

Nota

Kamphenhout – Mechelsesteenweg

Liesbeth Coremans, Jelke Van Buggenhout, Natasja Reyns en Jasper Van Rensbergen

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Natasja Reyns en Jasper Van Rensbergen

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: 11689

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/112

© 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	14
2.4	Assessmentrapport	16
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	16
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	16
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	22
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	22
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	22
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	24
3.1	Administratieve gegevens	24
3.1	Archeologische voorkennis	24
3.2	Onderzoeksopdracht	25
3.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	25
3.2.2	Beschrijving geplande werken.....	25
3.2.3	Werkwijze en strategie.....	25
3.3	Assessmentrapport	29
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	29
3.3.2	Assessment van de vondsten	29
3.3.3	Assessment van stalen	29
3.3.4	Conservatie assessment	29
3.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	29
3.3.6	Assessment van sporen	34
3.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	36
3.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	37
4	Samenvatting.....	40
5	Bibliografie	41
5.1	Publicaties	41
5.2	Websites	41
6	Bijlagen	42
6.1	Archeologische periodes	42

6.2	Plannenlijst	42
6.3	Fotolijst.....	42
6.4	Tekeningenlijst	43
6.5	Dagrapporten	44
6.5.1	Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35	44
6.5.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020I1.....	44
6.6	Boorlijst	45
6.6.1	Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35	46
6.7	Visualisatie boorprofielen	48

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning 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 Onroerenderfgoeddecreet 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 van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

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

¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Reyns/Delannoye 2019

2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020H35

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Natasja Reyns (veldwerkleider en aardkundige) en Jasper Van Rensbergen (assistent-archeoloog)

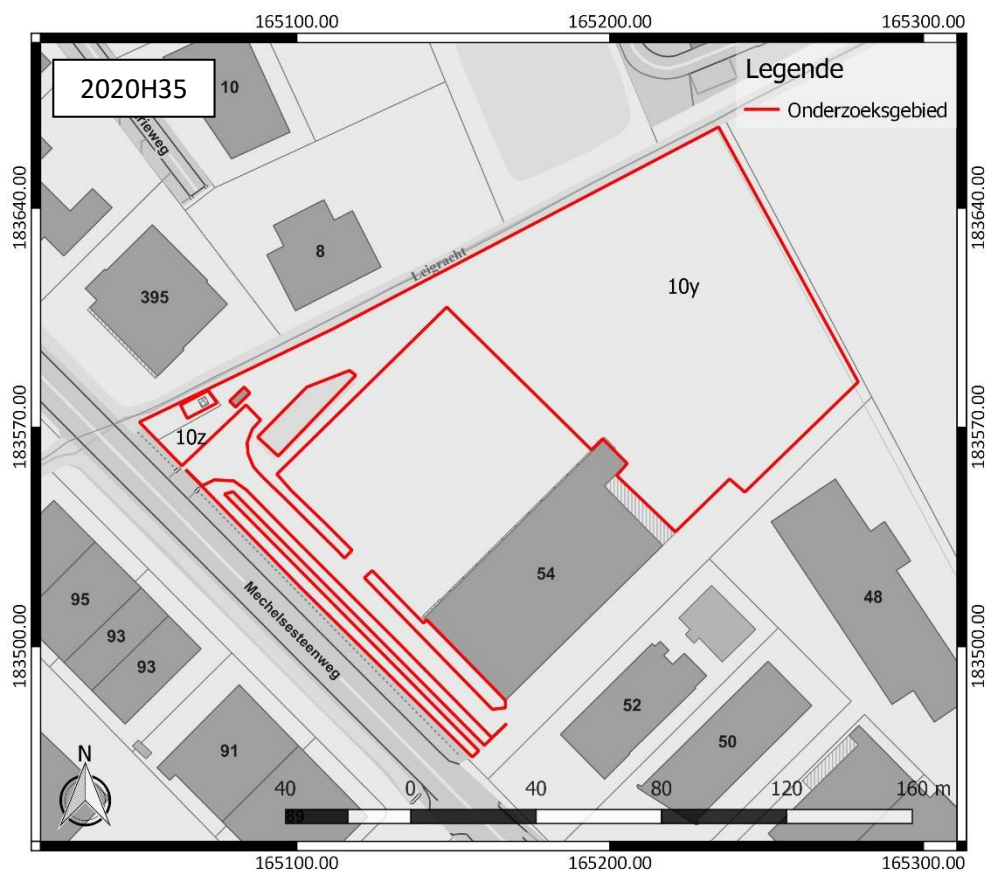
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Kampenhout, Kampenhout, Mechelsesteenweg 54, Sas/Weissetter

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 165050, 183572
- 165234, 183666
- 165278, 183584
- 165155, 183465

Kadastrale percelen: Kampenhout, Afdeling 1, sectie A, nummers 10y en 10z

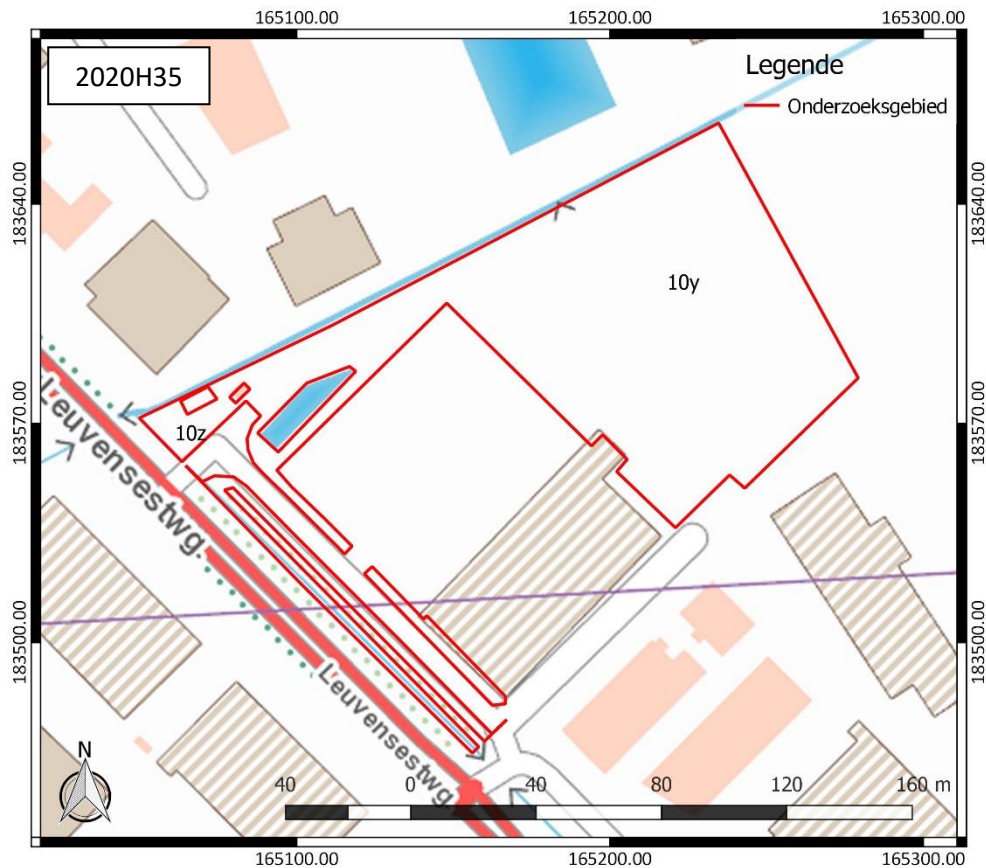
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte: ca. 12.190 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 20/08/2020 - 25/08/2020

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

Verstoorde zones: niet van toepassing

2.2 Archeologische voorkennis

Het uitgevoerde bureauonderzoek (2019F236) toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op zowel de landschappelijk gunstige ligging van het terrein als de vele gekende archeologische waarden in de omgeving. Op basis van die waarden is er voornamelijk een verwachting van resten uit de steentijd en de metaaltijden. Resten uit andere periodes kunnen evengoed niet uitgesloten worden. De gebruiksevolutie van het terrein die aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's gereconstrueerd kon worden, geeft aan dat in de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw reeds heel wat bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Aan de andere kant lijkt het terrein ook opgehoogd, waardoor de negatieve impact van deze bodemingrepen op het bodemarchief geminderd kan zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de bijkomende negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief in een zone van ca. 12190 m² wordt verder archeologisch vooronderzoek nodig geacht.⁴ Om na te gaan wat de

⁴ Reyns/Delannoye 2019, 29

bewaringstoestand van het bodemarchief is, dient in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

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 in het kader van het landschappelijk booronderzoek:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Wat is de impact van de gebouwen en verhardingen die op het terrein aanwezig zijn/waren?

Randvoorwaarden: Niet van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Het terrein bestaat heden uit een handelspand met bijhorende parking en zal worden uitgebreid met een nieuw magazijngebouw (Figuur 3). Het gebouw zal gebruikt worden als verkoopsruimte en als opslag-/sorteerplaats. Op de bovenverdieping worden personeelsruimtes voorzien zoals kleedkamers, kantoren, een refter en een vergaderlokaal. De nieuwbouw zal tegen het bestaande gebouw opgetrokken worden. Ook de bestaande wegenis wordt verder doorgetrokken over het terrein. Centraal in het plangebied worden 19 parkeerplaatsen aangelegd, evenals een groenzone. Het terreinprofiel blijft ongewijzigd. De precieze verstoringsdiepte van de magazijnbouw is nog niet gekend. Ze is afhankelijk van de resultaten van het sonderingsonderzoek. De verstoringsdiepte van de wegenis, parkeerplaatsen en groenzone bedraagt ca. 50 tot 80 cm.⁵

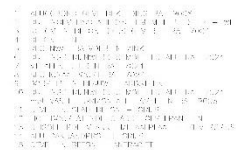
⁵ Reyns/Delannoye 2019, 7-8.



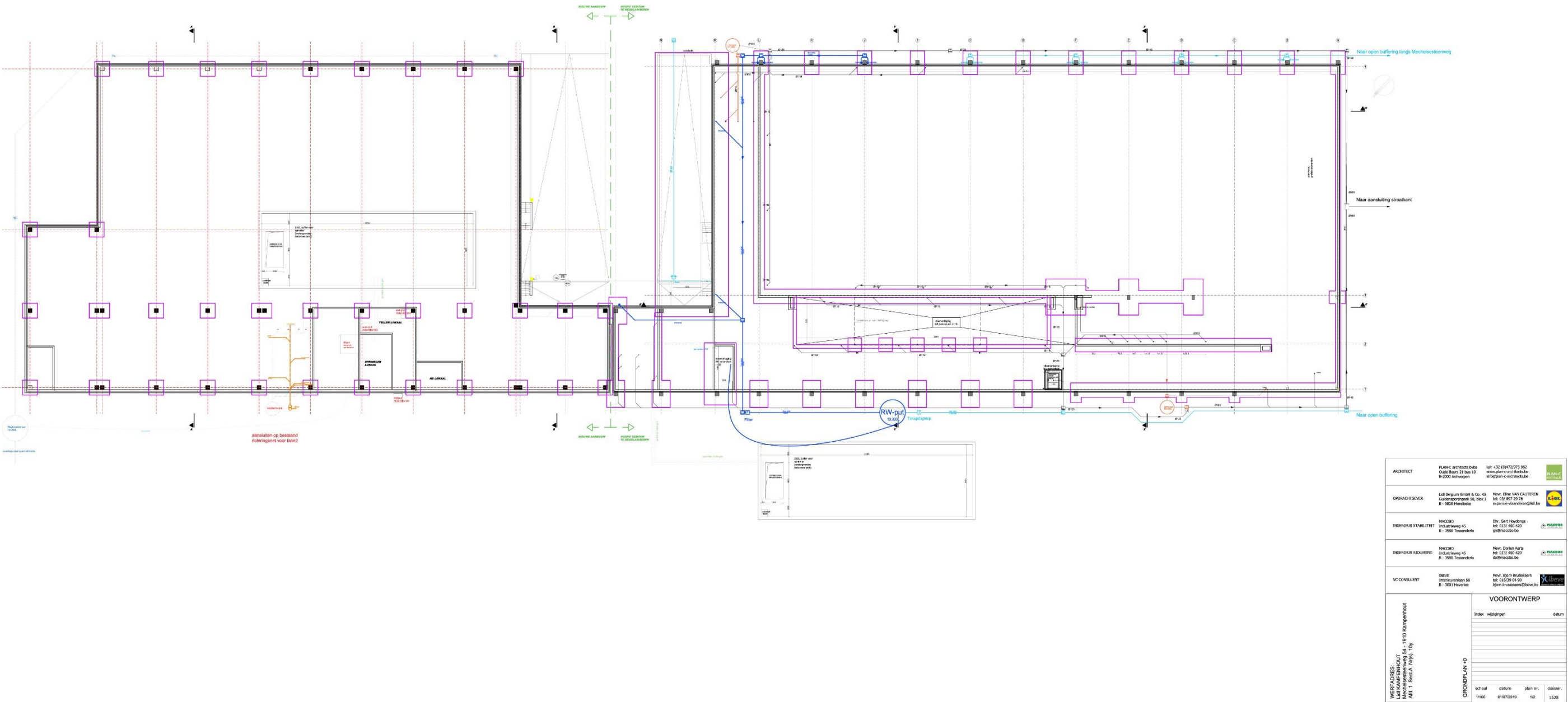
Figuur 3: Ontwerpplan (PLAN-C architects bvba)



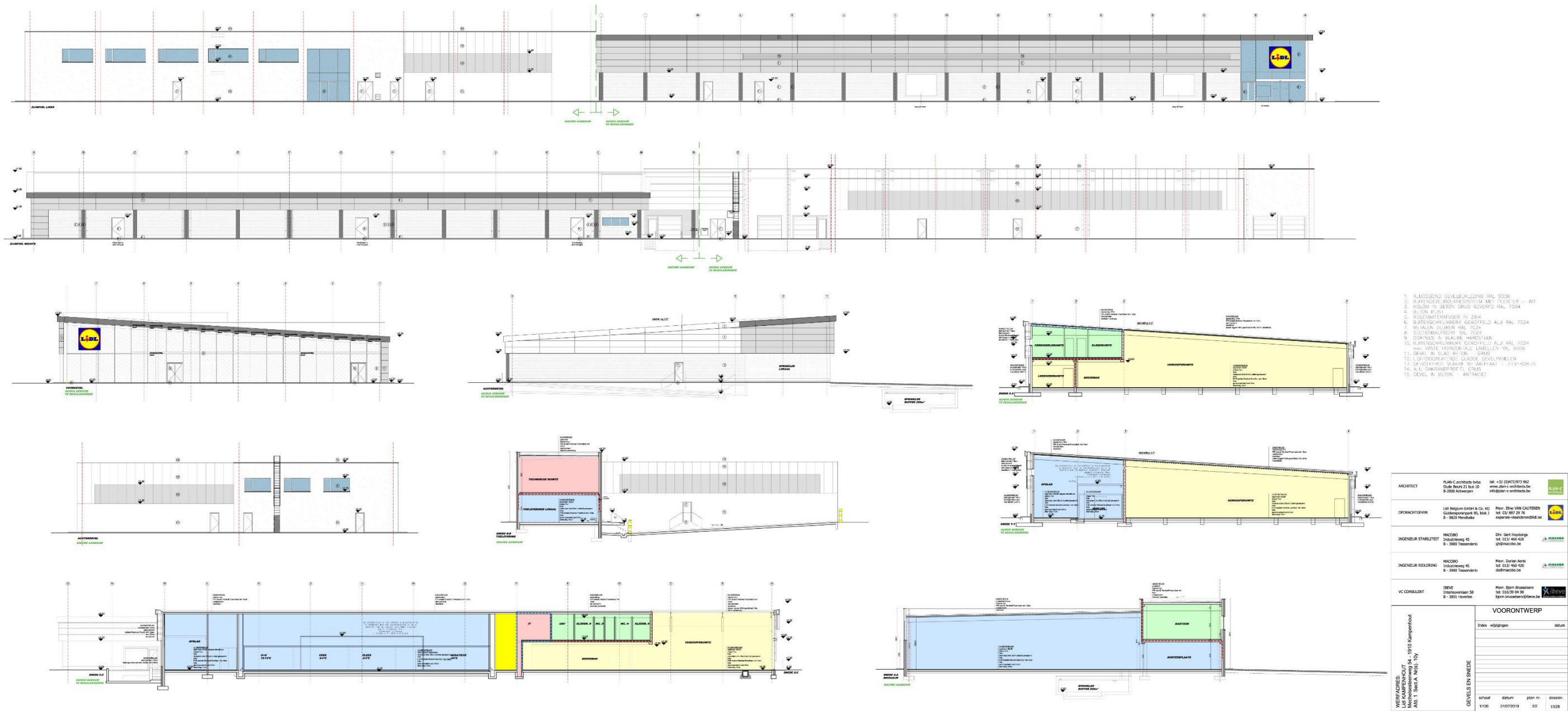
Figuur 4: Grondplan van het gelijkvloers (PLAN-C architects bvba)



Figuur 5: Plan van de gevels (PLAN-C architects bvba)



Figuur 6: Funderingsplan (PLAN-C architects bvba)



Figuur 7: Snedes (PLAN-C architects bvba)

2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. 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. Tijdens het onderzoek werd er ook besloten om twee landschappelijke profielputten aan te leggen om het bodemarchief te onderzoeken.

Er werden vier boringen uitgevoerd (Figuur 6). De ligging van boring 4 verschilt van de door het programma van maatregelen vooropgestelde locatie (Figuur 7). Omdat de eerste drie boringen stuiten, werd aan de andere zijde van het projectgebied nog een poging ondernomen. Toen deze ook stuitte, werden de overige boringen niet meer uitgevoerd. Er werd gekozen om verspreid binnen het onderzoeksgebied twee landschappelijke profielputten van 1 m breed aan te leggen. Zo kon het terrein zo optimaal mogelijk onderzocht worden (Figuur 6).

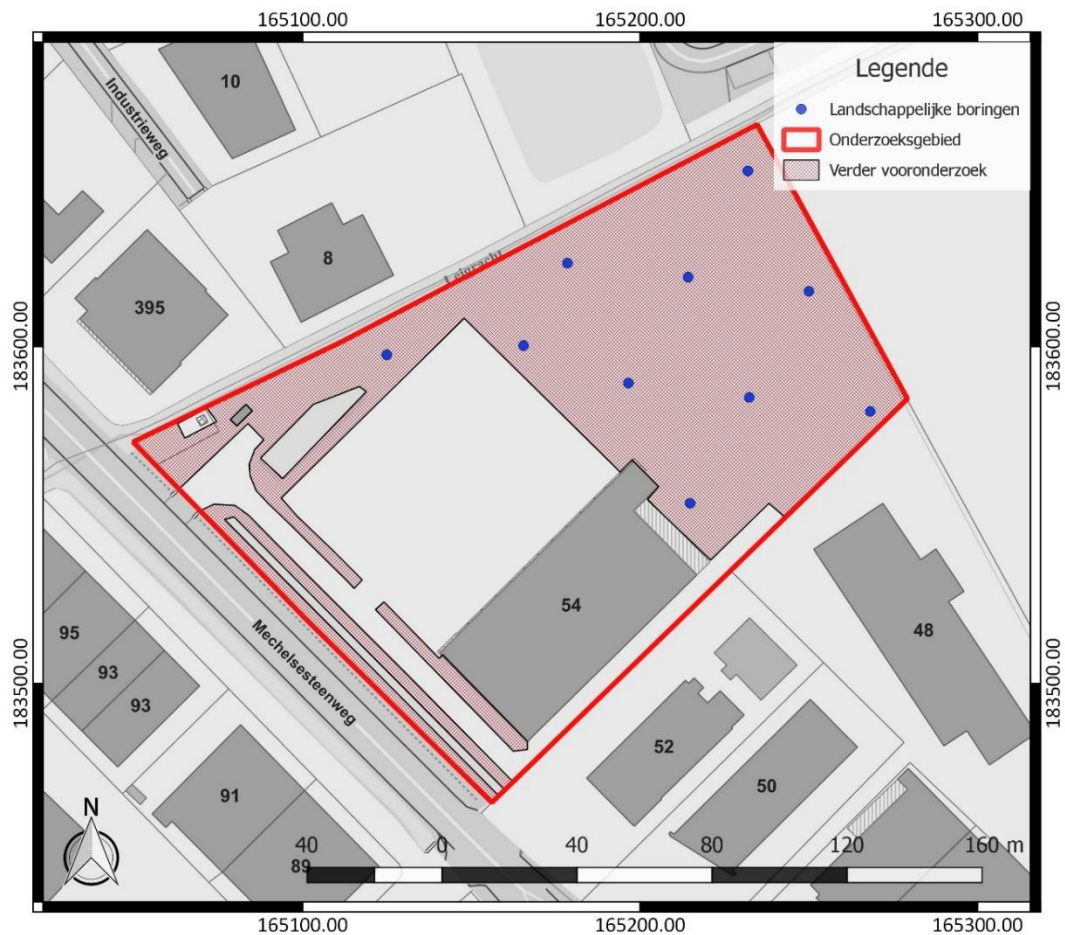
De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem.

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. De bodem werd in de diepte onderzocht totdat het profiel 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 zijn manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als van natuurlijke aard of een combinatie van beide.



Figuur 8: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen en profielputten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 9: Oorspronkelijke inplanting van de landschappelijke boringen binnen het onderzoeksgebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

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

Binnen het onderzoeksgebied werd nauwelijks enige variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Er werden twee typeprofielen onderscheiden (Figuur 12).

Tot het eerste typeprofiel behoren de boringen 1, 2, 3 en 4. In het profiel kon enkel een donkerbruine opgebrachte laag geregistreerd worden tot een diepte van ca. 40 tot 50 cm. Door de vele brokken puin aanwezig in de laag konden de boringen niet verdergezet worden om de onderkant van deze laag te bereiken (Figuur 10).



Figuur 10: Boorprofiel 2 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Het tweede typeprofiel bestaat uit profielputten 1 en 2. Dezelfde donkerbruine opgebrachte laag is hier ook aanwezig tot op een diepte van ca. 90 cm. Vervolgens wordt hieronder de ijzerrijke oranje moederbodem (C horizont) aangetroffen (Figuur 11).



Figuur 11: Bodemprofiel profielput 2



Figuur 12: Overzicht van de boorlocaties en bodemprofielen toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



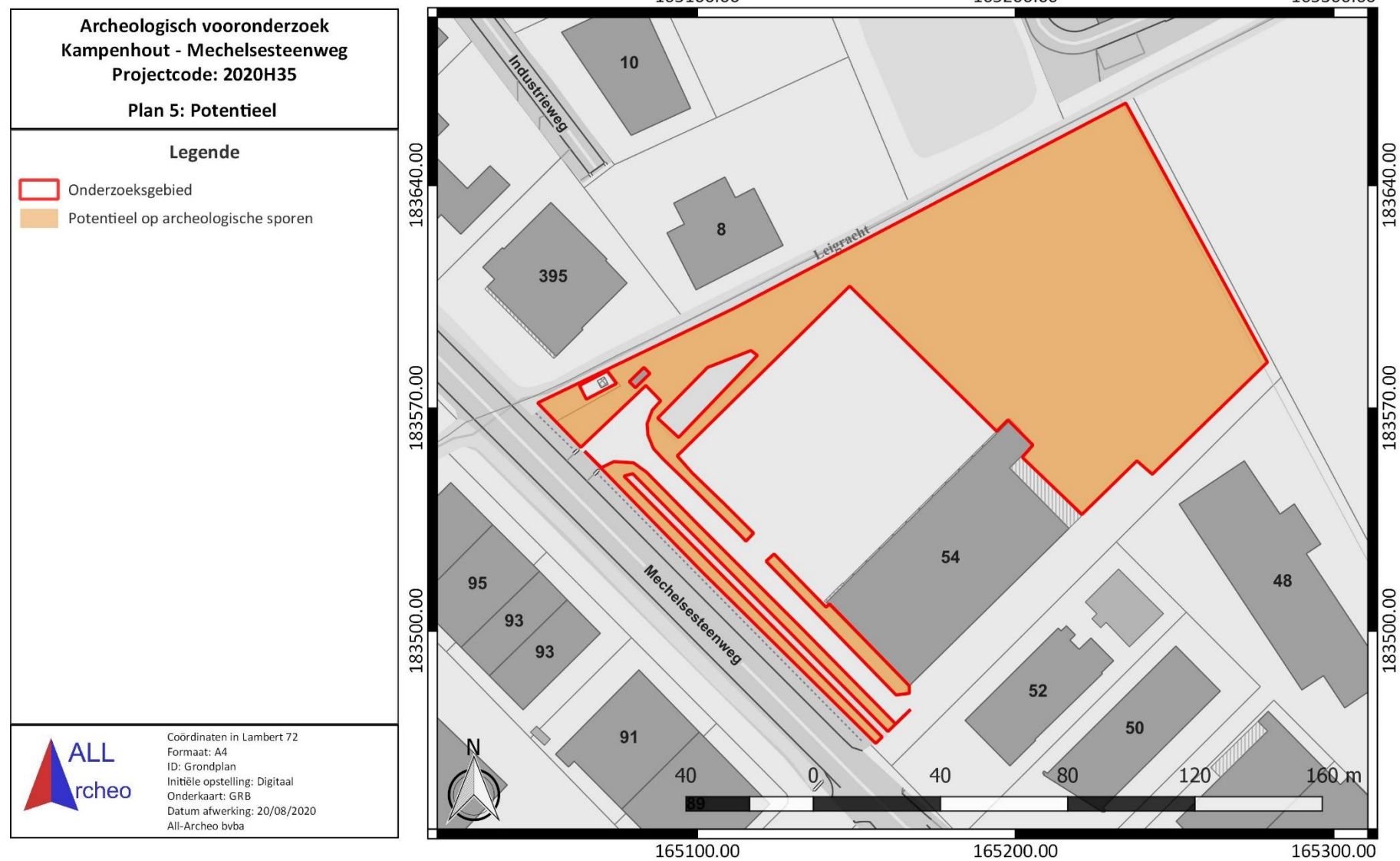
Figuur 13: Overzichtplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)

Tijdens het uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd slechts één relevant aardkundig niveau vastgesteld. Het betreft de bovenzijde van de C horizont. Hiervan werd een digitaal terreinmodel gemaakt. Doordat er maar twee punten zijn waar deze C horizont bereikt werd, is dit model echter niet relevant en wordt het niet weergegeven. Wel blijkt uit de twee profielputten dat deze horizont binnen het onderzoeksgebied op ongeveer dezelfde hoogte ligt. De aangetroffen opgebrachte laag werd rechtstreeks op de C horizont aangelegd.

Na de toelichting van de bodemopbouw kan een inschatting van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden gemaakt worden (Figuur 13). Aangezien bij de boringen de onderkant van de bovenste opgebrachte laag niet bereikt kon worden, kunnen we hieruit geen inschatting maken van de bewaringstoestand. We verwachten wel voor het volledige terrein een situatie die aansluit bij de bodemopbouw zoals ze vastgesteld is ter hoogte van de landschappelijke profielputten.

Bij de landschappelijke profielputten spreken we van een slechte bewaring, gezien elke oorspronkelijke natuurlijke aardkundige eenheid boven de C horizont ontbreekt. Uit de profielputten blijkt dus dat er buiten de C horizont geen andere natuurlijke aardkundige eenheden vastgesteld zijn.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Grondwater werd evenmin vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek.



Figuur 14: Synthesekaart met aanduiding van het potentieel op archeologische sporen in oranje, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd geen variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Er zijn geen resten van goed bewaarde natuurlijke aardkundige eenheden boven de C horizont aangetroffen, waardoor er sprake is van een onvoldoende goede bewaring om op het terrein een goed bewaarde steentijd artefactensite te verwachten. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden is aan de andere kant wel voldoende om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen verwachten.

2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

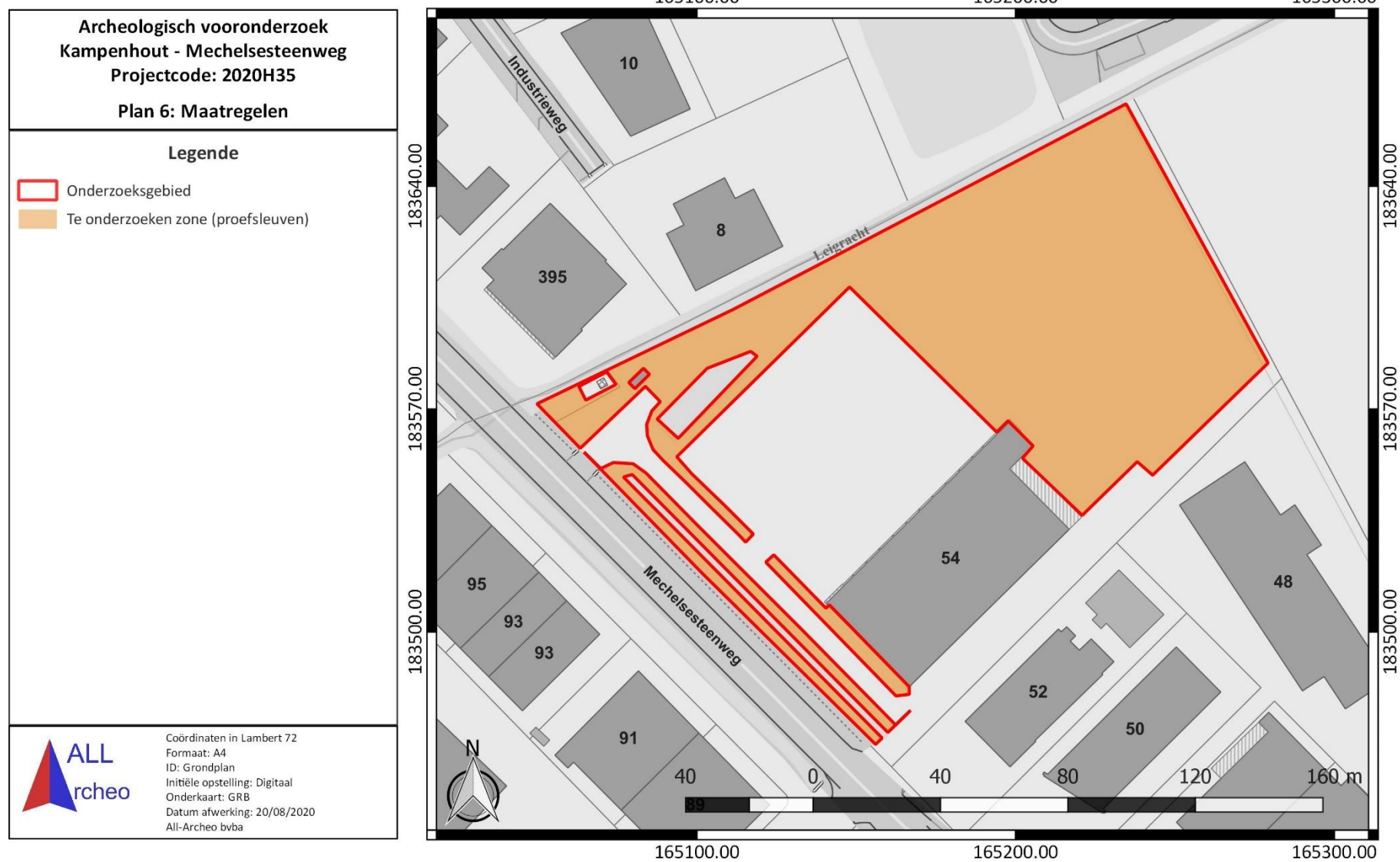
Het bureauonderzoek karteerde op basis van de bodemkaart volgende bodemtypes binnen het terrein: een matig natte zandleembodem in een klein gedeelte in het noorden van het onderzoeksgebied en voor het overgrote gedeelte van het onderzoeksgebied een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek is in alle boringen en profielputten een opgebrachte laag van matig fijn en weinig siltig zand vastgesteld. Er werd geen B horizont aangetroffen, waaruit geconcludeerd kan worden dat de natuurlijke aardkundige eenheden te slecht bewaard zijn voor het aantreffen van een goed bewaarde steentijd artefactensite. De vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden is aan de andere kant wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen verwachten (Figuur 14).

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus laten toe de archeologische verwachtingen voor het terrein bij te stellen. Op basis van de vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein blijkt er geen potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite. Verder archeologisch vooronderzoek in functie van steentijd artefactensites is dan ook niet zinvol. Er is geen potentieel op kennisvermeerdering.

Aan de andere kant is de bewaring wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen aantreffen. Bijgevolg is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig in de zones waar bodemingrepen gepland worden. De meest aangewezen onderzoeksmethode daarvoor is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek (Figuur 15).



Figuur 15: Overzicht van de nodig geachte maatregelen met in het oranje: proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020I1

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Liesbeth Coremans (veldwerkleider), Jef Kennis (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Kampenhout, Kampenhout, Mechelsesteenweg 54, Sas/Weissetter

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 165050, 183572
- 165234, 183666
- 165278, 183584
- 165155, 183465

Kadastrale percelen: Kampenhout, Afdeling 1, sectie A, nummers 10y en 10z

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 11.103 m²

Oppervlakte onderzoekbare zone: ca. 7.697 m²

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 10/09/2020-21/09/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek

Verstoorde zones: niet van toepassing.

3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2019F236)⁶ en een landschappelijk booronderzoek (projectcode: 2020H35) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein heeft een gunstige landschappelijke ligging op een gradiëntzone op de overgang van hoger gelegen gronden ten oosten naar de vallei van de Weissetterbeek in het westen. Bovendien zijn in de omgeving van het terrein gekende archeologische waarden aanwezig. Op basis van die waarden is er voornamelijk een verwachting van resten uit de steentijd en de metaaltijden. Resten uit andere periodes kunnen evengoed niet uitgesloten worden. De gebruiksevolutie van het terrein die aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's gereconstrueerd kon worden, geeft aan dat in de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw reeds heel wat bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Aan de andere kant lijkt het terrein ook opgehoogd, waardoor de negatieve impact van deze bodemingrepen op het bodemarchief geminderd kan zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de bijkomende negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief in een zone van ca. 12190 m² wordt verder archeologisch

⁶ Reyns, Delannoye 2019, 17/31

vooronderzoek nodig geacht. Om na te gaan wat de bewaringstoestand van het bodemarchief is, dient in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Op basis van de vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek op het terrein blijkt er geen potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite. Bijkomend booronderzoek is hierdoor niet nuttig. De bewaring is wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen aantreffen. Bijgevolg is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig in de zones waar bodemingrepen gepland worden. Verder onderzoek in de vorm van proefsleuven is hierdoor aangewezen.

3.2 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

3.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- 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 het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- 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?

Randvoorwaarden: Niet van toepassing.

3.2.2 Beschrijving geplande werken

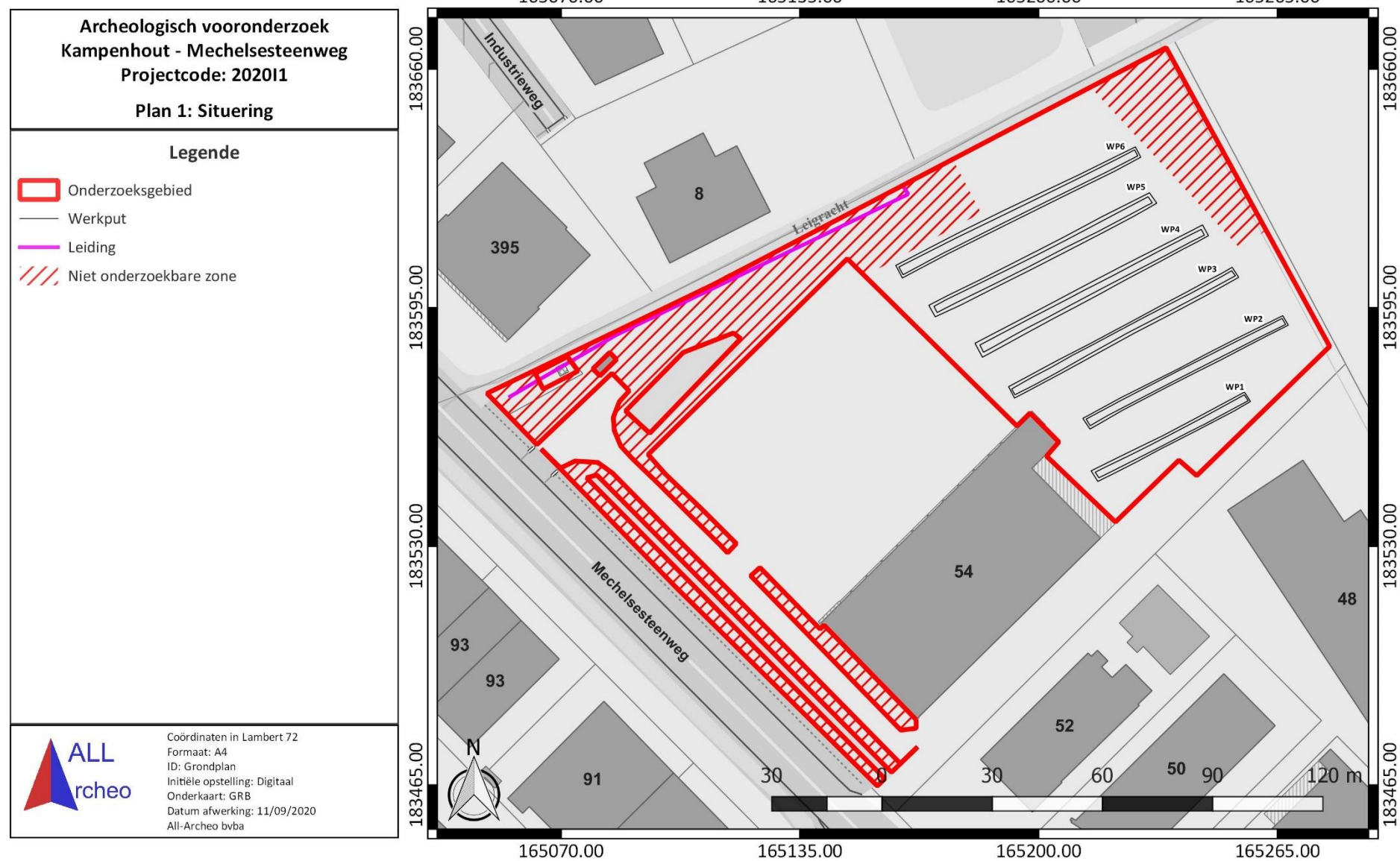
Zie hoofdstuk 2.3.2.

3.2.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Er werden 6 werkputten (allemaal proefsleuven) aangelegd. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Een zevende proefsleuf kon niet worden aangelegd door de aanwezigheid van een leiding en bergen grond (zichtbaar op het Digitaal Hoogtemodel als rode zone in het noordoosten; Figuur 17) langsheen de rand van het onderzoeksgebied. Rondom de aanwezige leiding werd een veilige, niet onderzoekbare zone van ca. 15 m afgebakend, opdat deze leiding niet zou beschadigd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Bovendien werd door de slechte bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden en de C-horizont die zich vrij diep onder het maaiveld bevond, beslist om geen kijkvensters aan te leggen, omdat dit niet zou bijdragen aan de interpretatie van het terrein.

Het archeologisch niveau bevond zich tussen 60 en 116 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 12,36 en 14,83 m TAW. Er werden geen sporen geregistreerd.

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 het programma van maatregelen.



Figuur 16: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 17: Profielen en hoogtes, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II 1 m en Hillshade DHM Vlaanderen I, 5 m (www.geopunt.be)

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Er werd dus ook geen conservatie-assessment uitgevoerd. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 711 m². Dit is 9,2 % van de onderzoekbare zone op het terrein (ca. 7697 m²). Er werden geen kijkvensters aangelegd, omdat dit door de dikte van de opgebrachte pakketten geen potentieel op kennisvermeerdering inhoudt.

3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. Er is dus ook geen alle vondstenkaart opgemaakt.

3.3.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

3.3.4 Conservatie assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen, waardoor een conservatie-assessment niet mogelijk is.

3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 20). Er werden zeven bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

De algemene bodemopbouw kan beschreven worden als drie tot vijf opeenvolgende opgebrachte pakketten, waaronder meteen de moederbodem aanvangt. De totale dikte van deze opgebrachte pakketten (OPG) samen varieert tussen de 170 en 215 cm, terwijl de kleuren variëren van geel en lichtgrijs tot bruin en donkergrijs. Sommige opgebrachte lagen bevatten baksteenbrokjes. Bij profielen 1, 2 (Figuur 18) en 3 in het zuiden van het onderzoeksgebied wordt onder de opgebrachte pakketten een eerste moederbodem (C-horizont) aangetroffen. Deze C-horizont heeft een lichtbruine tot lichtgrijze kleur en is ca. 15 tot minstens 38 cm dik. Hieronder bevindt zich nog een tweede, grijze C-horizont met oranje gleyvlekken (Cg-horizont). Bij profielen 4, 5, 6 (Figuur 19) en 7 wordt meteen onder de opgebrachte lagen een Cg-horizont aangetroffen.

Door het ontbreken van restanten van een oudere ploeglaag (Apb-horizont) onder het opgebracht pakket kan vermoed worden dat het terrein in het verleden eerst afgegraven werd alvorens het in een latere bodemingreep opnieuw opgehoogd werd. Dit zou dan betekenen dat de kans dat een eventuele archeologische site bewaard bleef zeer gering is.



Figuur 18: Werkput 2, profiel 2 AB

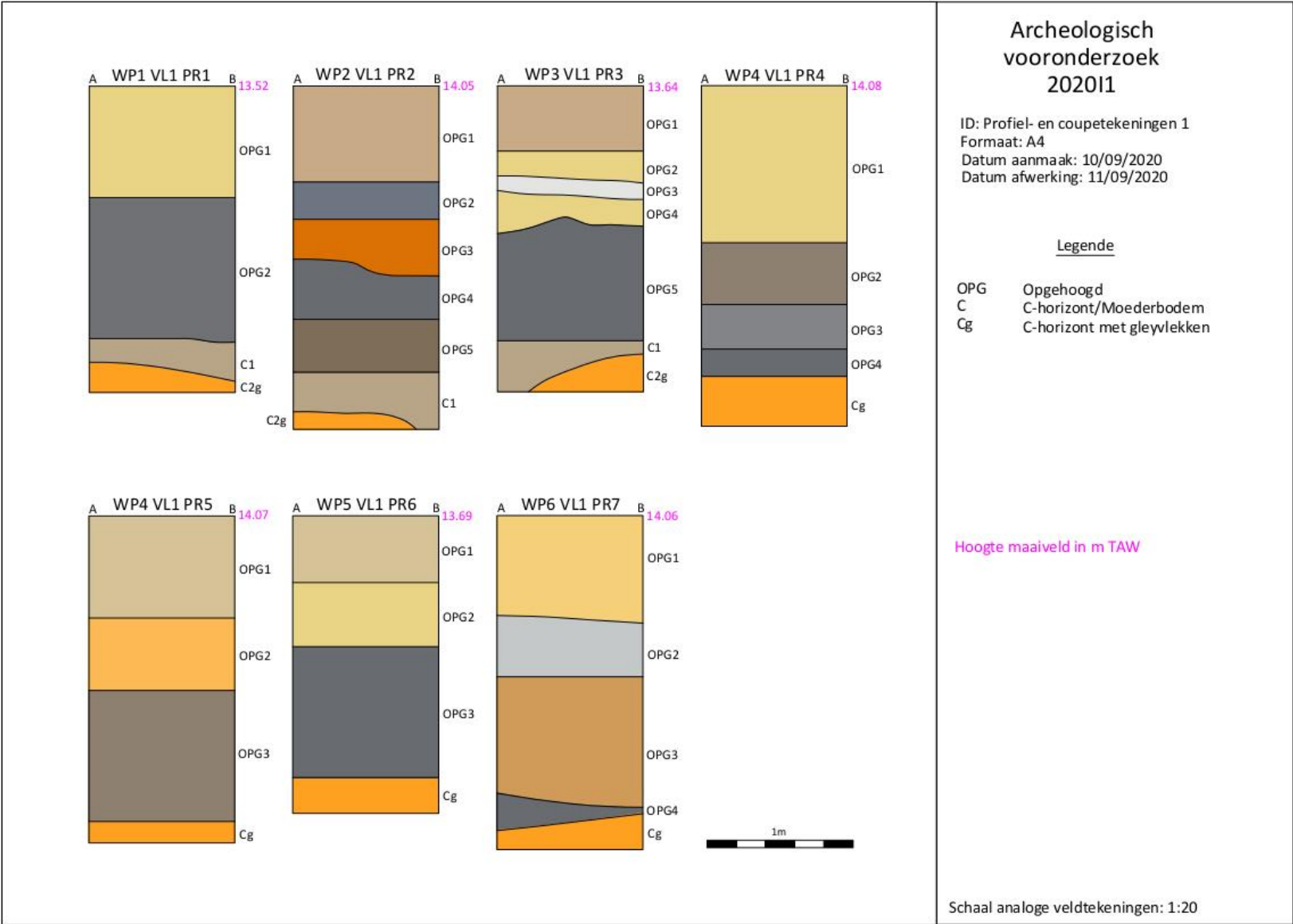


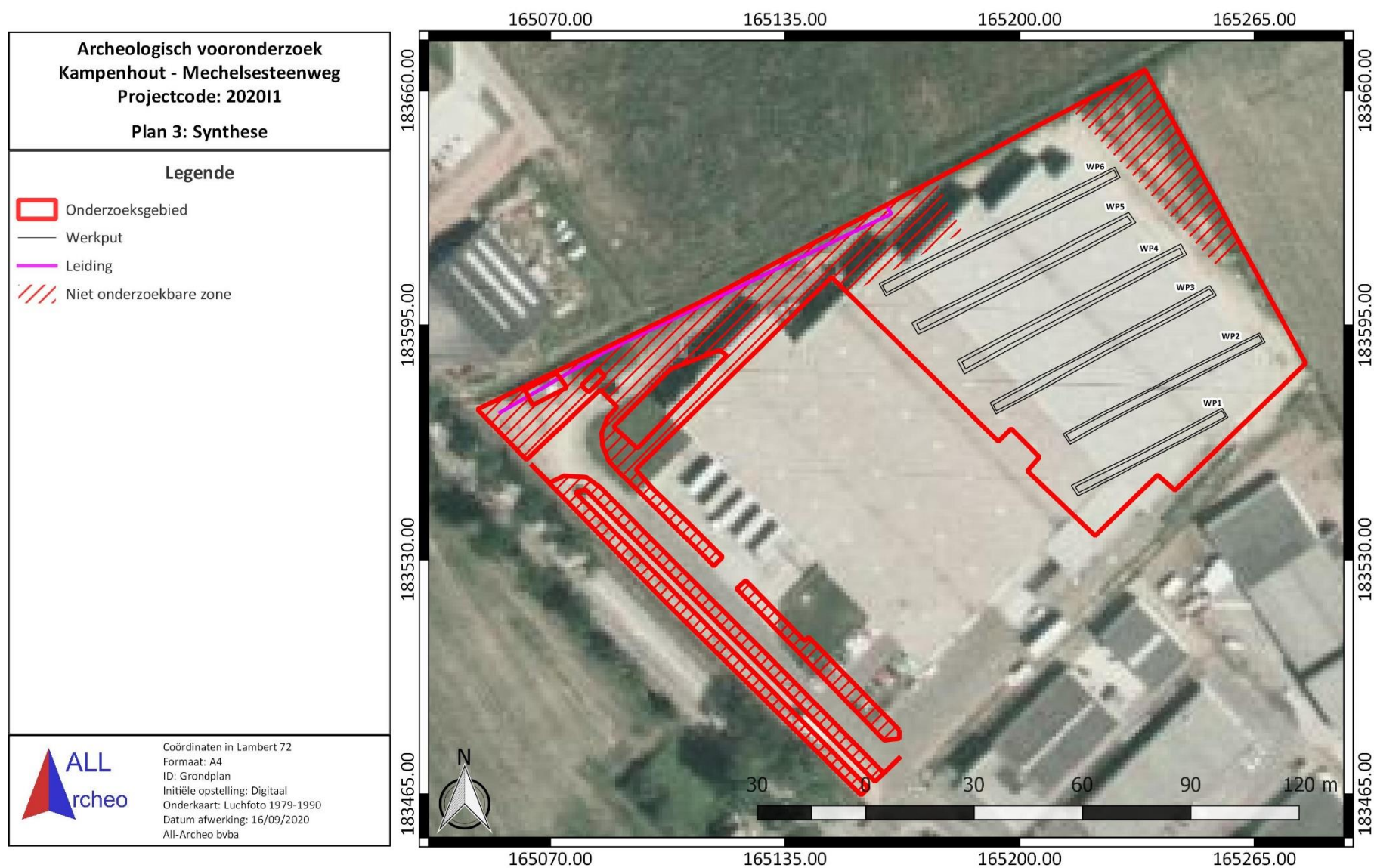
Figuur 19: Werkput 5, profiel 6 AB

Bij de eerste proefsleuf werd het archeologisch vlak aangelegd in de bovenzijde van het tweede opgebrachte pakket, d.i. op ca. 90 cm onder het maaiveld. De C-horizont bevond zich er op een diepte van ca. 175 cm onder het maaiveld. Bij de daaropvolgende proefsleuven werd er eveneens voor gekozen het vlak aan te leggen op een diepte van ca. 90 cm onder het maaiveld, omdat bij de uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek op deze diepte de moederbodem werd aangetroffen. Op die manier zou bij het eventueel verminderen of verdwijnen van de opgebrachte

lagen het vlak niet te diep in de moederbodem worden aangelegd, wat tot gevolg zou hebben gehad dat eventuele archeologische sporen zouden worden weggegraven.

Bij het verdere proefsleuvenonderzoek bleken de bodemprofielen echter niet aan te sluiten bij de waarnemingen uit het eerder uitgevoerde landschappelijke bodemonderzoek: de C-horizont die bij het landschappelijk bodemonderzoek in twee profielputten verondersteld werd op een diepte van ca. 90 cm bleek deel uit te maken van een lichter, opgebracht pakket. Ter controle werd ter hoogte van werkput 4 een extra profiel aangelegd halverwege de proefsleuf. Door de grote dikte van de opeenvolgende opgebrachte pakketten was het niet zinvol de sleuven dieper aan te leggen, aangezien het erop lijkt dat de oorspronkelijke moederbodem werd afgegraven, wat de bewaring van eventuele archeologische sporen weinig waarschijnlijk maakt.





Figuur 21: Synthesekaart, weergegeven op een historische luchtfoto uit 1979-1990 (www.geopunt.be)

3.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Door de aanwezigheid van de dikke opgebrachte pakketten die het bodemarchief verstoord hebben, werden geen archeologische sporen aangetroffen. Deze opgebrachte pakketten kunnen in relatie gebracht worden met de aanwezigheid van voormalige bebouwing die te zien is op een historische luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 21). Onder de opgehoogde pakketten werd geen begraven A-horizont (Apb-horizont) vastgesteld. Hierdoor wordt vermoed dat het maaiveld in het verleden afgegraven werd wanneer deze gebouwen werden opgericht en daarna, bij de afbraak van de gebouwen, terug werd opgehoogd. Hierdoor werd het bodemarchief ernstig verstoord, waardoor de kans op de bewaring van een eventuele archeologische site zeer klein is.



Figuur 22: Vlakfoto ter hoogte van werkput 1



Figuur 23: Overzichtsfoto werkput 3



Figuur 24: Overzichtsfoto werkput 5



Figuur 25: Vlakfoto ter hoogte van werkput 6

3.3.7 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 ervan in de ruimte en in de tijd?
 - Neen, er werden bij het proefsleuvenonderzoek geen archeologische sporen aangetroffen. Op het terrein waren verschillende opgebrachte pakketten aanwezig die samen een aanzienlijke diepte onder het maaiveld bereikten. Vermoedelijk heeft de aanleg van de gebouwen die te zien zijn op een historische luchtfoto uit 1979-1990 het bodemarchief dusdanig verstoord waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen niet meer bewaard zijn gebleven.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn geen sporen gevonden.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - Er werden geen archeologische sporen aangetroffen. Indien die er ooit wel geweest zijn, zijn ze door eerdere ingrepen op het terrein niet bewaard gebleven.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - Er werd geen vondsten geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

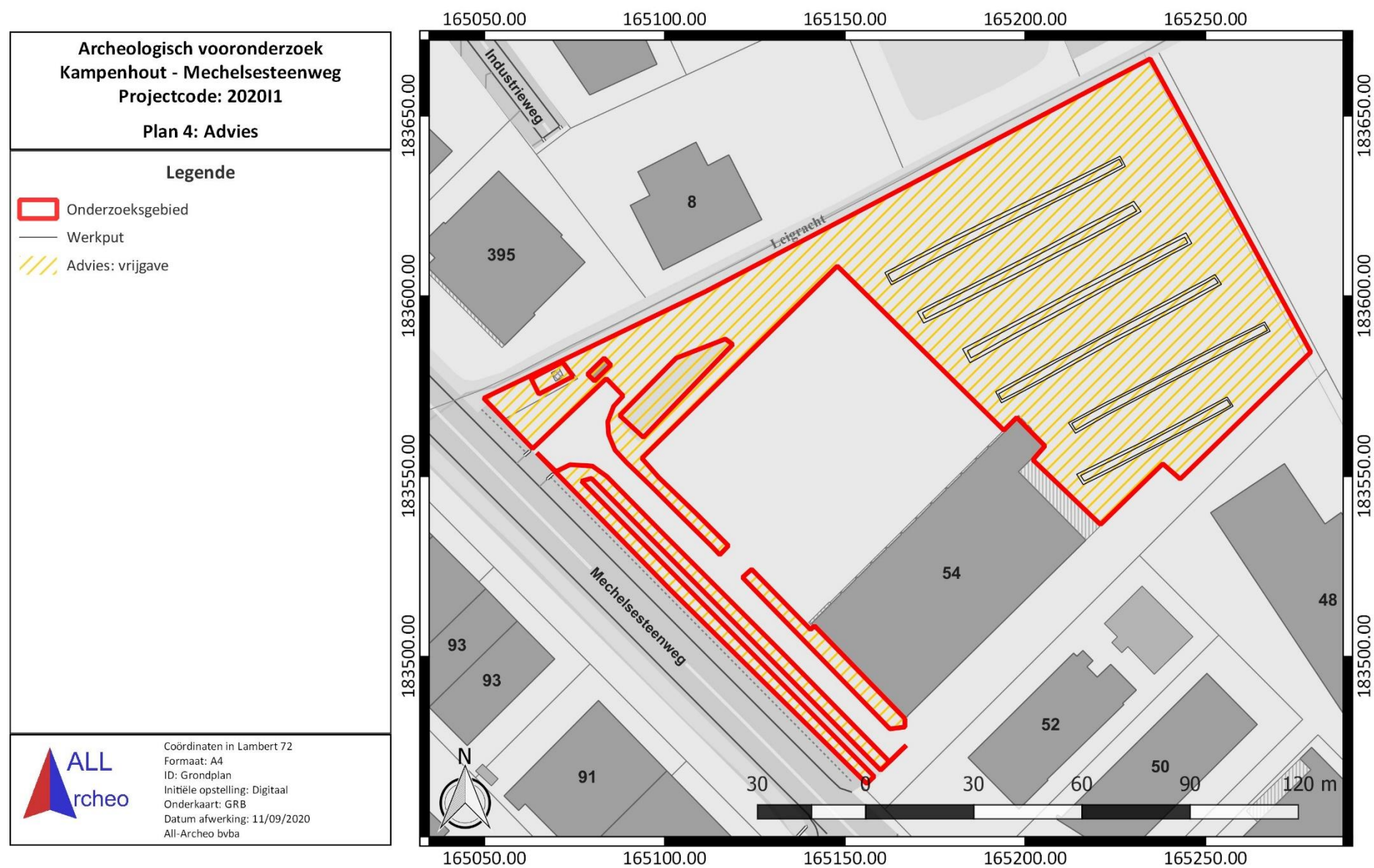
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkel opgebrachte pakketten aangetroffen die zich plaatselijk tot meer dan 2 meter onder het maaiveld bevinden. Bovendien ving onder de opgebrachte pakketten meteen de moederbodem aan en ontbraken sporen van een (begraven) A-horizont. Hierdoor kan er van uitgegaan worden dat het terrein in het verleden mogelijk werd afgegraven voor de bouw van de panden die te zien zijn op een historische luchtfoto. Archeologische sporen die daarvoor nog eventueel aanwezig waren, zijn hierdoor in alle waarschijnlijkheid verdwenen. Het terrein werd voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er is dus geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - o Gezien de geplande bodemingreep zou geen behoud *in situ* mogelijk zijn. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen, omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats.
- 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?
 - o Het onderzochte gebied leverde geen sporen op, dus is er geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. Het onderzoeksgebied werd reeds voldoende onderzocht tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

3.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de onderzoekbare zone het terrein dusdanig verstoord is dat archeologische sporen die in het verleden eventueel aanwezig waren reeds zijn verdwenen. De verstoring van het terrein kadert mogelijk in de bouw van de panden die zichtbaar zijn op een luchtfoto uit 1979-1990. Aangezien onder de opgebrachte pakketten op het terrein nergens restanten van een begraven A-horizont werden aangetroffen, kan er van uitgegaan worden dat de moederbodem bij deze bouw minstens deels verstoord werd. Dit zou betekenen dat eventuele archeologische sporen die in het verleden aanwezig zouden zijn geweest nu reeds verdwenen zijn.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. Er werden geen archeologische sporen aangetroffen tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Sommige delen van het terrein waren niet toegankelijk voor onderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hierdoor werd er slechts 9,2 % van de zone die onderzocht kon worden aan de hand van proefsleuven effectief onderzocht. Het is echter niet nuttig om nog een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de vooropgestelde 12,5 % te behalen. De aanliggende zones werden immers wel voldoende onderzocht, waardoor we een globaal beeld van het archeologisch potentieel van het terrein konden verkrijgen. Gezien de aard van de aangetroffen

resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken (Figuur 26).



Figuur 26: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

4 Samenvatting

Het uitgevoerde bureauonderzoek (2019F236) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op zowel de landschappelijk gunstige ligging van het terrein als de vele gekende archeologische waarden in de omgeving. Op basis van die waarden is er voornamelijk een verwachting van resten uit de steentijd en de metaaltijden. Resten uit andere periodes kunnen evengoed wel niet uitgesloten worden.

De gebruiksevolutie van het terrein die aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's gereconstrueerd kon worden geeft aan dat in de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw reeds heel wat bodemingrepen hebben plaatsgevonden. Aan de andere kant lijkt het terrein ook opgehoogd, waardoor de negatieve impact van deze bodemingrepen op het bodemarchief gemilderd kan zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de bijkomende negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief in een zone van ca. 12190 m² werd verder archeologisch vooronderzoek nodig geacht.

Daarop werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de vastgestelde bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein blijkt er geen potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite. Bijkomend booronderzoek is hierdoor niet nuttig. De bewaring is wel voldoende goed om nog relevante archeologische sporen op het terrein te kunnen aantreffen. Bijgevolg is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig in de zones waar bodemingrepen gepland worden. Verder onderzoek in de vorm van proefsleuven is hierdoor aangewezen.

Tot slot werd nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om na te gaan of op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat de onderzoekbare zone van het terrein in het verleden reeds ernstig verstoord werd, waardoor eventuele archeologische sporen niet bewaard zijn gebleven. Hoewel er slechts 9,2 % van de onderzoekbare zone aan de hand van proefsleuven onderzocht kon worden, is het niet nuttig om nog een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de vooropgestelde 12,5 % te behalen. De delen van het terrein die niet onderzocht konden worden, waren immers ook grotendeels onder de voormalige bebouwing gelegen waardoor ervan uitgegaan kan worden dat ook hier het bodemarchief ernstig verstoord is. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder archeologisch onderzoek wordt daarom niet nuttig geacht. Het uitgevoerde archeologische vooronderzoek kon voldoende aantonen dat er geen relevante archeologische vindplaats aanwezig is op het terrein. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

Reyns, N./C. Delannoye, 2019: *Archeologienota Kampenhout - Mechelsesteenweg*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 884).

5.2 Websites

Cartesius (2020)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2020)
<https://CAI ID.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

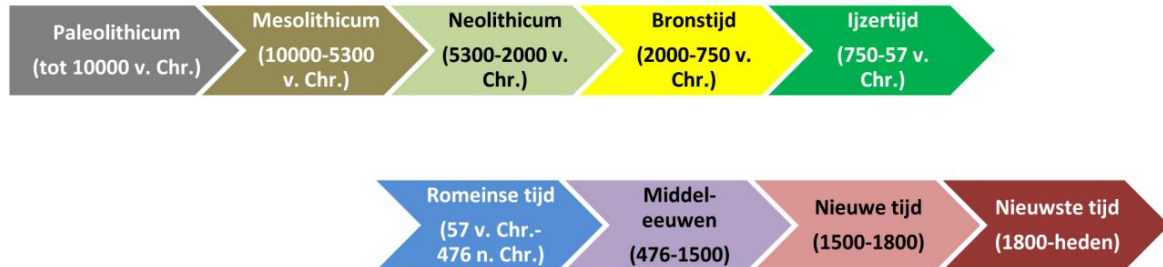
Geopunt Vlaanderen (2020)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2020)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterkaart	1:1	Digitaal	20/08/2020
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	20/08/2020
P3	Verstoringskaart	1:1	Digitaal	20/08/2020
P4	Randvoorwaarden	1:1	Digitaal	20/08/2020
P5	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	20/08/2020
P6	Situeringsplan	1:1	Digitaal	20/08/2020
P7	Inplantingsplan boringen PVM	1:1	Digitaal	20/08/2020
P8	Typeprofielen	1:1	Digitaal	20/08/2020
P9	Bewaring	1:1	Digitaal	20/08/2020
P10	Potentieel	1:1	Digitaal	20/08/2020
P11	Maatregelen	1:1	Digitaal	20/08/2020

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020I1

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Situering	1:1	Digitaal	11/09/2020
P2	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	11/09/2020
P3	Synthese	1:1	Digitaal	16/09/2020
P4	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	11/09/2020

6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 2	Digitaal	19/08/2020
F2	Overzichtsfoto	Profielput 2	Digitaal	19/08/2020

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020I1

ID	Type	Werk- put	Sector/ vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/ einde	Vervaardi- ging	Datum
F1	Profielfoto	2	/	1	PR2	/	Digitaal	10/09/2020
F2	Profielfoto	5	/	1	PR6	/	Digitaal	10/09/2020
F3	Vlaktfoto	1	/	1	/	/	Digitaal	10/09/2020
F4	Overzichtsfoto	3	/	1	/	/	Digitaal	10/09/2020
F5	Overzichtsfoto	5	/	1	/	/	Digitaal	10/09/2020
F6	Vlaktfoto	6	/	1	/	/	Digitaal	10/09/2020

6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020I1

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak- schaal	Aanmaak- wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, PR6 AB, PR7 AB	1:1	Digitaal	11/09/2020

6.5 Dagrapporten

6.5.1 Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35

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.

6.5.2 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020I1

Het proefsleuvenonderzoek 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.

6.6 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	Zeer slap	SO1	Sortering 1	CUA	Naar boven toe fijner	
Aa	Akkerdek	BEE	BEEKafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FHV	osfaatvlekken	SLA	Slap	SO2	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover	
Ab	Begraven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	gaanconcentraties	MSL	Matig slap	SO3	Sortering 3			
Ap	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	SO4	Sortering 4	ToH	Humus aan de top	
Ah	Beploegde A-horizont	ELU	Eluwaile afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleilig aan de top	
AB	Owergang A- naar B-horizont	FGP	Fluvioperiglaciaal	GLT	Glauconietkorrels	PZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top	
AC	Owergang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	LP	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humus aan de basis	
AE	Owergang 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	Rivieraafzettingen	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			MXM	Metaal			RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos	
Bt	B- horizon met lutuminspoeling			OXBO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn	RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm	
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs			PLC	Plastic	zf	Zeef fijn	WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk	
BC	Owergang B- naar C-horizont			PUI	Puin	mf	Matig fijn	ZW	Zwart					ZL	Zandlagen			
				SCP	Schelp	mg	Matig grof										Amorfiteit Veen	
E	E-horizont			SIN	Sintels	zg	Zeef grof	(Kleur)	Vlekken 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 (gleij)			SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1										Schelpen	
Cr	Gereduceerde C-horizont			SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2										SCHO	Geen
				VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3										SCH1	Spoor
AD	Antropogeen dek					H1	Bijmengsel humus 1, zwak										SCH2	Weinig
BO	Begraven oud oppervlak					H2	Bijmengsel humus 2, matig										SCH3	Veel
BOV	Bouwvoor					H3	Bijmengsel humus 3, sterk											Plantenresten
CL	Cultuurlaag																PL0	Geen
DL	Dijklichaam																PL1	Spoor
GV	Grachtvulling			BG	Bijmengsel grind												PL2	Weinig
MPG	Moderpodzol			BK	Bijmengsel klei												PL3	Veel
OPG	Opgebracht			BS	Bijmengsel silt													
PD	Plaggende			BZ	Bijmengsel zand													
SLO	Slootvulling																	
VEG	Veengrond																	
VEL	Vegetatielaag/Laklaag																	Bijzonder minerale bestanddelen
XM	Verveend																VIT	Glauconiet
XX	Recent verstoord																1	Weinig
																	2	Matig
																	3	Veel
																	4	Uiterst veel

6.6.1 Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35

Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek

Type boor: Edelmanboor

Diameter boor in cm: 7

Techniek: manueel

Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m

Datum: 19/08/2020

Weersomstandigheden: Bewolkt, 22°C

Aardkundige: Natasja Reyns

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens bereikt	Nat, vochtig of droog	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere observaties	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
19/08/2020	B01	165124,86	183598,45	13,27	Ap	OPG	BST	0	40	N	D	Z mf S1	D BR	SLA				Gestuit		P5-P7	
	B02	165178,83	183625,23	13,99	OPG	OPG	GRIND	0	50	N	D	Z mf S1	D BR	SLA				Gestuit		P5-P7	F1
	B03	165224,39	183643,48	14	OPG	OPG	GRIND, MO	0	50	N	D	Z mf S1	D BR	SLA				Gestuit		P5-P7	
	B04	165265,69	183568,88	13,63	OPG	OPG	GRIND	0	40	N	D	Z mf S1	D BR	SLA				Gestuit		P5-P7	
	PPT1	165220,64	183584,92	14,03	OPG	OPG	STEEN, MO, BST	0	90	J	D	Z mf S1	D BR	SLA		Abrupt	Recht			P5-P7	
					C	DEZ		90	95	N	D	Z mf S1	OR	SLA	FE						

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens bereikt	Nat, vochtig of droog	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere observaties	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
27/05/2020	PPT2	165195,47	183608,05	14	OPG	OPG	GRIND, MO, BST	0	88	J	D	Z mf S1	D BR	SLA		Abrupt	Recht			P5-P7	F2
					C	DEZ		88	95	N	D	Z mf S1	OR	SLA	FE						

6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2020H35

