstmeldingen.

Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
49308	130.440/408.900	a) Late middeleeuwen b) Nieuwe tijd	a) Keramiek b) Keramiek
401169	130.707/408.914	Nieuwe tijd	Keramiek
416884	129.610/408.675	Nieuwe tijd	Keramiek
416888	129.570/408.433	a) Late middeleeuwen tot nieuwe tijd b) Nieuwe tijd	a) Keramiek b) Keramiek
417096	130.386/408.190	a) Late middeleeuwen tot nieuwe tijd b) Nieuwe tijd	a) Keramiek b) Keramiek, onbekende fragmenten glas, kuilen en een waterput/-reservoir

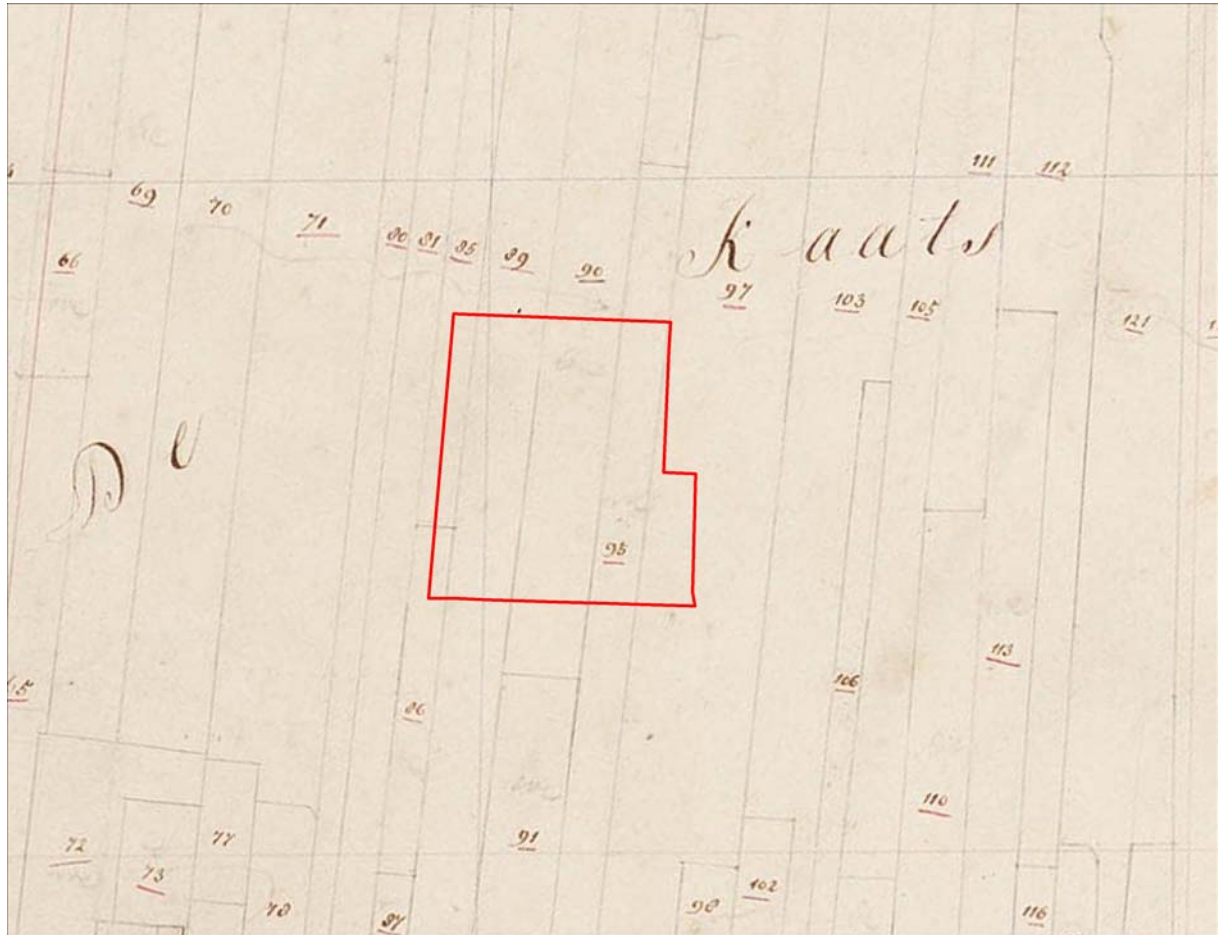


Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.5 Historie

Kaatsheuvel ligt op de grens tussen de zandgebieden van Brabant en de veen- en kleigebieden ten noorden hiervan (De Langstraat). Na de uitgifte van de eerste hoeven “moers” omstreeks 1300, was eeuwenlang de turfwinning de voornaamste bron van inkomsten. De ontginning vond plaats in de vorm van langgerekte noord-zuid gerichte opstreckende verkaveling. Deze lange smalle percelen zijn van oudsher omgeven door elzenhagen. Nadat het veen grotendeels was afgegraven ontstond hier een leer- en schoenenindustrie.

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 85, 86, 89, 90, 97 en 98 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Brouwers, Borsten, Snoeren, Wagemakers en Louwenberg en in gebruik waren als bouwland.



Figuur 9: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 10 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1897, 1959 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat Kaatsheuvel oorspronkelijk uit langgerekte bewoningslinten bestond. Het plangebied ligt ten noorden van de meest noordelijke hiervan in een zone die van oudsher uit smalle, ongeveer noord – zuid gerichte percelen bestaat die omgeven worden door houtwallen (elzenhagen). Deze smalle langgerekte perceelsvorm vormt een aanwijzing dat het om een relatief nat gebied ging waarop strokenverkaveling heeft plaatsgevonden. Deze ontginningswijze hangt in dit gebied samen met de vervening. Ondanks de uitbreiding van de bebouwing van Kaatsheuvel in noordelijke richting, is het plangebied gedurende de gehele twintigste eeuw in gebruik gebleven als grasland en bouwland. Wel zijn in deze periode de houtwallen gerooid die hier van oorsprong aanwezig waren.



Figuur 10: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1897, 1959 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

De ligging van het plangebied op een relatief laag gelegen deel van het dekzandlandschap betekent dat dit in de prehistorie minder aantrekkelijk voor bewoning zal zijn geweest dan de hoger gelegen dekzandruggen ten zuiden van het plangebied. Dit blijkt ook uit de verspreiding van de bekende vindplaatsen in de wijde omgeving van het onderzoeksgebied. De zone waarbinnen het plangebied ligt is gedurende de prehistorie bedekt geraakt met veen en is na 1300 ontgonnen door middel van strokenverkaveling. Het is waarschijnlijk deze ontginningswijze die tot het ontstaan heeft geleid van een humushoudende toplaag die dikker is dan 50 cm. Vanwege de aanwezigheid van een dergelijke dikke toplaag geeft de bodemkaart hier de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden. De aanwezigheid van een plaggendek hoeft hier echter niet verwacht te worden.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het onderzoeksgebied geen bekende archeologische vondsten aanwezig zijn die dateren van voor de Middeleeuwen. Niettemin kan niet worden uitgesloten dat hier voorafgaande aan de afdekking met veen tijdelijke kampjes uit het laat paleolithicum, het mesolithicum of het neolithicum hebben bestaan. De kans hierop is echter hooguit middelhoog. Bewoningsresten uit latere perioden hoeven hier niet te worden verwacht. De verwachting hiervoor is dan ook laag. Uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen resten van ontginningsstructuren en perceelsgrenzen aanwezig zijn. Hiervoor geldt een hoge verwachting.

Complextypen

Gezien de relatief lage ligging van het plangebied ligt de aanwezigheid van nederzettingsresten binnen het plangebied niet voor de hand. Indien archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn, zal het eerder om losse artefacten gaan zoals bewerkt vuursteen dat de neerslag vormt van activiteiten die buiten de nederzettingen plaatsvonden. Binnen het plangebied lijkt met kans op de aanwezigheid van ontginningsresten en kavelstructuren uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Uiterlijke kenmerken

Archeologische resten binnen het plangebied kunnen uit oppervlaktevondsten bestaan met eventueel in de ondergrond aanwezige (resten van) grondsporen. Eventueel kunnen sporen zichtbaar zijn in recente bodemontsluitingen en geschoonde slootkanten. Eventuele oppervlaktevondsten kunnen zichtbaar zijn op onbegroeide terreindelen.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied heeft veenwinning plaatsgevonden. Sindsdien is het plangebied in gebruik voor de akkerbouw en als grasland. Het ligt voor de hand dat de bodem binnen het plangebied gedurende de ontginning en het gebruik voor de akkerbouw aan intensieve verstoring heeft blootgestaan.

2.7 Onderzoeksstrategie

Een deel van het plangebied is blijkens opgave door de opdrachtgever reeds in gebruik als bedrijfsterrein (zie figuur 11) en is daartoe opgehoogd en voorzien van een zware betonverharding. De oppervlakte van dit deel van het plangebied bedraagt circa 2700 vierkante meter. Hier kan alleen geboord worden indien vooraf mechanisch wordt voorgeboord door de betonlaag en door de onderliggende fundatielaag. In overleg met de opdrachtgever is derhalve besloten om vooralsnog alleen op het achterliggende nog onverharde deel van het plangebied (momenteel in gebruik als weiland) een verkennend booronderzoek uit te voeren (IVO-O, verkennende fase). Tijdens het veldwerk moet worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts of een smalle edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het verkennend booronderzoek op het onverharde, westelijke deel van het plangebied zal naar verwachting voldoende informatie opleveren om ook een betrouwbare uitspraak te doen over de bodemgesteldheid en de bijbehorende archeologische verwachting op het oostelijke, opgehoogde en verharde deel van het plangebied. Het nog onverharde deel van het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5800 vierkante meter. Binnen dit deel van het plangebied zijn vijf boorpunten geplaatst, regelmatig verdeeld over een netwerk met telkens 50 meter afstand tussen de boringen en 40 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor wordt binnen het plangebied een boordichtheid bereikt van ruim 8 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet ruimschoots om de bodemopbouw te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen. De boringen zullen indien mogelijk worden doorgezet tot in de oorspronkelijke C-horizont. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal nader worden bepaald waar aanvullend karterend onderzoek naar archeologische indicatoren wenselijk en zinvol is en welk type karterend onderzoek hiervoor het meest geschikt is. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 11: Het plangebied met het verharde bedrijfsdeel Rechts (westelijk) van de rode lijn en het onverharde deel links (oostelijk) van de rode lijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 14.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met een diameter van 7 cm.
- Totaal aantal boringen: 5
- Boorgrid: 32 x 35 m
- Boordichtheid: 11 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 100 - 140 cm -mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en verharding van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Tijdens het veldwerk bleek dat een groot deel van het plangebied al in gebruik is als bedrijfsterrein en daartoe recent is opgehoogd en verhard met beton. Figuur 11 geeft de feitelijke situatie weer. Dit betekende dat enkel nog het meest oostelijke deel van het plangebied in gebruik was als weiland en door middel van handboringen kon worden onderzocht. De oppervlakte van dit deel van het plangebied bedraagt circa 2800 vierkante meter. In overleg met de opdrachtgever is besloten het booronderzoek vooralsnog tot dit deel te beperken (boringen 1, 2 en 3), aangevuld met het onderzoek van een aangrenzende strook pal ten westen van het plangebied (boringen 4 en 5). Reden voor deze aanvulling net buiten het plangebied is dat op deze wijze mogelijk een beter beeld kan worden verkregen van de overgang tussen een hoger gelegen dekzandkop direct ten westen van het plangebied en de lager gelegen dekzandvlakte met veen waarbinnen het plangebied ligt. Deze geomorfologische situatie is duidelijk zichtbaar op een detailuitsnede van het AHN (zie figuur 12).



Figuur 12: detailuitsnede van het AHN met het plangebied (rode kader) en de ligging van de dekzandkop (zwarte cirkel).

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

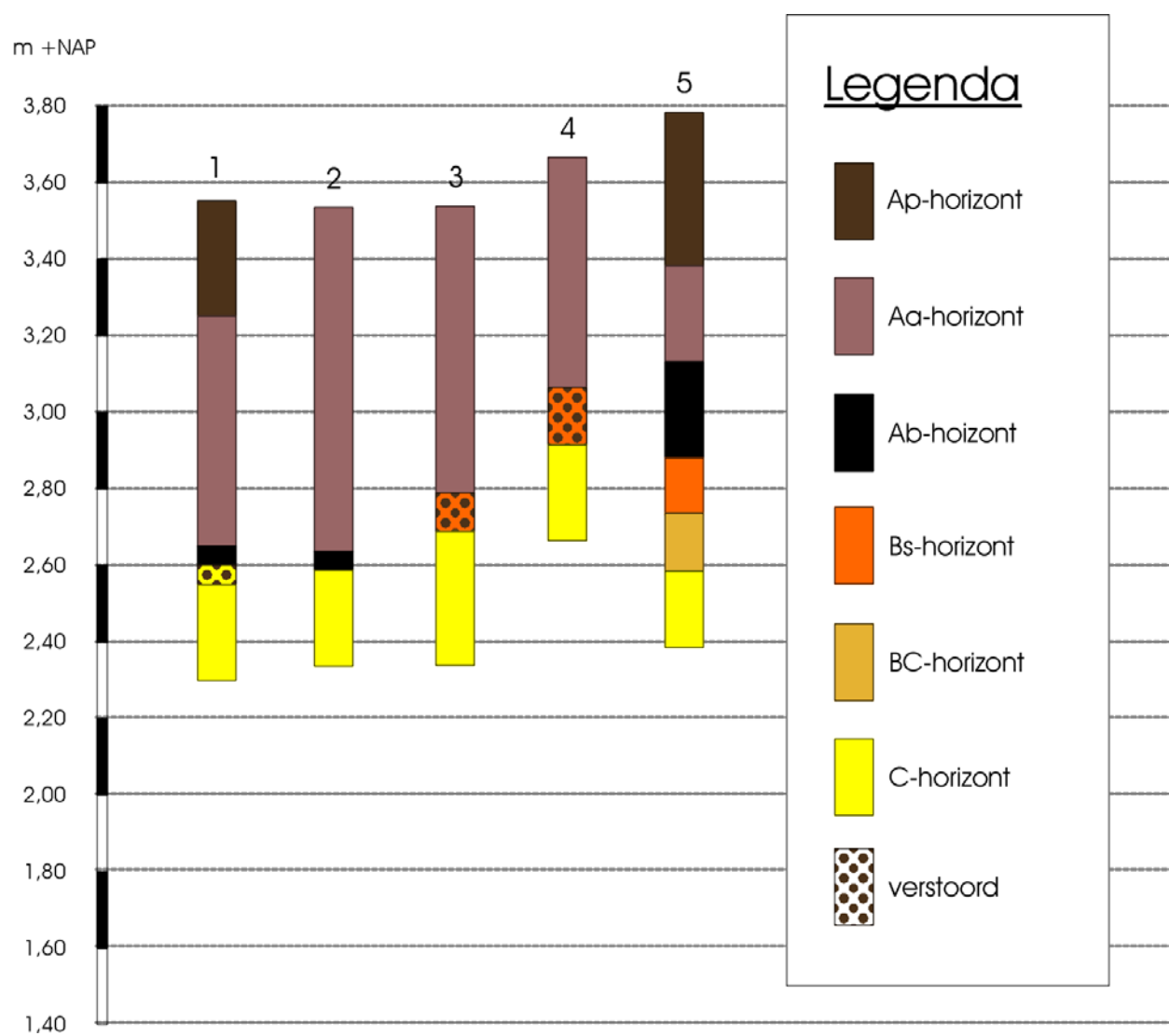
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 14). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. In totaal zijn 5 boringen uitgevoerd.

Uit de boringen blijkt dat er zoals verwacht op basis van het AHN-beeld, inderdaad sprake is van een voormalige gradiëntsituatie die nu wordt gecamoufleerd door de aanwezigheid van een humusrijke, antropogene afdeklaag (oud bouwlanddek of esdek). Op het oostelijke terreindeel (boring 1, 2 en 3) is een oorspronkelijke, lager gelagen en nattere zone aangetroffen. De boringen 1 en 2 laten een circa 90 cm dik esdek zien met daaronder een dunne, sterk moerige laag, het restant van de oorspronkelijke A-horizont. Met name de top van de begraven A-horizont in boring 2 is venig en vormt derhalve waarschijnlijk het restant van een oorspronkelijk veel dikker, veenpakket. Dit veenpakket is verloren gegaan door veenwinning.

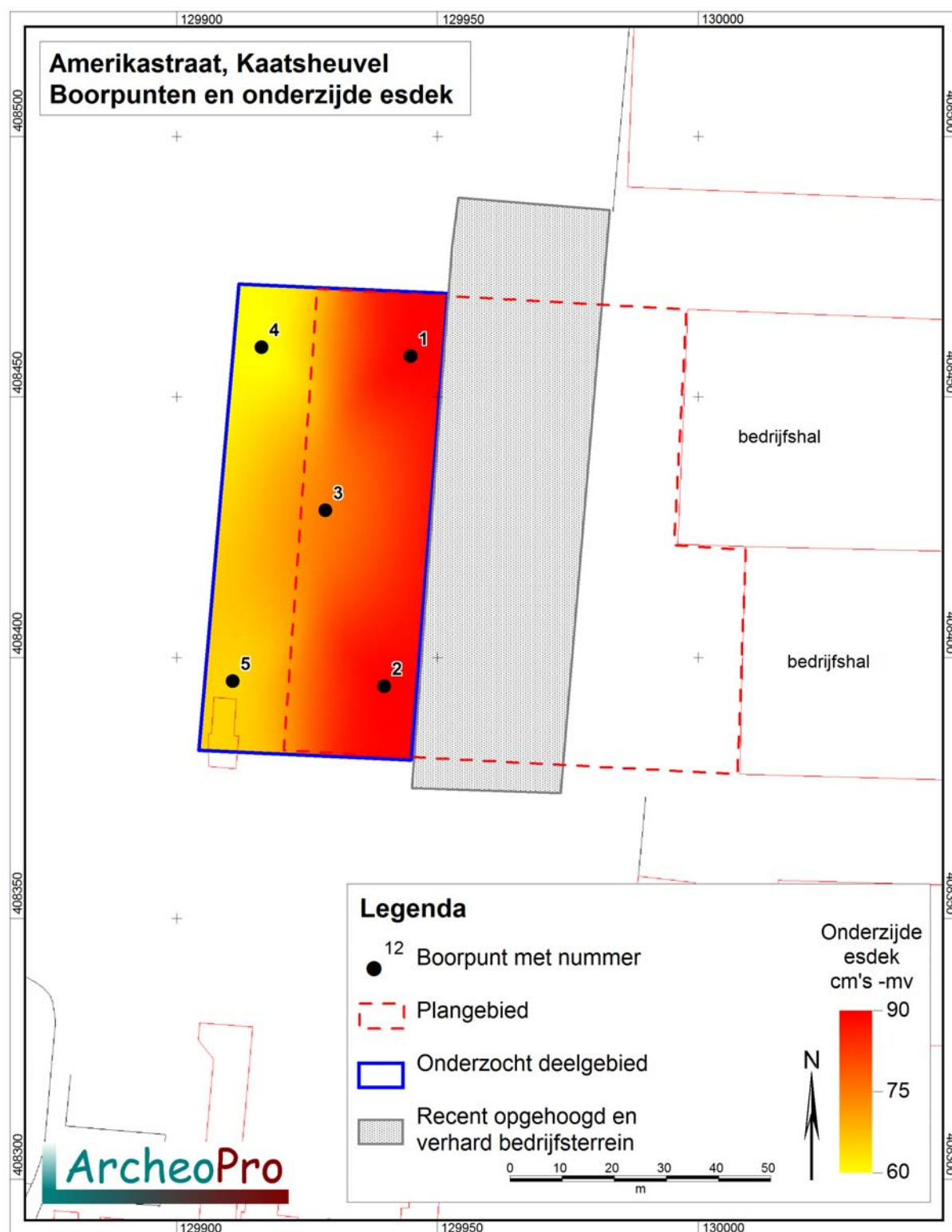
In de boringen 1 en 2 is direct onder de begraven A-horizont het oorspronkelijke gele dekzand (C-horizont) aangetroffen. Hierin heeft geen bodemvorming plaatsgevonden; de kenmerkende B-horizont van een podzol ontbreekt volledig als gevolg van de lage ligging in een van oorsprong nat gebied. Oorspronkelijk zullen hier goor- of beekerdgronden met een veendek aanwezig zijn geweest.

Ter plaatse van de boringen 4 en 5 ligt de top van het dekzand aanmerkelijk hoger op circa 60 tot 65 cm –mv en is het esdek hier in vergelijking met de boringen 1 en 2 beduidend minder dik. Onder het esdek zijn de geroerde restanten van een dunne B-horizont van een veldpodzol aangetroffen. De dunne B-horizont past binnen een oorspronkelijk landschappelijke overgangssituatie tussen de lage zone pal ten oosten en de dekzandkop pal ten westen. Het onderliggende gele dekzand (C-horizont) is niet verstoord. Boring 3 ligt conform de verwachting in de overgangszone met een dikte van het esdek van 75 cm. De hier onder het esdek aangetroffen B-horizont is slechts 10 cm dik en is duidelijk verstoord gezien de aanwezigheid van brokken grijszwart zand uit de oorspronkelijke A-horizont en brokken geelbruin zand uit de oorspronkelijke BC-horizont. Zowel in de boringen 3, 4 als 5 zijn onder het esdek geen veenbestanddelen aangetroffen.

Tijdens het booronderzoek zijn behalve enkele fragmentjes baksteen en steenkool in het esdek, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 13: Boorprofielen



Figuur 14: Boorpunten met het onderzochte deelgebied, het plangebied en de dikte van het aangetroffen esdek.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten van tijdelijke kampjes uit de het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum en een hoge verwachting voor wat betreft ontginningssporen en sporen van perceelstructuren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Voor alle overige perioden en complextypen, geldt een lage verwachting.

Het oostelijke deel van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek al opgehoogd en verhard met een betonlaag en in gebruik genomen als bedrijfsterrein. Het booronderzoek is daarom geconcentreerd op de westelijke helft van het plangebied en de rand van de dekzandkop direct ten westen hiervan.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat het plangebied bedekt is geweest met veen dat in de middeleeuwen is ontgonnen. Naderhand is hier is een dik humushoudend bovendeck ontstaan. Plaatselijk zijn in de ondergrond nog restjes veen aanwezig. In verband met de vroegere natte omstandigheden heeft het plangebied altijd een voor bewoning ongunstige locatie gevormd. Voor bewoningsactiviteiten in de omgeving van het plangebied zal altijd gekozen zijn voor de ten westen van het plangebied gelegen dekzandkop. De resultaten van het booronderzoek hebben op de rand van deze buiten het plangebied gelegen dekzandkop dan ook wel sporen van podzolvorming opgeleverd.

Het veldonderzoek heeft geen ontginningssporen en sporen van perceelstructuren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd opgeleverd. Op het oostelijke deel van het plangebied zullen deze onvermijdelijk verloren zijn gegaan bij de recente inrichtingswerkzaamheden. In verband hiermee en met de voor bewoning ongunstige ligging van het plangebied (in een met veen begroeide vochtige laagte nabij een wel voor bewoning geschikte zandkop), kan de archeologische verwachting voor resten uit alle perioden binnen het plangebied worden bijgesteld naar *Laag*.

De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Loon op Zand, conform 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.

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 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>

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, IKAW 2 (Indicatieve kaart
Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, AMK (Archeologische
monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, 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

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

Boer, E. de; 2008; Waalwijk - Sprang-Capelle (NB), Dijkstraat. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase); BILAN 2008 (concept)

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

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

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)
Polman, S.P.; 2002; Bedrijventerrein Berkhaag te Sprang-Capelle, gemeente Waalwijk; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1); RAAP-briefrapport 2002-210/RT

Schorn, E.A.; 2003; Landgoed Driessen: Aanvullende Archeologische Inventarisatie; BAAC-rapport 03.108

Schorn, E.A.; 2005; Plangebied Van der Duinstraat 84 te Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk); inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase; BAAC-rapport 05.176

Zee, R.M. van der; 2003; Vrijhoeve, voormalige brandweerkazerne en jongerenunit Akkerweide, inventariserend archeologisch veldonderzoek; BAAC-rapport 03.198----

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	10-346
Projectnaam	Amerikastraat 12 Kaatsheuvel
Deelgebied	nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer Archis II	42.040
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Van Sprew Projectmanagement en Advies

Posities van de boringen			
Boornummer	RD-X	RD-Y	m t.o.v. NAP
1	129944.9	408457.7	3.55
2	129939.8	408394.4	3.52
3	129928.6	408428.1	3.55
4	129916.3	408459.5	3.67
5	129910.8	408395.4	3.78

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor nr.	LDO [cm]	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	SO	TL	LG	NVS	BHN	BI	GI	
1	30	Zmf		2			2	GR	BR	DO						Ap	PD		HKF SKO
	90	Zmf		2			2	BR	GR	DO						Aa	PD		HKF
	95	Zmf		2			3	ZW								Ab	XM		
	100	Zmf		2				GE	WI		DOBR					A/C		DEZ	
	125	Zmf		2				GE	WI							C		DEZ	
2	90	Zmf		2			2	BR	GR	DO						Aa	PD		HKF SKO
	95	Zmf		2			3	ZW								Ab	XM		SKO BST
	120	Zmf		2				GE	GR							C		DEZ	
3	75	Zmf		2			2	BR		DO						Aa	PD		
	85	Zmf		2			1	BR		DO	GRZW/ GEBR					A/B	XX	DEZ	
	120	Zmf		2				GE	WI							C		DEZ	
4	60	Zmf		2			2	BR		DO						Aa	PD		
	75	Zmf		2			2	BR		DO	ZW/GE BR					A/B	XX	DEZ	
	100	Zmf		2				GE	WI							C		DEZ	
5	40	Zmf		2			2	GR	BR	DO						Ap	PD		
	65	Zmf		2			2	BR	GR	DO						Aa	PD		HKF
	90	Zmf		2			3	GR	ZW		BR/GE					Ab	XX		
	105	Zmf		2				BR		DO						Bs		DEZ	
	120	Zmf		2				BR	GE							BC		DEZ	
	140	Zmf		2				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 en Z = zand

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 (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties
TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus
SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen
LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHC = C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = vestoord, XM = verveend, VEG =
veengrond, OPG = opgebracht, AD = antropogeen dek, PD = plaggendek
GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV
= rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal, SLO = slootvulling
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,
AWF = aardewerkfragmenten, PLS = plastic, PUI = puin, HOR = houtresten, GLS = glas, SLA =
slakken/sintels, LEI = leisteen, MXX = metaal, XBO = onverbrand bot