

Nota
Vlezenbeek (Sint-Pieters-Leeuw) –
Inkendaalstraat

Alice-Jan Hellinx en Bénédicte Cleda

Temse
2018

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Alice-Jan Hellinx en Bénédicte Cleda

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: 4871

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2018/12.807/18

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van
de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek	6
2.1	Administratieve gegevens	6
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze	12
2.4	Assessmentrapport	13
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	13
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	13
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	16
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	17
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	18
2.4.6	Synthese en antwoord onderzoeksvragen	19
3	Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek	20
3.1	Administratieve gegevens	20
3.2	Archeologische voorkennis	20
3.3	Onderzoeksopdracht	21
3.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	21
3.3.2	Beschrijving geplande werken.....	21
3.3.3	Werkwijze	21
3.4	Assessmentrapport	22
3.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	22
3.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	22
3.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied en confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	25
3.4.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	26
4	Verslag resultaten proefsleuven en proefputten.....	27
4.1	Administratieve gegevens	27
4.2	Archeologische voorkennis	27
4.3	Onderzoeksopdracht	28
4.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	28
4.3.2	Beschrijving geplande werken.....	28
4.3.3	Werkwijze	28
4.4	Assessmentrapport	30
4.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	30

4.4.2	Assessment van de vondsten	30
4.4.3	Assessment van stalen	33
4.4.4	Conservatie assessment	33
4.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	33
4.4.6	Assessment van sporen	36
4.4.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	45
4.4.8	Beschrijving van de potentiële kennis en waardering.....	46
4.4.9	Interpretatie van de archeologische site en afweging noodzaak verder onderzoek	47
5	Samenvatting.....	50
6	Bibliografie	51
6.1	Publicaties	51
6.2	Websites.....	51
7	Bijlagen	52
7.1	Archeologische periodes	52
7.2	Plannenlijst	52
7.3	Fotolijst.....	53
7.4	Tekeningenlijst	54
7.5	Dagrapporten	54
7.5.1	Dagrapporten landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269	54
7.5.2	Dagrapporten verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2018A59	54
7.5.3	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259	55
7.6	Vondstenlijst.....	57
7.7	Stalenlijst	58
7.8	Boorlijst	59
7.9	Visualisatie boorprofielen	79
7.10	Sporenlijst.....	97

1 Inleiding

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak voor bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroerendergoed.be>

² <https://geo.onroerendergoed.be>

³ Cleda/Bruggeman 2017

2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017J269

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog), Rob Paulussen (aardkundige)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, Inkendaalstraat, Inkendaalstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 139622, 165675
- 139491, 165815
- 139606, 165902
- 139760, 165732

Kadastrale percelen: Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, afdeling 6, sectie E, nummer 230c en 231c

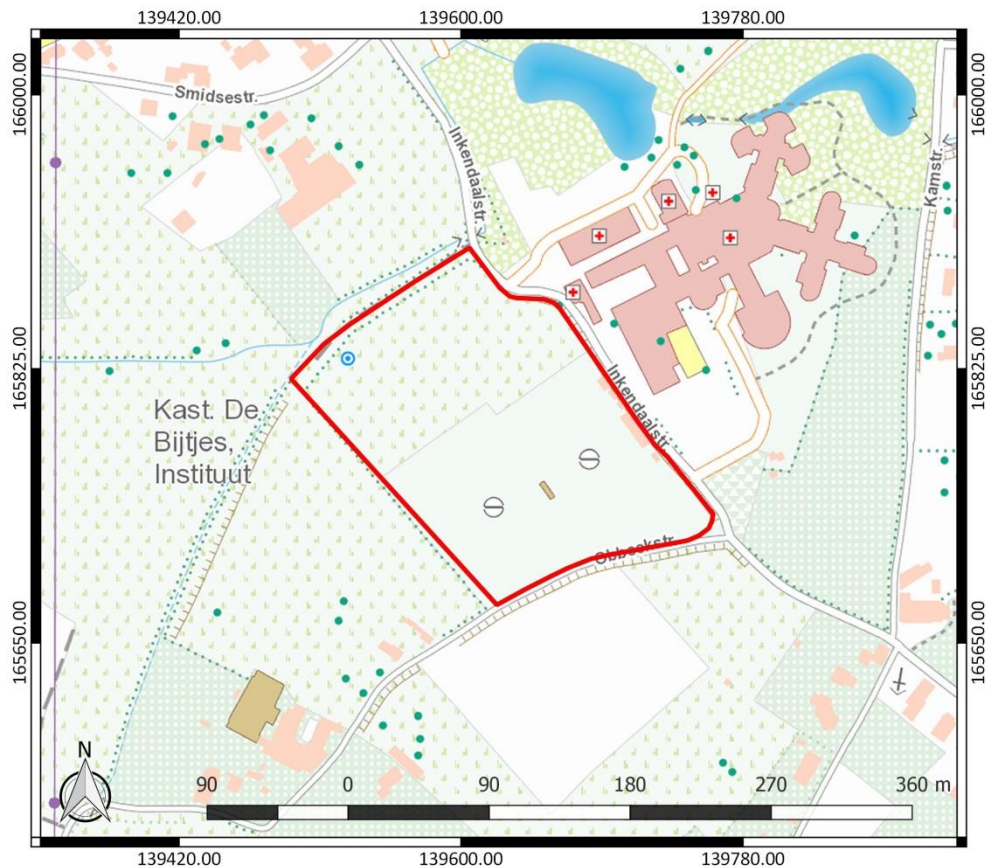
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 31846 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 15/11/2017-21/11/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk booronderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen reeds gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Uit het reeds uitgevoerde bureauonderzoek (2017G305) blijkt dat het onderzoeksgebied een archeologisch potentieel kent voor resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. Zowel sporen van bewoning als van begraving kunnen aanwezig zijn. Dit potentieel volgt uit de aanwezigheid van verschillende archeologische waarden in de nabije omgeving en de gunstige ligging van het terrein op een gradiëntzone nabij de Vogel(en)zangbeek. Op basis van de historische kaarten wordt in het noorden van het terrein een hoeve verwacht die minstens tot in de 18^{de} eeuw teruggaat. Bij het bureauonderzoek was de bewaringstoestand van het bodemarchief moeilijk in te schatten. Verschillende elementen wijzen er immers op dat zowel erosie als colluvatie plaatsgevonden hebben op het terrein. De geplande bodemingrepen betekenen dat het bodemarchief binnen de zones waar de eigenlijke werken plaats zullen vinden (ca. 21080 m²) bedreigd is. Gezien het archeologische potentieel van het terrein is daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.

2.3 Onderzoeksopdracht

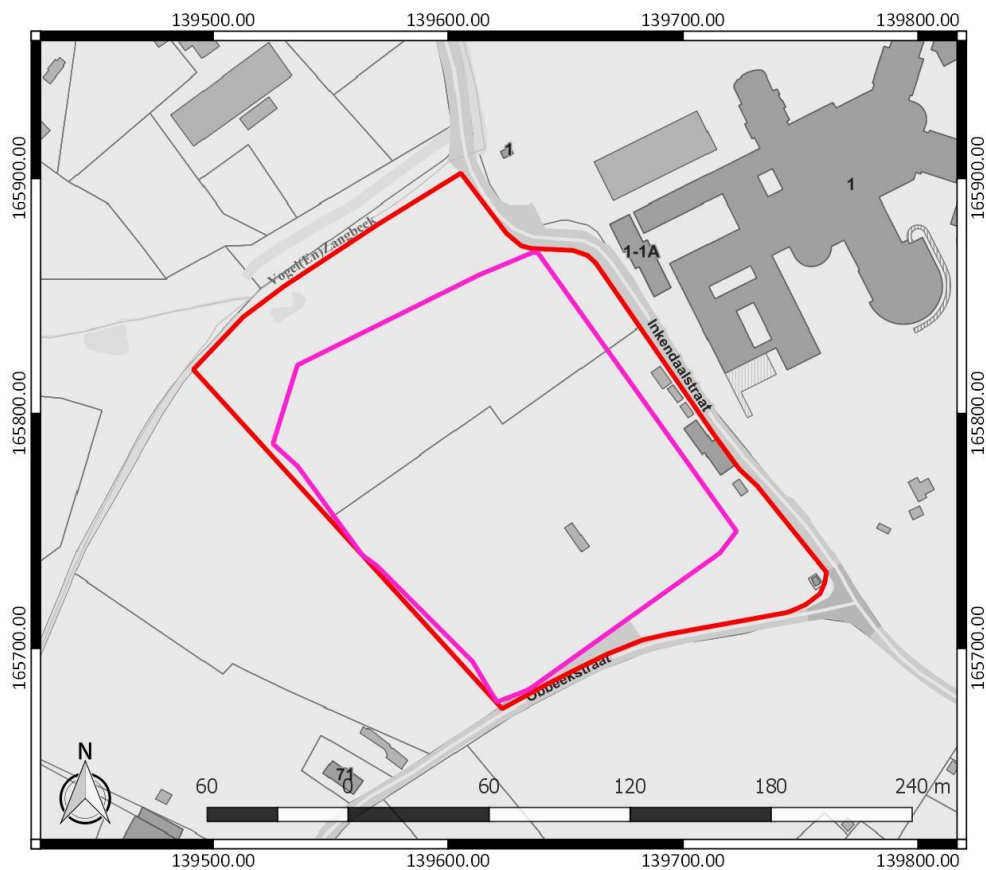
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Wat is de bewaringstoestand van het bodemarchief?
- Welke archeologische niveaus zijn aanwezig en op welke dieptes bevinden ze zich?
- Op welke diepte bevindt het grondwaterniveau zich?

Randvoorwaarden: De zone waar de eigenlijke bodemingrepen gepland worden, is kleiner dan het onderzoeksgebied. Het betreft een zone met een oppervlakte van ca. 21080 m² (Figuur 3).



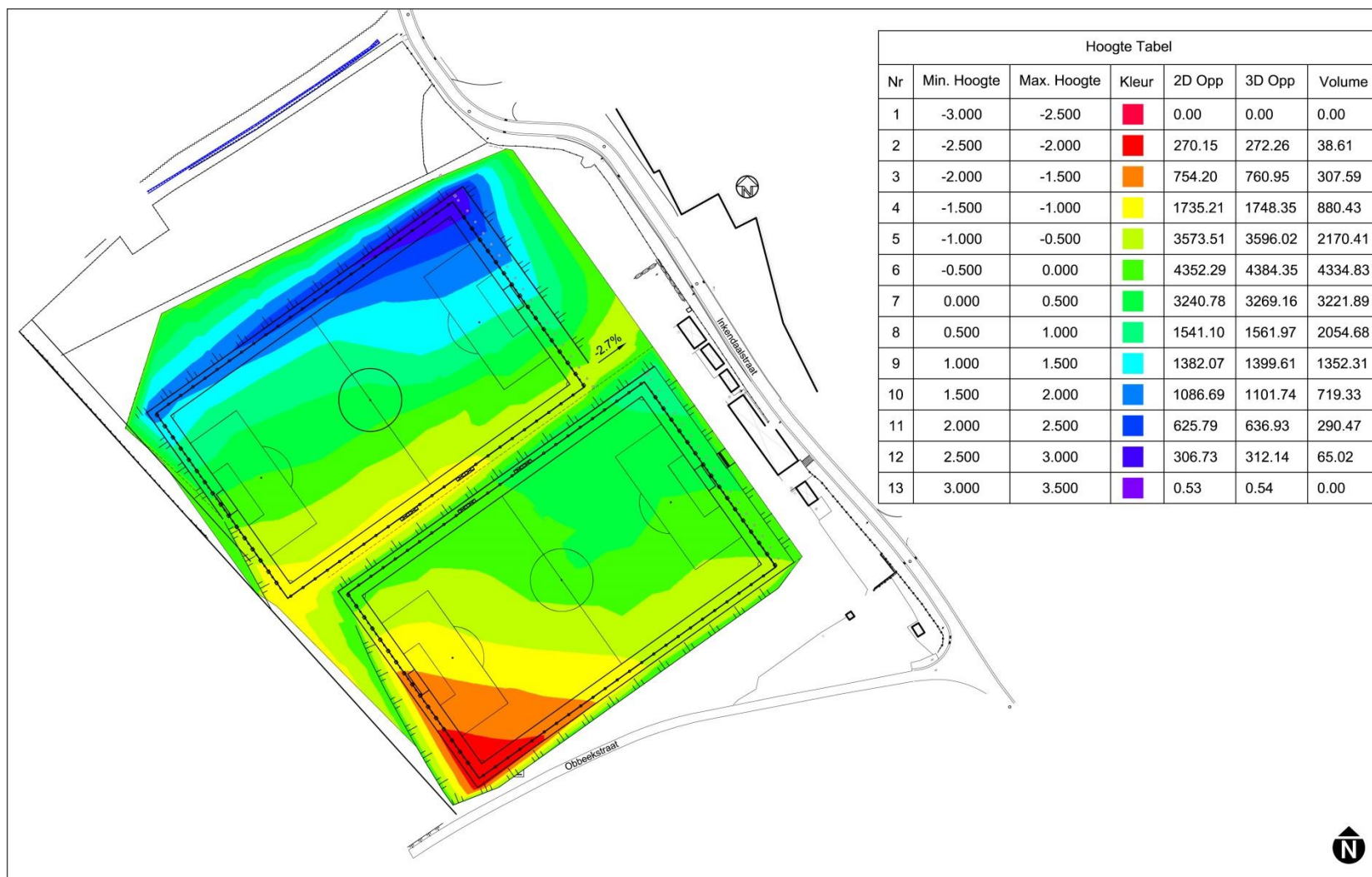
Figuur 3: De zone met de geplande bodemingrepen in magenta (<https://www.geopunt.be/kaart>)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Binnen het onderzoeksgebied wordt de aanleg van twee voetbalvelden met een noordoost-zuidwest oriëntatie gepland. Deze zullen de bestaande voetbalvelden met een noordwest-zuidoost oriëntatie vervangen. De zone van de eigenlijke werken heeft een oppervlakte van ca. 21080 m².

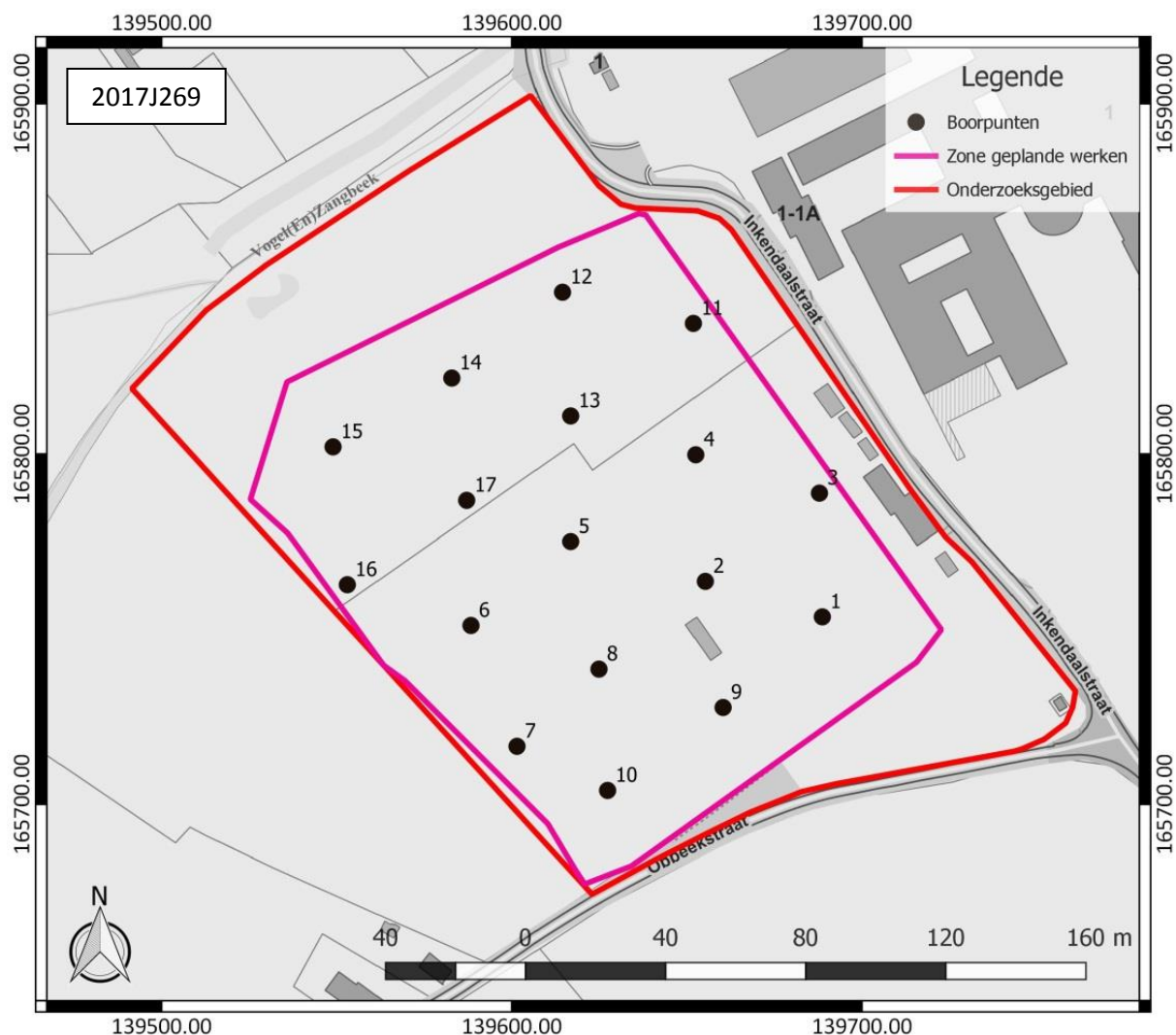
Het noordelijke terrein bevindt zich op een hoogte van ca. 54,86 m, terwijl het zuidelijke terrein iets hoger gelegen is, op een hoogte van ca. 56,07 m. De geplande werken voorzien in het nivelleren van deze zones. Daarbij wordt het noorden van het terrein opgehoogd, terwijl het zuiden afgegraven zal worden (Figuur 5). Voor de ophoging van het terrein wordt de teelaarde afgegraven.

De aanleg van de voetbalvelden betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 50 cm diepte. Onder de voetbalvelden wordt drainage aangelegd, met een diameter van 60 mm en een tussenafstand van 3 m. Ze worden aangelegd op een diepte van 60 cm onder het toekomstige maaiveld. De drainagebuizen wateren af naar de Vogelenzangbeek toe. Rondom elk afzonderlijk voetbalveld zal een 2 m breed talud worden aangelegd. Er zal ook een 5 m brede toegang met traptreden in het oosten van het zuidelijke terrein gerealiseerd worden, waarvan de aanleg een vermoedelijke verstoringdiepte van ca. 50 cm betekent. De aanleg van ballenvangers in het oosten van beide terreinen en van dog-outs op beide terreinen, betekenen slechts een beperkte bodemingreep. Andere factoren zoals compactie bij de werfingrepen, kunnen een negatieve invloed op het aanwezige bodemarchief hebben.



2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om het terrein te evalueren werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m (Figuur 6). De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem. Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd door Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog) en Rob Paulussen (aardkundige).



Figuur 6: Onderzoeksgebied (rood) en zone met de geplande werken (magenta), met aanduiding van de landschappelijke boringen

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstenspreiding en –densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten werden manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide.

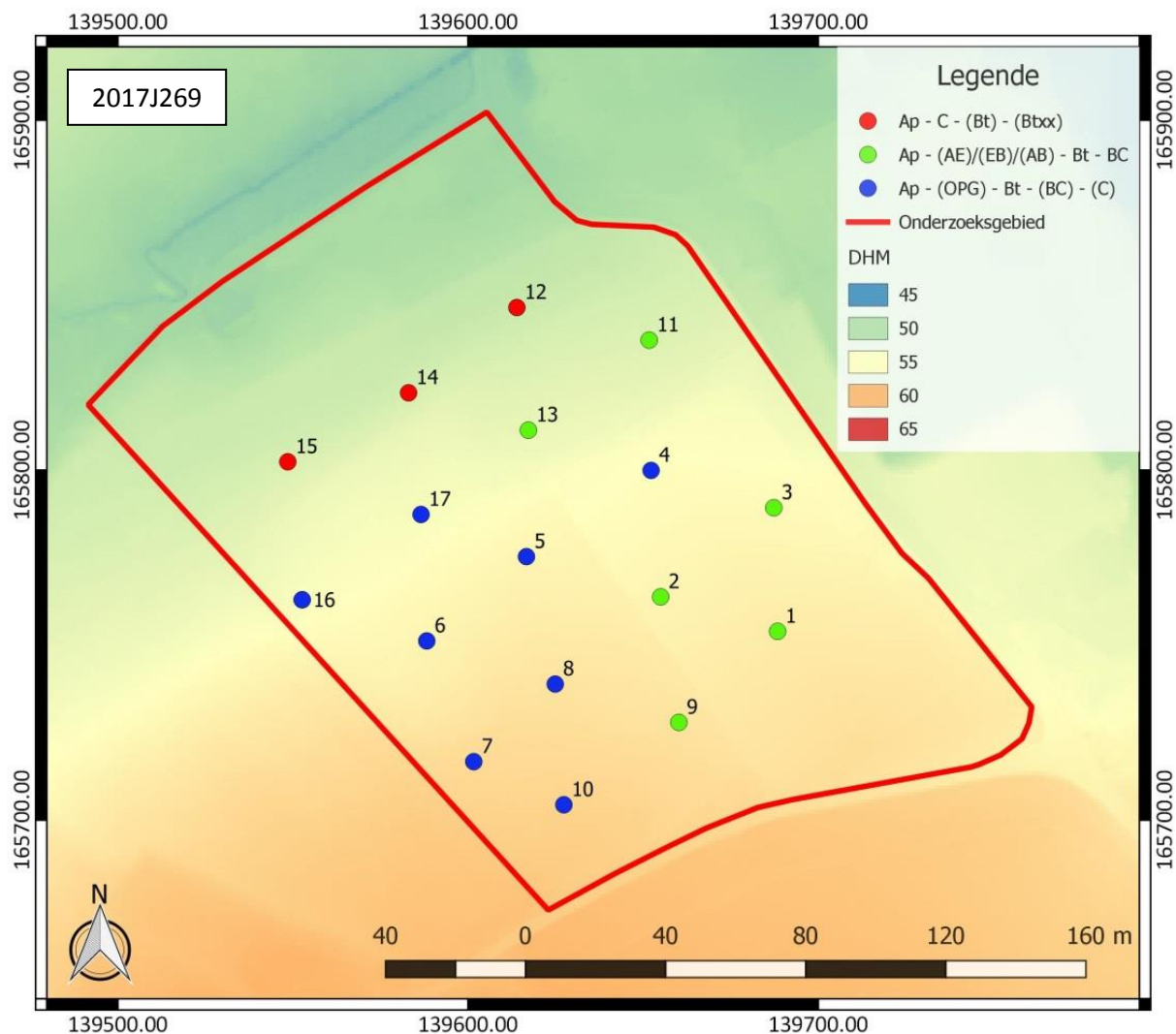
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

De bodem binnen het terrein vertoont weinig variatie in de opbouw. Er kan een onderscheid gemaakt worden in drie typeprofielen (Figuur 7).



Figuur 7: Overzichtskartaal van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM 1m

Het eerste typeprofiel, vastgesteld in boringen 4, 5, 7 en 10, vertoont een bodemopbouw die bestaat uit een bruingrijze ploeglaag (Ap horizont) van ca. 35 cm dik. Hieronder bevindt zich een ca. 70 cm dikke, lichte bruinrode textuur B horizont met lutuminspoeling (Bt horizont). Vervolgens gaat deze over in een lichte bruingele vermengde overgangslaag van de B naar de C horizont (BC horizont) (Figuur 8). De boringen werden niet doorgezet tot in de moederbodem (C-horizont), omdat geacht wordt dat met de aanwezigheid van een Bt en BC horizont de goed bewaarde bodemopbouw voldoende aangetoond is en de verstoringdiepte van de geplande bodemingrepen ruwweg beperkt is tot 60 cm onder het maaiveld. Boring 8 werd wel doorgezet tot in de gele C horizont. Deze vangt aan op een diepte van 110 cm onder het maaiveld.



Figuur 8: Foto van boorprofiel 4 met de bovenzijde links achter en de onderzijde links voor

Boringen 16 en 17 werden op 1 m onder het maaiveld gestopt. De bodemopbouw is er gelijkaardig aan de voorgaande profielen. Bovendien zijn de geplande werken binnen deze zone van die aard dat de bodem hier niet diep geroerd zal worden. In boring 6 bevindt zich tussen de ploeglaag (Ap horizont) en de Bt horizont een lichte bruinoranje gevlekte opgebrachte laag van ca. 30 cm. Deze bevat baksteenbrokjes. Voor het opbrengen van deze laag werd de Bt horizont beperkt afgegraven.

Een tweede typeprofiel werd vastgesteld in boringen 1, 2, 9 en 13. Hier is er onder de bruingrijze ploeglaag (Ap horizont) sprake van een 10 tot 20 cm dikke, lichtbruine gevlekte en gemengde overgangslaag van de A naar de E horizont (AE horizont). In boring 9 bevat deze laag houtskoolspikkels. Onder de AE horizont vangt vervolgens een dikke textuur B horizont (Bt horizont) aan, om daarna over te gaan in de lichte bruingele BC horizont. De natuurlijke bodem is op deze plaatsen nog vrij intact (Figuur 9).

Enkele boringen kennen een lichte variatie op dit tweede type profiel. In boring 3 bevindt zich onder de Ap horizont een bruine gemengde overgangslaag van de A naar de B horizont (AB horizont) van ca. 10 cm dik. Daarna gaat het bodemprofiel opnieuw over in de gekende Bt en BC horizonten. In boring 11 werd tussen de ploeglaag (Ap horizont) en de textuur B horizont (Bt horizont) een gemengde overgangslaag van de E naar de B horizont aangetroffen (EB horizont). Deze laag is bruin met lichtbruine vlekken en ongeveer 10 cm dik.

Boringen 12, 14 en 15 vertonen het derde typeprofiel. Opvallend is dat deze boorpunten zich op het laagste deel van het terrein bevinden. Hier wordt de bodemopbouw gekenmerkt door een ca. 10 cm dikke bruingrijze ploeglaag (Ap horizont), bovenop een dik pakket colluvium (C horizont), dat bruin tot bruingeel van kleur is. In boring 15 bevindt zich baksteen in dit pakket en in boring 12 is naast baksteen ook houtskool aanwezig. Deze inclusies wijzen er op dat het jong colluvium betreft. Vervolgens zet de bodemopbouw zich verder met een bruinrode textuur B horizont met lutuminspoeling (Bt horizont). In boring 15 werd daaronder nog een verstoorde Bt horizont (Btxx horizont) met baksteenbrokjes aangetroffen.



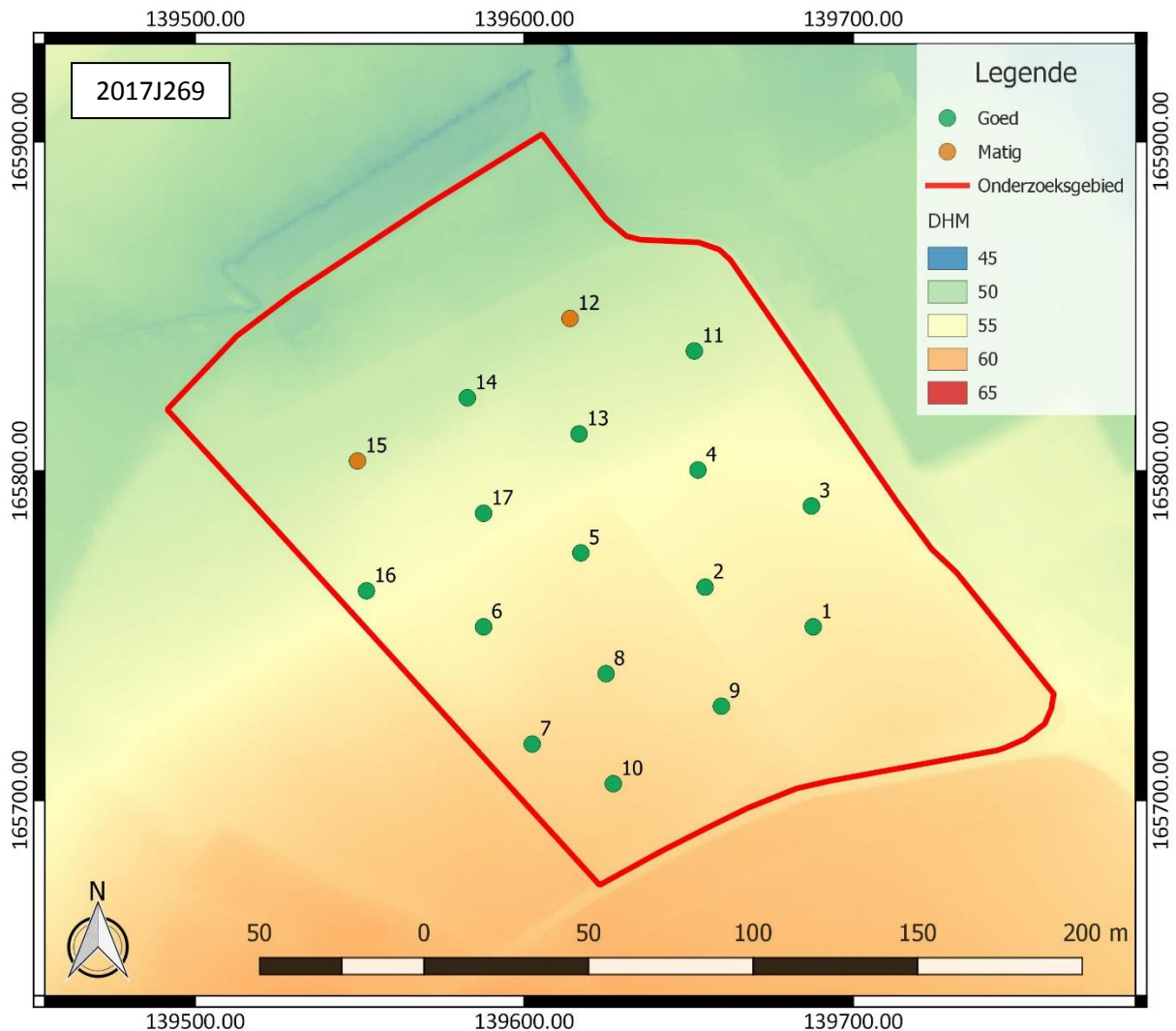
Figuur 9: Foto van boorprofiel 1 met de bovenzijde links achter en de onderzijde midden onder



Figuur 10: Foto van boorprofiel 15 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Na de toelichting van de vastgesteld bodemopbouw kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden. In alle boringen, behalve in boring 12, werd de aanwezigheid van een textuur B horizont met lutuminspoeling (Bt) horizont vastgesteld. De B horizont is dik (meer dan 50 cm en soms tot 90 cm), wat wijst op een goed ontwikkelde bodem. Door de aanwezigheid van een AE en/of een EB horizont in boringen 1, 2, 9, 11 en 13, kennen deze locaties een grotendeels intact bodemprofiel. De boringen in het lager gelegen

deel van het terrein (typeprofiel 3) vertonen een pakket jong colluvium bovenop de Bt horizont. Dit is een teken van erosie- en colluviatieprocessen op het terrein en in de nabije omgeving, maar deze hebben geen grote impact gehad op de bewaring van de bodemopbouw. De aanwezigheid van colluvium heeft zelfs gezorgd voor een extra afdekking van de onderliggende lagen, waardoor ze beter beschermd zijn tegen bodemingrepen. In bijna alle boringen kunnen we spreken van een goede bewaringstoestand. Alleen boring 12 kent een matige bewaringstoestand, omdat hier geen B horizont werd aangetroffen. Ook ter hoogte van boring 15 spreken we van een matige bewaring omwille van de aanwezigheid van een verstoorde Bt horizont.



Figuur 11: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, afgezet op een DHM 1m

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen, daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Ook werd nergens grondwater vastgesteld.

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd weinig variatie in de opbouw van de bodem vastgesteld. Nagenoeg alle boringen bestaan in de basis uit een ploeglaag (Ap horizont), gevolgd door een textuur B horizont (Bt horizont). Daarna volgt een vermengde overgangslaag van de B naar de C horizont (BC horizont) en tot slot de C horizont. Bijna alle boorprofielen zijn goed bewaard. Er werden resten van

een goed ontwikkelde B horizont aangetroffen. Plaatselijk werden ook resten van een AE en een EB horizont vastgesteld (Ap horizont). In het noordwesten van het terrein, waar de topografie het laagst is, werd de aanwezigheid van een pakket jong colluvium vastgesteld. Dit heeft het onderliggende bodemarchief extra afgeschermd en vormt een bijkomende buffer tegen bodemingrepen. Goed bewaarde bodems zoals ze vastgesteld zijn op het terrein, houden potentieel in op goed bewaarde steentijd artefactensites. In combinatie met de gunstige landschappelijke ligging van het terrein op een gradiëntzone vlakbij een waterloop, is de kans reëel dat een in situ steentijd artefactensite bewaard is binnen het onderzoeksgebied. Ook andere relevante archeologisch sporen uit de steentijd tot de middeleeuwen zijn op basis van de goede bewaring van de bodem mogelijk nog aanwezig op het terrein (Figuur 12).



Figuur 12: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, met oranje: potentieel op steentijd artefactensites en op sites met archeologische sporen

2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De gegevens op de bodemkaart gaven aan dat het terrein in het noorden bestond uit een natte leembodem zonder profiel (Aep), sterk vergraven gronden (OT) en een matig droge leembodem zonder profiel (Acp). De eerste twee bodemprofielen werden niet aangetroffen tijdens het landschappelijk booronderzoek, omdat ze zich voornamelijk situeerden buiten de zone van de eigenlijke werken. De matig droge leembodem werd wel aangetroffen en in het noordelijke, lager gelegen deel was inderdaad colluvium aanwezig, dat rustte op een textuur B horizont.

In het zuiden werd de bodem op de bodemkaart aangegeven als een droge leembodem zonder profiel, met een bedolven textuur B horizont op minder dan 80 cm diepte (Abp(c)) en een droge leembodem met textuur B horizont (Aba1). Het booronderzoek kon de verwachtingen van de

bodemkaart binnen deze zone bevestigen. Onder een vaak dunne Ap horizont werd een textuur B horizont (Bt horizont) aangetroffen op geringe diepte.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van onderzoek naar in situ bewaarde steentijd artefactensites is nodig. Gezien de goede bewaring van het bodemarchief en de gunstige landschappelijke ligging nabij een waterloop, is de kans op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite reëel. De ondiepe ligging waarop de goed bewaarde natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein aanvangen, met name veelal op een diepte vanaf 30 cm onder het maaiveld, betekent dat de geplande bodemingrepen op het terrein een negatieve impact zullen hebben op het aanwezige bodemarchief.



Figuur 13: Overzicht van de nodige geachte maatregelen met aanduiding van de zone waar verder archeologisch vooronderzoek nodig geacht wordt (oranje)

Omwillen van de aanwezigheid van een goed ontwikkelde en goed bewaarde bodem is er ook potentieel op de aanwezigheid van waardevolle archeologische sporen op het terrein. De meest geschikte onderzoeksmethode in het kader van verder onderzoek is een proefsleuvenonderzoek. Er wordt namelijk een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht. Een proefsleuvenonderzoek biedt voldoende ruimtelijk inzicht om de aanwezigheid en spreiding van archeologische sporen na te gaan en een antwoord te bieden op de vraag of een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is op het terrein en wat de nodige maatregelen zijn die genomen moeten worden in dat kader.

2.4.6 Synthese en antwoord onderzoeksvragen

Deze synthese geeft de verhouding aan van het onderzochte gebied ten aanzien van zijn landschappelijke en culturele kader. Dit gebeurt aan de hand van een beantwoording van de vooropgestelde onderzoeksvragen.

Wat is de bewaringstoestand van het bodemarchief?

De bewaringstoestand van het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied is overwegend goed. Slechts in twee boringen is er sprake van een matige bewaring. In de meeste boringen is een goed ontwikkelde bodem met een dikke textuur B horizont met lutuminspoeling (Bt horizont) bewaard gebleven. Dergelijke goed bewaarde bodems houden onder meer potentieel op steentijd artefactensites in.

Welke archeologische niveaus zijn aanwezig en op welke dieptes bevinden ze zich?

Het relevante archeologische niveau werd aangetroffen aan de bovenzijde van de B horizont (Bt horizont), op een variabele diepte van ca. 25 tot 60 cm onder het maaiveld.

Op welke diepte bevindt het grondwaterniveau zich?

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werd geen grondwater vastgesteld.

3 Verslag resultaten verkennend archeologisch booronderzoek

De opbouw van de ondergrond werd reeds vastgesteld in het landschappelijk archeologisch booronderzoek met projectcode 2017K87. Dit onderzoek kan de bodemombouw verder vaststellen en verder dient de vraag beantwoord te worden of er binnen het onderzoeksgebied een steentijdsite aanwezig is en of er archeologische sporen uit andere periodes aanwezig zijn op het terrein.

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018A59

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (assistent-archeoloog), Rani Reusens (archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, Inkendaalstraat, Inkendaalstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 139622, 165675
- 139491, 165815
- 139606, 165902
- 139760, 165732

Kadastrale percelen: Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, afdeling 6, sectie E, nummer 230c en 231c

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 21080 m²

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 15/01/2018 – 30/01/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: verkennend booronderzoek

Verstoorde zones: zie 2.1

3.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode: 2017G305) en een landschappelijk archeologisch booronderzoek (projectcode: 2017J269) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. De geplande bodemingrepen betekenen dat het bodemarchief binnen de zones waar de eigenlijke werken plaats zullen vinden (ca. 21080 m²) bedreigd is. Gezien het archeologische potentieel van het terrein was daarom bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. Een landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd om meer inzicht in de bodem te verkrijgen. Op het terrein werd een goed bewaard bodemarchief vastgesteld, waarin zowel steentijd artefactensites als archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Uit de dieptes van het vastgestelde archeologische niveau blijkt dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren. Een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van onderzoek naar in situ bewaarde steentijd artefactensites blijkt nodig.

3.3 Onderzoeksoopdracht

3.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Doelstelling van een verkennend archeologisch onderzoek is om de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek te verfijnen of bij te sturen.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Is een steentijdsite aanwezig binnen het onderzoeksgebied en indien ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?

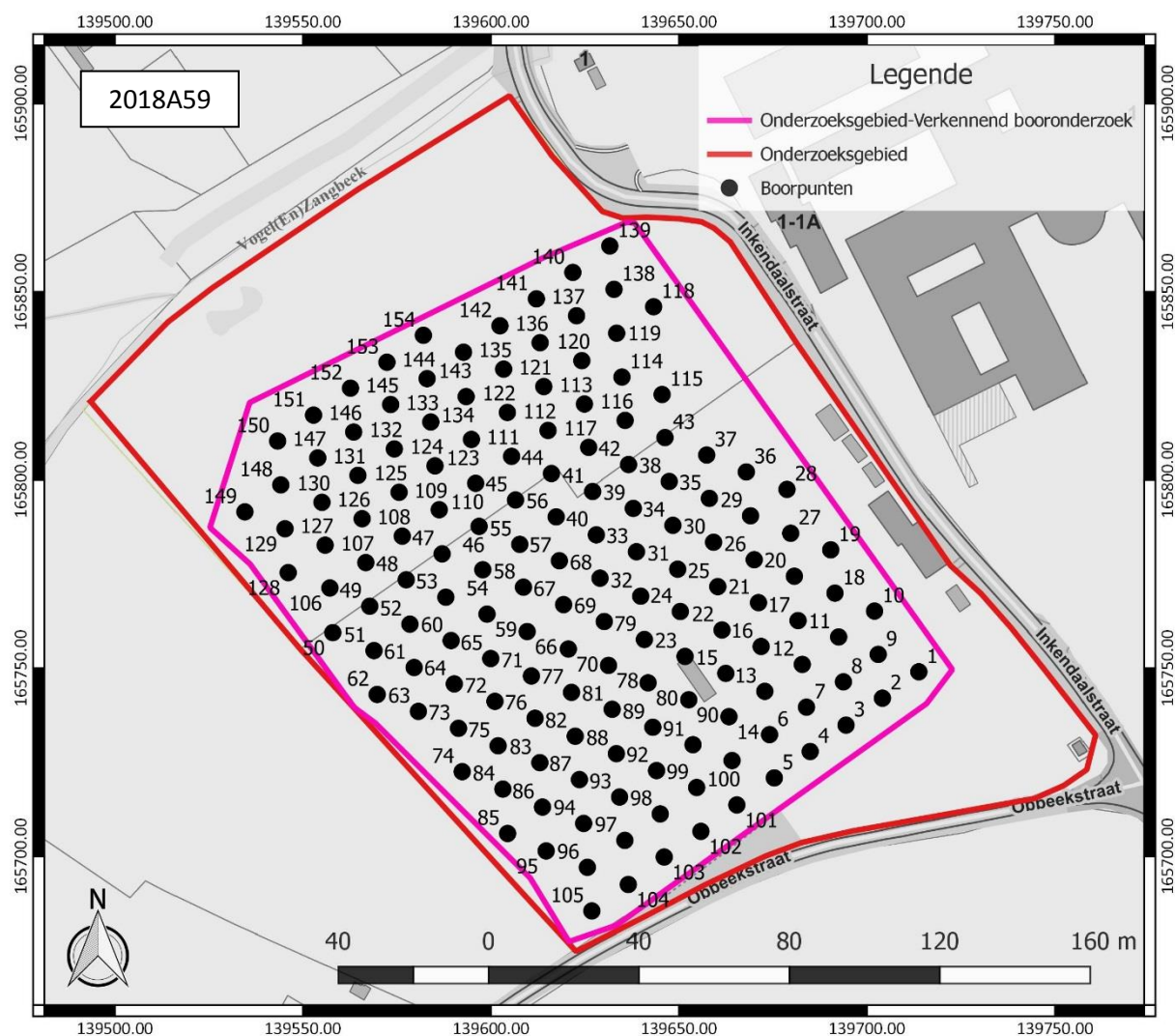
Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

3.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

3.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een verkennend archeologisch booronderzoek. Daarvoor werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor, met een diameter van 12 cm. De boringen werden uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m (Figuur 14).



Figuur 14: Onderzoeksgebied met aanduiding van de verkennende boringen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische steentijd artefactensites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

De opgeboorde sedimenten werden gezeefd op een zeef met maaswijdte van 2 mm om de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, te controleren.

3.4 Assessmentrapport

3.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werd het uitgezeefde residu reeds uitgezocht op vondsten. Er werden geen vondsten aangetroffen. Er werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

3.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

In de basis is de bodemopbouw te herleiden tot twee typeprofielen (Figuur 17). Dit is een beperktere variatie dan die werd vastgesteld bij het landschappelijk bodemonderzoek. De typeprofielen werden weinig bijgesteld. Het typeprofiel dat het meest vertegenwoordigd is, vertoont een opeenvolging van de volgende horizonten: Ap – (AB) – (Bt)/(Btxx). Dit typeprofiel werd vastgesteld in boringen 1-105, 112, 115-116 en 119 (Figuur 15). Het betreft een ca. 10 tot 50 cm dikke donkerbruine Ap-horizont, gevolgd door een lichte bruinrode textuur B-horizont met lutuminspoeling (Bt-horizont). Tussen de Ap- en de Bt-horizont werd in een aantal boringen een ca. 10 à 35 cm dikke bruine overgangslaag met lichtbruine vlekken waargenomen.

In boring 64 werd onder de ploeglaag een ca. 60 cm dikke verstoorde Bt-horizont (Btxx-horizont) met baksteen-, houtskool- en leesteenbrokjes vastgesteld. In deze boring werd op een diepte van ca. 70 cm onder het maaiveld grondwater gedetecteerd en op een diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld werd gestuit. De boringen werden niet doorgezet tot in de moederbodem (C-horizont), omdat de verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen ruwweg beperkt is tot 60 cm onder het maaiveld. Er werd geboord tot 20 cm in de Bt-horizont, omdat indien goed bewaarde steentijd artefactensites aanwezig zijn op het terrein, we ze bovenaan de goed bewaarde natuurlijke aardkundige eenheden verwachten.

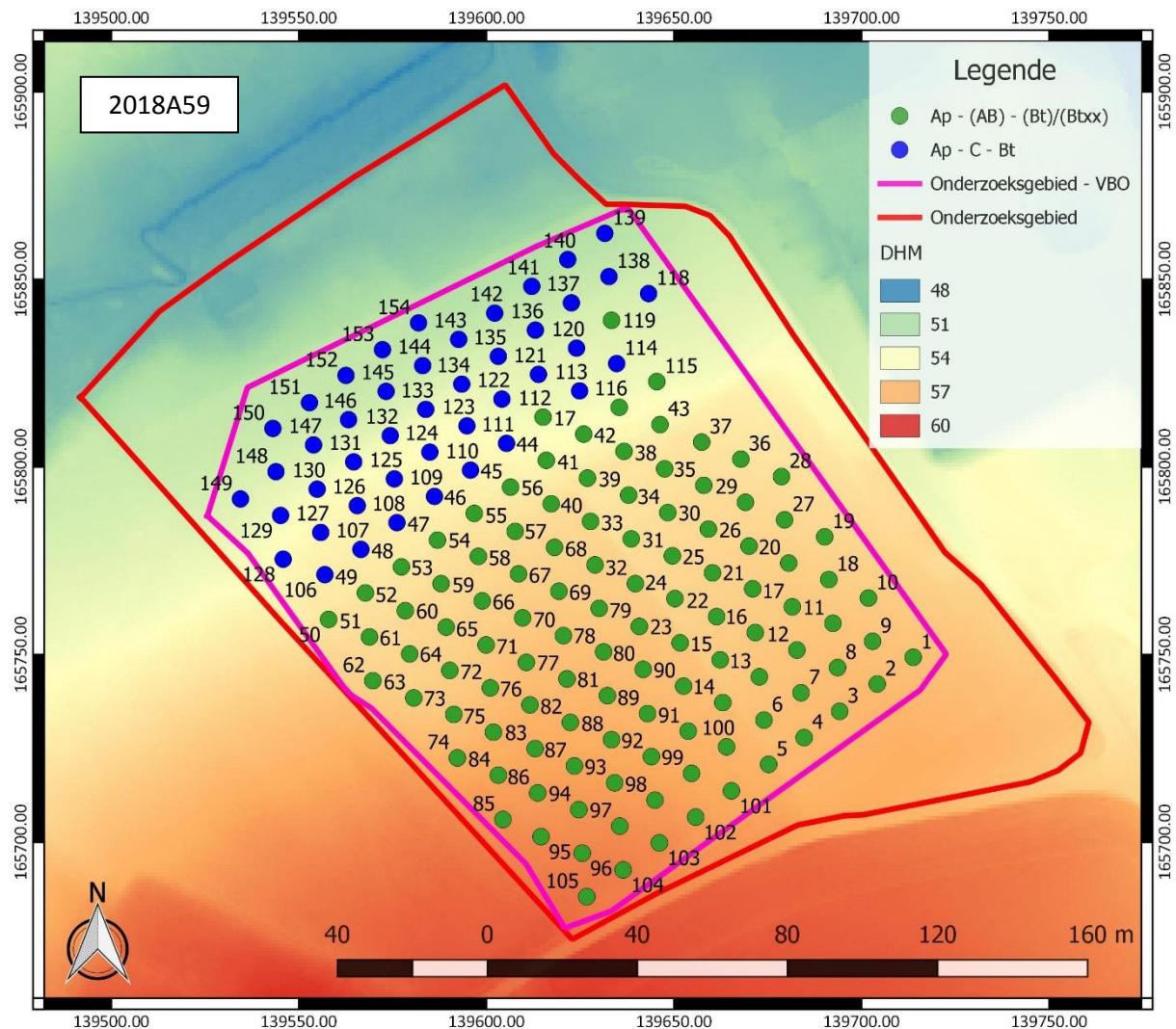


Figuur 15: Foto van boorprofiel 38 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Boringen 106-111, 113-114, 118 en 120-154 behoren tot het tweede typeprofiel (Figuur 16). Opvallend is dat deze boorpunten zich op het laagste deel van het terrein bevinden. Hier wordt de bodemopbouw gekenmerkt door een ca. 10 cm dikke donkerbruine ploeglaag (Ap-horizont), bovenop een dik pakket colluvium (C-horizont) dat tot ca. 1 m dik is en dat bruin tot bruingeel van kleur is. Het colluvium bevat baksteen en plastic. Deze inclusies wijzen er op dat het jong colluvium betreft. Vervolgens zet de bodemopbouw zich verder met een lichte bruinrode textuur B-horizont met lutuminspoeling (Bt-horizont).

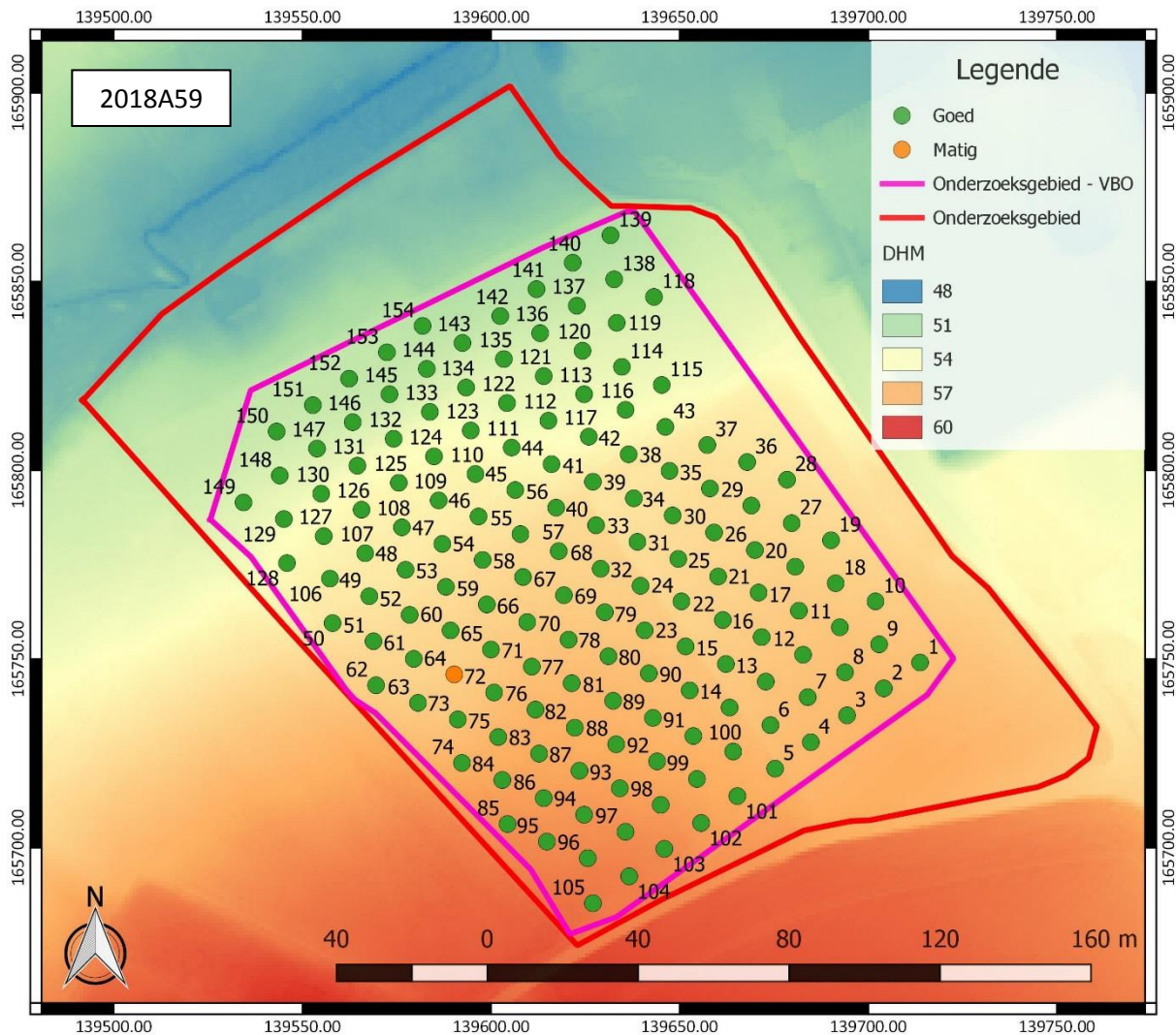


Figuur 16: Foto van boorprofiel 133 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 17: Overzichtskartaal van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

De inschatting van de bewaringstoestand die gemaakt werd na het landschappelijke booronderzoek, wordt bevestigd en bijgesteld door het verkennend archeologisch booronderzoek (Figuur 18). In alle boringen werd de aanwezigheid van een textuur B-horizont met lutuminspoeling (Bt) horizont vastgesteld. Er werd geen AE- of EB-horizont vastgesteld in de boringen. De boringen in het lager gelegen deel van het terrein (typeprofiel 2) vertonen een pakket jong colluvium bovenop de Bt-horizont. Dit is een teken van erosie- en colluviatieprocessen op het terrein en in de nabije omgeving, maar ze hebben geen belangrijke negatieve impact gehad op de bewaring van de bodemopbouw. De aanwezigheid van colluvium heeft zelfs gezorgd voor een extra afdekking van de onderliggende natuurlijke aardkundige eenheden, waardoor ze beter beschermd zijn tegen bodemingrepen. In bijna alle boringen kunnen we spreken van een goede bewaringstoestand. Ter hoogte van boring 64 spreken we van een matige bewaring omwille van de aanwezigheid van een verstoorde Bt-horizont.



Figuur 18: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden

Tijdens het verkennend booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen, daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Slechts in één boring werd grondwater vastgesteld, op een diepte van ca. 70 cm onder het maaiveld.

Nergens werden vondsten of steentijd artefacten aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen we besluiten dat geen steentijd artefactensite aanwezig is binnen het onderzoeksgebied.

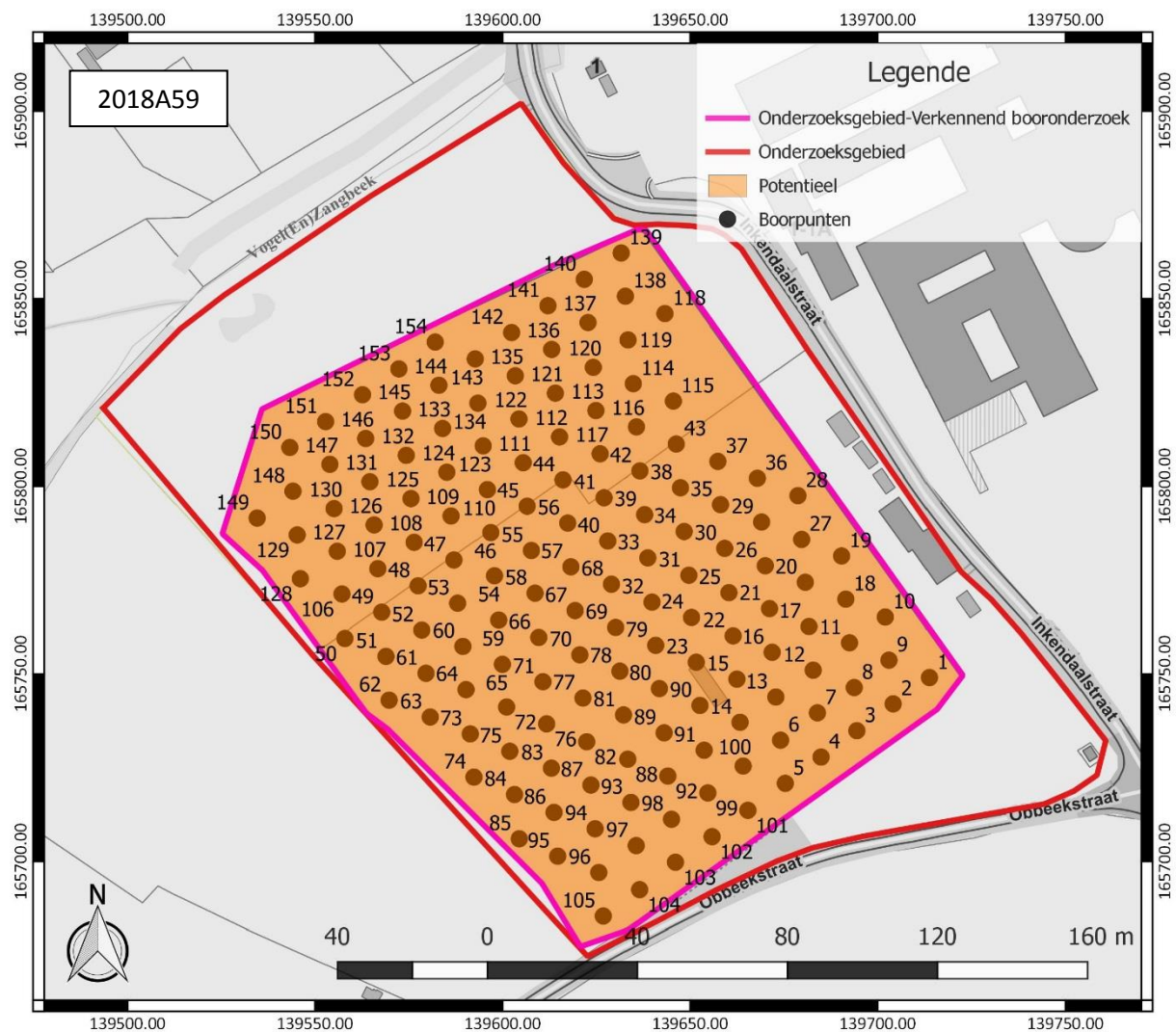
3.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied en confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Binnen het onderzoeksgebied werd enige variatie in de opbouw van de bodem vastgesteld. De meest vertegenwoordigde bodemopbouw bestaat uit een Ap-horizont, gevolgd door een Bt-horizont. In het lager gelegen deel van het terrein – dat zich in het noorden bevindt – werd tussen de Ap- en de Bt-horizont colluvium vastgesteld. De vaststellingen sluiten aan bij de vaststellingen van het landschappelijk booronderzoek. Tijdens het uitgevoerde verkennende archeologische booronderzoek werden nergens steentijd artefacten vastgesteld. Er blijkt geen sprake van een steentijd artefactensite op het terrein. De bewaring van de bodem is in het algemeen goed. Dit betekent dat het terrein nog steeds potentieel kent voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische sporen.

3.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het verkennend archeologisch booronderzoek leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van een steentijd artefactensite op het terrein. Daarom is de uitvoering van een waarderend booronderzoek niet zinvol. De uitvoering ervan kent een te beperkt potentieel op kennisvermeerdering.

Op het onderzoeksgebied is wel sprake van een matig tot goed bewaarde bodem. Daarom is de kans reëel dat er waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn op het terrein. Dit dient nog verder onderzocht te worden. De meest geschikte onderzoeksmethode daarvoor is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. De onderzoeksmethode biedt voldoende ruimtelijk inzicht om uitspraken te doen over de eventuele aanwezigheid van een waardevolle archeologische site. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht.



Figuur 19: Overzicht van de nodig geachte maatregelen met aanduiding van de zone waar verder archeologisch vooronderzoek nodig geacht wordt (oranje), weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

4 Verslag resultaten proefsleuven en proefputten

4.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2018A259

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, Inkendaalstraat, Inkendaalstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 139622, 165675
- 139491, 165815
- 139606, 165902
- 139760, 165732

Kadastrale percelen: : Sint-Pieters-Leeuw, Vlezenbeek, afdeling 6, sectie E, nummer 230c en 231c

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 21080 m²

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 30/01/2018-15/02/2018

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuven, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

4.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (2017G305), een landschappelijk bodemonderzoek (2017J269) en een verkennend archeologisch booronderzoek (2018A59) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. De geplande bodemingrepen betekenen dat het bodemarchief binnen de zones waar de eigenlijke werken plaats zullen vinden (ca. 21080 m²) bedreigd is. Op het terrein werd een goed bewaard bodemarchief vastgesteld, waarin zowel steentijd artefactensites als archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Het verkennend archeologisch booronderzoek leverde echter geen steentijd artefacten op. De kans is bijgevolg klein dat een steentijd artefactensite aanwezig is op het terrein. Om na te gaan of op het terrein waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

4.3 Onderzoeksopdracht

4.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Doel van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of binnen de onderzoekszone archeologische sporen aanwezig zijn en inzicht te krijgen in hun aard en datering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Is de vindplaats te relateren aan andere vindplaatsen in de nabije omgeving?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Randvoorwaarde: zie hoofdstuk 2.3.1.

4.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

4.3.3 Werkwijze

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen was voldoende ruimtelijk inzicht nodig. Daarom werd geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek. Het betreft een proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De aangelegde proefsleuven hadden een breedte van 2 m. Ze werden zo geplaatst dat de oorspronkelijke topografie zo goed mogelijk gevolgd kon worden en hadden een maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt van 15 m. Ter hoogte van de zone waar een kantine gepland wordt, werd een proefsleuf onderbroken om stabiliteitsproblemen te voorkomen. Door middel van proefsleuven werd minimaal 10% van de onderzoekbare zone onderzocht. Kijkvensters werden aangelegd over een oppervlakte van ca. 2,5% van de onderzoekbare zone. De zijden van de kijkvensters maten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Ze dienden voldoende groot te zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit de melding. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.

4.4 Assessmentrapport

4.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden tien vondstlocaties geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Door de geringe omvang van de aangetroffen vondsten werd geen selectie uitgevoerd. De aard van de vondsten werd beschreven en de vondsten werden gedateerd. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienen te worden. Het conservatie-assessment gebeurde door de veldwerkleider. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 2354,14 m². Dit is 11,17 % van de onderzoekbare zone (21080 m²). Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 510,38 m². Dit is 2,42 % van de onderzoekbare zone. In totaal werd dus een oppervlakte van 13,59 % opengelegd.

4.4.2 Assessment van de vondsten

Er werden tien aardewerkfragmenten aangetroffen (Figuur 21, Figuur 22). Vijf wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk (V01-V05) dateren uit de Romeinse tijd. Voor V01 is een datering in de middeleeuwen evenmin uit te sluiten. Gezien de roetaanslag op de scherf is het fragment vermoedelijk afkomstig van een kookpot. Drie randfragmenten en één wandfragment rood geglazuurd aardewerk (V06-V08) dateren uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Het gaat onder meer om een randfragment van een bord (V06) en een randfragment van een grape (V07). Twee verbrande wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk (V09) dateren uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. Ten slotte dateert nog één wandfragment Raeren steengoed uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.



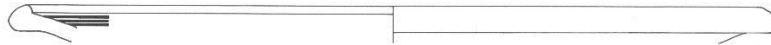
Figuur 21: Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 44 en vlakvondst

(2018A259)

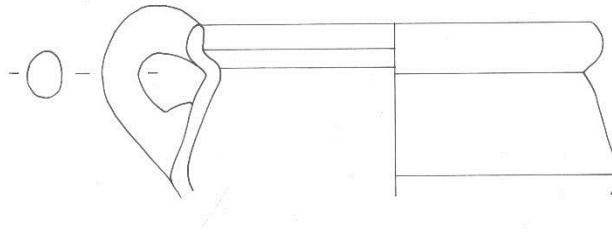
ID: Vondsttekening 1
Schaal: 1:3

5 cm

V06 WP14 VL1 S40



V07 WP14 VL1 S41



Figuur 22: Vondsten uit S40 en 41



Figuur 23: Allevondstenkaart

Archeologisch vooronderzoek Sint-Pieters-Leeuw - Inkendaalstraat (2018A259)

Plan 2 Allevondstenkaart

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour										
Structuur										
Nieuwe/nieuwste tijd	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: orange;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: purple;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: blue;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: green;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Middeleeuwen/nieuwe tijd	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: orange;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: yellow;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: purple;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightblue;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightgreen;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Middeleeuwen	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: purple;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightblue;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightgreen;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Romeinse tijd	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: blue;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightblue;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightgreen;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Metaaltijden	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: green;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: lightgreen;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Steentijd	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: brown;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: orange;"></td></tr> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white;"></td></tr> </table>									
Onbepaalde datering	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: gray;"></td></tr> </table>									
Verstoring	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: red; border: 1px solid black;"></td></tr> </table>									
Natuurlijk spoor										
Niet onderzoekbare zone	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33px; height: 20px; background-color: white; border: 1px solid red;"></td></tr> </table>									

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.

2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A3
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: GRB
 Datum afwerking: 08/02/2018

All-Archeo bvba

4.4.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het proefsleuvenonderzoek gaf evenmin aanleiding tot bijkomende onderzoeksvragen die natuurwetenschappelijk onderzoek vereisen. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

4.4.4 Conservatie assessment

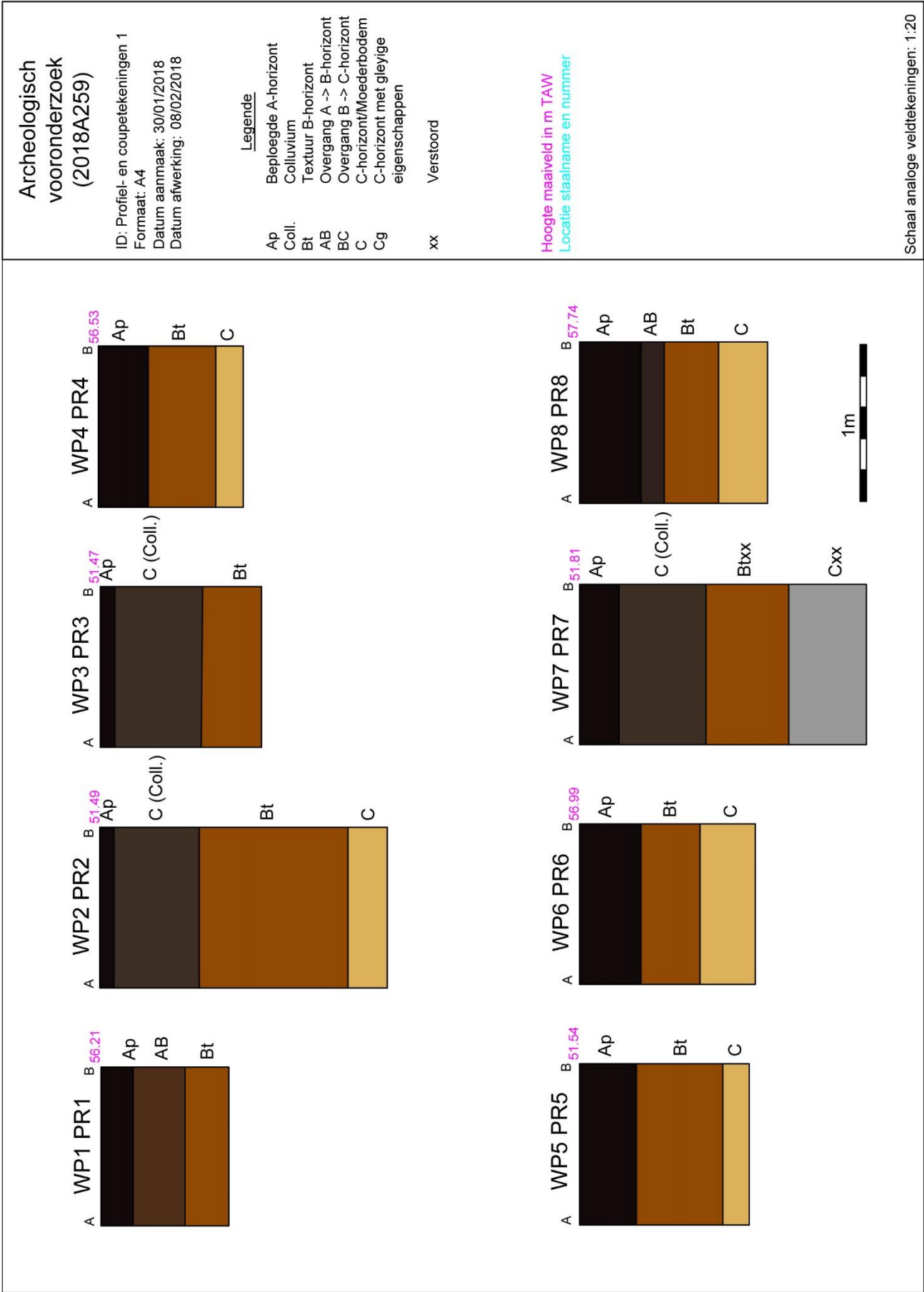
Er werden tien vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. De vondsten kennen een goede bewaringstoestand. Indien de vondsten bewaard wordt in een droge, stabiele omgeving, is geen bijkomende conservatie nodig.

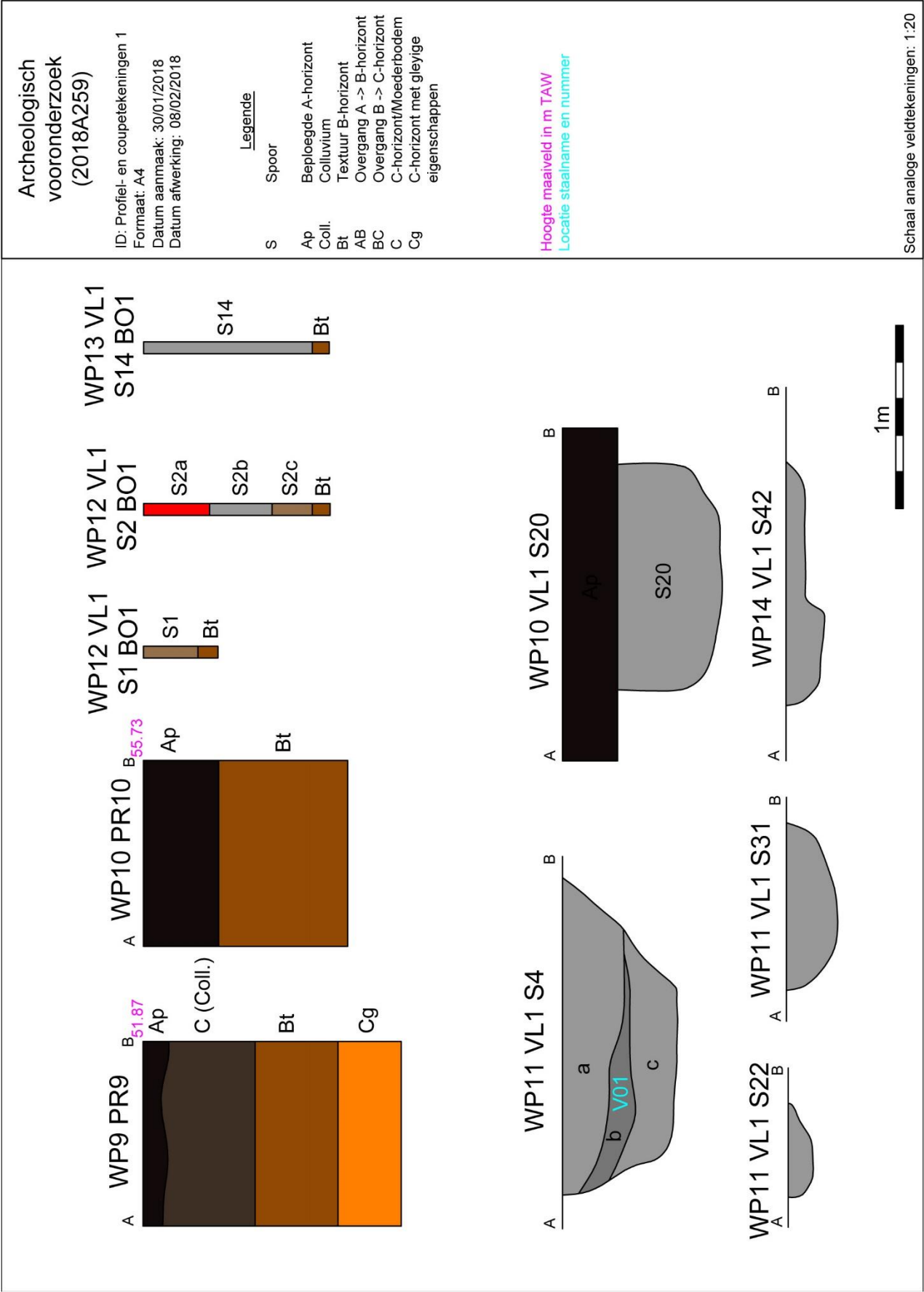
4.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De leembodem in de onderzoekszone kende droge eigenschappen. De bodemopbouw bestond ter hoogte van de twee voetbalvelden in het zuidoosten van het onderzoeksgebied, doorgaans uit een donkerbruine ploeglaag (Ap-horizont) van ca. 10 à 40 cm dik, boven een lichte bruinrode textuur B-horizont met lutuminspoeling (Bt-horizont) van ca. 30 à 90 cm dik. Daaronder werd een lichtgele dekzandlaag (C-horizont) of een C-horizont met gleyige eigenschappen vastgesteld. Tussen de Ap- en de Bt-horizont werd plaatselijk een 15 à 30 cm dikke lichtbruine overgangslaag (AB-horizont) geregistreerd (Figuur 26).

In het noordwesten van het onderzoeksgebied bestond de bodem bovenaan uit een 10 à 35 cm dikke donkerbruine Ap-horizont, gevolgd door een bruin pakket jong colluvium (C-horizont) van ca. 50 à 55 cm dik. Hieronder werd een lichte bruinrode Bt-horizont van ca. 51 à 93 cm dik vastgesteld, waarna de C(g)-horizont volgde. De Bt- en de C-horizont waren in profiel 7 vermengd met baksteenbrokjes (Figuur 27).

De bodemprofielen vervolledigen en stellen de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek enigszins bij, omdat er nu meer ruimtelijk inzicht is. Het pakket jong colluvium was maximaal 55 cm dik en de Bt-horizont bleek tot ca. 90 cm dik te zijn.







Figuur 26: Profiel 8 AB in werkput 8



Figuur 27: Profiel 9 AB in werkput 9

4.4.6 Assessment van sporen

In werkputten 1 tot 14 werden op een diepte van ongeveer 38 à 104 cm onder het maaiveld 44 sporen vastgesteld. Het gaat om paalsporen, kuilen en een verstoring. De aangetroffen sporen worden besproken per functionele categorie.



Figuur 28: Situering

Archeologisch vooronderzoek Sint-Pieters-Leeuw - Inkendaalstraat (2018A259) Plan 3 Situering

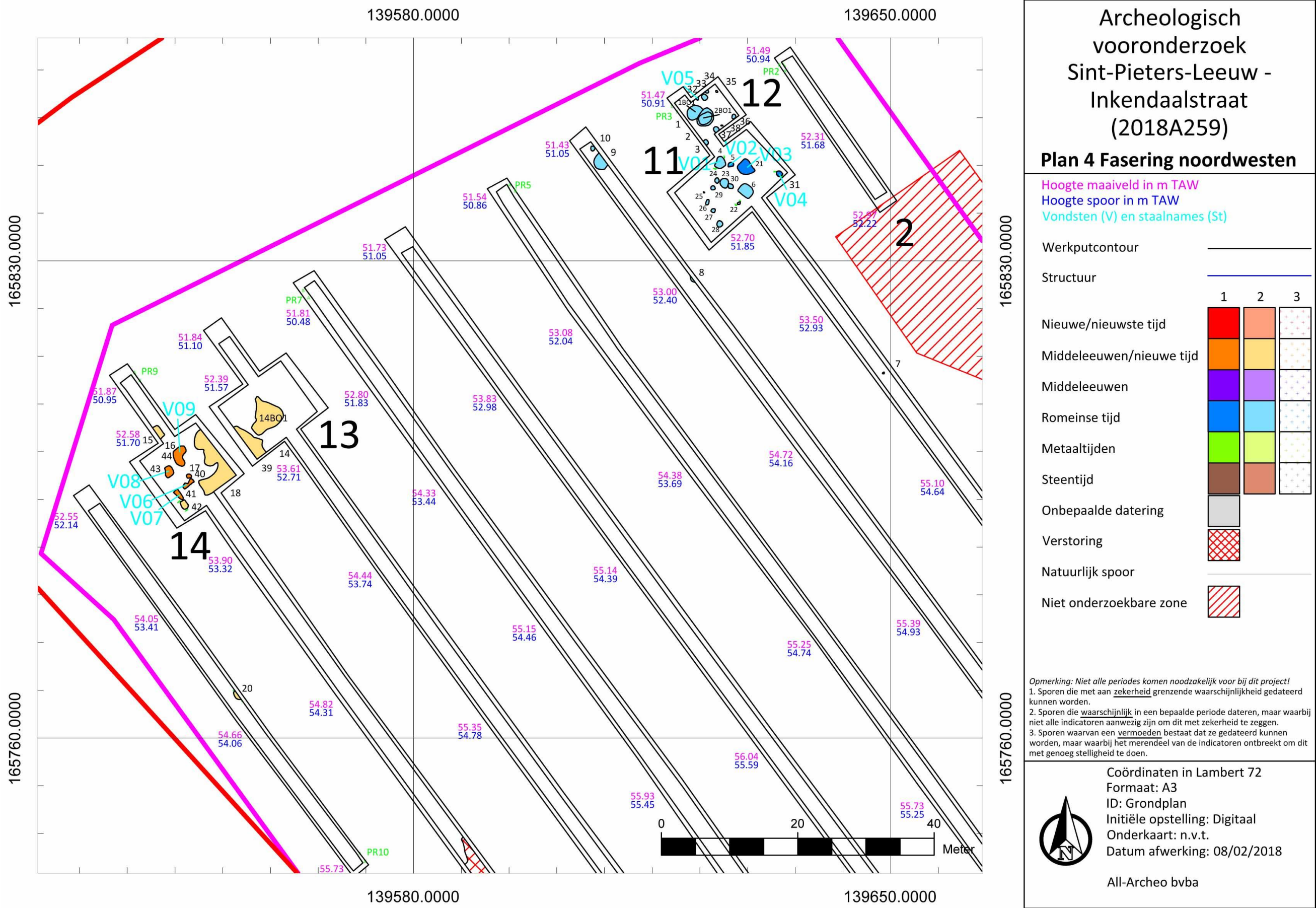
Hoogte maaiveld in m TAW
 Hoogte spoor in m TAW
 Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour
 Structuur

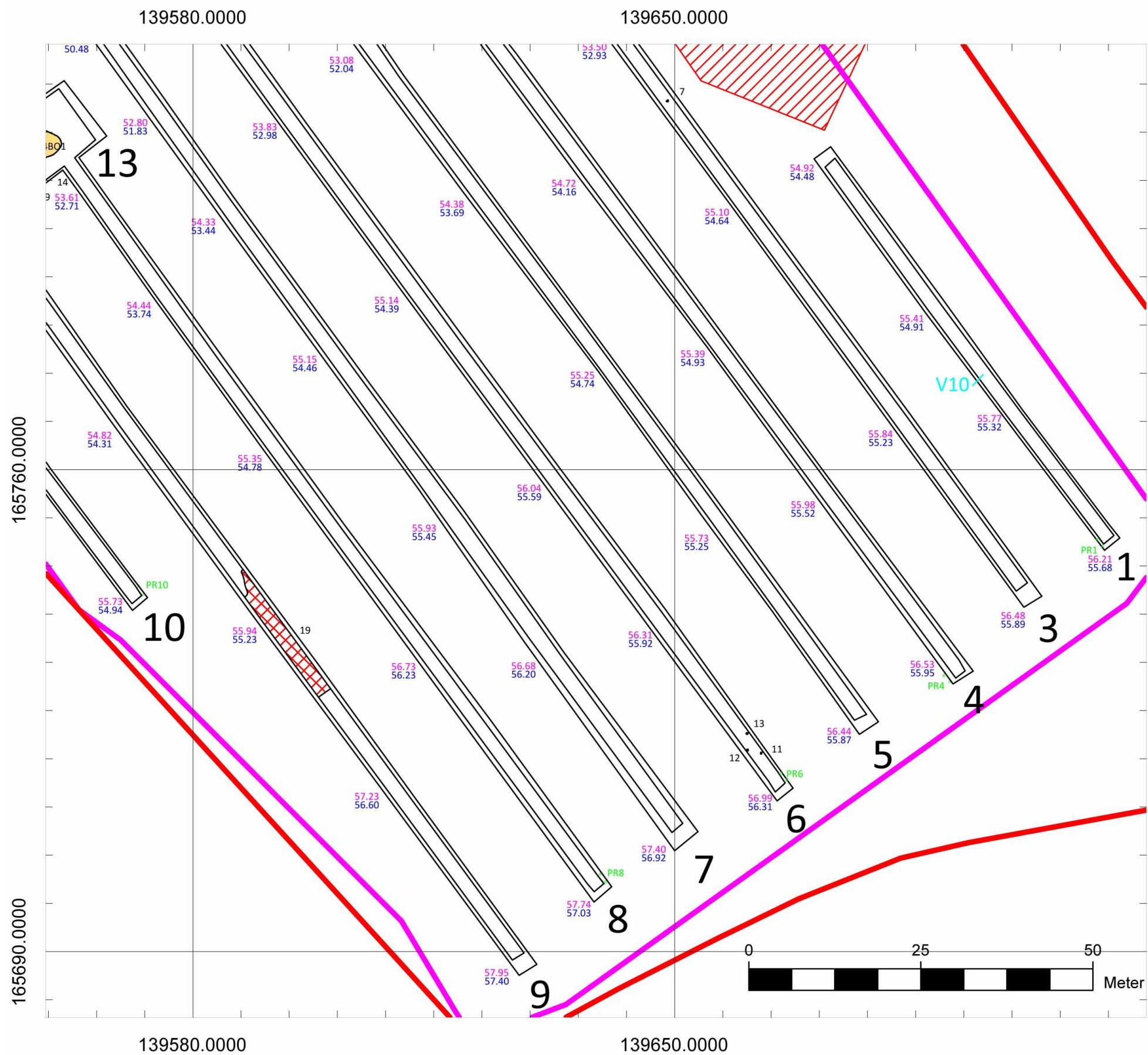
	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd	[Red]	[Orange]	[White with red dots]
Middeleeuwen/nieuwe tijd	[Orange]	[Yellow]	[White with orange dots]
Middeleeuwen	[Purple]	[Light purple]	[White with purple dots]
Romeinse tijd	[Blue]	[Light blue]	[White with blue dots]
Metaaltijden	[Green]	[Light green]	[White with green dots]
Steentijd	[Brown]	[Light brown]	[White with brown dots]
Onbepaalde datering	[Grey]		
Verstoring	[Red cross-hatch]		
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone	[Red diagonal lines]		

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A3
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: GRB
 Datum afwerking: 08/02/2018
 All-Archeo bvba



Figuur 29: Fasering noordwesten



Figuur 30: Fasering zuidoosten

Archeologisch vooronderzoek Sint-Pieters-Leeuw - Inkendaalstraat (2018A259)

Plan 5 Fasering zuidoosten

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: n.v.t.
Datum afwerking: 08/02/2018

All-Archeo bvba

4.4.6.1 Paalsporen

S7, 11, 12 en 13 zijn ronde paalsporen (Figuur 31). Ze hebben een donkergrijze gevlekte vulling en een diameter van ca. 25 à 30 cm. De vulling van S11, 12 en 13 bestond uit grind. Bij het aanleggen van het vlak werd een paal van de omheining van het voetbalveld door de kraan verwijderd. De kraan heeft het spoor (S7) waaruit de paal kwam opnieuw vlak getrokken, waardoor de vulling vaster werd en het lijkt alsof het spoor ouder is. De paalsporen zijn dus recent.



Figuur 31: S7 in het vlak (links) en S11 in het vlak (rechts)

S3, 5, 10, 22, 24-38 zijn ovale of ronde paalsporen met een lichte tot donkere grijsbruine of donkere grijszwarte gevlekte vulling. De diameter van de paalsporen bedraagt ca. 23 à 140 cm. S22 en S31 werden gecoupeerd. De bewaringsdiepte van S22 bedroeg ca. 12 cm en van S31 ca. 26 cm (Figuur 32, Figuur 33). Uit S5 werd een wandfragment reducerend gebakken aardewerk gerecupereerd, dat versierd is met stempelindrucken. S31 en 32 leverden twee wandfragmenten reducerend gebakken aardewerk op (Figuur 34). Vermoedelijk dateren deze vondsten uit de Romeinse tijd.



Figuur 32: Paalspoor S22 in het vlak (links) en gecoupeerd (rechts)



Figuur 33: Paalspoor S31 in het vlak (links) en gecoupeerd (rechts)

2018A259

V01 WP11 VL1 S4b



V02 WP3 VL1 S5



V03 WP11 VL1 S21



V05 WP12 VL1 S32



V04 WP11 VL1 S31

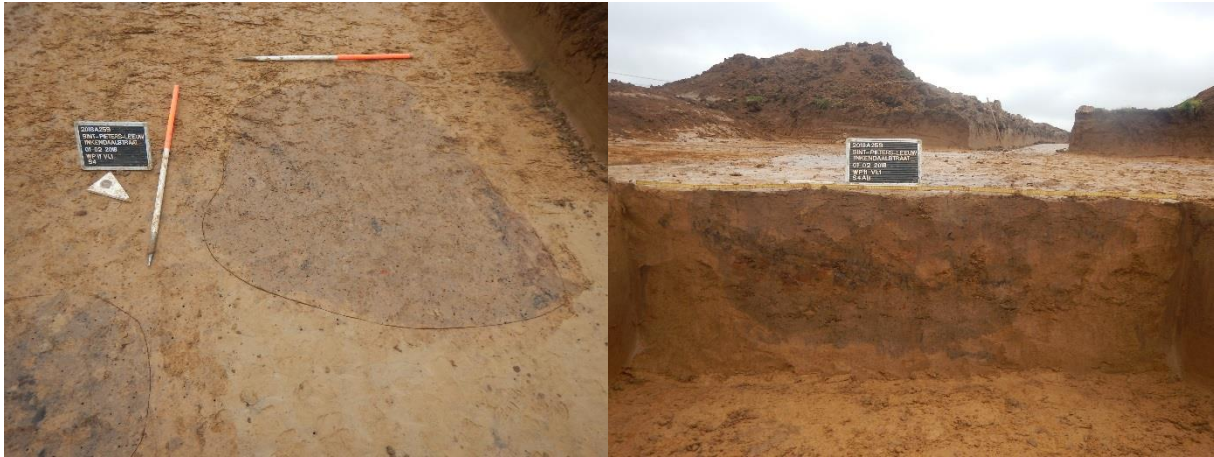


Figuur 34: Vondsten uit S4, 5, 21, 31 en 32

Een concentratie van paalspoor werd vastgesteld in de kijkvensters, werkputten 11 en 12. Enkele paalsporen lijken op een lijn te liggen. Op dit moment kan in de ligging van de paalsporen geen plattegrond herkend worden, maar de ligging van paalsporen op een lijn en de grote concentratie ervan, geeft wel aan dat minstens één plattegrond te verwachten is in deze zone.

4.4.6.2 Kuilen

S1-2, 4, 6, 8-9, 14-17, 20-21, 23, 40-43 zijn kuilen die rond, ovaal of onregelmatig van vorm zijn. Ze hebben een lichte bruingrijze of donkere grijsbruine gevlekte vulling. De kuilen zijn tussen 1,55 en 5 m breed. S4, S20 en S42 werden gecoupeerd (Figuur 35, Figuur 36, Figuur 37). De bewaringsdiepte van S4 bedroeg ca. 62 cm, van S20 ca. 55 cm en S42 was nog ca. 20 cm diep bewaard.



Figuur 35: Kuil S4 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 36: Kuil S20 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 37: Kuil S42 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 38: Kuilen S1-2 in het vlak



Figuur 39: Kuil S14 in het vlak

S1 en S2 in werkput 12 zijn twee grote kuilen, die eenzelfde oriëntatie lijken te hebben met een rij paalsporen (S3 en 36-38) in het kijkvenster. Mogelijk moet voor S2 een interpretatie als potstal in acht genomen worden. Een potstal is een stal waarin het vee tijdens de winter verbleef.⁴

⁴ Langohr/Mikkelsen/Vanwesenbeeck 2004, 207

Ook ter hoogte van werkput 13 en 14 werden twee grote kuilen vastgesteld. Het gaat om S14 en S18 (S39). Ze bevinden zich ter hoogte van een concentratie van onregelmatige kuilen die gedateerd worden in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd.

In S1-2 en S14 werd geboord. De bewaringsdiepte van de vulling van S1 bedroeg 30 cm, S2 en S14 waren nog 90 cm diep bewaard. De vulling van S2 is gelaagd.

Uit S4 werd reducerend gebakken aardewerk gerecupereerd dat slechts algemeen in de Romeinse tijd of de middeleeuwen gedateerd kan worden. In S21 werd een wandfragment reducerend gebakken aardewerk aangetroffen, dat uit de Romeinse periode dateert (Figuur 34).

S40-41 en 43 leverden twee rand-, een oor- en een wandfragment rood geglaazuurd aardewerk uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd op. S44 bracht twee verbrande wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd op (Figuur 40).



Figuur 40: Vondsten uit S40, 41, 43, 44 en vlakvondst

4.4.6.3 Verstoringen

S19 is een verstoring die onregelmatig van vorm is. De vulling van het spoor is donkergrijs tot bruinrood gevlekt en bevat baksteen, houtskool en plastic (Figuur 41).



Figuur 41: Verstoring S19

4.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening in tijd en ruimte?

Er zijn antropogene sporen geregistreerd in de proefsleuven. De sporen omvatten paalsporen, kuilen, en een verstoring. De antropogene sporen dateren uit de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd. De meeste sporen bevonden zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied, onder een pakket jong colluvium. Daardoor zijn de sporen goed bewaard gebleven.

Wat is de bewaringstoestand van de archeologische sporen?

De sporen in het noordwesten van het onderzoeksgebied zijn goed bewaard door de aanwezigheid van een beschermend pakket jong colluvium.

Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?

De materiële cultuur is goed bewaard. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.

Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?

Verspreid over het terrein werden verschillende sporen aangetroffen. Op het grootste deel van het terrein betreft het een lage densiteit aan sporen. In het noordwesten van het terrein zijn twee concentraties van sporen aangetroffen. Een eerste concentratie bevindt zich in het noorden van het terrein, ter hoogte van werkputten 11 en 12. Het gaat om Romeinse sporen die te interpreteren zijn als sporen van bewoning. Een duidelijke plattegrond kon niet herkend worden in de ligging van de aanwezige sporen, maar de concentratie aan sporen, de ligging van paalsporen op een lijn en de mogelijke aanwezigheid van een potstal zijn allemaal duidelijke aanwijzingen dat in deze zone

minstens één Romeinse plattegrond aanwezig is. Een tweede concentratie aan sporen bevindt zich in het uiterste noordwesten, ter hoogte van werkputten 13 en 14. Hier kwam een concentratie kuilen aan het licht die te dateren zijn in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. De kuilen zijn onregelmatig van vorm. Er zijn niet meteen aanwijzingen dat de sporen te interpreteren zijn als bewoningssporen. Mogelijk gaat het eerder om extractiekuilen, bijvoorbeeld van leem.

Is de vindplaats te relateren aan andere vindplaatsen in de nabije omgeving?

Net ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich Inkensdaal (CAI ID 6314), waar een burchtmotte met opper- en neerhof uit de late middeleeuwen aan de hand van kaartstudies gelokaliseerd werd.⁵ De sporen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd die op het terrein aangetroffen werden, kunnen hier echter niet rechtstreeks aan gerelateerd worden. Er is verder geen vindplaats in de nabije omgeving vastgesteld, waaraan de Romeinse sporen in het onderzoeksgebied kunnen gerelateerd worden.

Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?

Bijkomend archeologisch onderzoek van de Romeinse sporen op het terrein kent een groot potentieel op kennisvermeerdering. De sporen zijn te interpreteren als sporen van bewoning. Verder onderzoek ervan kan een hiaat opvullen over onze kennis van de Romeinse bewoning in de regio. Verder archeologisch onderzoek van de sporen die gedateerd worden in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd kent slechts een laag potentieel op kennisvermeerdering. In de aanwezige sporen zijn niet meteen structuren te herkennen. Mogelijk zijn ze te interpreteren als kuilen voor de extractie van leem. Ze werden reeds voldoende onderzocht en gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek.

Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?

Behoud in situ blijkt mogelijk te zijn. De aanleg van de voetbalvelden betekent slechts een verstoring van ca. 50 cm diepte. Onder de voetbalvelden wordt drainage aangelegd op een diepte van 60 cm onder het toekomstige maaiveld. In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt het archeologisch niveau zich op minstens ca. 60 cm onder het maaiveld en wordt het terrein er opgehoogd, waardoor behoud in situ mogelijk is. Voorafgaand aan het ophogen van het terrein wordt echter de teelaarde afgegraven. Daarbij mag niet dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld gegraven worden, zodat een bufferzone van 30 cm overblijft ten opzichte van de aanwezige sporen. Er zijn in dat geval geen bijkomende maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen.

Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Behoud in situ is mogelijk. Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed toch onwenselijk geacht wordt, dient de zone waar een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld is, opgegraven te worden. Het betreft een zone van ca. 3424 m².

4.4.8 Beschrijving van de potentiële kennis en waardering

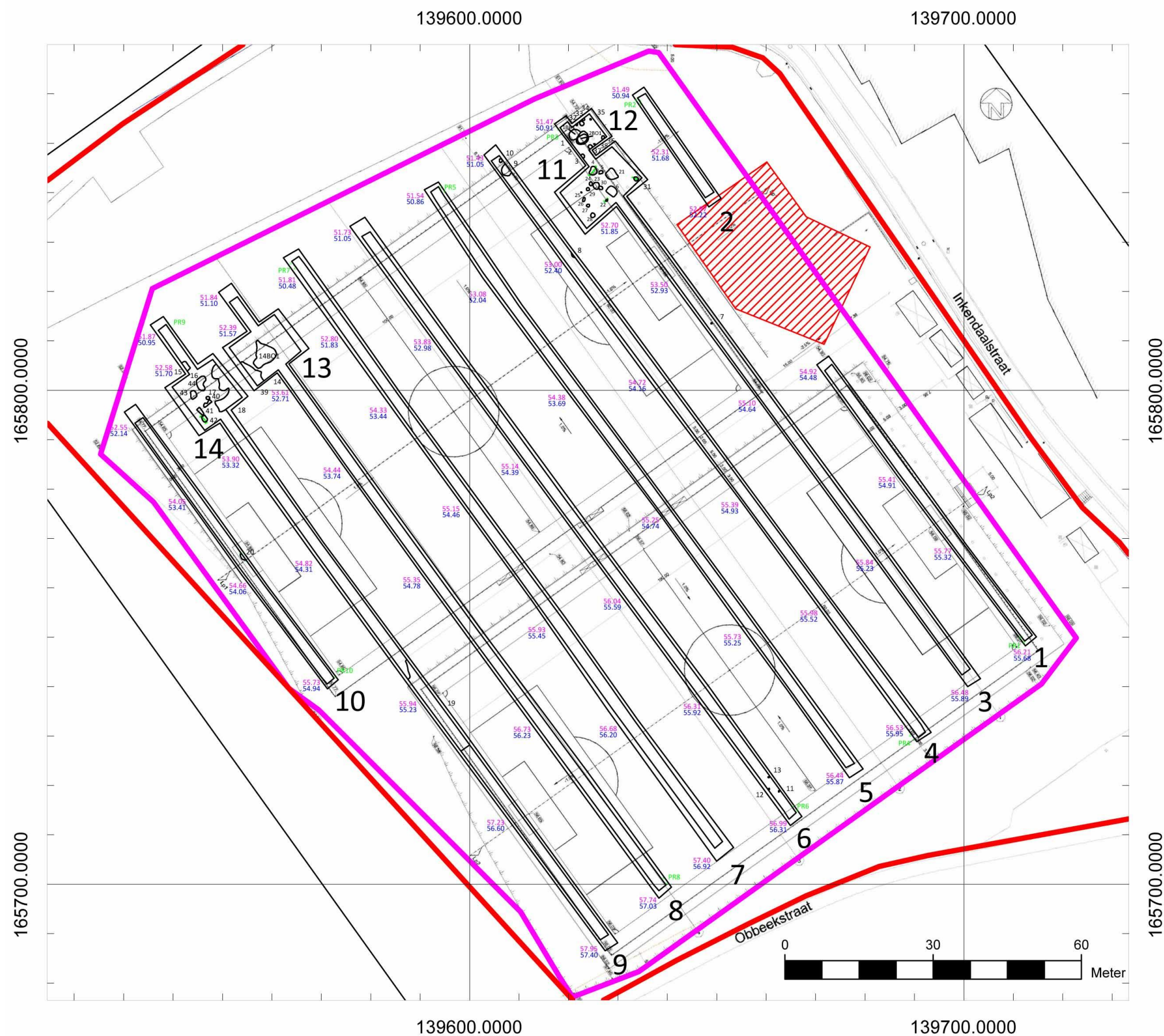
Het onderzochte gebied leverde sporen op. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk paalsporen, kuilen en een verstoring. De sporen kunnen gedateerd worden in de Romeinse tijd en de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen. In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een dik pakket jong colluvium, waardoor de sporen er goed bewaard zijn.

⁵ Cleda/Bruggeman 2017, 22

4.4.9 Interpretatie van de archeologische site en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit het bureauonderzoek, het landschappelijk bodemonderzoek en het verkennend booronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat op het terrein verschillende archeologische sporen aanwezig zijn uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is uit de Romeinse tijd. De vindplaats wordt gekenmerkt door sporen van bewoning. De aangetroffen sporen bevinden zich op minstens 60 cm onder het maaiveld, zodat behoud *in situ* mogelijk is, indien voor het afgraven van de teelaarde voorafgaand aan het ophogen van het terrein een bufferzone van 30 cm gerespecteerd wordt ten opzichte van de vastgestelde archeologische sporen. In dat geval worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht. Indien behoud *in situ* toch onwenselijk geacht wordt, dient de zone waar een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld is, opgegraven te worden. Het betreft een zone van ca. 3424 m².



Figuur 42: Allesporenkaart, weergegeven op het ontwerpplan

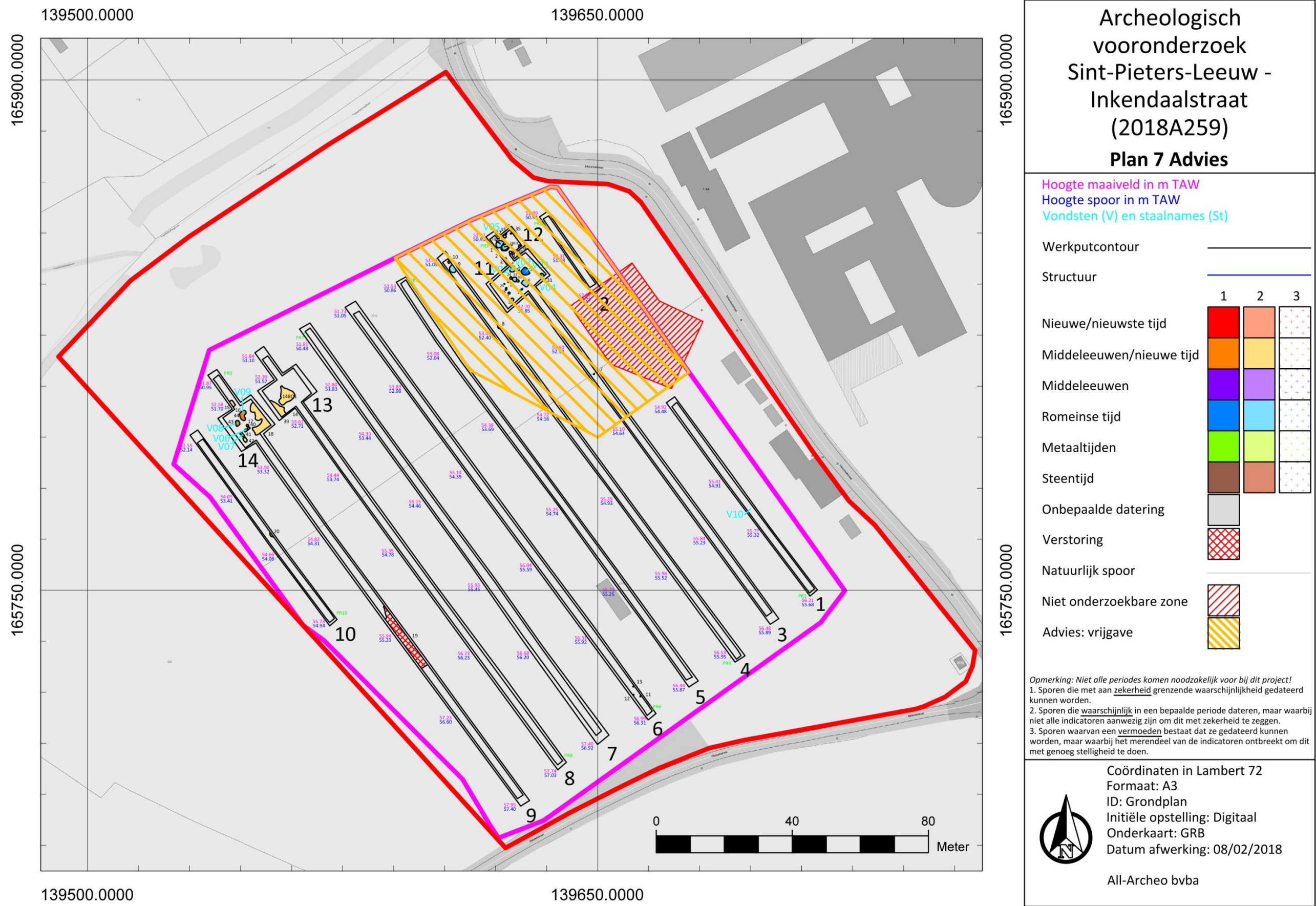
Archeologisch vooronderzoek Sint-Pieters-Leeuw - Inkendaalstraat (2018A259) Plan 6 Synthese

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour	
Structuur	
Nieuwe/nieuwste tijd	1 2 3
Middeleeuwen/nieuwe tijd	
Middeleeuwen	
Romeinse tijd	
Metaaltijden	
Steentijd	
Onbepaalde datering	
Verstoring	
Natuurlijk spoor	
Niet onderzoekbare zone	

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
1. Sporen die met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: Inplantingsplan
Datum afwerking: 08/02/2018
All-Archeo bvba



5 Samenvatting

Het onderzoeksgebied kent archeologisch potentieel voor resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. Zowel sporen van bewoning als van begraving kunnen aanwezig zijn. Dit potentieel volgt uit de aanwezigheid van verschillende archeologische waarden in de nabije omgeving en de gunstige ligging van het terrein op een gradiëntzone nabij de Vogel(en)zangbeek. Op basis van de historische kaarten wordt in het noorden van het terrein een hoeve verwacht die minstens tot in de 18^{de} eeuw teruggaat.

Bij het bureauonderzoek was de bewaringstoestand van het bodemarchief moeilijk in te schatten. Een landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd om meer inzicht in de bodem te verkrijgen. Op het terrein werd een goed bewaard bodemarchief vastgesteld, waarin zowel steentijd artefactensites als archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Uit de dieptes van het vastgestelde archeologische niveau blijkt dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren. Een verkennend archeologisch booronderzoek in functie van onderzoek naar in situ bewaarde steentijd artefactensites bleek nodig.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is uit de Romeinse tijd. De vindplaats wordt gekenmerkt door sporen van bewoning. De aangetroffen sporen bevinden zich op minstens 60 cm onder het maaiveld, zodat behoud *in situ* mogelijk is, indien voor het afgraven van de teelaarde voorafgaand aan het ophogen van het terrein een bufferzone van 30 cm gerespecteerd wordt ten opzichte van de vastgestelde archeologische sporen. In dat geval worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht. Indien behoud in situ toch onwenselijk geacht wordt, dient de zone waar een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld is, opgegraven te worden.

6 Bibliografie

6.1 Publicaties

Cleda, B./ J. Bruggeman, 2017: Archeologienota Vlezenbeek (Sint-Pieters-Leeuw) – Inkendaalstraat, (*Rapporten All-Archeo bvba* 586), Temse.

Langohr, R./J. Mikkelsen/V. Vanwesenbeeck, 2004: Twee HSL-potstallen, in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 207-209.

6.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2017)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)
<http://dov.vlaanderen.be>

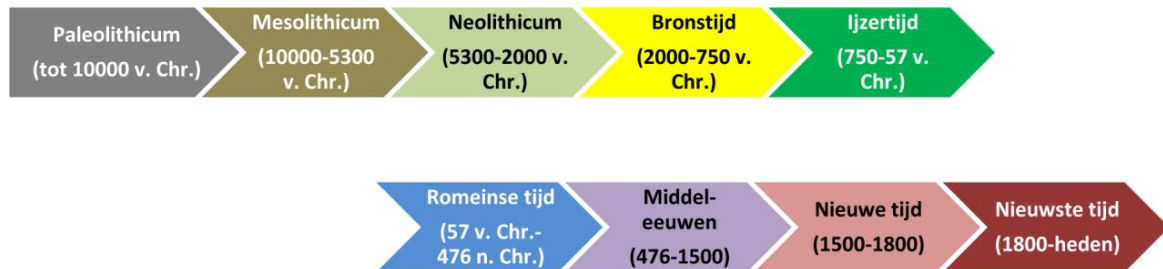
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)
<http://www.geopunt.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

7 Bijlagen

7.1 Archeologische periodes



7.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Aanduiding onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/11/2017
2	Topografische kaart	Aanduiding onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	16/11/2017
3	Overzichtskaart	Zone geplande bodemingrepen	1:1	Digitaal	16/11/2017
4	Bouwplan	Inplantingsplan	1:1	Digitaal	16/11/2017
5	Bouwplan	Grondverzetsplan	1:1	Digitaal	16/11/2017
6	Overzichtskaart	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	16/11/2017
7	Overzichtskaart	Typeprofielen	1:1	Digitaal	16/11/2017
8	Overzichtskaart	Bewaring	1:1	Digitaal	16/11/2017
9	Overzichtskaart	Potentieel	1:1	Digitaal	16/11/2017
10	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	16/11/2017

Plannenlijst verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2018A59

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Overzichtskaart	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	22/01/2018
2	Overzichtskaart	Typeprofielen	1:1	Digitaal	22/01/2018
3	Overzichtskaart	Bewaring	1:1	Digitaal	22/01/2018
6	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	22/01/2018

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Overzichtskaart	Alle sporen	1:1	Digitaal	08/02/2018
2	Overzichtskaart	Alle vondsten	1:1	Digitaal	08/02/2018
3	Overzichtskaart	Situeringsplan	1:1	Digitaal	08/02/2018
4	Overzichtskaart	Fasering noordwesten	1:1	Digitaal	08/02/2018
5	Overzichtskaart	Fasering zuidoosten	1:1	Digitaal	08/02/2018
6	Overzichtskaart	Syntheseplan	1:1	Digitaal	08/02/2018
7	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	08/02/2018

7.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 4	Digitaal	16/11/2017
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 1	Digitaal	16/11/2017
F3	Overzichtsfoto	Boorprofiel 15	Digitaal	16/11/2017

Fotolijst verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2018A59

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 38	Digitaal	15/01/2018
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 133	Digitaal	16/01/2018

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

ID	Type	Werk-put	Sector / vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin / einde	Vervaardiging	Datum
Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst	Vondstfoto	11, 14	/	1	V01-10	/	Digitaal	07/02/2018
Vondsten uit S40 en 41	Vondstfoto	14	/	1	V06-07	/	Digitaal	07/02/2018
Werkput 8, profiel 8 AB	Profielfoto	8	/	1	PR8	AB	Digitaal	31/01/2018
Werkput 9, profiel 9 AB	Profielfoto	9	/	1	PR9	AB	Digitaal	31/01/2018
WP3 S7 Paalspoor	Spoorfoto	3	/	1	S7	/	Digitaal	30/01/2018
WP6 S11 Paalspoor	Spoorfoto	6	/	1	S11	/	Digitaal	30/01/2018
WP11 S22 Paalspoor	Spoorfoto	11	/	1	S22	/	Digitaal	01/02/2018
WP11 S22 Paalspoor	Coupefoto	11	/	1	S22	AB	Digitaal	01/02/2018
WP11 S31 Paalspoor	Spoorfoto	11	/	1	S31	/	Digitaal	01/02/2018
WP11 S31 Paalspoor	Coupefoto	11	/	1	S31	/	Digitaal	01/02/2018
Vondsten uit S4, 5, 21, 31 en 32	Vondstfoto	11	/	1	V01-05	/	Digitaal	07/02/2018
WP3 S4 Kuil	Spoorfoto	3	/	1	S4	/	Digitaal	30/01/2018
WP3 S4 Kuil	Coupefoto	3	/	1	S4	AB	Digitaal	30/01/2018
WP10 S20 Kuil	Spoorfoto	10	/	1	S20	/	Digitaal	01/02/2018
WP10 S20 Kuil	Coupefoto	10	/	1	S20	AB	Digitaal	31/01/2018
WP14 S42 Kuil	Spoorfoto	14	/	1	S42	/	Digitaal	01/02/2018
WP14 S42 Kuil	Coupefoto	14	/	1	S42	AB	Digitaal	01/02/2018
WP12 S1-2 Kuilen	Spoorfoto	12	/	1	S1-2	/	Digitaal	01/02/2018
WP13 S14 Kuil	Spoorfoto	13	/	1	S14	/	Digitaal	01/02/2018
Vondsten uit S40, 41, 42, 43 en vlakvondst	Vondstfoto	14	/	1	V07-10	/	Digitaal	07/02/2018
WP9 S19 Verstoring	Spoorfoto	9	/	1	S19	/	Digitaal	31/01/2018
WP13-14 S18-39 C-horizont (colluvium)	Spoorfoto	13, 14	/	1	S18, 39	/	Digitaal	01/02/2018

7.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekening	WP1 PR1 AB, WP2 PR2 AB, WP3 PR3 AB, WP4 PR4 AB, WP5 PR5 AB, WP6 PR6 AB, WP7 PR7 AB, WP8 PR8 AB	1:1	Digitaal	8/02/2018
T2	Profiel- en coupetekening	WP9 PR9 AB, WP10 PR10 AB, WP10 VL1 S20, WP11 VL1 S4, WP11 VL1 S22, WP11 VL1 S31, WP14 VL1 S42, WP12 VL1 S1 BO1, WP12 VL1 S2 BO1, WP13 VL1 S14 BO1	1:1	Digitaal	8/02/2018

7.5 Dagrappporten

7.5.1 Dagrappporten landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269

Het landschappelijke booronderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

7.5.2 Dagrappporten verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2018A59

Datum: 15/01/2018

Werkzaamheden: verkennende boringen

Interpretaties: Er werden 36 boringen uitgevoerd met een edelmannboor met een diameter van 12 cm. Alle boringen werden beschreven en enkele representatieve voorbeelden gefotografeerd. Van de boringen met een B-horizont werd de bovenste 20 cm uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In geen enkele boring werden steentijdartefacten of andere vondsten aangetroffen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Weer: bewolkt, regen en wind, 4°C

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (archeoloog) en Rani Reussens (archeoloog)

Datum: 16/01/2018

Werkzaamheden: verkennende boringen

Interpretaties: Er werden 54 boringen uitgevoerd met een edelmannboor met diameter 12cm. Alle boringen werden beschreven en enkele representatieve voorbeelden gefotografeerd. Van de boringen met een B-horizont werd de bovenste 20 cm uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In geen enkele boring werden steentijdartefacten of andere vondsten aangetroffen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Weer: afwisselend bewolkt, 6°C

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (archeoloog) en Rani Reussens (archeoloog)

Datum: 17/01/2018

Werkzaamheden: verkennende boringen

Interpretaties: Er werden 51 boringen uitgevoerd met een edelmannboor met diameter 12cm. Alle boringen werden beschreven en enkele representatieve voorbeelden gefotografeerd. Van de

boringen met een B-horizont werd de bovenste 20 cm uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Er was een dik pakket colluvium aanwezig in de boringen op het lagere meer noordelijk gelegen deel van het terrein. In geen enkele boring werden steentijdartefacten of andere vondsten aangetroffen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Weer: bewolkt tot zonnig, lichte hagel, 6°C

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (archeoloog) en Rani Reussens (archeoloog)

Datum: 18/01/2018

Werkzaamheden: verkennende boringen

Interpretaties: Er werden 14 boringen uitgevoerd met een edelmannboor met diameter 12cm. Alle boringen werden beschreven en enkele representatieve voorbeelden gefotografeerd. Van de boringen met een B-horizont werd de bovenste 20 cm uitgezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Er was een dik pakket colluvium aanwezig in de boringen op het laagste deel van het terrein. In geen enkele boring werden steentijdartefacten of andere vondsten aangetroffen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Weer: afwisselend bewolkt, stormweer, 8°C

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Alice-Jan Hellinx (archeoloog) en Rani Reussens (archeoloog)

7.5.3 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

Datum: 30/01/2018

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: In totaal werden er 6 sleuven aangelegd. Het archeologische vlak werd aangelegd op de overgang van de Ap- of de C- naar de Bt-horizont. De sporen die geregistreerd werden waren kuilen en recente paalsporen. Er werd één vlakvondst ingezameld, namelijk steengoed.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 31/01/2018

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: In totaal werden er 10 sleuven aangelegd. Het archeologische vlak werd aangelegd op de overgang van de Ap- of de C- naar de Bt-horizont. Er werden kuilen en een verstoring geregistreerd. Er werden geen vondsten ingezameld.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 01/02/2018

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: In totaal werden er 14 werkputten, waarvan 10 sleuven en 4 kijkvensters aangelegd. Het archeologische vlak werd aangelegd op de overgang van de Ap- of de C- naar de Bt-horizont. Er werden kuilen en paalsporen geregistreerd in werkputten 11 en 12, en kuilen in werkputten 13 en 14. Er werden vondsten ingezameld. Het vondstmateriaal omvat grijs aardewerk en rood geglaazuurd aardewerk.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Bénédicte Cleda (veldwerkleider), Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

7.6 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

Gebruikte afkortingen:

LRT: laat-Romeinse tijd

LME: late middeleeuwen

ME: middeleeuwen

NT: nieuwe tijd

RT: Romeinse tijd

Datum	Vondst-nr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel- wijze	Maas- wijdte	Categorie	Aantal fragmen- ten	Datering productie	Homo- geniteit	Foto/Tekening/plan
1/02/2018	V01	11	/	/	S4b	1	Coupe	/	Aardewerk - vaatwerk	1	LRT-ME	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, T2, 2-4, 7
1/02/2018	V02	3	/	/	S5	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	RT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V03	11	/	/	S21	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	RT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V04	11	/	/	S31	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	RT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V05	12	/	/	S32	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	RT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V06	14	/	/	S40	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	2	LME-NT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7

Datum	Vondst-nr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel- wijze	Maas- wijdte	Categorie	Aantal fragmen- ten	Datering productie	Homo- geniteit	Foto/Tekening/plan
1/02/2018	V07	14	/	/	S41	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	LME-NT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V08	14	/	/	S43	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	LME-NT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
1/02/2018	V09	14	/	/	S44	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	2	LME-NT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7
30/01/2018	V10	1	/	/	/	1	Vlak	/	Aardewerk - vaatwerk	1	LME-NT	Homogeen	Vondsten uit S4, 5, 21, 31, 32, 40, 41, 43, 43 en vlakvondst, 2-4, 7

7.7 Stalenlijst

Er werden geen stalen genomen.

7.8 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

Bodemkundige interpretatie		Geologische interpretatie		Archeologische indicatoren		Textuur		Kleur/(Vlekken)		Inclusies		Bodemstructuur		Andere fenomenen		Andere fenomenen	
A	A-horizont	ALL	Alluvium	ASF	Asfaltbeton	G	Grind	L	Licht	FeC	Ijzerconcreties	ZSL	Zeerslap	S01	Sortering 1	FUA	Naar boven toe fijner
Aa	Akkerdek	BEE	Beekafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FFV	osfaatvlekken	SLA	Slap	S02	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover
Ab	Begraven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	aanconcentraties	MSL	Matig slap	S03	Sortering 3		
Ah	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	S04	Sortering 4	ToH	Humeus aan de top
Ap	Beploegde A-horizont	ELU	Eluviale afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleilig aan de top
AB	Overgang A- naar B-horizont	FPG	Fluvioperiglaciaal	GLT	Glaucietkorrels	LZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top
AC	Overgang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	P	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humeus aan de basis
AE	Overgang A- naar E-horizont	LSS	Löss	HKS	Houtskoolspikkels	SlA	Slakken/Sintels	GR	Grijs					HB	Humusbrokken	BaK	Kleilig aan de basis
		MAR	Mariene afzettingen	HOU	Houtfragmenten	V	Veen	OL	Olijf					HL	Humuslaag (moerige laagjes)	BaZ	Zandig aan de basis
B	B-Horizont	RIV	Rivierafzettingen	KAL	Kalksteen	Z	Zand	OR	Oranje					KB	Kleibrokken		
Bh	B-horizont, ophoging organische stof			MOR	Mortel	ZL	Zandige Leem	PA	Paars					KL	Kleilagen		Kalkgehalte
Bs	B- horizont met sesquioxiden			MXO	Metaal			RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos
Bt	B- horizont met lutuminspoeling			OXO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn	RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs			PLC	Plastic	zf	Zeer fijn	WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk
BC	Overgang B- naar C-horizont			PUI	Puin	mf	Matig fijn	ZW	Zwart					ZL	Zandlagen		
				SCP	Schelp	mg	Matig grof										Amorfititeit Veen
E	E-horizont			SIN	Sintels	zg	Zeer grof	(Kleur)	Vieken in aangegeven kleur					BIO	Bioturbatie	AV1	Zwak amorf
				SKO	Steenkool	ug	Uiterst grof							HOM	Homogeen	AV2	Matig amorf
C	C-horizont			SLA	Slakken/sintels									HEY	Heterogeen	AV3	Sterk amorf
Cg	C-horizont met roestvlekken (gley)			SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1										
Cr	Gereduceerde C-horizont			SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2										Schelpen
				VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3										
AD	Antropogeen dek																SCH0
BO	Begraven oud oppervlak					H1	Bijmengsel humus 1, zwak										SCH1
BOV	Bouwvoor					H2	Bijmengsel humus 2, matig										SCH2
CL	Cultuurlaag					H3	Bijmengsel humus 3, sterk										SCH3
DL	Dijklichaam																Plantenresten
GV	Grachtvulling					BG	Bijmengsel grind									PL0	Geen
MPG	Moderpodzol					BK	Bijmengsel klei									PL1	Spoor
OPG	Opgebracht					BS	Bijmengsel silt									PL2	Weinig
PD	Plaggendek					BZ	Bijmengsel zand									PL3	Veel
SLO	Slootvulling																
VEG	Veengrond																Bijzonder minerale bestanddelen
VEL	Vegetatielaag/Laklaag																GLT
XM	Verveend																VIT
XX	Recent verstoord																1
																	2
																	3
																	4
																	Uiterst veel

Boorlijst landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269

Type onderzoek: landschappelijk booronderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 7

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 15 november 2017

Weersomstandigheden: droog, licht mistig, 8°C

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
1	139688,79	165753,34	56,14	Ap	LSS		0	30	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	recht			1-5	ja F2
				AE	LSS		30	40	ja	D	LZ1	BR (+ L BR VL)	MST		abrupt	recht				
				Bt	LSS		40	130	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		130	150	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
2	139655,41	165763,67	55,61	Ap	LSS		0	10	ja	D	LZ1	BRGR	MST		duidelijk	recht			1-5	ja
				AE	LSS		10	30	ja	D	LZ1	BR (+ L BR VL)	MST		duidelijk	recht				
				Bt	LSS		30	110	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		110	130	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
3	139687,91	165788,73	55,26	Ap	LSS		0	40	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	recht			1-5	ja
				AB	LSS		40	50	ja	D	LZ1	BR	MST		abrupt	recht				
				Bt	LSS		50	130	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		130	150	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
4	139652,78	165799,85	55,04	Ap	LSS		0	35	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	onregelmatig			1-5	ja F1
				Bt	LSS		35	110	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		110	130	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
5	139617,01	165774,75	55,51	Ap	LSS		0	35	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	onregelmatig			1-5	ja
				Bt	LSS		35	110	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		110	130	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
6	139588,59	165750,88	55,59	Ap	LSS		0	30	ja	D	LZ1	BRGR	MSL		geleidelijk	onregelmatig			1-5	ja
				OPG	LSS	BKS	30	60	ja	D	LZ1	L BR (+ OR VL)	MSL	org. resten	abrupt	onregelmatig				
				Bt	LSS		60	110	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht	licht afgegraven			

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticiteit ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				BC	LSS		110	130	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
7	139601,60	165716,29	57,12	Ap	LSS		0	35	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	onregelmatig			1-5	ja
				Bt	LSS		35	90	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		90	120	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
8	139625,09	165738,43	56,59	Ap	LSS		0	30	ja	D	LZ1	BRGR	MST		duidelijk	onregelmatig			1-5	ja
				Bt	LSS		30	90	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		90	110	ja	D	LZ1	L BRGE	MST		geleidelijk	recht				
				C	LSS		110	120	nee	D	LZ1	GE	MST							
9	139660,25	165727,43	56,65	Ap	LSS		0	10	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	onregelmatig			1-5	ja
				AE	LSS		10	30	ja	D	LZ1	L BR (+ GRWI VL)	MST		geleidelijk	recht				
				Bt	LSS	HK	30	120	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		120	140	nee	D	LZ1	BE	MST							
10	139627,46	165704,12	57,59	Ap	LSS		0	35	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	recht			1-5	ja
				Bt	LSS		35	100	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		100	120	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
11	139652,25	165837,01	52,97	Ap	LSS		0	30	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	recht			1-5	ja
				EB	LSS		30	40	ja	D	LZ1	BR (+ L BR VL)	MST		geleidelijk	recht				
				Bt	LSS		40	100	nee	D	LZ1	L BRRO	STV							
12	139614,62	165846,12	51,74	Ap	LSS		0	10	ja	D	LZ1	BRGR	MSL		duidelijk	onregelmatig			1-5	ja
				C	COLL	BKS, HK	10	100	nee	D	LZ1	L BRGE	MSL				jong colluvium			
13	139616,81	165810,85	53,72	Ap	LSS		0	25	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	onregelmatig			1-5	ja
				AE	LSS		25	35	ja	D	LZ1	BR (+ L BR VL)	MST		abrupt	recht				
				Bt	LSS		35	110	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		geleidelijk	recht				
				BC	LSS		110	130	nee	D	LZ1	L BRGE	MST							
14	139583,03	165821,37	52,59	Ap	LSS		0	10	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	onregelmatig			1-5	ja
				C	COLL		10	60	ja	D	LZ1	BR	MSL		abrupt	onregelmatig				

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticiteit ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				Bt	LSS		60	100	nee	D	LZ1	L BRRO	STV							
15	139549,22	165801,94	52,74	Ap	LSS		0	10	ja	D	LZ1	BRGR	MST		geleidelijk	recht			1-5	ja F3
				C	COLL	BKS	10	60	ja	D	LZ1	BR	MSL		abrupt	onregelmatig				
				Bt	LSS		60	75	ja	D	LZ1	L BRRO	STV		abrupt	onregelmatig				
				Btxx	LSS	BKS	75	100	nee	D	LZ1	BR (+ L BR VL)	MST							
16	139553,28	165763,14	54,64	Ap	LSS		0	25	ja	D	LZ1	BRGR	MST		duidelijk	gebroken			1-5	ja
				Bt	LSS		25	100	nee	D	LZ1	L BRRO	STV							
17	139587,29	165786,61	54,48	Ap	LSS		0	30	ja	D	LZ1	BRGR	MST		abrupt	onregelmatig			1-5	ja
				Bt	LSS		30	100	nee	D	LZ1	L BRRO	STV							

Boorbeschrijvingen verkennend booronderzoek: projectcode 2018A59

Type onderzoek: verkennend archeologisch booronderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 12

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m

Datum: 15/01/2018-17/01/2018

Weersomstandigheden: afwisselend bewolkt, 4-8°C

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
1	139715,70	165746,73	57,42	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	Ja
				AB	LSS		30	50	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
2	139705,58	165740,31	57,52	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	Ja
				AB	LSS		25	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
3	139696,22	165733,18	57,17	Ap	LSS	BKS	0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	Ja
				AB	LSS		25	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		A	R				
				Bt	LSS		40	65	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
4	139685,37	165726,26	56,62	Ap	LSS	BKS	0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	Ja
				Bt	LSS		25	45	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
5	139678,00	165721,15	56,75	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	Ja
				Bt	LSS		10	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
6	139674,06	165732,09	56,76	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
7	139684,61	165738,65	57,04	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	60	nee	V	LZ1	LBR	STV							
8	139694,71	165746,50	57,03	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	50	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		50	80	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
9	139703,10	165754,31	57,03	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
10	139702,36	165765,30	56,55	Ap	LSS	BKS	0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
11	139692,91	165758,24	56,77	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
12	139682,36	165750,76	56,37	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		A	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
13	139673,11	165743,40	56,49	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS	BKS	15	35	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		A	R				
				Bt	LSS		35	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
14	139673,11	165743,40	56,49	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		25	50	nee	V	LZ1	BR (BR OR)	STV							
15	139661,60	165748,81	56,81	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	50	nee	V	LZ1	BR (BR OR)	STV							
16	139671,82	165755,74	57,35	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR (DBR)	MST		A	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	BR (BR OR)	STV							
17	139681,65	165762,95	87,03	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	50	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
18	139691,86	165770,19	56,26	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR	MST		A	ONR				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
19	139690,58	165780,88	56,20	Ap	LSS		0	50	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	GOLV			1-4	ja
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR (BR)	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
20	139680,27	165774,54	56,03	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	ONR				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
21	139670,56	165767,49	55,71	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
22	139661,14	165761,10	55,71	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
23	139652,52	165755,27	55,72	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		15	35	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
24	139651,18	165764,81	55,54	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
25	139660,40	165771,59	55,55	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS	BKS	20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
26	139670,42	165779,56	55,54	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	STV		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		40	60	nee		LZ1	LBR RO	STV							
27	139680,42	165786,34	55,37	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				AB	LSS		20	60	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		60	80	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
28	139678,95	165797,91	55,09	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
29	139668,75	165789,88	55,30	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	60	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		60	80	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
30	139659,08	165783,83	55,35	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
31	139649,57	165776,29	55,33	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
32	139641,19	165770,32	55,45	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	nee
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
33	139638,10	165781,15	55,16	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	Ja, F1
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
34	139649,07	165787,97	55,18	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
35	139658,63	165793,66	55,15	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		30	50	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
36	139667,99	165802,63	54,99	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	45	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		45	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
37	139657,13	165806,60	54,96	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
38	139646,46	165799,44	54,98	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		15	20	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
39	139637,93	165792,45	55,00	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	20	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
40	139629,84	165786,82	55,01	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
41	139627,17	165797,08	54,90	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
42	139637,30	165803,56	54,70	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				AB	LSS		10	20	ja	V	LZ1	LBR (BR)	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
43	139647,32	165810,40	54,51	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GEBR			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	GEBR				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
44	139618,17	165799,93	54,38	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		30	50	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
45	139606,64	165749,18	54,53	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
46	139597,41	165786,84	54,73	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		25	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
47	139587,01	165779,88	54,76	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	40	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
48	139578,03	165772,66	54,84	Ap	LSS	BKS	0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		15	25	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		25	45	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
49	139567,60	165766,49	54,83	Ap	LSS	BKS	0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		15	35	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
50	139557,91	165758,98	54,96	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	ONR				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
51	139568,75	165754,87	55,20	Ap	LSS	BKS	0	40	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
52	139579,52	165762,42	55,18	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		30	40	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
53	139588,84	165768,68	55,17	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
54	139598,82	165576,17	55,20	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
55	139608,58	165783,03	55,13	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		15	35	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
56	139618,39	165789,45	55,13	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		15	45	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
57	139618,40	165779,06	55,46	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		10	20	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
58	139607,94	165770,91	55,54	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				AB	LSS	BKS	20	30	ja	V	LZ1	LBR (BR)	MST		DUI	ONR				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
59	139599,04	165764,37	55,54	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		25	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
60	139588,52	165756,59	55,48	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
61	139579,43	165750,63	55,45	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				AB	LSS	BKS	10	20	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
62	139570,42	165743,83	55,56	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR	MST		A	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
63	139580,94	165739,09	55,80	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	BR (DBR)	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		30	40	ja	V	LZ1	LBR (BR)	MST		A	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
64	139591,21	165745,72	55,76	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	BR (DBR)	MST		GEL	R			1-4	ja
				Btxx	LSS	BKS, HK, LEI	20	80	nee	V	LZ1	L BR RO	MST				gestuit	70		
65	139601,05	165751,04	55,91	Ap	LSS		0	35	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		35	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
66	139610,10	165760,20	55,86	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
67	139619,78	165766,47	55,74	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
68	139629,16	165773,53	55,62	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	BR (DBR)	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
69	139629,85	165761,90	55,88	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
70	139620,61	165754,66	56,12	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
71	139610,22	165747,81	56,19	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
72	139601,01	165740,77	56,16	Ap	LSS	BKS	0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
73	139591,62	165734,03	56,13	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
74	139590,95	165721,55	56,79	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	ONR				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
75	139601,62	165729,66	56,63	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
76	139611,59	165737,11	54,60	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
77	139621,49	165744,54	56,43	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	45	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
78	139630,47	165751,35	56,19	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		15	35	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
79	139639,52	165758,32	55,99	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		25	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
80	139642,54	165745,47	56,32	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
81	139632,55	165737,61	56,58	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
82	139622,57	165731,88	56,77	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
83	139612,34	165724,55	56,98	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
84	139602,74	165717,77	57,09	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
85	139603,70	165706,25	57,49	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
86	139613,49	165713,32	57,29	Ap	LSS		0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				Bt	LSS		25	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
87	139624,91	165720,26	57,13	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DIF	ONR			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
88	139633,23	165727,26	56,89	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR (DBR)	MST		DUI	ONR				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
89	139643,40	165734,60	56,54	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
90	139653,58	165741,15	56,33	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
91	139653,67	165730,01	56,62	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
92	139643,60	165722,19	56,94	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
93	139634,37	165715,82	57,17	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
94	139624,58	165708,83	57,46	Ap	LSS	BKS	0	25	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		25	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
95	139615,14	165701,45	57,64	Ap	LSS	ORG MAT	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
96	139625,76	165696,54	57,78	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	30	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
97	139635,18	165704,69	57,57	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		20	40	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
98	139644,23	165710,93	57,31	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	20	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
99	139654,28	165718,13	56,97	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	20	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
100	139663,97	165724,88	56,70	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
101	139665,48	165713,49	56,99	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				AB	LSS		10	45	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	ONR				
				Bt	LSS		45	65	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
102	139655,92	165701,19	57,31	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
103	139645,60	165699,95	57,65	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
104	139635,86	165692,28	57,88	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
105	139625,94	165684,40	58,07	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		15	25	ja	V	LZ1	BR	MST		GEL	ONR				
				Bt	LSS		25	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
106	139556,94	165771,13	54,50	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
107	139567,76	165777,53	54,54	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL	BKS, PLC	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
108	139576,00	165785,57	54,46	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL		10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
109	139586,05	165792,15	54,38	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL	PLC	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
110	139595,64	165799,15	54,32	Ap	LSS		0	5	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	nee
				C	COL	BKS	5	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
111	139605,80	165806,52	53,90	Ap	LSS		0	5	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	5	40	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
112	139615,51	165813,28	53,64	Ap	LSS	PLC	0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
113	139625,12	165819,99	53,41	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				C	COL	BKS	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
114	139635,25	165827,21	53,19	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	50	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
115	139645,63	165821,97	53,56	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	30	ja	V	LZ1	BR (LBR)	MST		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
116	139635,06	165814,93	53,76	Ap	LSS	PLC	0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		D	R			1-4	ja
				Bt	LSS		10	30	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
117	139625,65	165808,82	53,94	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				AB	LSS		10	40	ja	V	LZ1	BRGR	MST		DUI	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
118	139643,10	165845,49	52,56	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
119	139634,09	165839,19	52,71	Ap	LSS	BKS	0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
120	139624,02	165831,33	52,92	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				C	LSS		10	20	ja	V	LZ1	BR	MST		DIF	R				
				Bt	LSS		25	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
121	139613,28	165824,39	53,07	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL		15	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
122	139604,74	165817,20	53,34	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	40	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				Bt	LSS		40	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
123	139595,81	165809,93	53,82	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	LSS		10	40	ja	V	LZ1	BR	MST		DIF	ONR				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
124	139585,49	1658203,48	54,01	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL		10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
125	139574,42	165796,55	54,13	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
126	139565,61	165790,07	54,24	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL	PLC	10	25	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		25	45	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
127	139555,58	165783,01	54,16	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL		10	20	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		20	40	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
128	1396543,22	165775,50	54,07	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	30	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		30	50	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
129	139545,69	16578,07	53,63	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		20	40	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
130	139555,39	165795,93	53,52	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	40	ja	V	LZ1	LBR (BR)	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

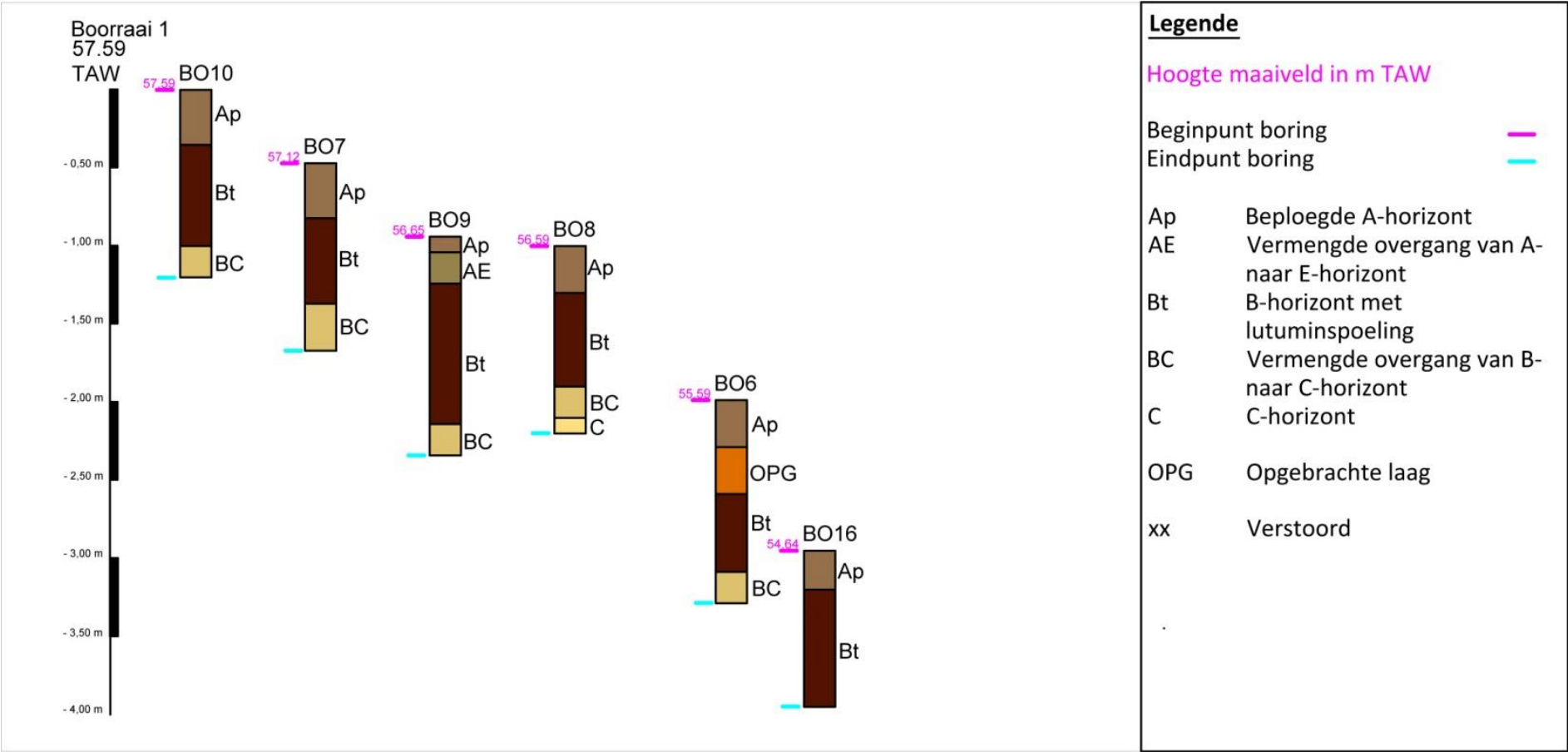
Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijk processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
131	139564,63	165801,96	59,51	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	100	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	ONR				
				Bt	LSS		100	120	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
132	139574,93	165808,45	53,41	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	PLC	10	70	ja	V	LZ1	LBR	MSL		A	R				
				Bt	LSS		70	90	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
133	139584,54	165815,23	53,29	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja, F2
				C	COL		20	70	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	ONR				
				Bt	LSS		70	90	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
134	139594,53	165822,47	53,07	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	20	80	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	ONR				
				Bt	LSS		80	100	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
135	139603,59	165828,32	52,85	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	ONR			1-4	ja
				C	COL		30	80	ja	V	LZ1	LBR	MSL		A	R				
				Bt	LSS		80	100	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
136	139614,36	165836,33	52,48	Ap	LSS		0	30	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	PLC	30	80	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		80	100	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
137	139623,18	165843,50	52,20	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	40	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
138	139632,78	165850,20	52,03	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	40	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		40	60	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
139	139631,17	165862,33	51,34	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	100	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				

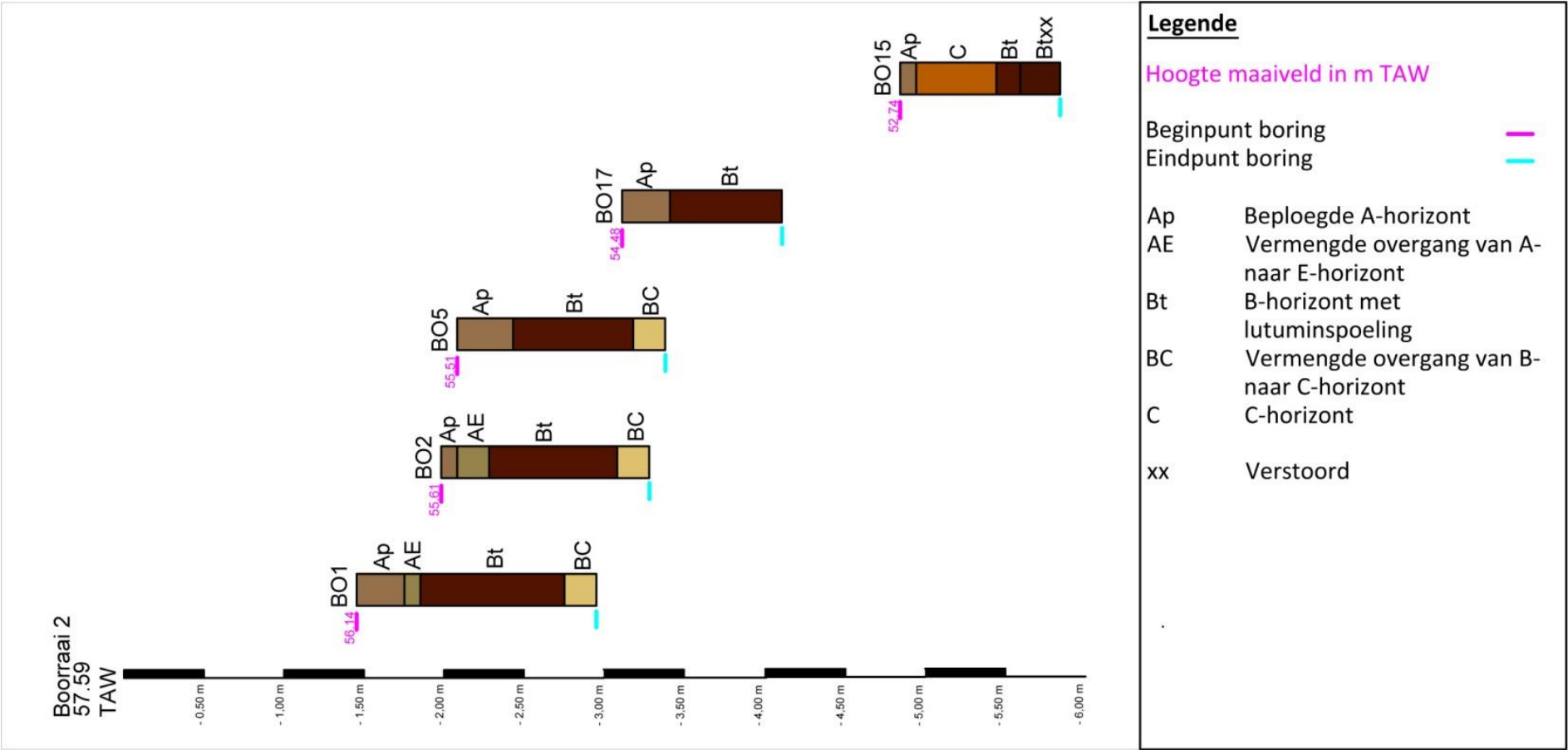
Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				Bt	LSS		100	120	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
140	139621,85	165855,29	51,44	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	100	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		100	120	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
141	139612,28	165848,10	51,62	Ap	LSS		0	20	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		20	90	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		90	110	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
142	139602,31	165841,11	51,81	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				C	COL	BKS	15	100	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		100	120	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
143	139592,29	165833,18	52,10	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	nee
				C	COL		10	85	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	ONR				
				Bt	LSS		85	105	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
144	139582,06	165827,43	52,09	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	70	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		70	90	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
145	139572,95	165820,39	52,19	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	80	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		80	100	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
146	139563,52	165812,87	52,42	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	70	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		70	90	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
147	139554,51	165805,52	52,63	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	70	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		70	90	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
148	139544,38	165798,66	52,78	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja

Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, diffuus)	Grensregelmaticgheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmaticg, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
				C	COL	BKS	10	60	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		60	80	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
149	139534,59	165791,64	52,81	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	GOLV			1-4	ja
				C	COL		10	60	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		60	80	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
150	139543,10	165810,87	52,02	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	50	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	R				
				Bt	LSS		50	70	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
151	139553,24	165817,93	51,93	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	ONR			1-4	ja
				C	COL		10	80	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	ONR				
				Bt	LSS		80	100	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
152	139563,49	165823,93	51,87	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		A	R			1-4	ja
				C	COL	BKS	10	90	ja	V	LZ1	LBR	MSL		GEL	GOLV				
				Bt	LSS		90	110	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
153	139572,30	165831,59	51,78	Ap	LSS		0	10	ja	V	LZ1	DBR	MST		GEL	R			1-4	ja
				C	COL		10	100	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		100	120	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							
154	139581,77	16538,63	51,55	Ap	LSS		0	15	ja	V	LZ1	DBR	MST		DUI	R			1-4	ja
				C	COL		15	90	ja	V	LZ1	LBR	MSL		DUI	R				
				Bt	LSS		90	110	nee	V	LZ1	LBR RO	STV							

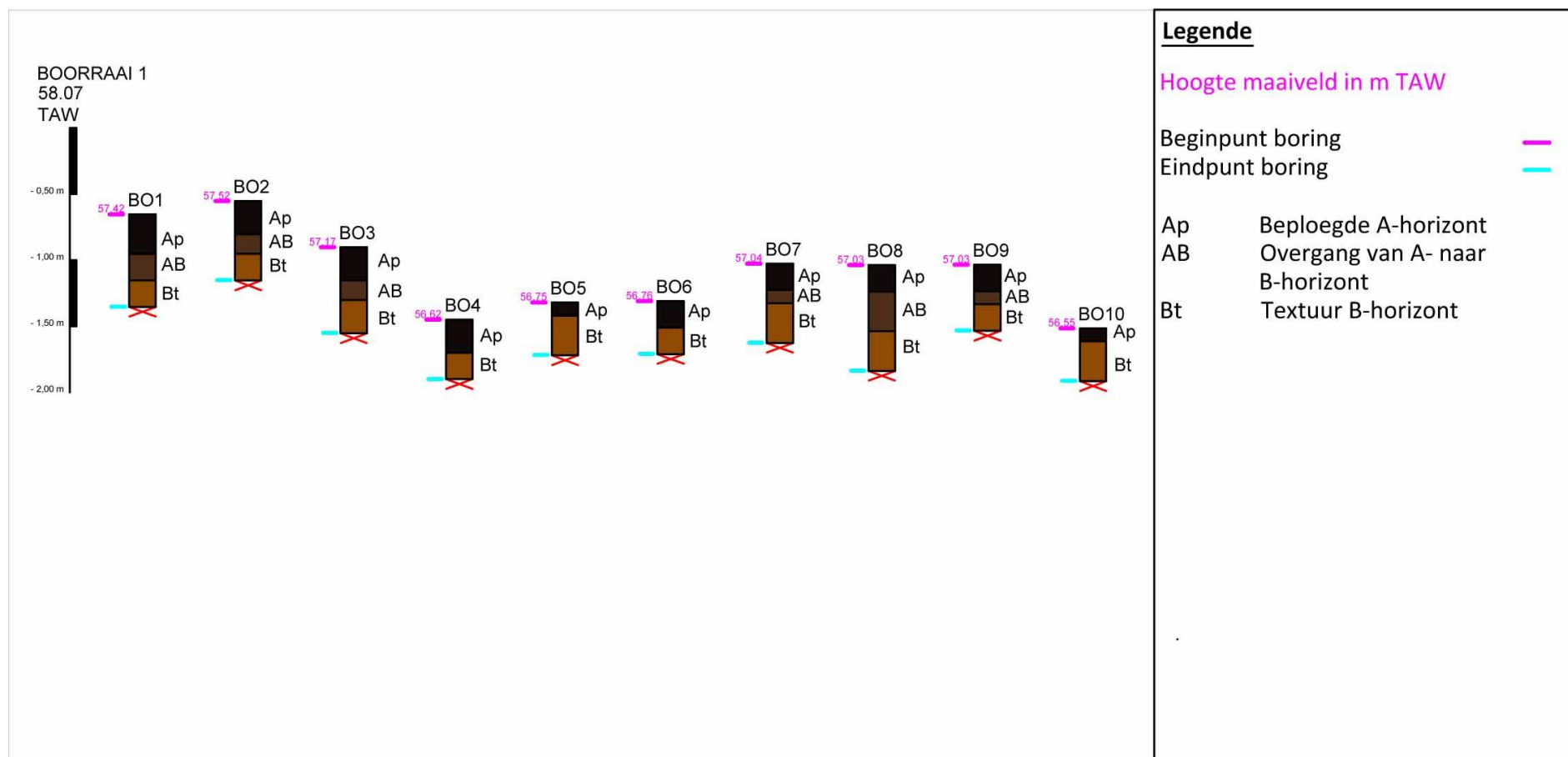
7.9 Visualisatie boorprofielen

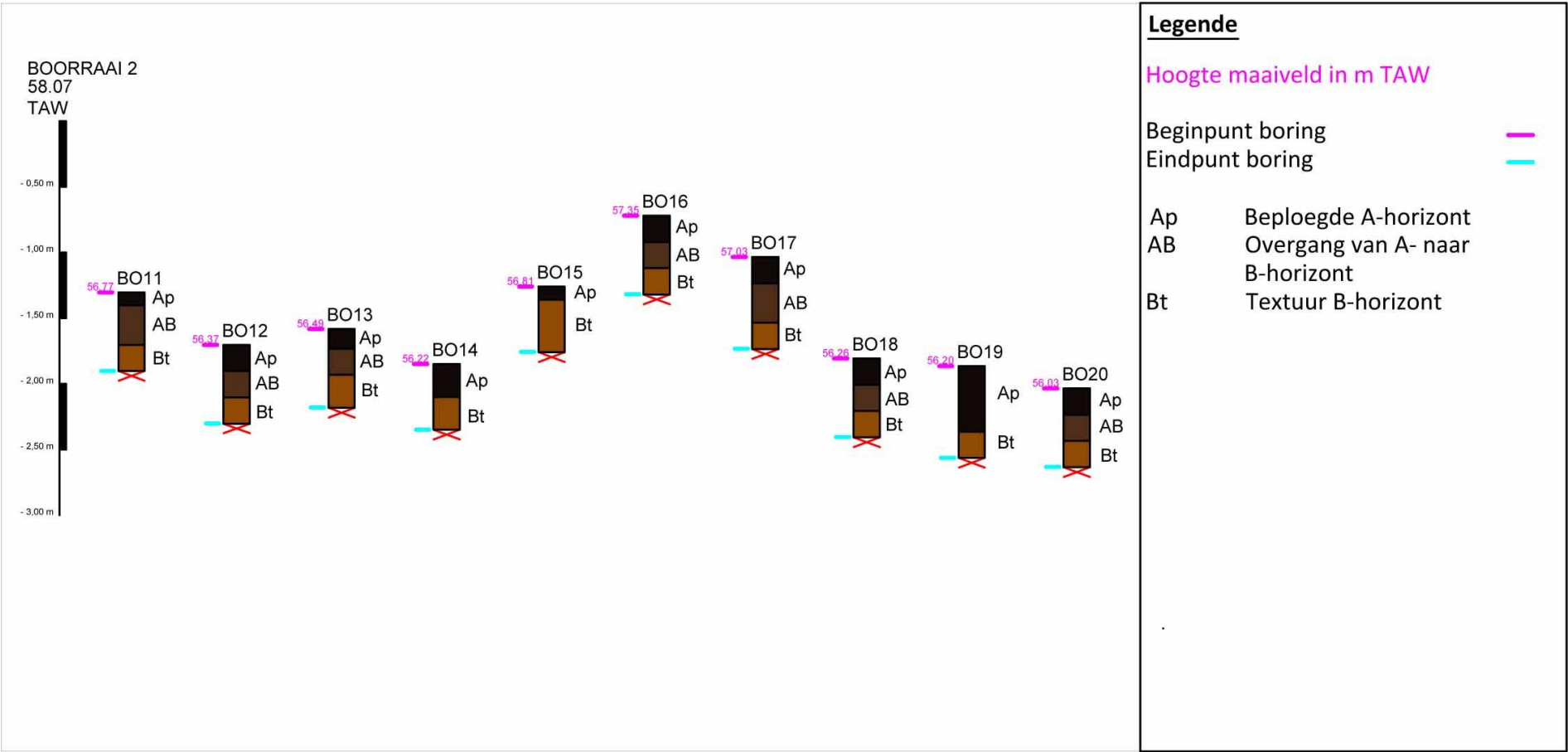
Visualisatie boorprofielen landschappelijk booronderzoek: projectcode 2017J269

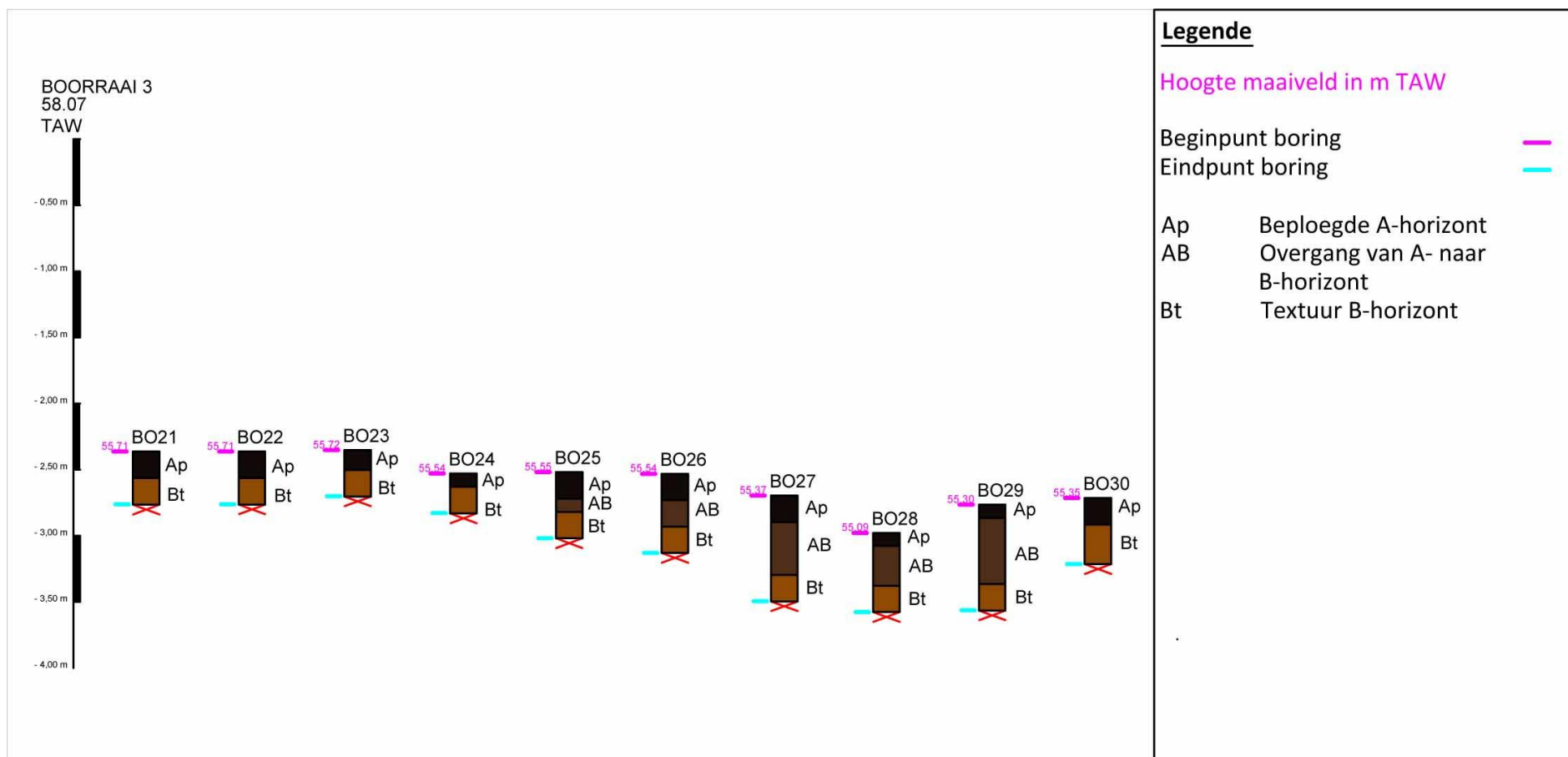


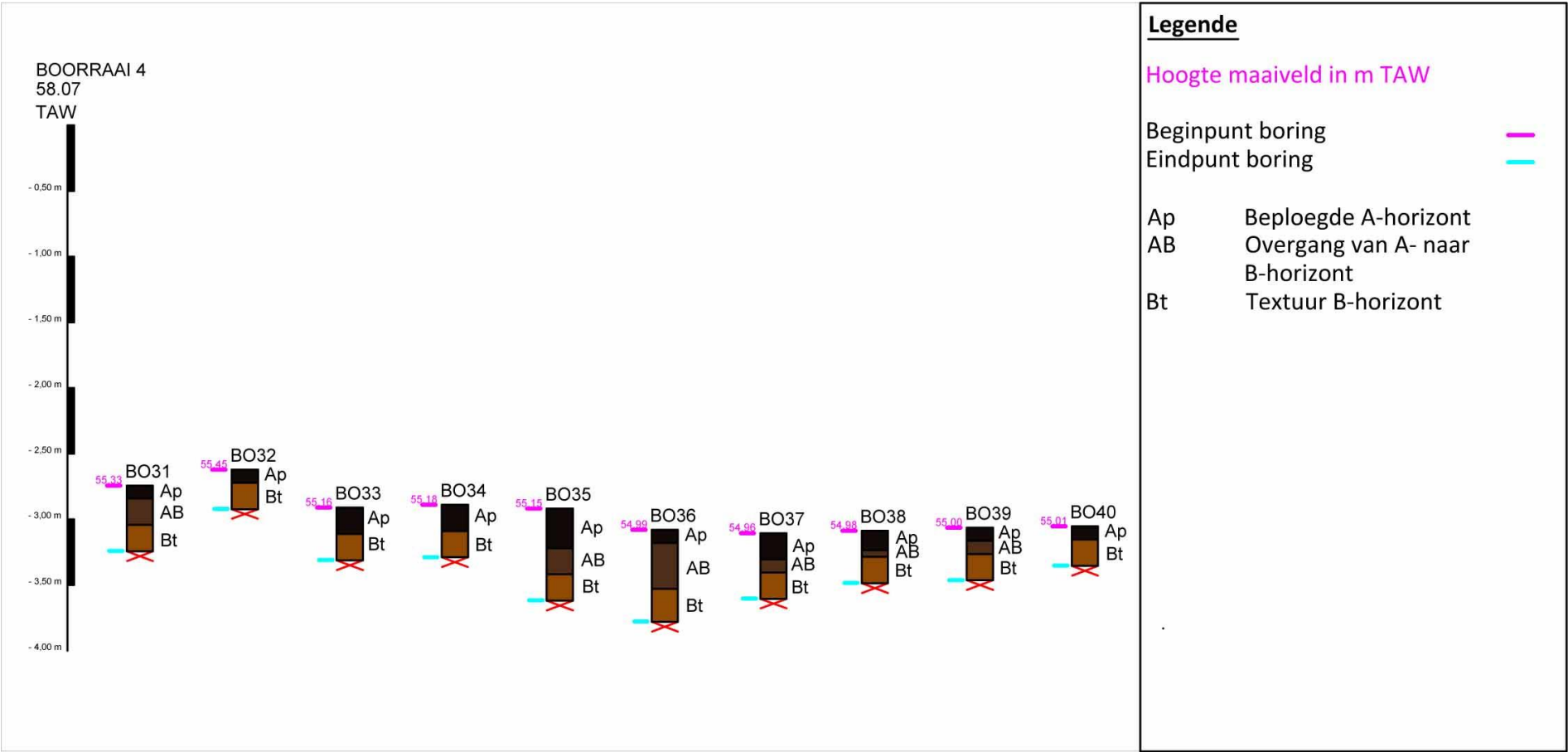


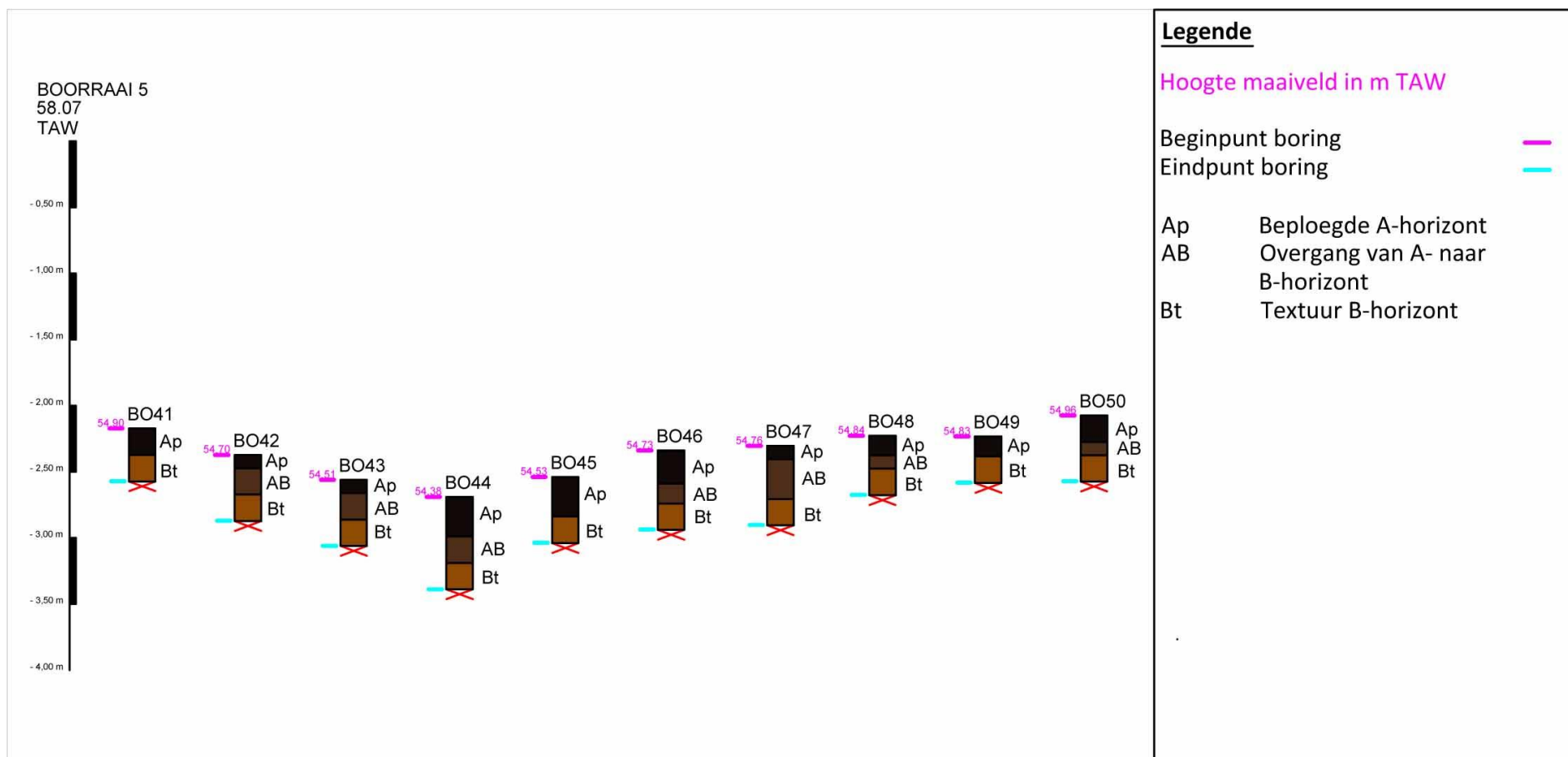
Visualisatie verkennend archeologisch booronderzoek: projectcode 2018A59

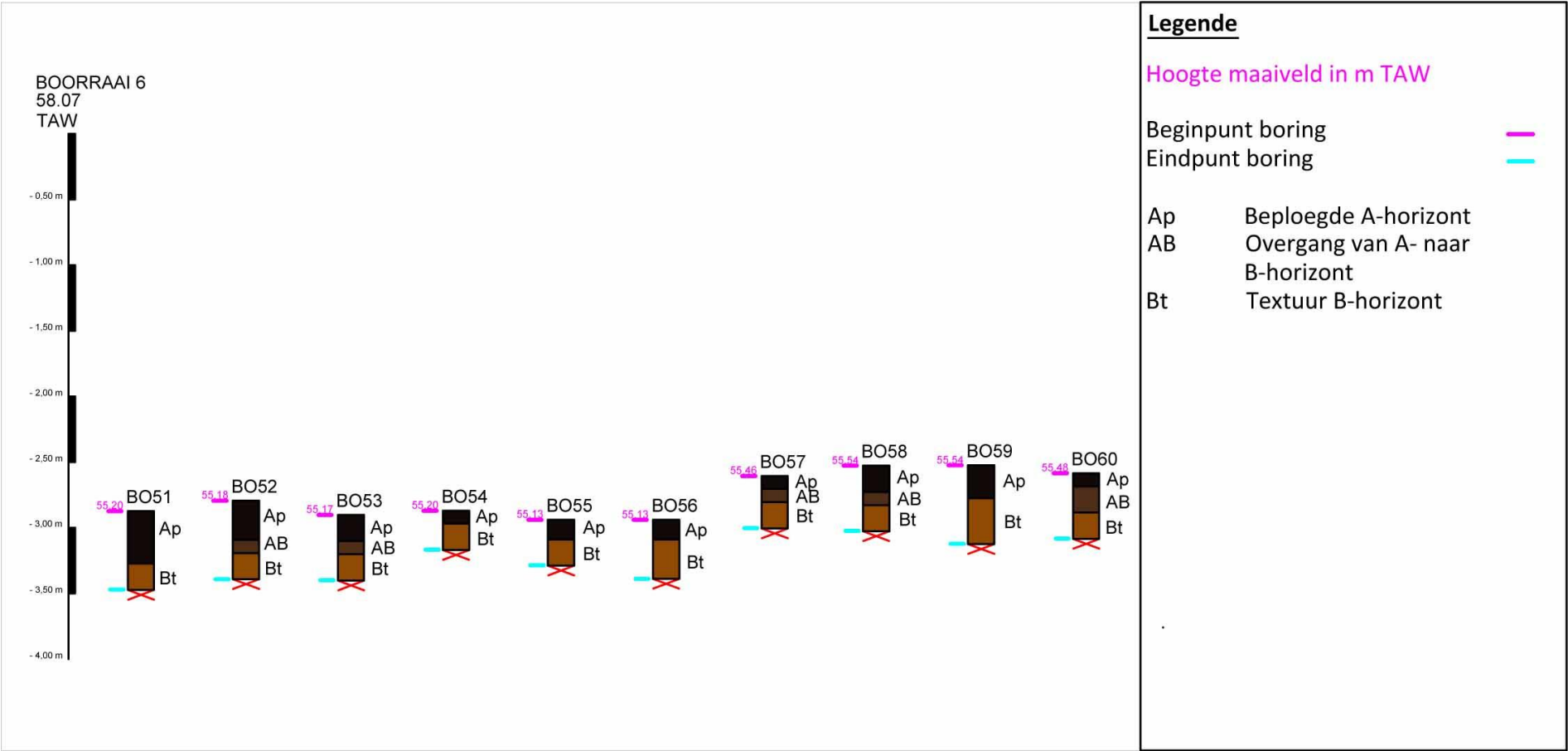


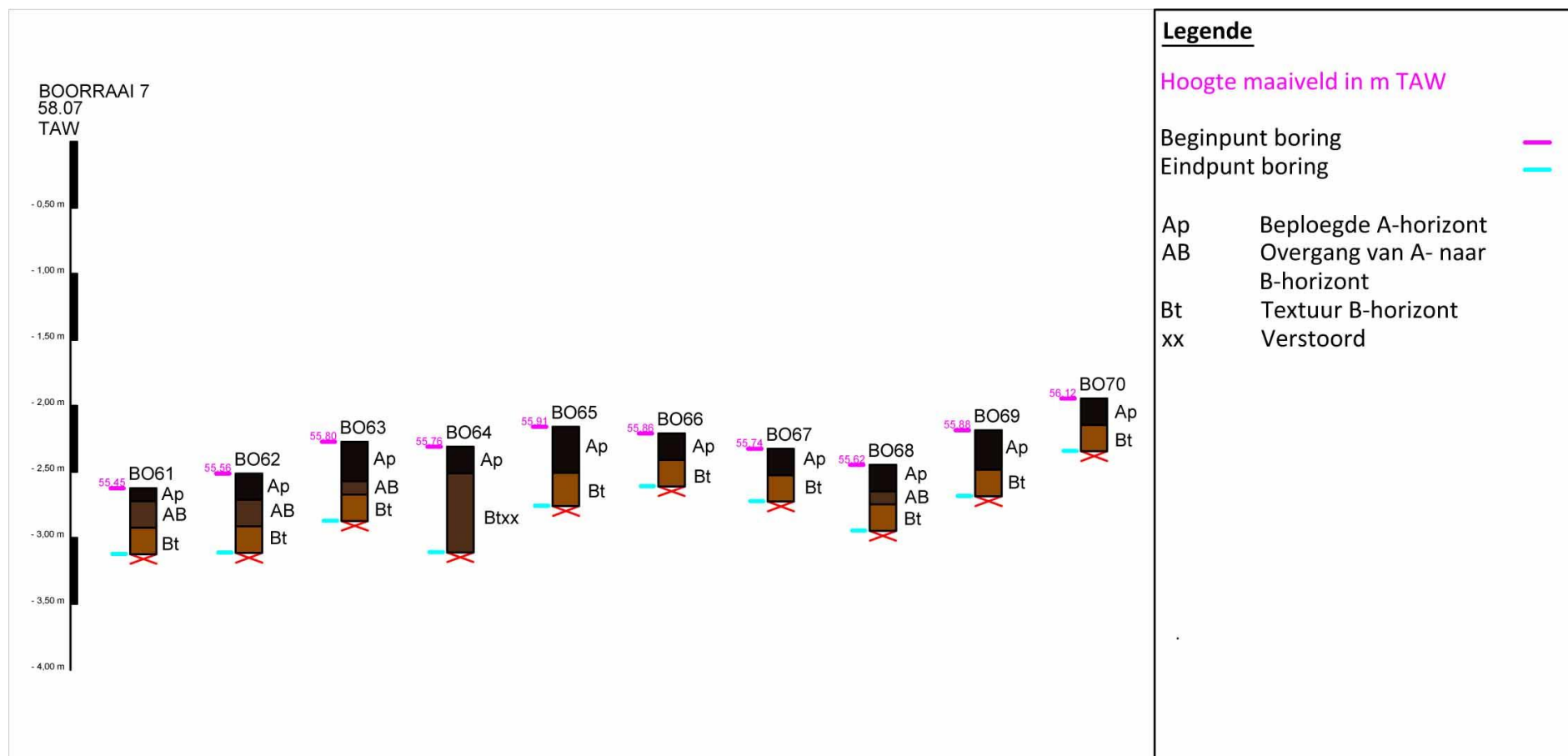


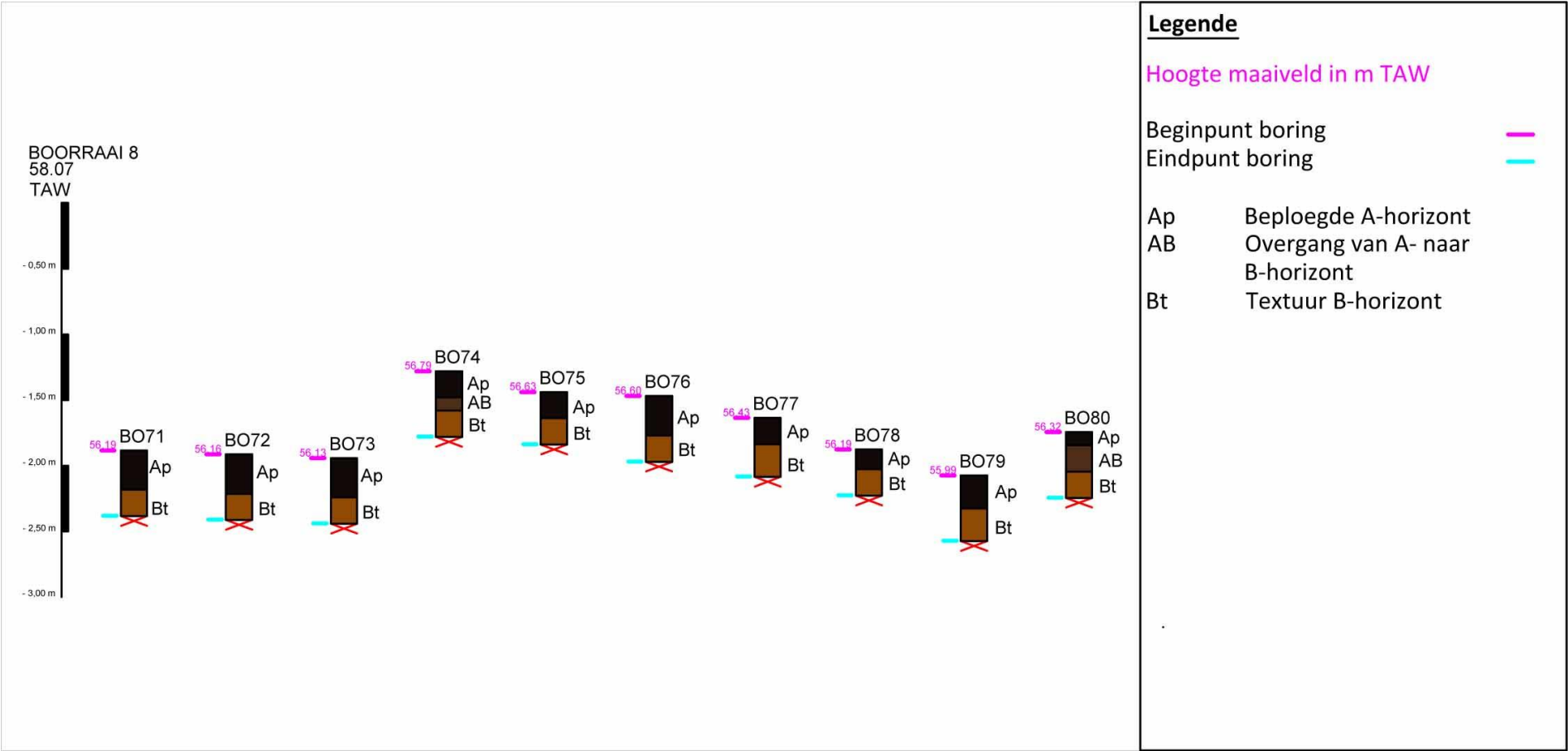


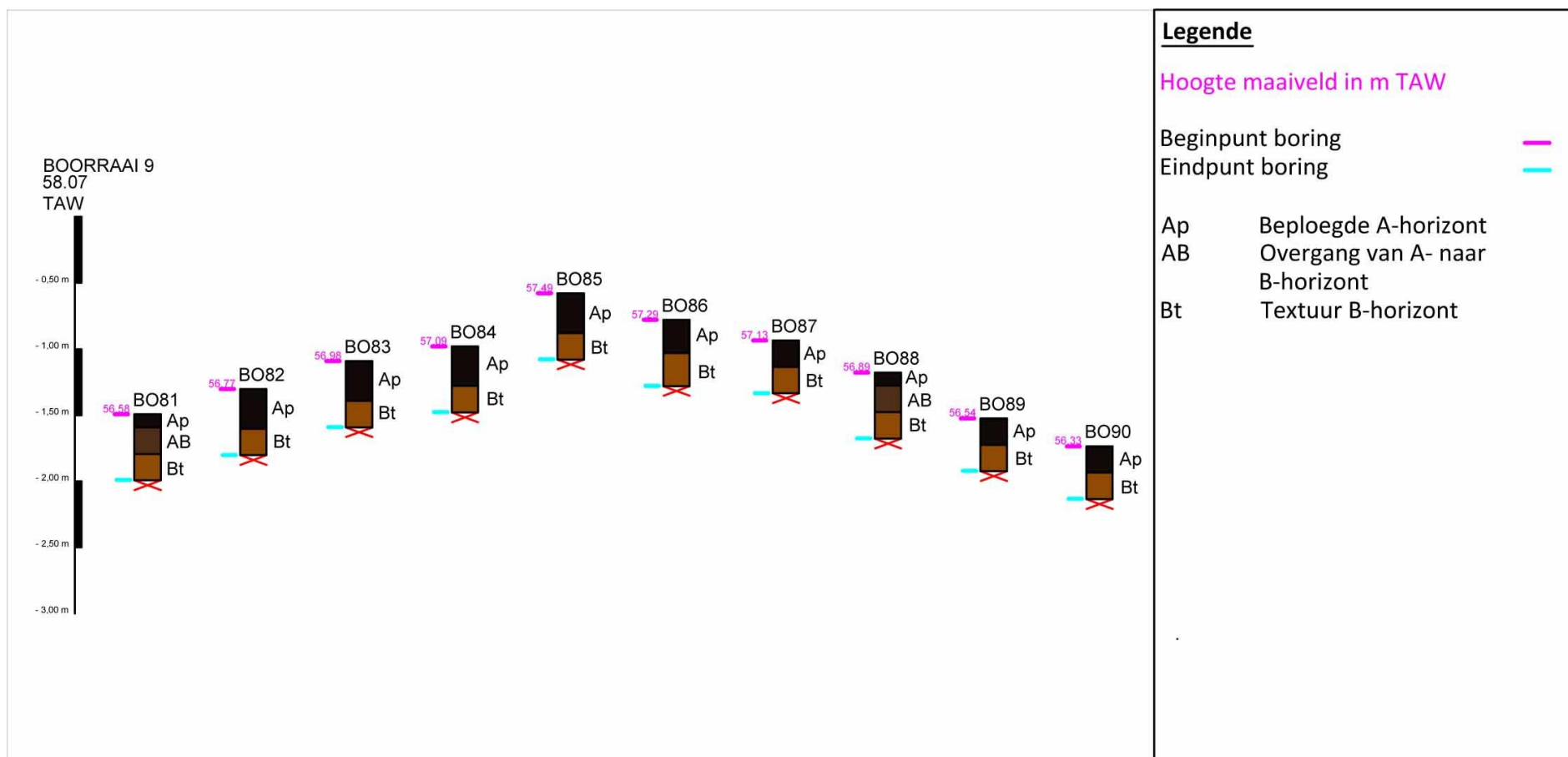


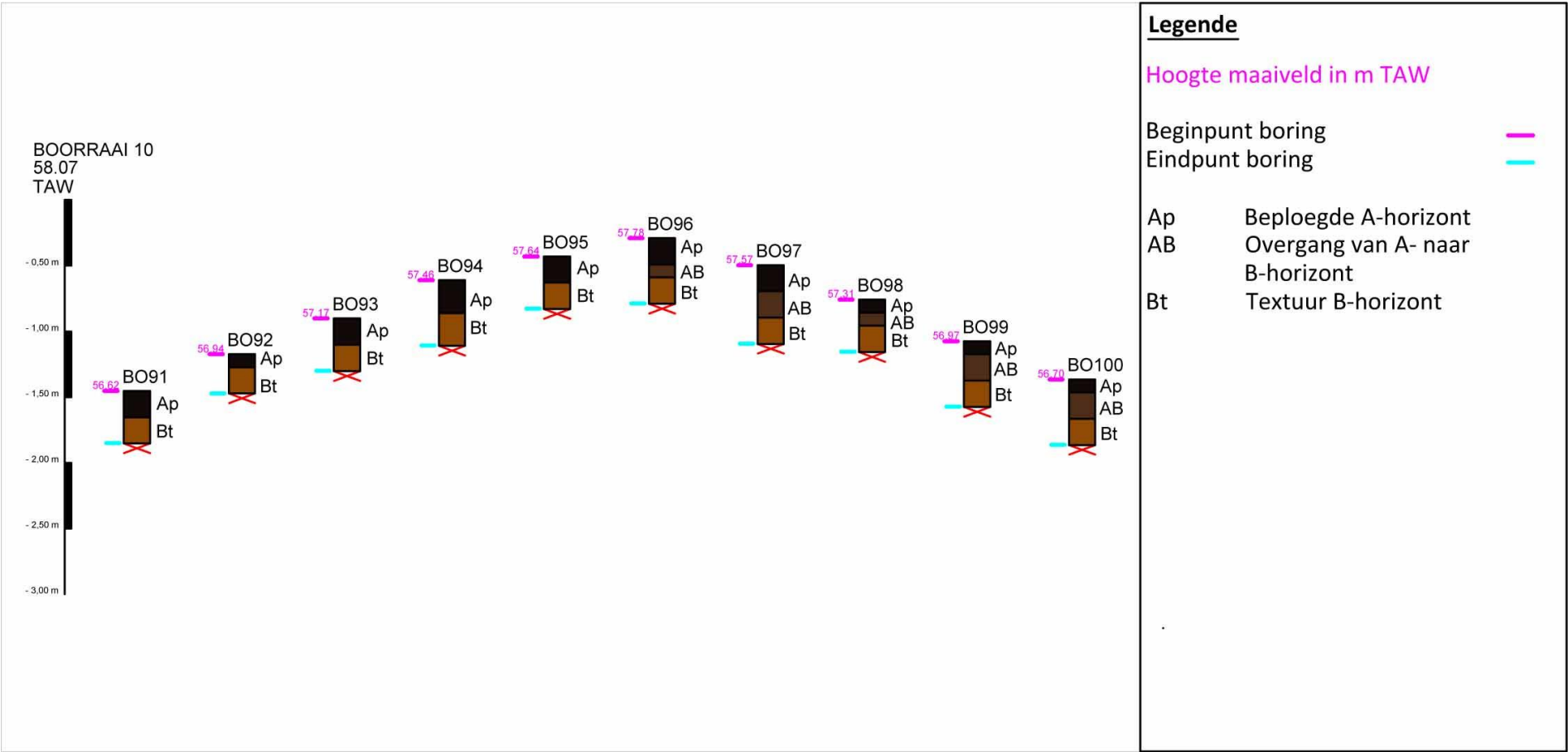


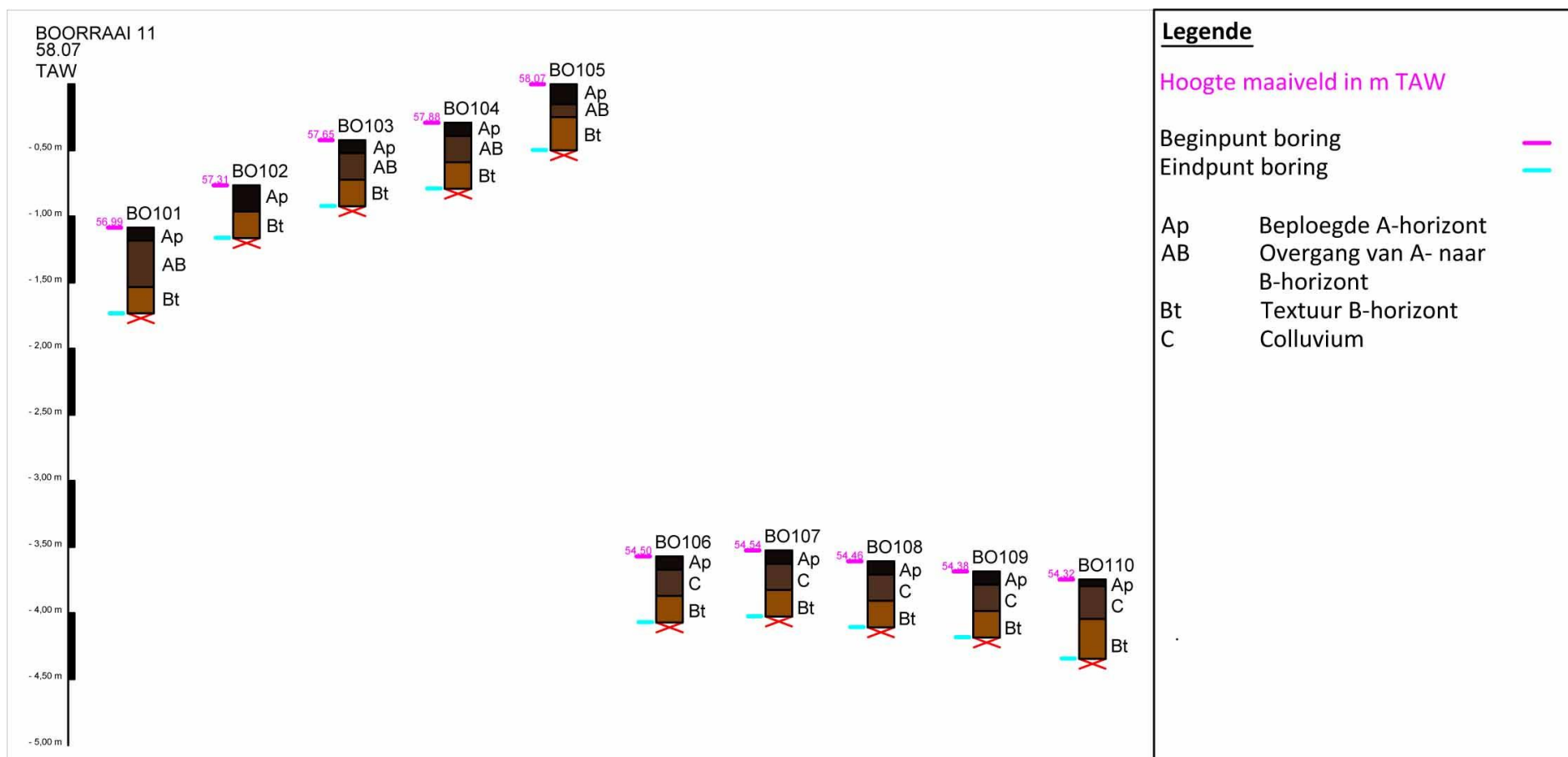




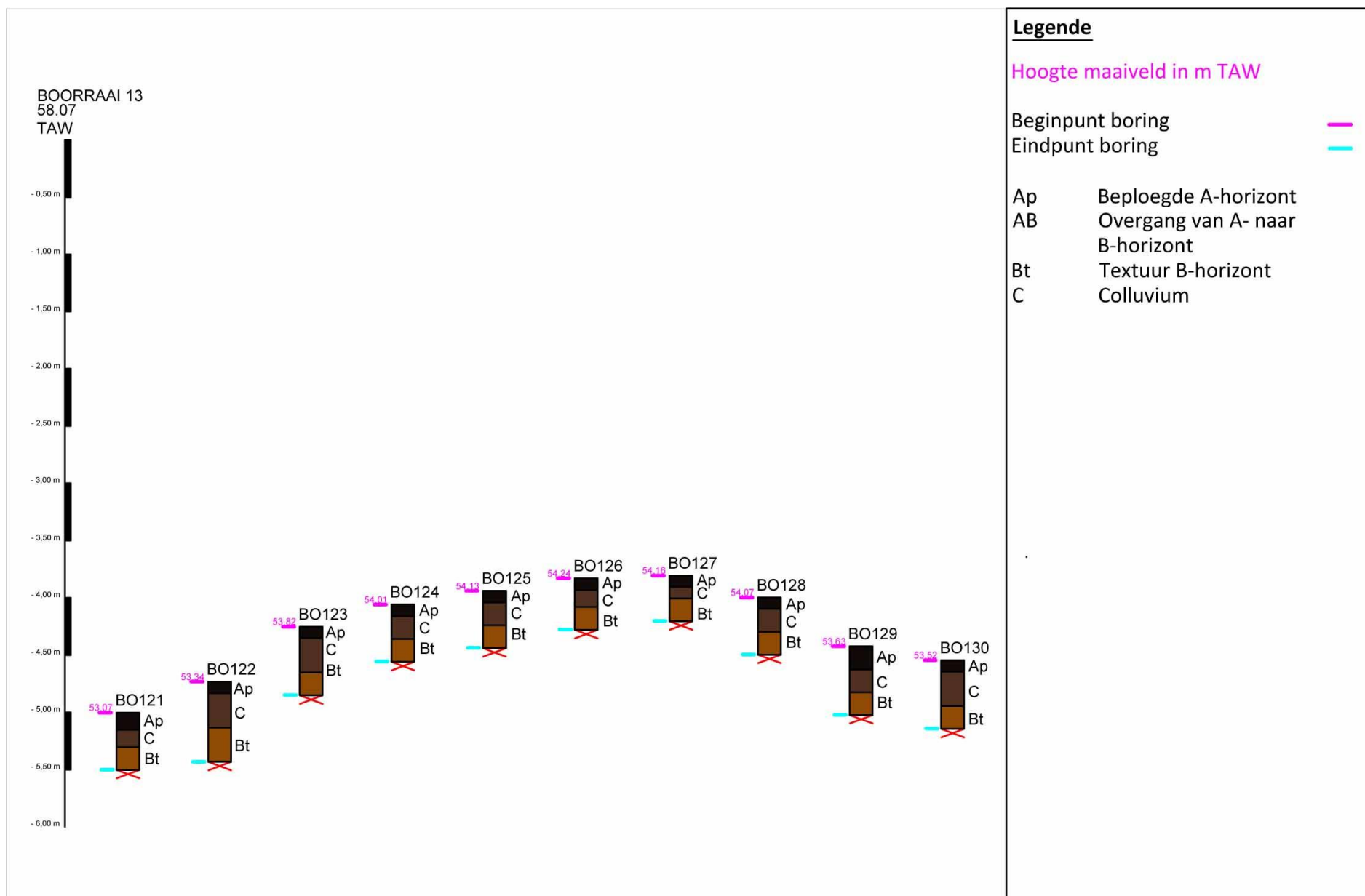




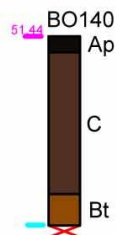
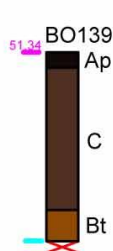
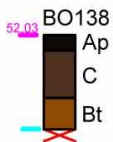
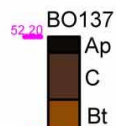
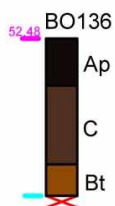
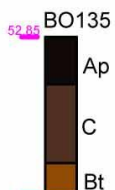
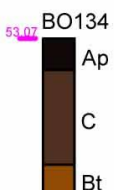
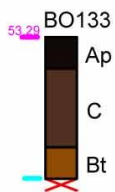
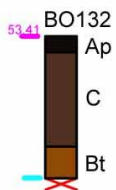
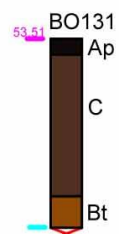
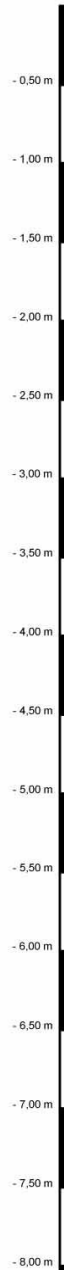








BOORRAAI 14
58.07
TAW



Legende

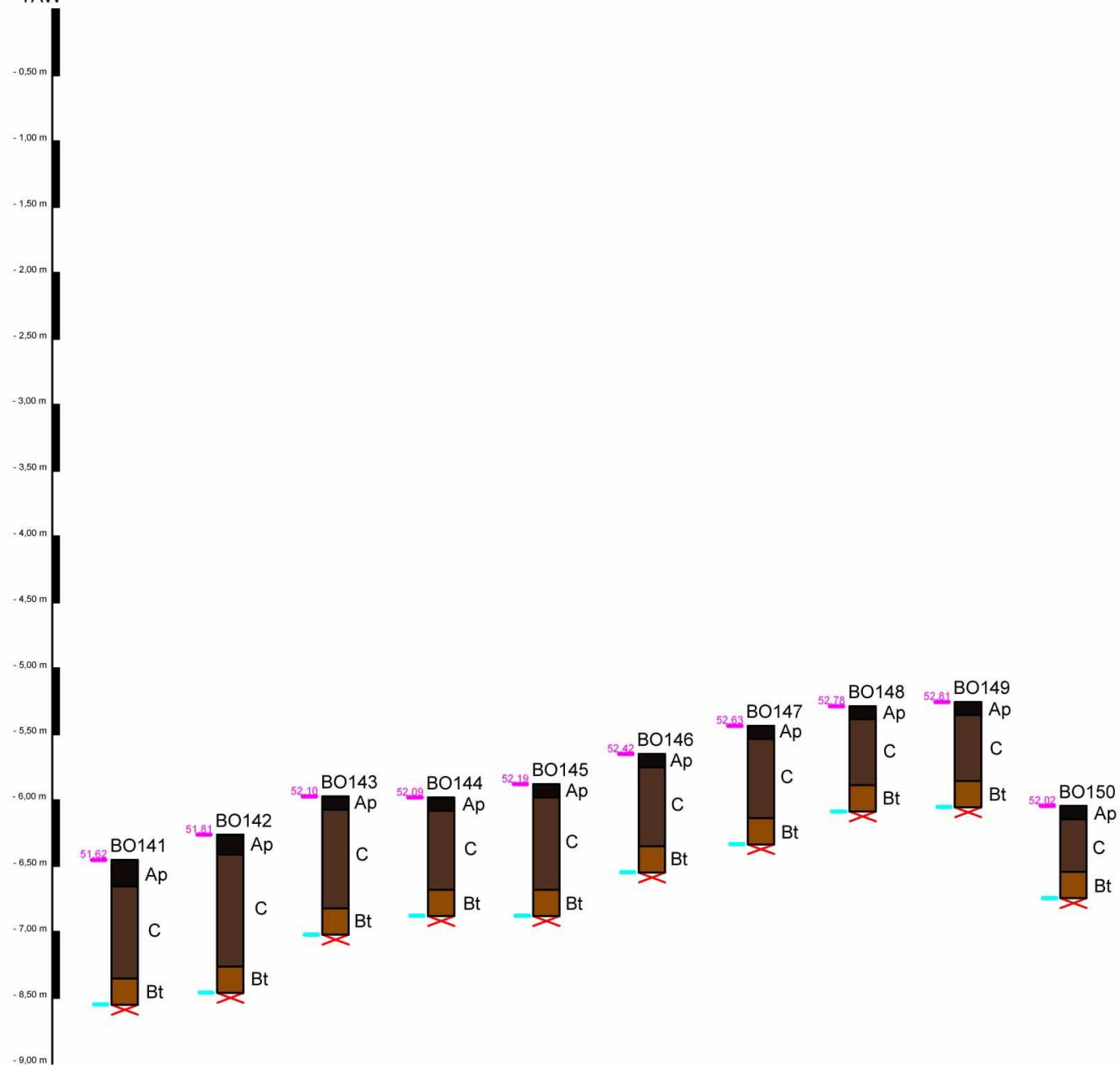
Hoogte maaiveld in m TAW

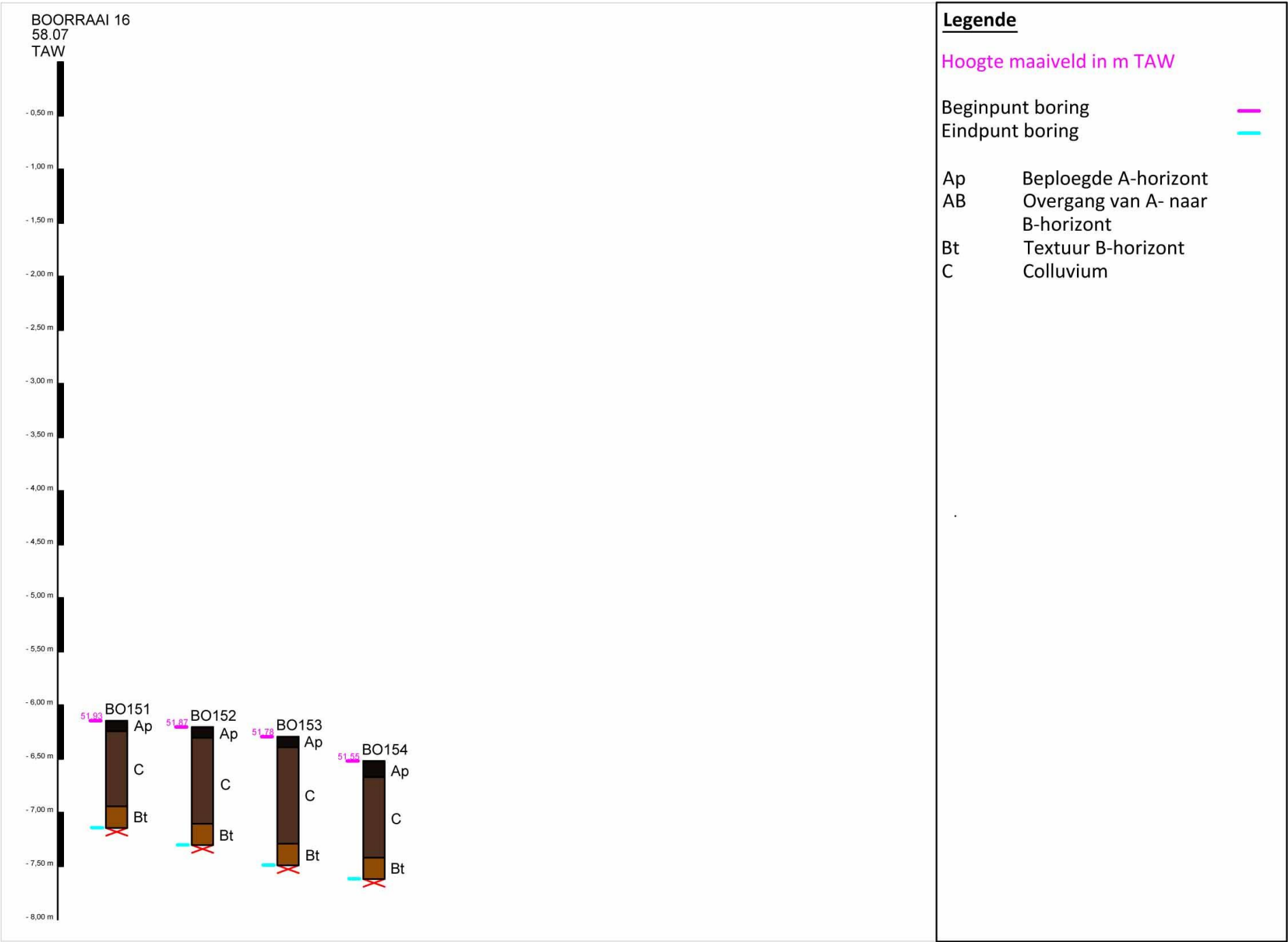
Beginpunt boring

Eindpunt boring

Ap Beploegde A-horizont
AB Overgang van A- naar B-horizont
Bt Textuur B-horizont
C Colluvium

BOORRAAI 15
58.07
TAW





7.10 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

Afm.: afmetingen

BKS: Baksteen

D: Donker

L: Licht

BR: Bruin

GE: Geel

GR: Grijs

HK: Houtskool

LRT: Laat-Romeinse tijd

RT: Romeinse tijd

ME: Middeleeuwen

NT: Nieuwe tijd

NST: Nieuwste tijd

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2018A259

Datum	Spoor-nr.	Werkput	Vlak	Tek./plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoor-associatie / spoorrelatie
30/01/2018	1	3	1	T2, 1-4, 6-7	Rond	168x234cm	30cm	Heterogeen, vlekjes	L GR LGR	Leem, vrij vast	BKS-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	Onder S2
30/01/2018	2	3	1	T2	Rond	279x212cm	90cm	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	BKS-spikkels/-brokjes	Weinig	Duidelijk	Kuil met kern met baksteenbrokjes	/	Over S1
30/01/2018	3	3	1	1-4, 6-7	Ovaal	72x58cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
30/01/2018	4	3	1	T2	Onregelmatig	175x141cm	62cm	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	LRT-ME	/
30/01/2018	5	3	1	1-4, 6-7	Ovaal	84x60cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	/
30/01/	6	3	1	1-4, 6-7	Rond	210x168cm	/	Heterog	D GR BR	Leem, vrij	BKS- & HK-	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/

Da- tum	Spoor- nr.	Werk- put	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Afm. in vlak	Diep- te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu- sies	Biotur- batie	Aflijning	Inter- pretatie	Datering	Spoor- associatie /spoor- relatie
2018						m		een, vlekjes		vast	spikkels					
30/01/ 2018	7	3	1	1-4, 6-7	Rond	31x21cm	/	Heterog een, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Recent paalspoor	NST	/
30/01/ 2018	8	4	1	1-4, 6-7	Ovaal	Min.127x min. 29cm	/	Heterog een, vlekjes	D DGR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
30/01/ 2018	9	4	1	1-4, 6-7	Rond	218x min. 168cm	/	Heterog een, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
30/01/ 2018	10	4	1	1-4, 6-7	Ovaal	Ø 67cm	/	Heterog een, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
30/01/ 2018	11	6	1	1-7	Rond	29x18cm	/	Grindste entjes	D DGR	Grind, zeer los	Grindsteen -tjes	Geen	Duidelijk	Recent paalspoor, opgevuld met grind	NST	Door Ap
30/01/ 2018	12	6	1	1-7	Rond	22x27cm	/	Grindste entjes	D DGR	Grind, zeer los	Grindsteen -tjes	Geen	Duidelijk	Recent paalspoor, opgevuld met grind	NST	Door Ap
30/01/ 2018	13	6	1	1-7	Rond	26x22cm	/	Grindste entjes	D DGR	Grind, zeer los	Grindsteen -tjes	Geen	Duidelijk	Recent paalspoor, opgevuld met grind	NST	Door Ap
31/01/ 2018	14	8	1	T2, 1-4, 6-7	Onregelmatig	508x510c m	90cm	Heterog een, vlekjes	D BR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil? Colluvium?	/	/
31/01/ 2018	15	9	1	1-4, 6-7	Ovaal	201x min. 81cm	/	Heterog een, vlekjes	D DGR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
31/01/ 2018	16	9	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	213x253c m	/	Heterog een, vlekjes	D DGR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK- spikkels	Weinig	Onduidelijk	Kuil	/	/
31/01/ 2018	17	9	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	60x71cm	/	Heterog een, vlekjes	D DGR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
31/01/ 2018	18	9	1	1-4, 6-7	Ovaal	Min.514x min.849c m	/	Heterog een, vlekjes	GR BR	Leem, vrij vast	BKS- brokjes, HK- spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
31/01/ 2018	19	9	1	1-7	Onregelmatig	L. min. 2149cm	/	Heterog een, vlekjes	D DGR BR/RO	Leem, vrij vast	BKS- brokjes, HK- spikkels,	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	/

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek./plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
plastic buis																
31/01/2018	20	10	1	T2, 1-4, 6-7	Ovaal	Min. 162 x min. 52cm	54cm	Heterogeen, vlekjes	D BR DBR/GR	Leem, vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
1/02/2018	21	11	1	1-4, 6-7	Ovaal	215x196cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	/
1/02/2018	22	11	1	T2, 1-4, 6-7	Ovaal	49x32cm	12cm	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	23	11	1	1-4, 6-7	Ovaal	137x128cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
1/02/2018	24	11	1	1-4, 6-7	Rond	83x64cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	25	11	1	1-4, 6-7	Rond	24x13cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	26	11	1	1-4, 6-7	Ovaal	82x43cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	27	11	1	1-4, 6-7	Rond	Ø 59cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	28	11	1	1-4, 6-7	Rond	Ø 88cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	29	11	1	1-4, 6-7	Rond	Ø 60cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	30	11	1	1-4, 6-7	Ovaal	89x70cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	31	11	1	T2, 1-4, 6-7	Rond	75x89cm	26cm	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	/
1/02/2018	32	12	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	49x min. 35cm	/	Heterogeen, vlekjes	GR BR	Leem, vrij vast	BKS-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	/
1/02/2018	33	12	1	1-4, 6-7	Ovaal	78x91cm	/	Heterogeen, vlekjes	BR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig		Paalspoor	/	/
1/02/2018	34	12	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	54x min. 42cm	/	Heterogeen,	BR GR	Leem, vrij vast	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Vlak	Tek./plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
								vlekjes								
1/02/2018	35	12	1	1-4, 6-7	Rond	34x26cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR ZW	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	36	12	1	1-4, 6-7	Ovaal	60x65cm	/	Homogeen	GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	37	12	1	1-4, 6-7	Ovaal	Ø 78cm	/	Heterogeen, vlekjes	L BR GR	Leem, vrij vast		Weinig	Onduidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	38	12	1	1-4, 6-7	Ovaal	29x13cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	/	/
1/02/2018	39	13	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	Min. 582x min.231cm	/	Heterogeen, vlekjes	GR BR	Leem, vrij vast	BKS-brokkjes	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
1/02/2018	40	14	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	180x67cm	/	Heterogeen, vlekjes	D DGR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	LME-NT	Is S17 opgesplitst
1/02/2018	41	14	1	1-4, 6-7	Ovaal	170x75cm	/	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	LME-NT	/
1/02/2018	42	14	1	T2, 1-4, 6-7	Ovaal	130x93cm	20cm	Heterogeen, vlekjes	D GR BR	Leem, vrij vast	HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	/	/
1/02/2018	43	14	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	130x149cm	/	Heterogeen, vlekjes	D DGR GR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Duidelijk	Kuil	LME-NT	/
1/02/2018	44	14	1	1-4, 6-7	Onregelmatig	Min.514x min.849cm	/	Heterogeen, vlekjes	D DGR GR/BR	Leem, vrij vast	BKS- & HK-spikkels	Weinig	Onduidelijk	Kuil? Colluvium?	LME-NT	Is S39?