



NOTA PUTTE - MECHELBAAN

J. CLAESEN & N. GEELEN

JUNI 2022



Titel

Nota met ingreep in de bodem. Putte - Mechelbaan

Auteur(s)

Jan Claesen & Niels Geelen

Projectnummer

2022D328 (landschappelijk bodemonderzoek)
2022F1 (verkennend archeologisch booronderzoek)
2022D338 (proefsleuven)

Plaats en datum

Kortenaken, juni 2022

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2022D328
ISSN 2034-5615

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	<i>Algemeen</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	5
1.3	<i>Doelstellingen</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
1.5	<i>Afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen.....</i>	8
1.6	<i>Onderzoeksvragen</i>	9
2	Huidige & toekomstige situatie	10
2.1	<i>Huidige situatie</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	11
3	Bureauonderzoek	15
3.1	<i>Inleiding</i>	15
3.2	<i>Resultaten bureaustudie</i>	15
4	Landschappelijk Bodemonderzoek (projectcode 2022D328).....	17
4.1	<i>Uitvoering</i>	17
4.2	<i>Resultaten</i>	19
5	Verkennd Archeologisch Booronderzoek (projectcode 2022F1)	30
5.1	<i>Onderzoeksstrategie en -methode</i>	30
6	Proefsleuvenonderzoek (projectcode 2022D338)	32
6.1	<i>Beschrijvend gedeelte</i>	32
6.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek</i>	34
6.3	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied</i>	49
6.4	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	50
7	Interpretatie van de archeologische site.....	50
8	Samenvatting	51
8.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek</i>	51
8.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek</i>	51
9	Bibliografie	53
10	Figurenlijst.....	54
11	Plannenlijst.....	57

12 Fotolijst	57
13 Bijlage:	62
Sporenlijst	62
Vondstenlijst.....	62
Fotolijst.....	63

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris

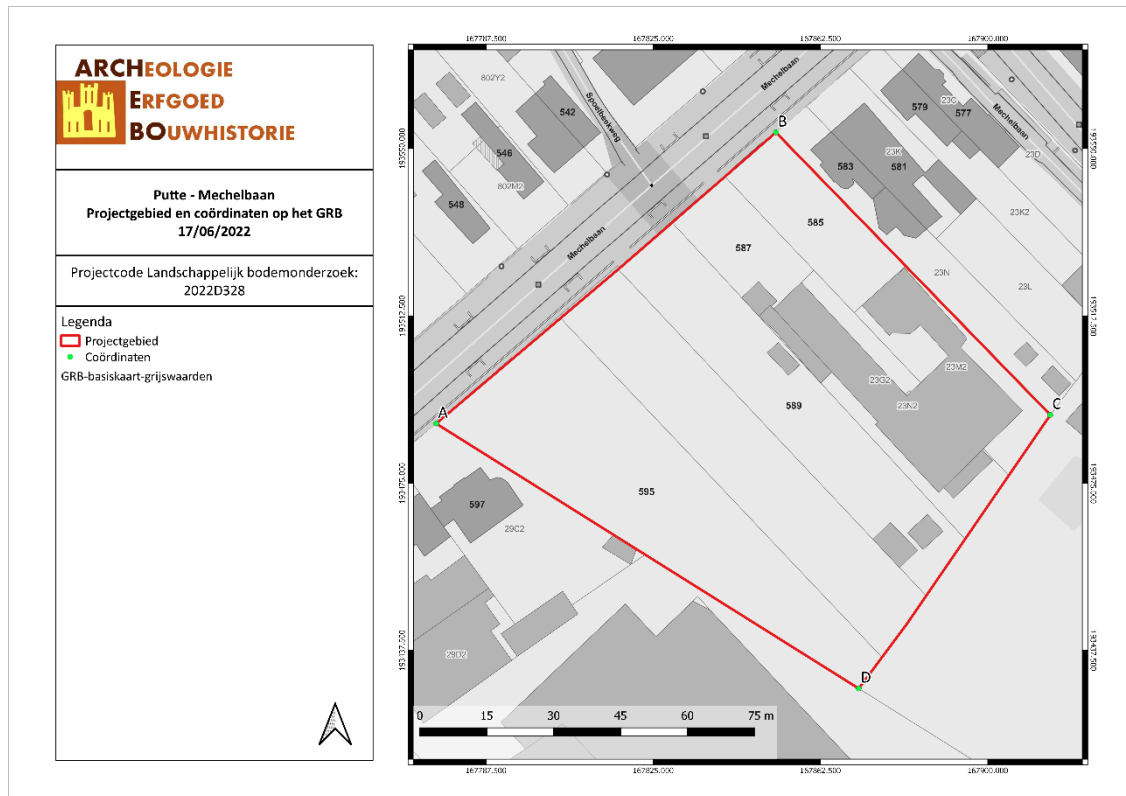
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Mechelbaan 585 – 595 in Putte (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en verhardingen verwijderen. Vervolgens zal een woonzorgcentrum opgericht worden. Het geplande gebouw wordt voorzien van een ondergrondse parkeergarage. Het projectgebied is ca. 8 605,837 m² groot.

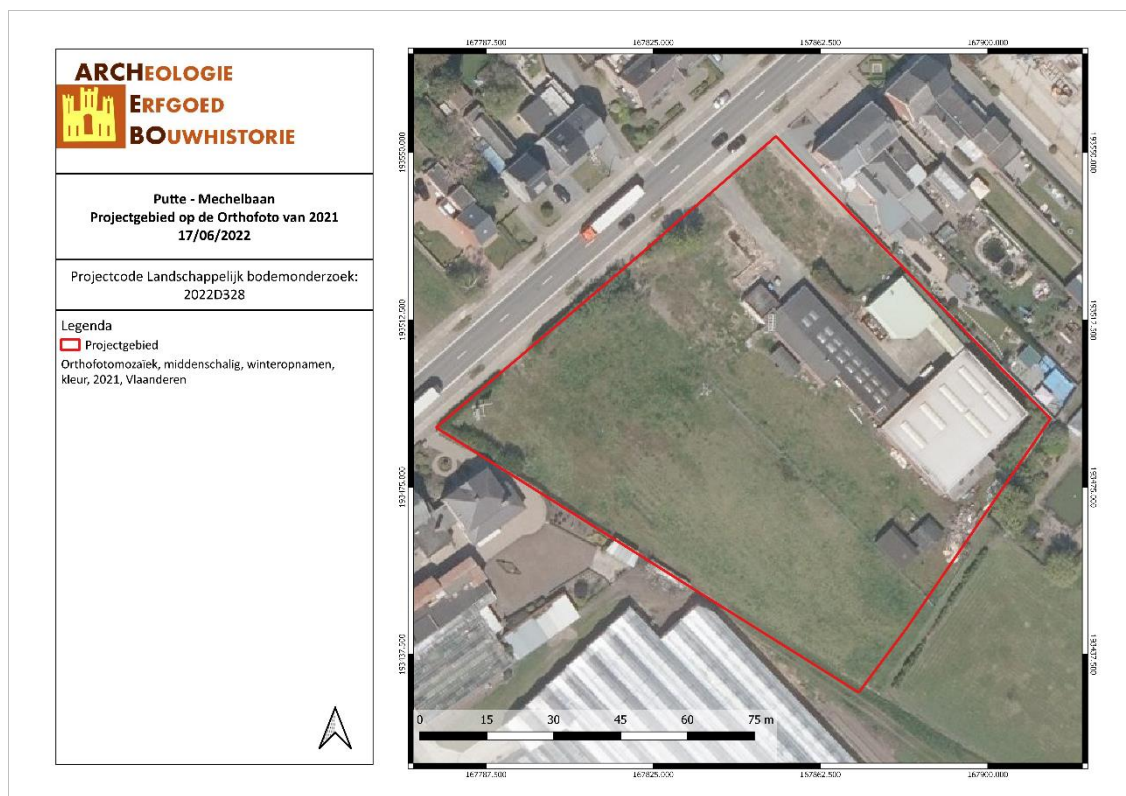
Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in februari 2022 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de archeologienota werden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie werd samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd. Hieruit bleek dat vervolgonderzoek noodzakelijk was. Dit vervolgonderzoek wordt beschreven in onderhavige nota.

Administratieve fiche			
Naam site:		Putte - Mechelbaan	
Afkortingscode:		PUME	
Onderzoek:		Nota met ingreep in de bodem	
Ligging:		Antwerpen, Putte, Mechelbaan 585-595	
Kadaster:		Putte, afdeling 1, sectie D, perceelnummers 23L2, 23M2, 23F2, 23G2, 23N2, 27D, 24B en 28F	
Coördinaten:		A X 167.776.323.991.538 Y 193.488.347.976.346 B X 167.852.499.031.596 Y 193.553.622.984.391 C X 167.914.026.263.631 Y 193.490.290.760.346 D X 167.871.070.103.608 Y 193.428.961.480.305	
Uitvoerder:		ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken	
Projectcode bureauonderzoek:		2021D101	
ID-nummer bureaustudie :		21563	
Projectcode Landschappelijke boringen		2022D328	
Projectcode Verkennende boringen		2022F1	
Projectcode proefsleuvenonderzoek :		2022D338	
Projectleiding:		Jan Claesen	
Erkenningsnummer projectleiding:		OE/ERK/Archeoloog/2015/00014	
Bewaarplaats archief:		Opdrachtgever	
Grootte projectgebied:		Ca. 8 605,837 m²	
Uitvoeringsperiode:		30 mei 2022 (landschappelijke en verkennende boringen) 15 juni 2022 (proefsleuven)	
Reden van de ingreep		Slopen huidige bebouwing, bouwen woonzorgcentrum	
Wetenschappelijke vraagstelling:		Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein	
Termen Thesauri:		Bureauonderzoek, verstoring, slopen, stedenbouwkundig, WZC, Putte, Zuiderkempem	

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



PUME/22/06/17/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022)


PUME/22/06/17/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2022)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met de geplande werken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

1.5 AFWIJKINGEN T.O.V. HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Geen afwijkingen ten opzichte van het programma van maatregelen.

1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*

Indien het landschappelijk bodemonderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een (deels) bewaarde bodemopbouw aanwezig is (bij een podzolbodem minimaal een B-horizont), dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van verkennend archeologisch booronderzoek. De onderzoeksvragen die hier minimaal beantwoord moeten worden zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Welk vervolgotraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

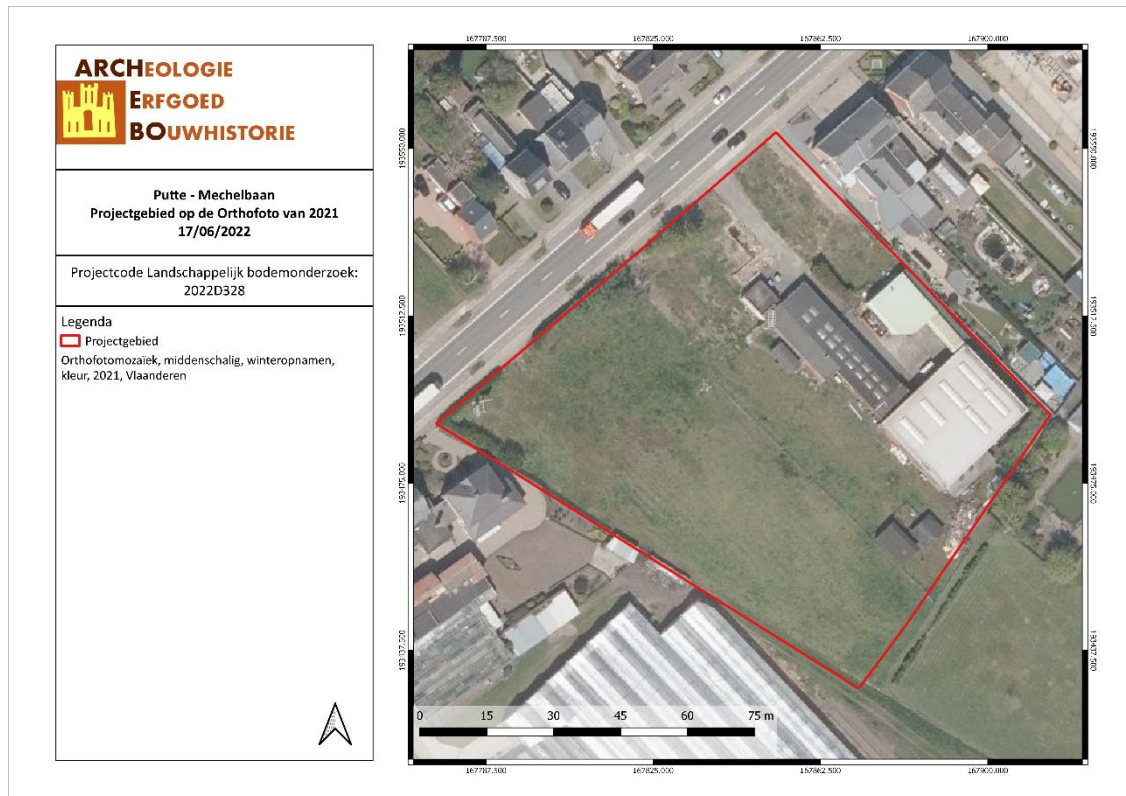
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
 - o *Geef een beknopte omschrijving.*
 - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - o *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - o *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
 - o *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - o *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

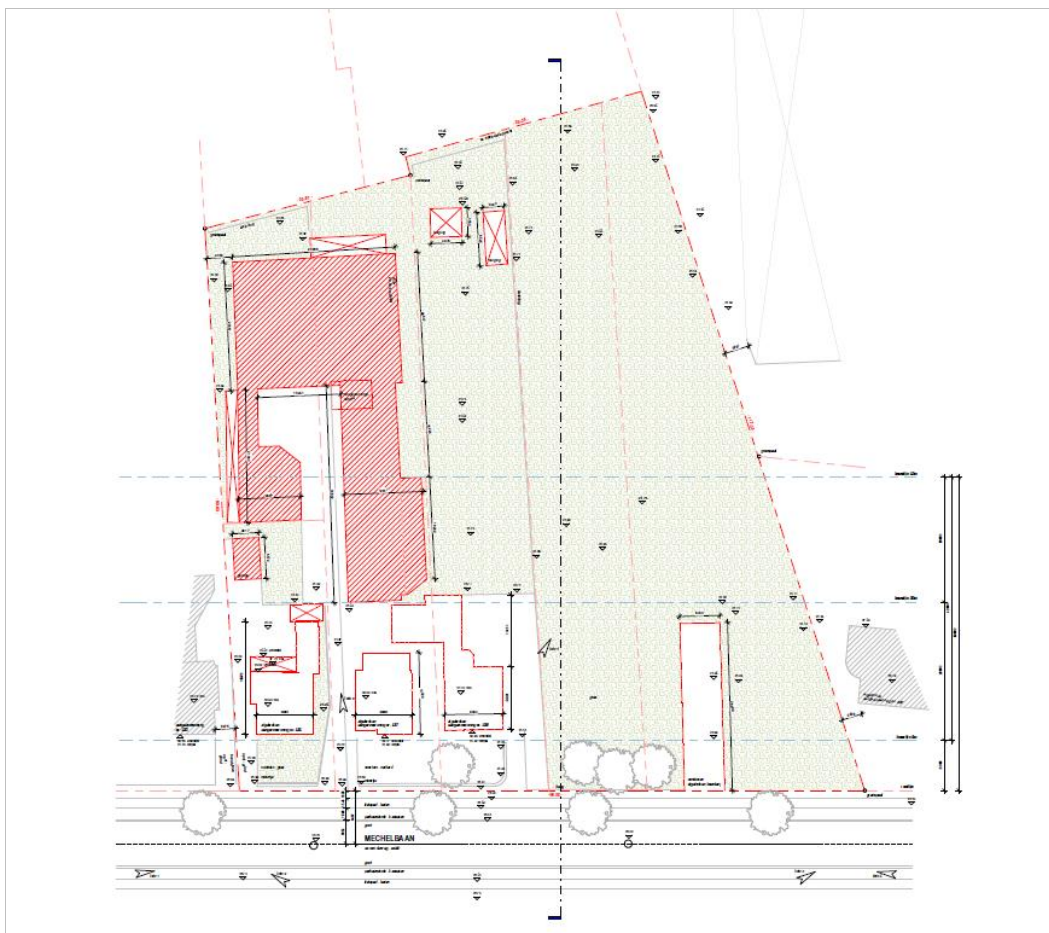
2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Mechelbaan 585-595 in Putte (Antwerpen). De zuidwestelijke helft van het projectgebied is braakliggend terrein, in de noordoostelijke helft staat bebouwing en liggen verhardingen. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen woongebieden en agrarische gebieden.



PUME/22/06/17/3 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2022)



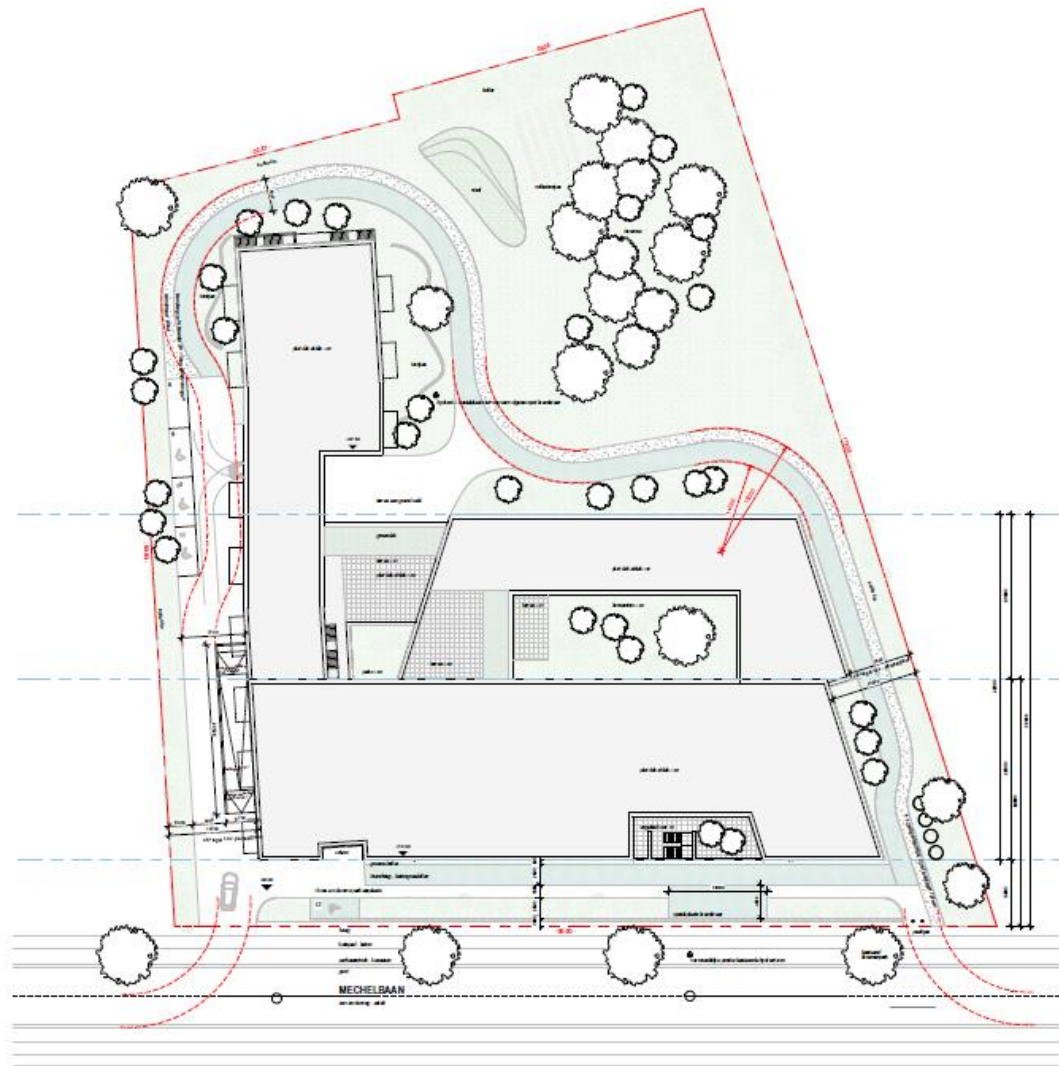
Figuur 4: Inplantingsplan Bestaande Toestand (Opdrachtgever, 2022)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en de verhardingen verwijderen. Vervolgens zal een nieuw woonzorgcentrum opgetrokken worden en zal de omgeving aangelegd worden met nieuwe verhardingen en groene zones. Het projectgebied is ca. 8605,837 m² groot.

Het hoofdgebouw van het woonzorgcentrum heeft een L-vorm met het hoofdgebouw parallel aan de Mechelbaan en een uitloper richting het oosten. In het zuidoosten van het gebouw wordt er een binnentuin met enkele terrassen gecreëerd. Het gebouw heeft een oppervlakte van ca. 2878 m². Onder het grootste deel van het gebouw wordt een ondergrondse parkeergarage aangelegd. Deze parkeergarage ligt onder de volledige oostelijke uitloper van het gebouw en onder 2/3 van het hoofdgebouw langs de Mechelbaan. Het gedeelte dat de binnentuin creëert wordt nauwelijks onderkelderd. De parkeergarage heeft een oppervlakte van ca. 2111 m² en een diepte van 2 à 2.5 m -mV. De niet onderkelderde delen van het gebouw worden gefundeerd op volle plaat (minimaal 70 cm -mV).

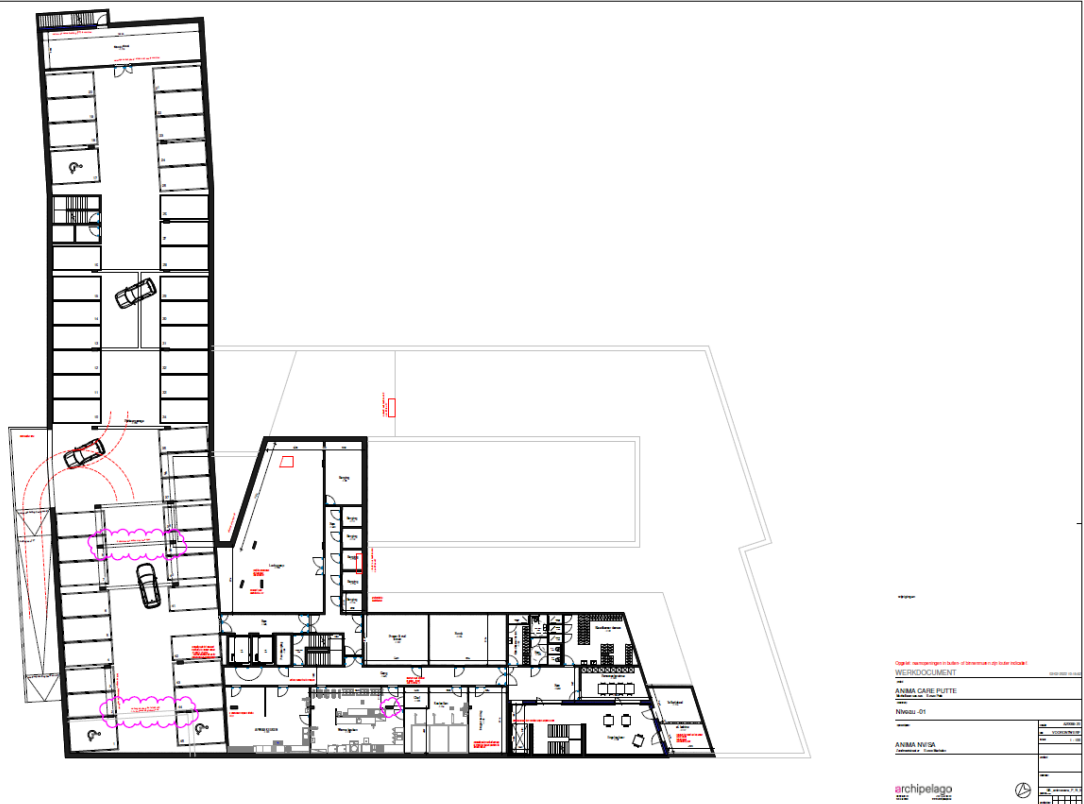
De toegang tot het terrein, de parkeergarage en enkele bovengrondse parkeerplaatsen ligt in de noordelijke hoek van het projectgebied. Rond het gebouw zal er een wandelpad worden aangelegd dat in de westelijke hoek van het projectgebied aansluit op de Mechelbaan. In het zuiden van het projectgebied ligt een zone die volgens het RUP bouwvrij moet blijven. Hier worden een groenbuffer, tuinzone, wadi en volkstuintjes voorzien. De brandweg ligt in de zone tussen de Mechelbaan en het gebouw en wordt verhard met betongrasdallen. Aan de voorzijde van het gebouw komt een Engelse koer met een oppervlakte van 79,5 m². Al deze ingrepen hebben een verstoringsdiepte van 50 – 70 cm -mV.



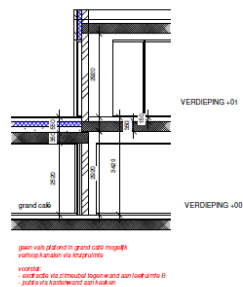
Figuur 5: Inplantingsplan Geplande Toestand (Opdrachtgever, 2022)



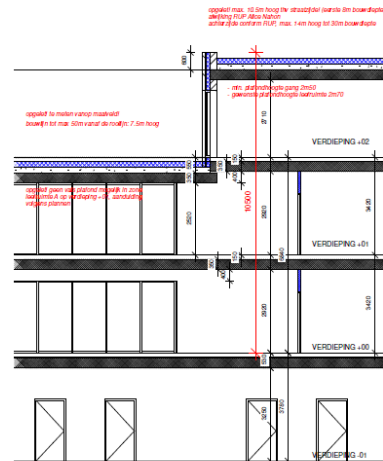
Figuur 6: Plan van het gelijkvloers (Opdrachtgever, 2022)



Figuur 7: Kelderplan (Opdrachtgever, 2022)



SNEDE AAN TERRAS +01 en GRAND CAFE - 1/100



SNEDE AAN TERRAS +02 - 1/100

Figuur 8: Snedes (Opdrachtgever, 2022)

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE¹

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt de noordwestelijke helft van het projectgebied gekarteerd als **OB**, een bebouwde zone. De zuidoostelijke helft wordt grotendeels gekarteerd als **Scm**, een zeer geringe oppervlakte in het zuiden van het terrein staat gekarteerd als **Sdm**. **Scm**-bodems zijn matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die dikker is dan 60cm en donkerbruin of -grijs van kleur. Onder de A horizont bevindt zich een bedolven Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm diepte, in de bedolven Podzol. **Sdm**-bodems zijn matig natte lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die meer dan 60cm dik is. Het bovenste deel van de bouwvoor bevat 2-2,5% organisch materiaal, het onderste deel ca. 1,2%. Onder deze horizont bevindt zich een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte, in de antropogene humushorizont. Dieper dan 60cm is het materiaal sterk gleyig met duidelijke roestverschijnselen.

Het projectgebied ligt op een west-gerichte helling aan de Spoelbeek-vallei. De Spoelbeek stroomt vanaf ca. 300m ten noorden van het projectgebied. Ongeveer 700m ten noordwesten ligt de Melenhoekloop, ca. 950m ten noordwesten de Zuteweybeek, vanaf ca. 350m ten zuidoosten de Hooiveldloop, vanaf ca. 550m ten zuiden de Zegbosloop en vanaf ca. 850m ten zuidoosten de Tuinstraatloop. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 23,5 en 25 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een west-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft een onverbrand distaal chipfragment uit de Steentijd (CAI 223509), een greppel uit de Nieuwe Tijd, scherp afgelijnde kuilen met een grote hoeveelheid grind of steenslag uit de Nieuwste Tijd en recente verstoringen uit de 20^{ste} eeuw (CAI 224272), een kerk uit de Middeleeuwen en de Sint-Niklaaskapel uit de Late Middeleeuwen (CAI 105995), een omgrachte hoeve uit de 18^{de} eeuw (CAI 162794), een klingfragment in silex uit de Steentijd (CAI 102530), een kerk met kerkhof uit de Middeleeuwen (CAI 106001), een jachtslot uit de 18^{de} eeuw (CAI 150172), een huis uit de 18^{de} eeuw (CAI 110238), een ruitvormig doorboord koperen plaatje met serienummer en jaartal, een loden musketkogel en een lakenloodje uit de 20^{ste} eeuw (CAI 224576), muurresten van een tramstation uit de 19^{de} eeuw (CAI 222540), een marebladspits uit het Mesolithicum (CAI 161367), een cijnshoeve uit de 18^{de} eeuw (CAI 110236), een kleine afslag en spits in

¹ CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., BOUCKAERT K. & GEELEN N., *Archeologienota Putte - Mechelbaan*, Kortenaken, 2022.

silex uit de Steentijd en een microkling uit het Midden-Neolithicum (CAI 102528), een onbepaalde vondst uit het Mesolithicum en lithisch materiaal uit het Neolithicum (CAI 100275), lithisch materiaal uit het Mesolithicum en het Neolithicum (CAI 100274, CAI 100272, CAI 100273 en CAI 100271) en 18 silexartefacten (kernen, afslagen, microkling, segment) uit de Steentijd, lithisch materiaal uit het Finaal-Paleolithicum en 3 artefacten uit het Mesolithicum uit wommersom (CAI 100268).

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de Metaaltijden tot en met de Nieuwste Tijd.

4 LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (PROJECTCODE 2022D328)

4.1 UITVOERING

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen, is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er een verkennend archeologisch booronderzoek plaats te vinden.

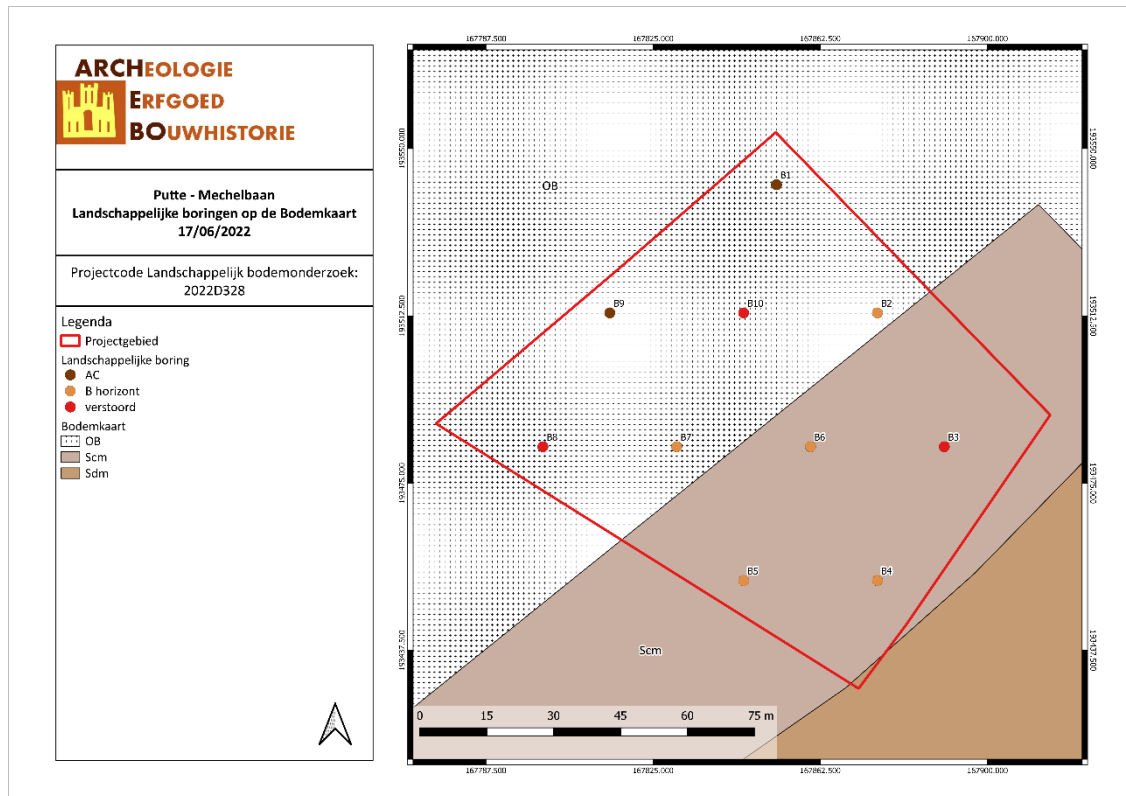
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt de noordwestelijke helft van het projectgebied gekarteerd als **OB**, een bebouwde zone. De zuidoostelijke helft wordt grotendeels gekarteerd als **Scm**, een zeer geringe oppervlakte in het zuiden van het terrein staat gekarteerd als **Sdm**. **Scm**-bodems zijn matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die dikker is dan 60cm en donkerbruin of -grijs van kleur. Onder de A horizont bevindt zich een bedolven Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm diepte, in de bedolven Podzol. **Sdm**-bodems zijn matig natte lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die meer dan 60cm dik is. Het bovenste deel van de bouwvoor bevat 2-2,5% organisch materiaal, het onderste deel ca. 1,2%. Onder deze horizont bevindt zich een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte, in de antropogene humushorizont. Dieper dan 60cm is het materiaal sterk gleyig met duidelijke roestverschijnselen.²

Op het terrein werd op 30 mei 2022 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was vrij en toegankelijk.

Verspreid over het projectgebied werden 10 landschappelijke boringen geplaatst. In het noorden van het projectgebied, aan de zijde van de Mechelbaan, waren 4 boringen verstoord of werd er een AC profiel aangetroffen (B1, B8, B9 en B10). In het zuidoosten was boring B3 ook verstoord. Deze boringen bevonden zich allemaal ter hoogte van gesloopte bebouwing. In de overige boringen bleven er onder de ca. 50 cm dikke donkerbruine Ap horizont sporen van de Bh en/of Bs horizonten bewaard. Hieronder lag de gelige C horizont. De bodem is opgebouwd uit lemig zand.

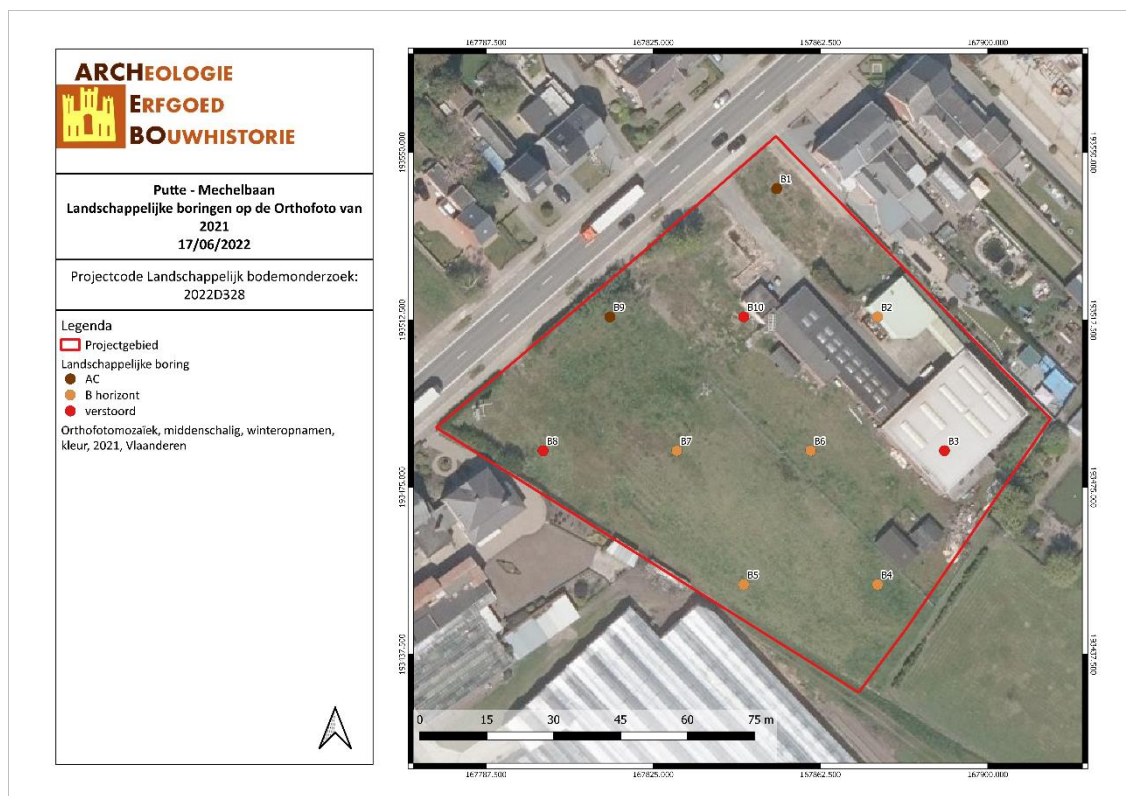
Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen werd uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 centimeter. De boorstalen werden geregistreerd en ingemeten.

² VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.



PUME/22/06/17/4 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van de landschappelijke boringen op de bodemkaart (Geopunt, 2022)

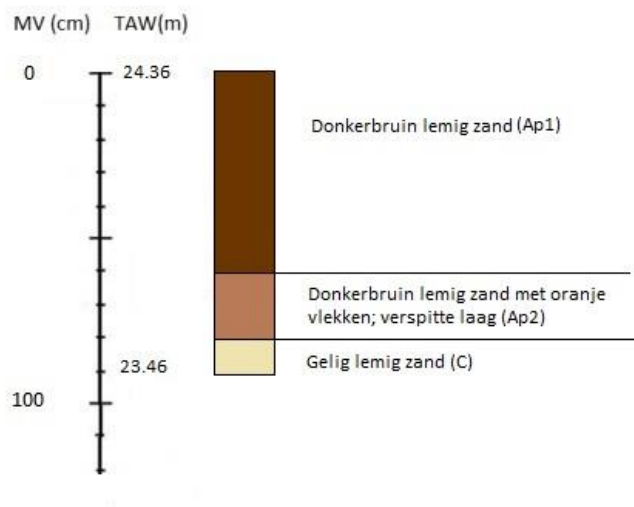


PUME/22/06/17/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto (Geopunt, 2022)

4.2 RESULTATEN

Boring 1



PUME/22/06/17/6 - Digitale aanmaak

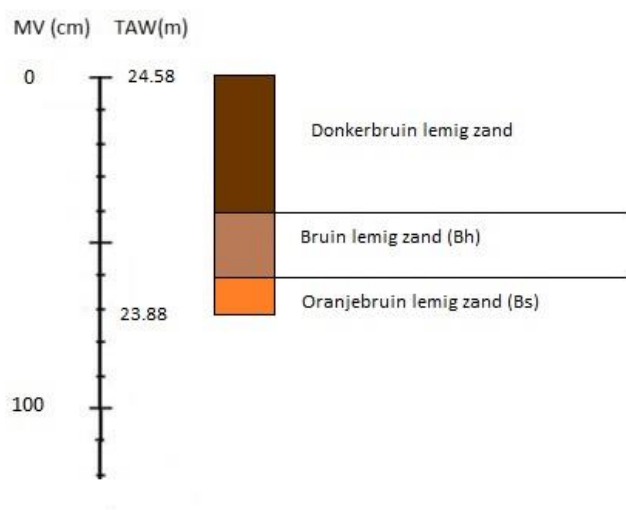
Figuur 11: Boorstaat B1 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/1

Figuur 12: Boring B1 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 2



PUME/22/06/17/7 - Digitale aanmaak

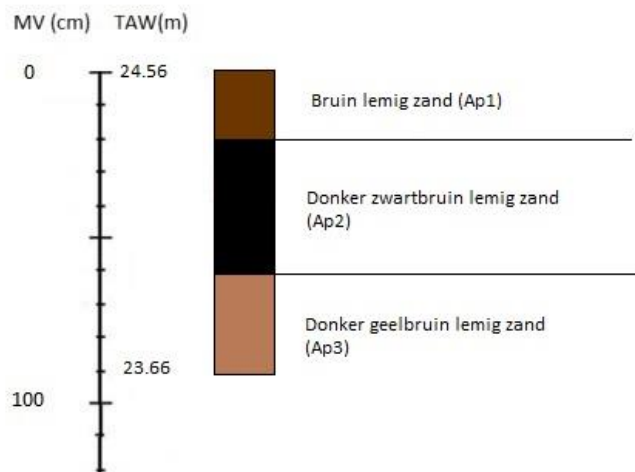
Figuur 13: Boorstaat B2 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/2

Figuur 14: Boring B2 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 3



PUME/22/06/17/8 - Digitale aanmaak

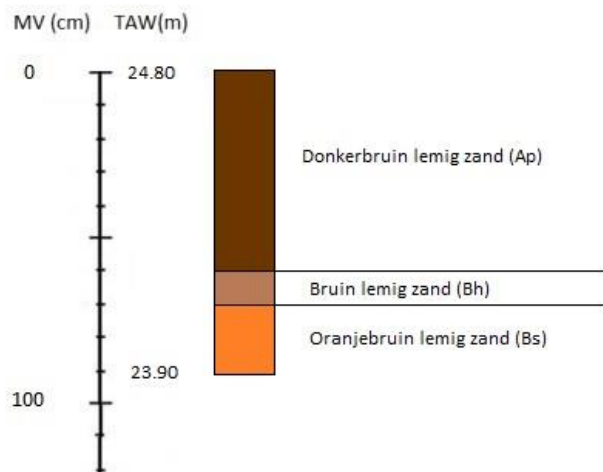
Figuur 15: Boorstaat B3 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/3

Figuur 16: Boring B3 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 4



PUME/22/06/17/9 - Digitale aanmaak

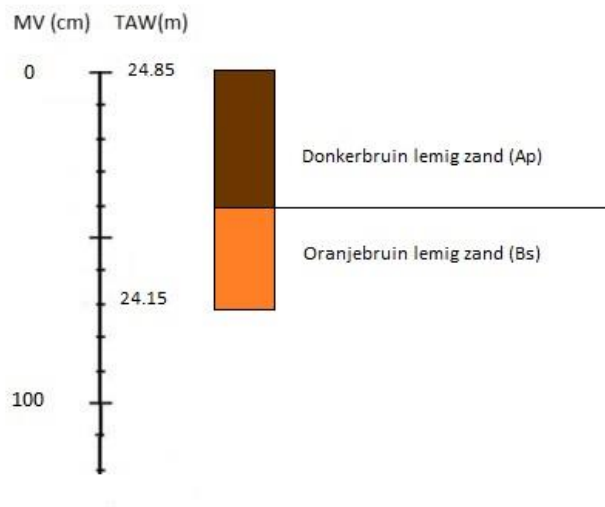
Figuur 17: Boorstaat B4 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/4

Figuur 18: Boring B4 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 5



PUME/22/06/17/10 - Digitale aanmaak

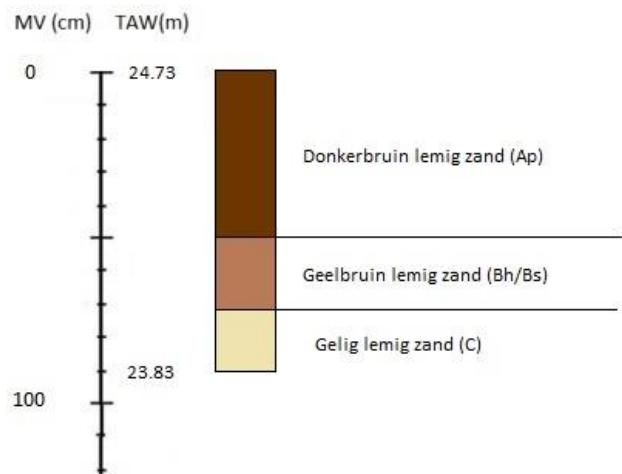
Figuur 19: Boorstaat B5 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/5

Figuur 20: Boring B5 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 6



PUME/22/06/17/11 - Digitale aanmaak

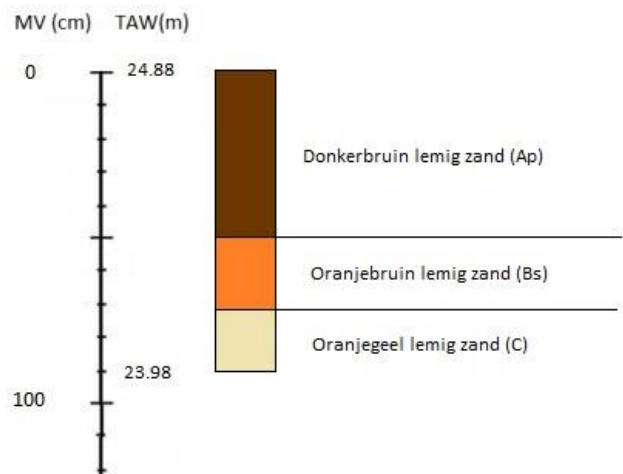
Figuur 21: Boorstaat B6 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/6

Figuur 22: Boring B6 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 7



PUME/22/06/17/12 - Digitale aanmaak

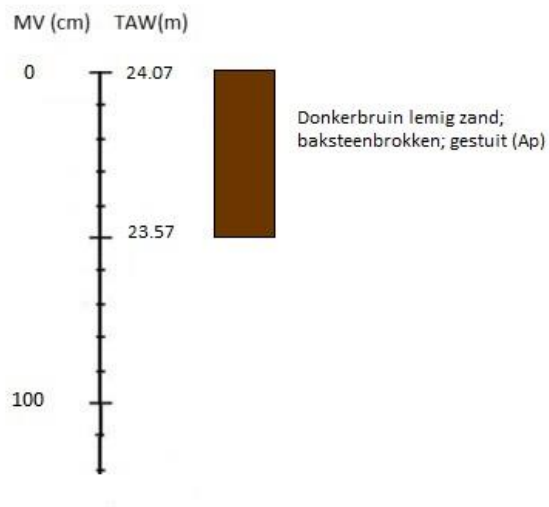
Figuur 23: Boorstaat B7 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/7

Figuur 24: Boring B7 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 8



PUME/22/06/17/13 - Digitale aanmaak

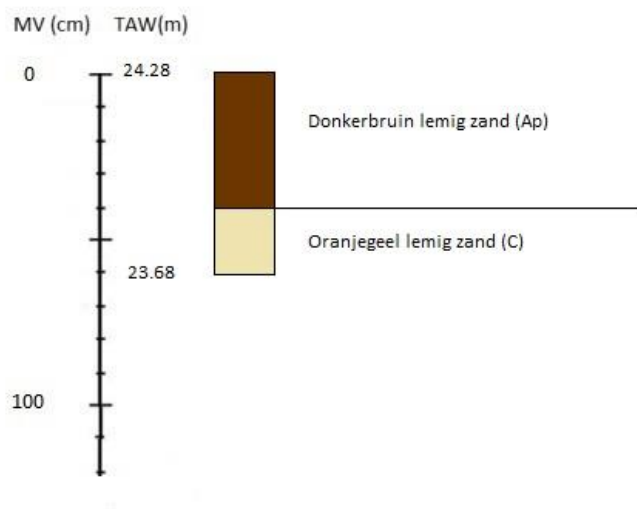
Figuur 25: Boorstaat B8 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/8

Figuur 26: Boring B8 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 9



PUME/22/06/17/14 - Digitale aanmaak

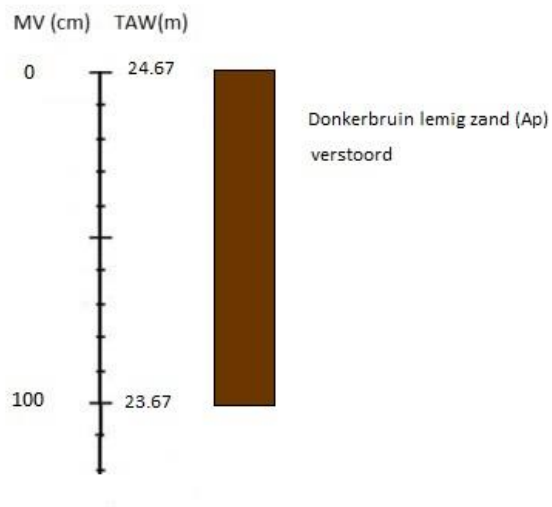
Figuur 27: Boorstaat B9 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/9

Figuur 28: Boring B9 (ARCHEBO bvba, 2022)

Boring 10



PUME/22/06/17/15 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Boorstaat B10 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/10

Figuur 30: Boring B10 (ARCHEBO bvba, 2022)

Beantwoording van de onderzoeksvragen:*- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

Binnen het volledige onderzoeksgebied kwam er een lemige zandbodem voor. Verspreid over het projectgebied werden 10 landschappelijke boringen geplaatst. In het noorden van het projectgebied, aan de zijde van de Mechelbaan, waren 4 boringen verstoord of werd er een AC profiel aangetroffen (B1, B8, B9 en B10). In het zuidoosten was boring B3 ook verstoord. Deze boringen bevonden zich allemaal ter hoogte van gesloopte bebouwing. In de overige boringen bleven er onder de gemiddeld 50 cm dikke donkerbruine Ap horizont sporen van de bruine Bh en/of oranjebruine Bs horizonten bewaard. Hieronder lag de gelige C horizont.

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?

Zie voorgaande vraag.

- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?

Ter hoogte van de gesloopte gebouwen bleek de bodem verstoord te zijn.

- Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?

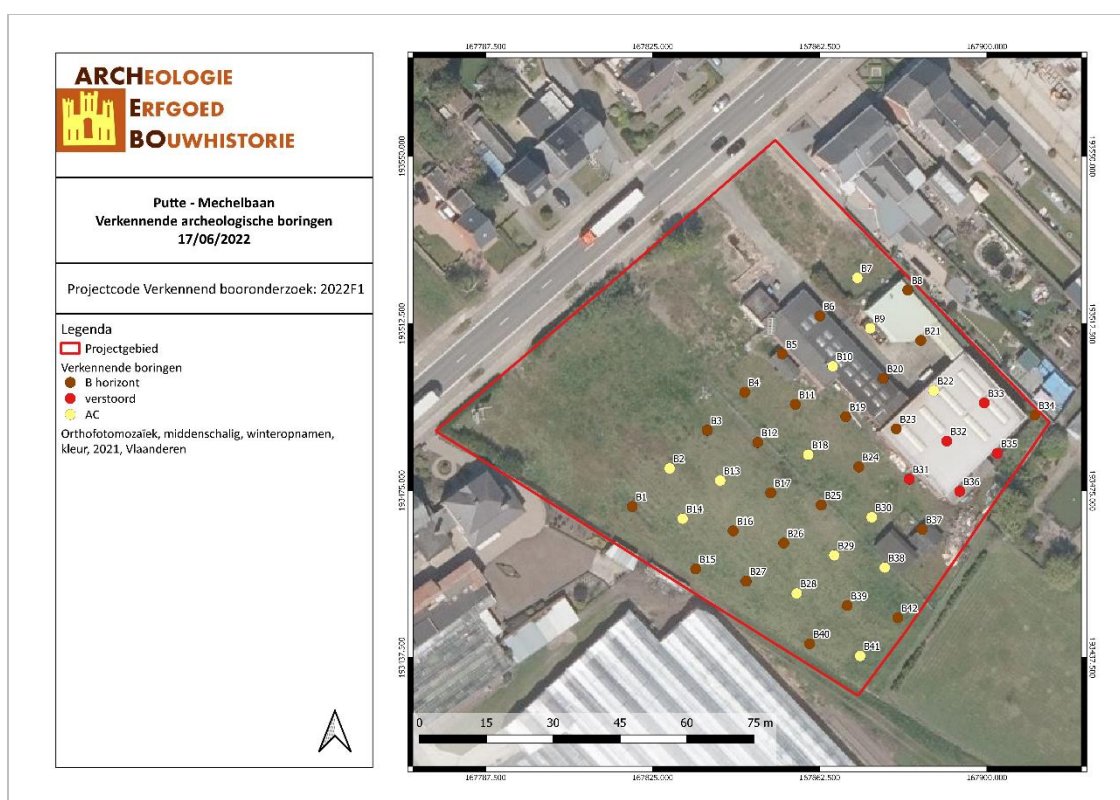
Aangezien de Bh en/of Bs horizonten in het centrale en zuidoostelijke deel van het projectgebied bewaard zijn gebleven is er in deze zone een kans op het aantreffen van steentijd artefactensites.

5 VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK (PROJECTCODE 2022F1)

5.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE

In de zones die door de geplande werken verstoord worden, dient uitsluitend verkregen te worden over het al dan niet aanwezig zijn van archeologisch erfgoed. Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat het projectgebied deels over een bewaarde B horizon beschikt. In deze zone, het centrale en zuidoostelijke deel, werd een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd.

Voor het opsporen van steentijdsites wordt normaal gezien een boorgrid van 10 bij 12 meter gebruikt, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. In totaal werden 42 boringen gezet. De boringen (B horizon) werden verzameld in emmers en nat gezeefd op 1 mm. Dit leverde evenwel geen enkel steentijdartefact op. De profielen die werden aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek werden op de kaart aangeduid.



PUME/22/06/17/16 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied en de verkennende archeologische boringen op de orthofoto van 2021 (ARCHEBO bvba, 2022)

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoordt:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*

De bodem kent een vrij goede bewaring. Binnen het onderzochte deel van het projectgebied komen op de meeste plaatsen Bh en/of Bs horizonten voor. Deze horizonten bevonden zich ca. 40 à 60 cm - mV. Enkel ter hoogte van de gesloopte bebouwing waren enkele boringen verstoord. Gezien de topografische ligging is er een verwachting voor Steentijd. Tijdens het verkennend booronderzoek werden evenwel geen steentijdartefacten aangetroffen.

- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*

Zie voorgaande vraag.

- *Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*

Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek. Bijgevolg dient er geen waarderend booronderzoek naar steentijdartefacten plaats te vinden. Een proefsleuvenonderzoek dient wel nog uitgevoerd te worden.

6 PROEFSLEUVENONDERZOEK (PROJECTCODE 2022D338)

6.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

6.1.1 Onderzoeksopdracht

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Vanaf het Neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, zijn een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen alsook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

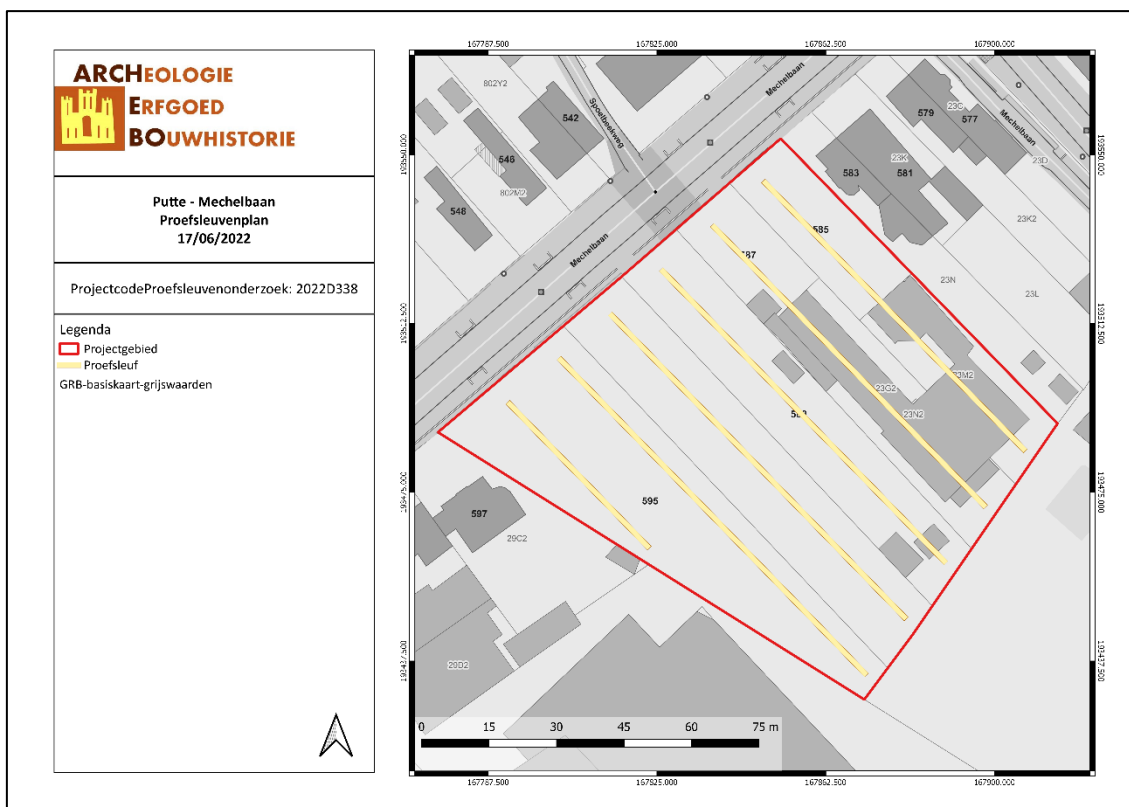
6.1.2 Strategie en technieken

Er dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor 6 proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingpercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsseuven kan een dekkingpercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens dit bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze verspreid over het onderzoeksgebied liggen.



PUME/22/06/17/17 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Proefsleuvenplan (Geopunt, 2022)

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

6.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

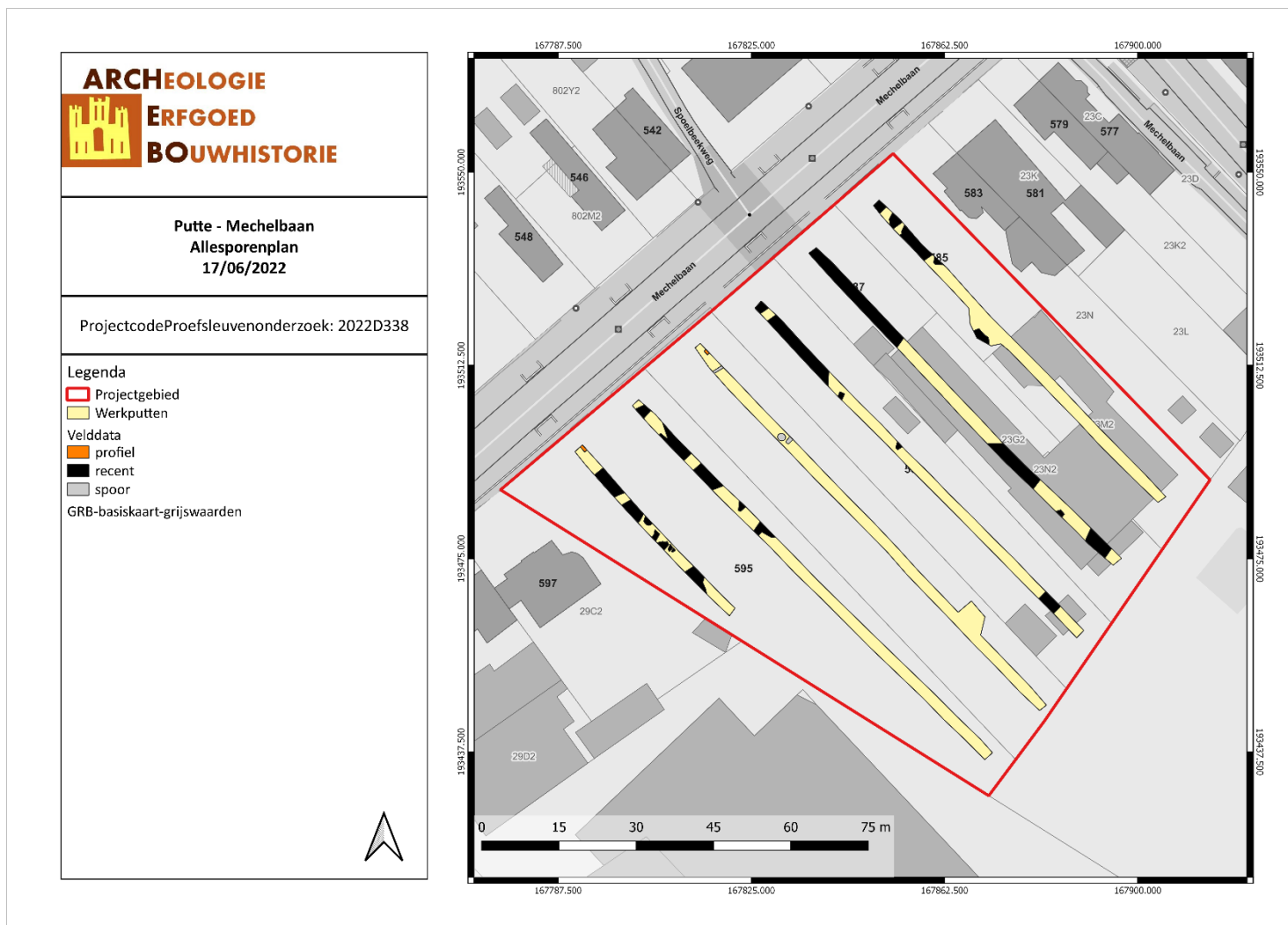
6.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.³

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 15 juni 2022. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 8.605,837 m². In totaal werd hiervan ca. 1079,5 m² onderzocht, hetgeen neerkomt op 12,54 % van het projectgebied. De twee kijkvensters, in werkputten 3 en 6, werden aangelegd op plaatsen waar de bodem goed bewaard was.

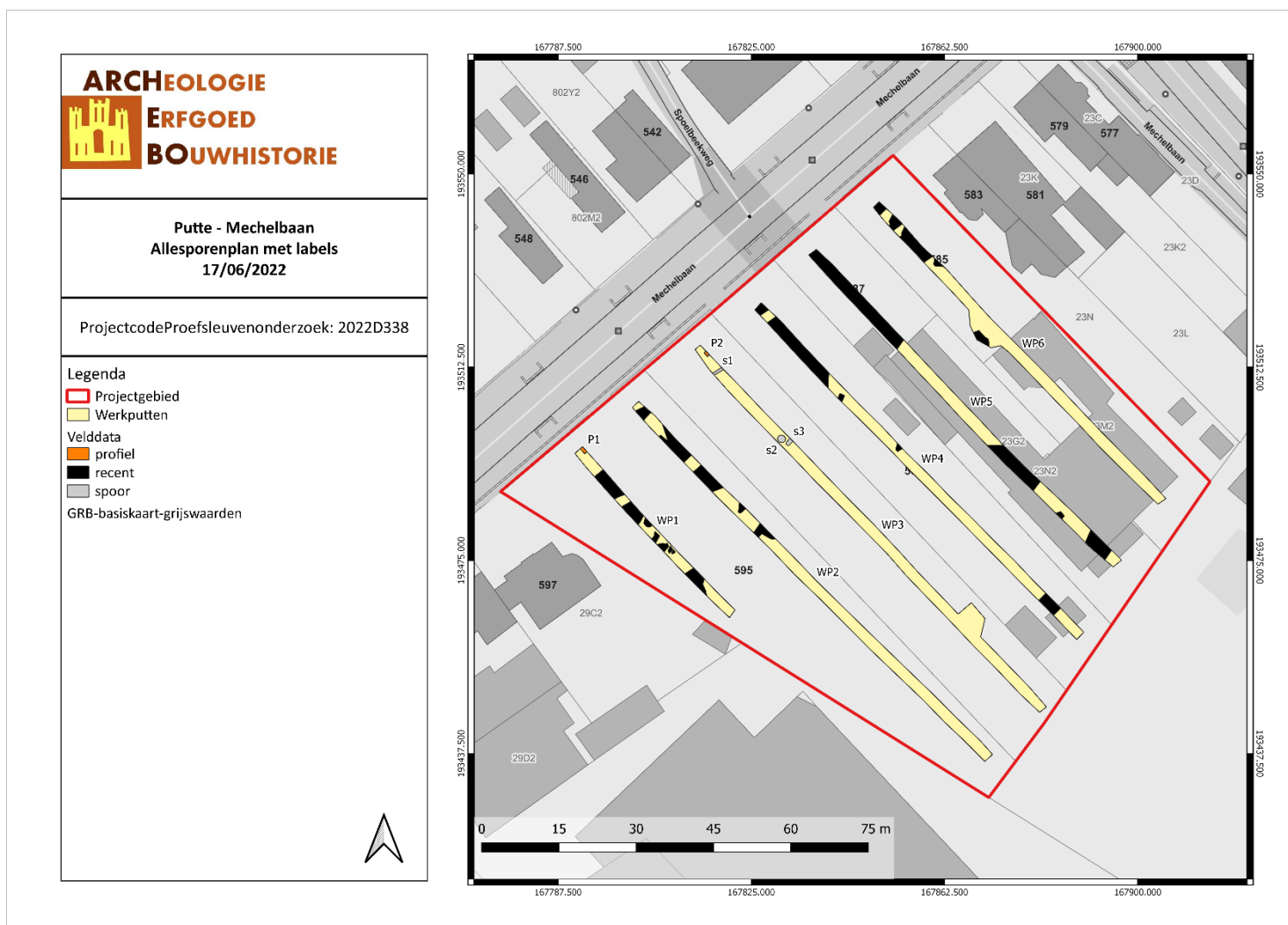
Het projectgebied is vrij vlak, enkel in de meest westelijke hoek is de hoogte lager: ca. 23,79 m TAW. Binnen de rest van het projectgebied ligt de hoogte tussen 24,44 en 24,85 m TAW, maar de meeste hoogtes liggen tussen 24,55 en 24,70 m TAW. Het maaiveld ligt tussen 23,19 en 24,29 m TAW, waarbij het laagstgelegen punt zich weer in de westelijke hoek bevindt. Het archeologisch vlak lag over het algemeen ongeveer 60 cm onder het maaiveld.

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



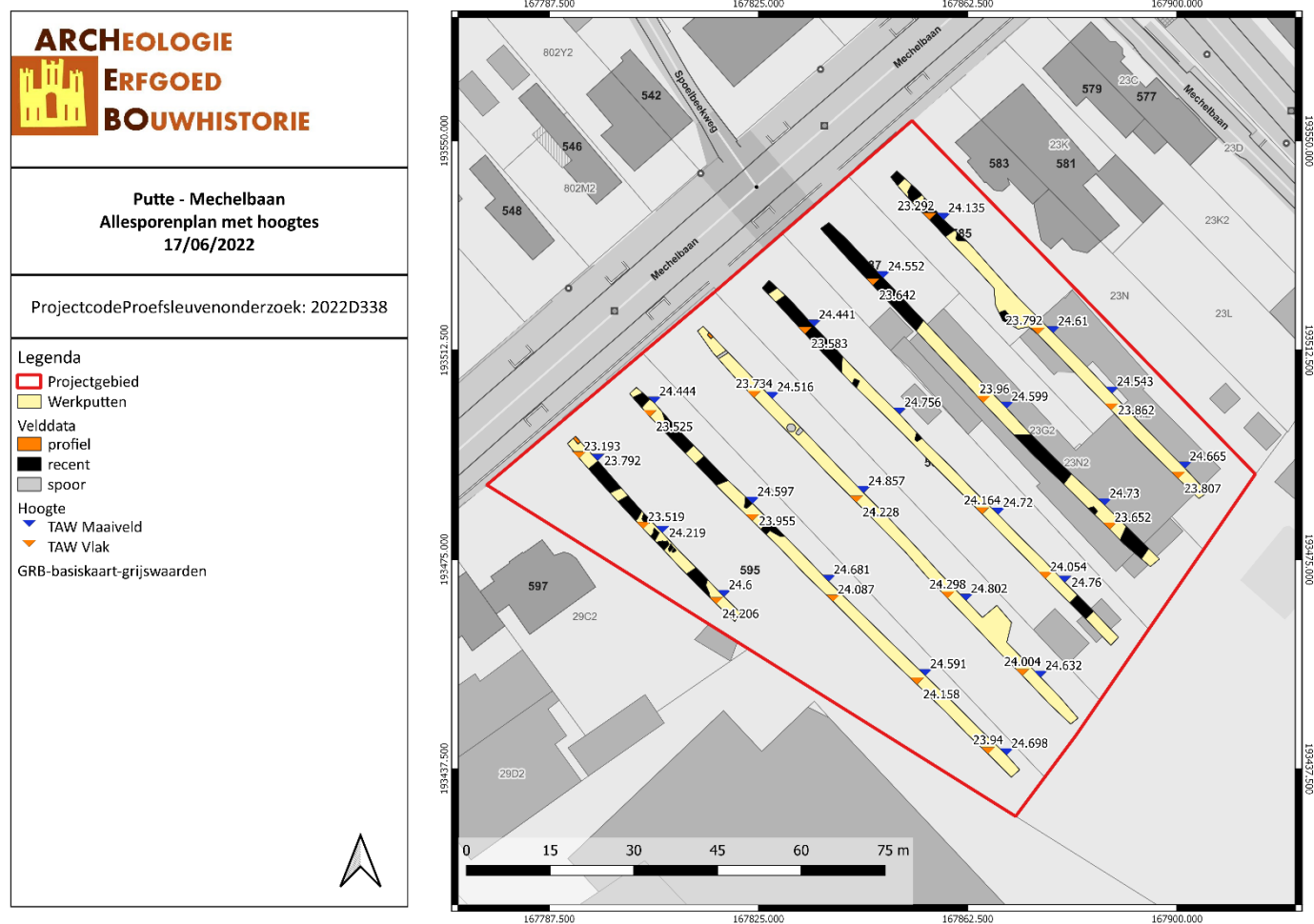
PUME/22/06/17/18 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/22/06/17/19 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Allesporenplan met labels (ARCHEBO bvba, 2022)



6.2.2 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt de noordwestelijke helft van het projectgebied gekarteerd als **OB**, een bebouwde zone. De zuidoostelijke helft wordt grotendeels gekarteerd als **Scm**, een zeer geringe oppervlakte in het zuiden van het terrein staat gekarteerd als **Sdm**. **Scm**-bodems zijn matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die dikker is dan 60cm en donkerbruin of -grijs van kleur. Onder de A horizont bevindt zich een bedolven Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm diepte, in de bedolven Podzol. **Sdm**-bodems zijn matig natte lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die meer dan 60cm dik is. Het bovenste deel van de bouwvoor bevat 2-2,5% organisch materiaal, het onderste deel ca. 1,2%. Onder deze horizont bevindt zich een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte, in de antropogene humushorizont. Dieper dan 60cm is het materiaal sterk gleyig met duidelijke roestverschijnselen.⁴

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek in totaal 2 profielputten aangelegd met een goede spreiding om de bodemopbouw binnen het projectgebied op een voldoende wijze te bestuderen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de bodem vooral in het oostelijke deel van het projectgebied goed bewaard te zijn, zoals ook bleek uit het landschappelijk bodemonderzoek. In deze zone kwamen erg veel vlekken met bewaarde E en Bh horizonten voor, maar het ging steeds om vlekken. Deze horizonten waren dus niet over het volledige projectgebied bewaard gebleven.

Het akkerdek was 60 tot 80 à 85 cm diep en opgebouwd uit verschillende fasen. De bouwvoor, met een dikte van 30 tot 40 cm, was donkerbruin van kleur. Hieronder lagen oudere fasen van het akkerdek. In profiel P1 gaat het om een lichter bruingrijze homogene akkerlaag met een dikte van ca. 25 cm. Hieronder lag de oranjegele C horizont. In profiel P2 lag er onder de bouwvoor een ca. 40 cm dikke heterogene akkerlaag. Het gaat vermoedelijk om een verspitte podzol. Hieronder lag de C horizont.



PUME/F/11

Figuur 36: Podzolvlekken in het oosten van het projectgebied (kijkvenster werkput 3) (ARCHEBO bvba, 2022)

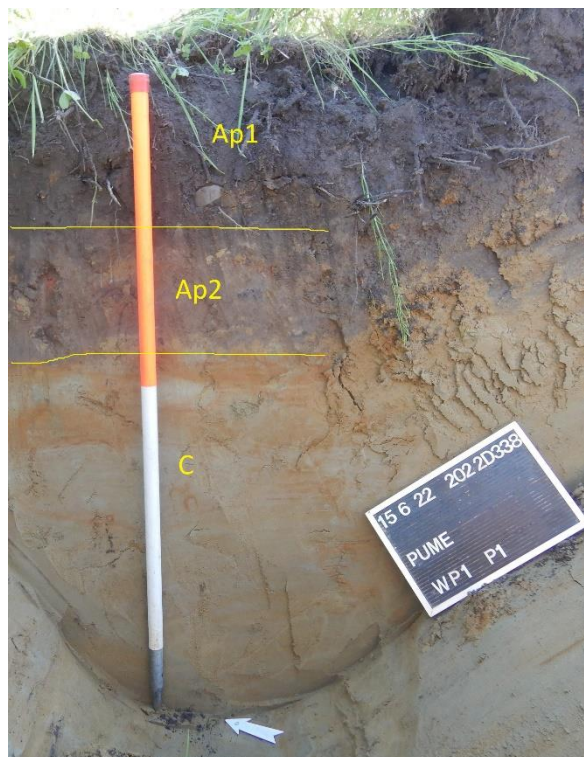
⁴ VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

Profiel P1

Coördinaten: X 167792.51; Y 193496.33

Hoogte maaiveld: 23,71 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 40	Donkerbruin lemig zand; bouwvoor
Ap2	40 - 65	Bruingrijs lemig zand
C	65 - 110	Oranjegeel lemig zand



PUME/F/12

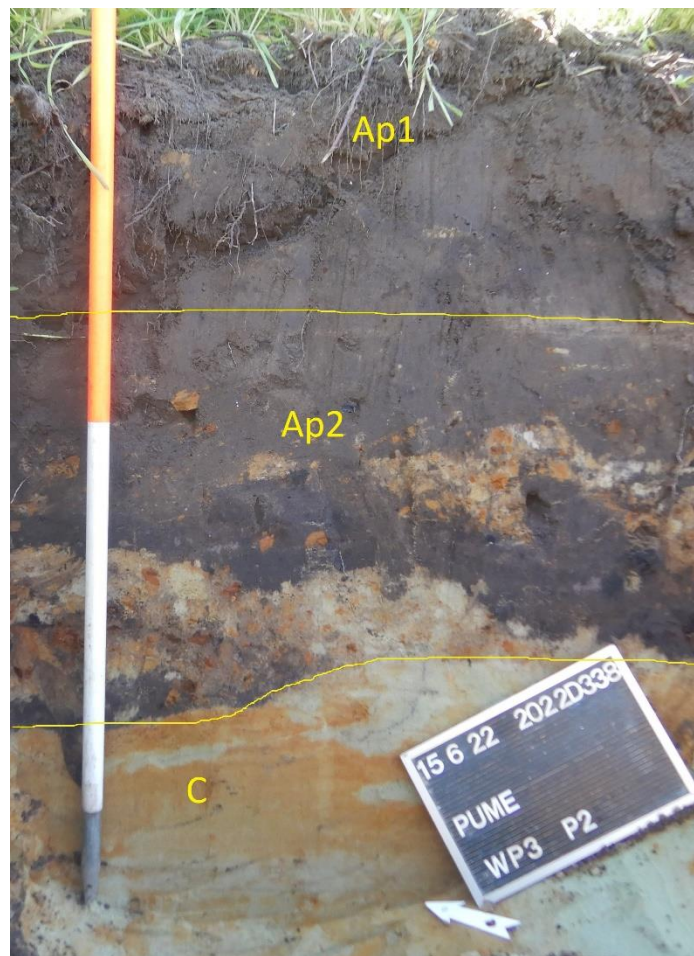
Figuur 37: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2022)

Profiel P2

Coördinaten: X 167816.39; Y 193515.05

Hoogte maaiveld: 24,27 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 - 30	Donkerbruin lemig zand; bouwvoor
Ap2	30 - 70	Heterogeen lemig zand; verspitte podzol
C	70 - 100	Oranjegeel lemig zand



PUME/F/13

Figuur 38: Profiel P2, WP3 (ARCHEBO bvba, 2022)

6.2.3 Archeologische sporen & structuren

Alle werkputten werden op het archeologisch relevante niveau aangelegd. Dit niveau ligt op de overgang tussen de Ap en de C horizont (of de podzolvlakken), ca. 60 cm -mV.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er 3 sporen geregistreerd. Voornamelijk in het noordoosten, langs de Mechelbaan, bleek de bodem verstoord te zijn. Dit houdt verband met de tussen 2019 en 2020 gesloopte bebouwing ter hoogte van werkputten 4, 5 en 6 en de tussen 2009 en 2012 gesloopte bebouwing ter hoogte van werkputten 1 en 2. Enkel in werkput 3 tussen beide zones met bebouwing, werden geen recente verstoringen aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied kwamen er minder verstoringen voor, behalve in werkputten 4 en 5, ter hoogte van de recent gesloopte bedrijfsgebouwen.

6.2.3.1 Overzicht van de werkputten



PUME/F/14

Figuur 39: Zicht op werkput 1 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/15

Figuur 40: Zicht op werkput 2 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/16

Figuur 41: Zicht op werkput 3 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/17

Figuur 42: Zicht op het kijkvenster in werkput 3 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/18

Figuur 43: Zicht op werkput 4 vanuit het noordwesten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/19

Figuur 44: Zicht op werkput 5 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/20

Figuur 45: Zicht op werkput 6 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/21

Figuur 46: Zicht op het kijkvenster in werkput 6 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)

6.2.3.2 Beschrijving van de sporen

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek drie sporen aangetroffen, allen in werkput 3. Spoor s1 is een greppel en sporen s2 en s3 zijn kuilen.

Greppel s1 heeft een breedte van ca. een halve meter en is donker bruingrijs van kleur. Deze greppel ligt stratigrafisch gezien onder de verspitte podzol. Door een gebrek aan vondsten is het echter niet mogelijk de greppel of de verspitte podzollaag te dateren. Op basis van de kleur en de duidelijke aflijning kan dit spoor vermoedelijk in de Nieuwe Tijd worden gedateerd.

Beide overige sporen betreffen kuilen. Spoor s2 is rond en heeft een diameter van anderhalve meter. Kuil s3 is rechthoekig en heeft een breedte van ca. 80 cm. Beide sporen lagen vlakbij elkaar en hebben eenzelfde donkerbruine kleur, gelijk aan de kleur van de bouwvoor. Stratigrafisch gezien behoort kuil s3 ook tot de jongste akkerlaag. Dit feit, plus de zeer duidelijke afbakening, zorgen ervoor dat beide sporen als relatief recent (19^{de} of 20^{ste} eeuw) beschouwd kunnen worden.



PUME/F/22



PUME/F/23

Figuur 47: Vlakfoto en stratigrafisch verband van greppel s1 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/24



PUME/F/25

Figuur 48: Vlakfoto en stratigrafisch verband van kuil s3 (ARCHEBO bvba, 2022)



PUME/F/26

Figuur 49: Vlakfoto van kuil s2 (ARCHEBO bvba, 2022)

6.2.4 Vondsten

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen.

6.2.5 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

6.2.6 Conservatie

Niet van toepassing.

6.2.7 Assessment metaaldetectie

Er werden geen metaaldetectievondsten aangetroffen.

6.3 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
Voornamelijk in het noordoosten, langs de Mechelbaan, bleek de bodem verstoord te zijn. Dit houdt verband met de tussen 2019 en 2020 gesloopte bebouwing ter hoogte van werkputten 4, 5 en 6 en de tussen 2009 en 2012 gesloopte bebouwing ter hoogte van werkputten 1 en 2. Enkel in werkput 3 tussen beide zones met bebouwing, werden geen recente verstoringen aangetroffen. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied kwamen er minder verstoringen voor, behalve in werkputten 4 en 5, ter hoogte van de recent gesloopte bedrijfsgebouwen.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de bodem vooral in het oostelijke deel van het projectgebied goed bewaard te zijn, zoals ook bleek uit het landschappelijk bodemonderzoek. In deze zone kwamen erg veel vlekken met bewaarde E en Bh horizonten voor, maar het ging steeds om vlekken. Deze horizonten waren dus niet over het volledige projectgebied bewaard gebleven. Het akkerdek was 60 tot 80 à 85 cm diep en opgebouwd uit verschillende fasen. De bouwvoor, met een dikte van 30 tot 40 cm, was donkerbruin van kleur. Hieronder lagen oudere fasen van het akkerdek. In profiel P1 gaat het om een lichter bruingrijze homogene akkerlaag met een dikte van ca. 25 cm. Hieronder lag de oranjegele C horizont. In profiel P2 lag er onder de bouwvoor een ca. 40 cm dikke heterogene akkerlaag. Het gaat vermoedelijk om een verspitte podzol. Hieronder lag de C horizont.
- *Op welke diepte bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
Dit niveau ligt op de overgang tussen de Ap en de C horizont (of de podzolvlekken), ca. 60 cm - mV.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
Er zijn geen tekenen van erosie. De oorspronkelijke podzol werd over een deel van het projectgebied verspit en opgenomen in de akkerlaag.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
De oorspronkelijke podzol vormde zich in een hoger gelegen deel van het landschap.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
 - o *Geef een beknopte omschrijving.*
Greppel s1 heeft een breedte van ca. een halve meter en is donker bruingrijs van kleur. Deze greppel ligt stratigrafisch gezien onder de verspitte podzol. Door een gebrek aan vondsten is het echter niet mogelijk de greppel of de verspitte podzollaag te dateren. Op basis van de kleur en de duidelijke aflijning kan dit spoor vermoedelijk in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Beide overige sporen betreffen kuilen. Spoor s2 is rond en heeft een diameter van anderhalve meter. Kuil s3 is rechthoekig en heeft een breedte van ca. 80 cm. Beide sporen lagen vlakbij elkaar en hebben eenzelfde donkerbruine kleur, gelijk aan de kleur van de bouwvoor. Stratigrafisch gezien behoort kuil s3 ook tot de jongste akkerlaag. Dit feit, plus de zeer duidelijke afbakening, zorgen ervoor dat beide sporen als relatief recent (19^{de} of 20^{ste} eeuw) beschouwd kunnen worden.
 - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

- De sporen zijn antropogeen.
 - *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
De bewaringstoestand van de sporen is goed.
 - *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
Er werden geen structuren aangetroffen.
 - *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Greppel s1 dateert vermoedelijk uit de Nieuwe Tijd, kuilen s2 en s3 dateren uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.
 - *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
Er kan niet echt van een occupatie gesproken worden. Greppel s1 betreft een ontwateringsgreppel, de twee kuilen s2 en s3 zijn van recente datum.
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. De deelvragen moeten niet beantwoord worden.
 - *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*
Er werden geen archeologisch belangrijke sporen aangetroffen. Dit leidt ons tot de conclusie dat verder onderzoek niet noodzakelijk is.

6.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Gezien het feit dat er geen archeologisch belangrijke sporen werden aangetroffen is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

7 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

In de context van het onderzoek kan er niet van een archeologische site worden gesproken.

8 SAMENVATTING

8.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Mechelbaan 585 – 595 in Putte (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en verhardingen verwijderen. Vervolgens zal een woonzorgcentrum opgericht worden. Het geplande gebouw wordt voorzien van een ondergrondse parkeergarage. Het projectgebied is ca. 8 605,837 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt de noordwestelijke helft van het projectgebied gekarteerd als **OB**, een bebouwde zone. De zuidoostelijke helft wordt grotendeels gekarteerd als **Scm**, een zeer geringe oppervlakte in het zuiden van het terrein staat gekarteerd als **Sdm**. **Scm**-bodems zijn matig droge lemig zandgronden met diep antropogeen humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die dikker is dan 60cm en donkerbruin of -grijs van kleur. Onder de A horizont bevindt zich een bedolven Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm diepte, in de bedolven Podzol. **Sdm**-bodems zijn matig natte lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Het zijn plaggenbodems met een A horizont die meer dan 60cm dik is. Het bovenste deel van de bouwvoor bevat 2-2,5% organisch materiaal, het onderste deel ca. 1,2%. Onder deze horizont bevindt zich een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte, in de antropogene humushorizont. Dieper dan 60cm is het materiaal sterk gleyig met duidelijke roestverschijnselen.

Tijdens de landschappelijke en verkennende booronderzoeken bleek de bodem aan de Mechelbaan verstoord te zijn. Verder naar het oosten bleek de bodem beter bewaard gebleven. Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek drie sporen aangetroffen, allen in werkput 3. Spoor s1 is een greppel en sporen s2 en s3 zijn kuilen. Greppel s1 heeft een breedte van ca. een halve meter en is donker bruingrijs van kleur. Deze greppel ligt stratigrafisch gezien onder de verspitte podzol. Door een gebrek aan vondsten is het echter niet mogelijk de greppel of de verspitte podzollaag te dateren. Op basis van de kleur en de duidelijke aflijning kan dit spoor vermoedelijk in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Beide overige sporen betreffen kuilen. Spoor s2 is rond en heeft een diameter van anderhalve meter. Kuil s3 is rechthoekig en heeft een breedte van ca. 80 cm. Beide sporen lagen vlakbij elkaar en hebben eenzelfde donkerbruine kleur, gelijk aan de kleur van de bouwvoor. Stratigrafisch gezien behoort kuil s3 ook tot de jongste akkerlaag. Dit feit, plus de zeer duidelijke afbakening, zorgen ervoor dat beide sporen als relatief recent (19^{de} of 20^{ste} eeuw) beschouwd kunnen worden.

Gezien het feit dat er geen archeologisch belangrijke sporen werden aangetroffen is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

8.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Mechelbaan 585 – 595 in Putte (Antwerpen). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige bebouwing slopen en verhardingen verwijderen. Vervolgens zal een woonzorgcentrum opgericht worden. Het geplande gebouw wordt voorzien van een ondergrondse parkeergarage. Het projectgebied is ca. 8 605,837 m² groot.

Tijdens de landschappelijke en verkennende booronderzoeken bleek de bodem aan de Mechelbaan verstoord te zijn. Verder naar het oosten bleek de bodem beter bewaard gebleven. Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek drie sporen aangetroffen, allen in werkput 3. Spoor s1 is een greppel en sporen s2 en s3 zijn kuilen. Greppel s1 heeft een breedte van ca. een halve meter en is donker bruingrijs van kleur. Deze greppel ligt stratigrafisch gezien onder de verspitte podzol. Door een gebrek aan vondsten is het echter niet mogelijk de greppel of de verspitte podzollaag te dateren. Op basis van de kleur en de duidelijke aflijning kan dit spoor vermoedelijk in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. Beide overige sporen betreffen kuilen. Spoor s2 is rond en heeft een diameter van anderhalve meter. Kuil s3 is rechthoekig en heeft een breedte van ca. 80 cm. Beide sporen lagen vlakbij elkaar en hebben eenzelfde donkerbruine kleur, gelijk aan de kleur van de bouwvoor. Stratigrafisch gezien behoort kuil s3 ook tot de jongste akkerlaag. Dit feit, plus de zeer duidelijke afbakening, zorgen ervoor dat beide sporen als relatief recent (19^{de} of 20^{ste} eeuw) beschouwd kunnen worden.

Gezien het feit dat er geen archeologisch belangrijke sporen werden aangetroffen is er geen vervolgonderzoek noodzakelijk. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

9 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., BOUCKAERT K. & GEELEN N., *Archeologienota Putte - Mechelbaan*, Kortenaeken, 2022.

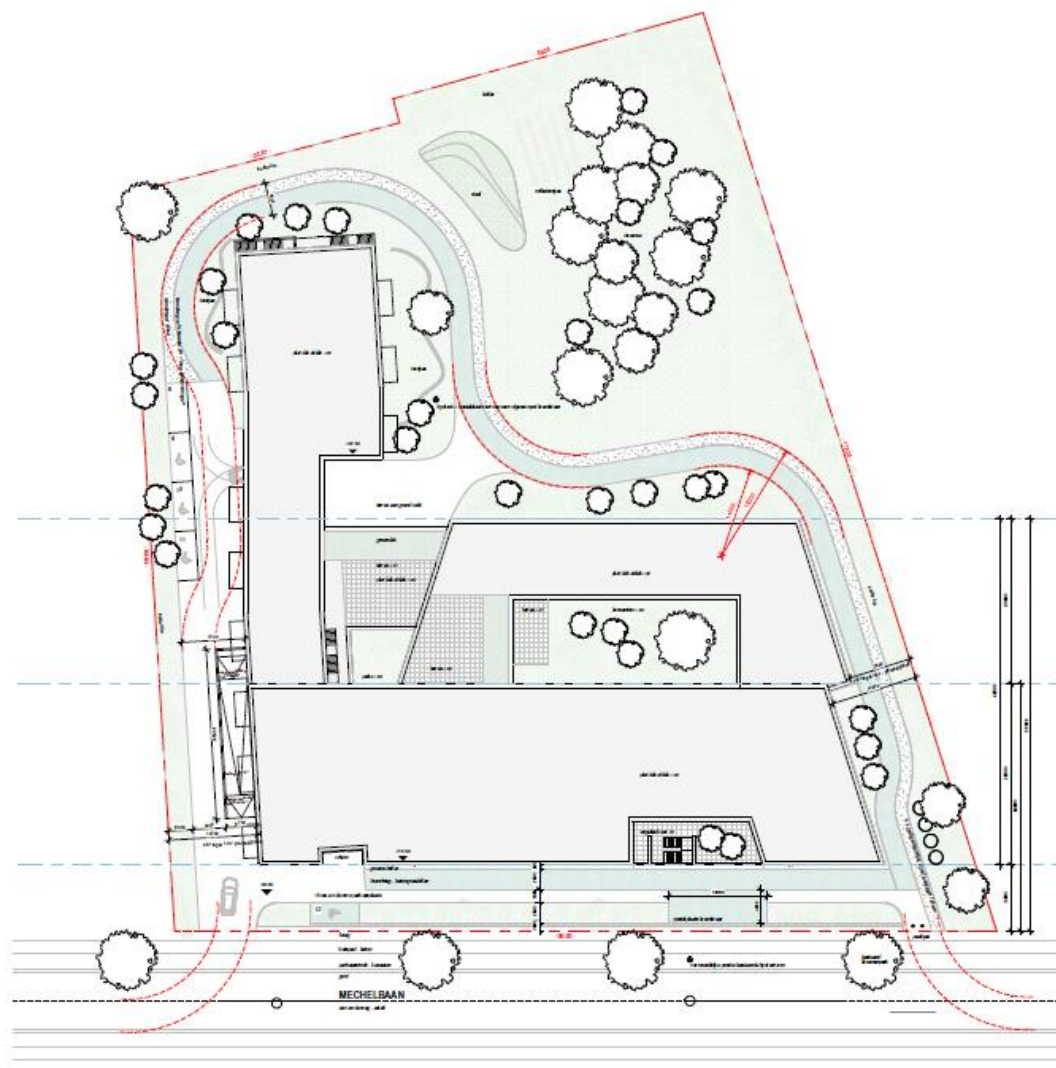
VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019

10 FIGURENLIJST

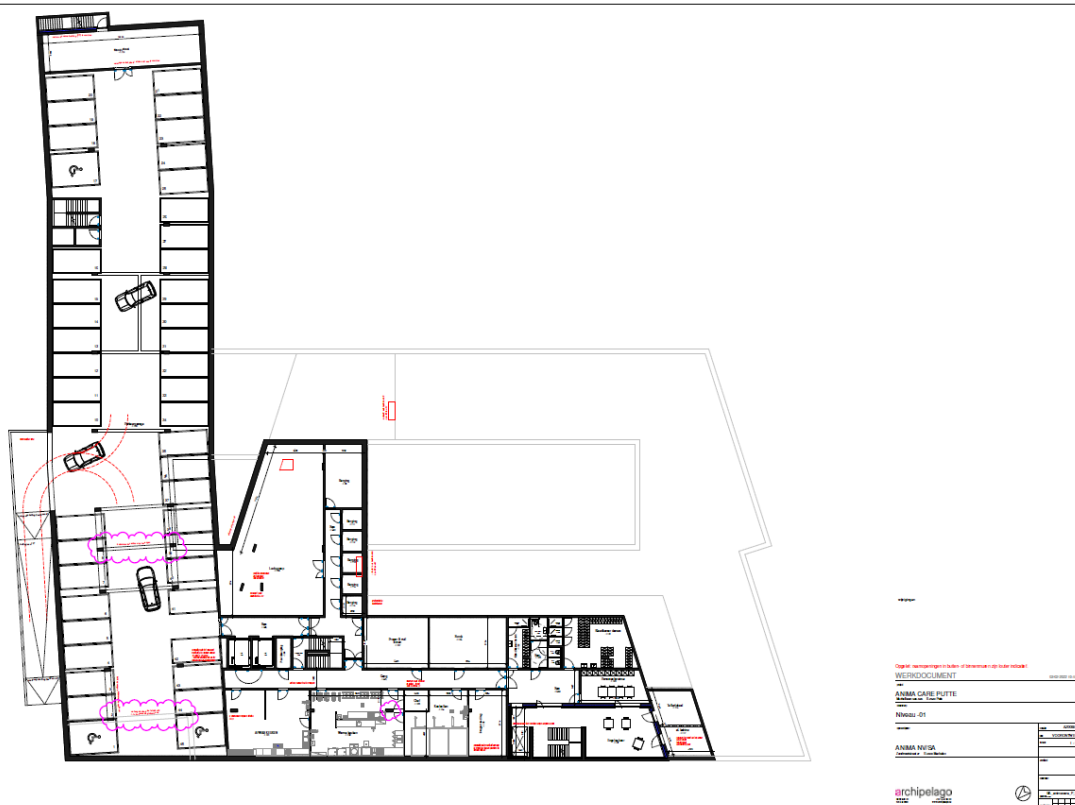
Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2022) .	7
Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2022)	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2022)	10
Figuur 4: Inplantingsplan Bestaande Toestand (Opdrachtgever, 2022)	11



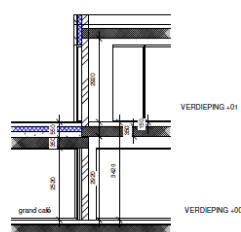
Figuur 5: Inplantingsplan Geplande Toestand (Opdrachtgever, 2022)	12
---	----



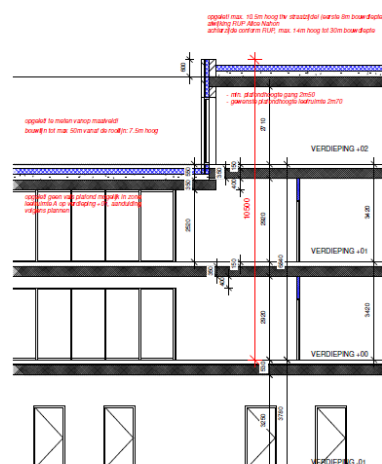
Figuur 6: Plan van het gelijkvloers (Opdrachtgever, 2022) 13



Figuur 7: Kelderplan (Opdrachtgever, 2022) 13



SNEDE AAN TERRAS +01 en GRAND CAFE - 1/100



SNEDE AAN TERRAS +02 - 1/100

archipelago

Herengatan 35
2018 Leuven
+32 (0) 16 50 80 00
www.archipelago.be

© 2022 Archipelago, alle rechten voorbehouden

Figuur 8: Snedes (Opdrachtgever, 2022)	14
Figuur 9: Situering van de landschappelijke boringen op de bodemkaart (Geopunt, 2022)	18
Figuur 10: Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto (Geopunt, 2022)	18
Figuur 11: Boorstaat B1 (ARCHEBO bvba, 2022)	19
Figuur 12: Boring B1 (ARCHEBO bvba, 2022)	19
Figuur 13: Boorstaat B2 (ARCHEBO bvba, 2022)	20
Figuur 14: Boring B2 (ARCHEBO bvba, 2022)	20
Figuur 15: Boorstaat B3 (ARCHEBO bvba, 2022)	21
Figuur 16: Boring B3 (ARCHEBO bvba, 2022)	21
Figuur 17: Boorstaat B4 (ARCHEBO bvba, 2022)	22
Figuur 18: Boring B4 (ARCHEBO bvba, 2022)	22
Figuur 19: Boorstaat B5 (ARCHEBO bvba, 2022)	23
Figuur 20: Boring B5 (ARCHEBO bvba, 2022)	23
Figuur 21: Boorstaat B6 (ARCHEBO bvba, 2022)	24
Figuur 22: Boring B6 (ARCHEBO bvba, 2022)	24
Figuur 23: Boorstaat B7 (ARCHEBO bvba, 2022)	25
Figuur 24: Boring B7 (ARCHEBO bvba, 2022)	25
Figuur 25: Boorstaat B8 (ARCHEBO bvba, 2022)	26
Figuur 26: Boring B8 (ARCHEBO bvba, 2022)	26
Figuur 27: Boorstaat B9 (ARCHEBO bvba, 2022)	27
Figuur 28: Boring B9 (ARCHEBO bvba, 2022)	27
Figuur 29: Boorstaat B10 (ARCHEBO bvba, 2022)	28
Figuur 30: Boring B10 (ARCHEBO bvba, 2022)	28
Figuur 31: Situering van het projectgebied en de verkennende archeologische boringen op de orthofoto van 2021 (ARCHEBO bvba, 2022)	30
Figuur 32: Proefsleuvenplan (Geopunt, 2022)	33
Figuur 33: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2022)	35
Figuur 34: Allesporenplan met labels (ARCHEBO bvba, 2022)	36
Figuur 35: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2022)	37

Figuur 36: Podzolvlakken in het oosten van het projectgebied (kijkvenster werkput 3) (ARCHEBO bvba, 2022).....	38
Figuur 37: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2022)	39
Figuur 38: Profiel P2, WP3 (ARCHEBO bvba, 2022)	40
Figuur 39: Zicht op werkput 1 vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2022)	41
Figuur 40: Zicht op werkput 2 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	42
Figuur 41: Zicht op werkput 3 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	42
Figuur 42: Zicht op het kijkvenster in werkput 3 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	43
Figuur 43: Zicht op werkput 4 vanuit het noordwesten (ARCHEBO bvba, 2022)	43
Figuur 44: Zicht op werkput 5 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	44
Figuur 45: Zicht op werkput 6 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	44
Figuur 46: Zicht op het kijkvenster in werkput 6 vanuit het zuidoosten (ARCHEBO bvba, 2022)	45
Figuur 47: Vlakfoto en stratigrafisch verband van greppel s1 (ARCHEBO bvba, 2022)	46
Figuur 48: Vlakfoto en stratigrafisch verband van kuil s3 (ARCHEBO bvba, 2022).....	46
Figuur 49: Vlakfoto van kuil s2 (ARCHEBO bvba, 2022).....	47

11 PLANNENLIJST

PUME/22/06/17/1 - Digitale aanmaak	7
PUME/22/06/17/2 - Digitale aanmaak	7
PUME/22/06/17/3 - Digitale aanmaak	10
PUME/22/06/17/4 - Digitale aanmaak	18
PUME/22/06/17/5 - Digitale aanmaak	18
PUME/22/06/17/6 - Digitale aanmaak	19
PUME/22/06/17/7 - Digitale aanmaak	20
PUME/22/06/17/8 - Digitale aanmaak	21
PUME/22/06/17/9 - Digitale aanmaak	22
PUME/22/06/17/10 - Digitale aanmaak	23
PUME/22/06/17/11 - Digitale aanmaak	24
PUME/22/06/17/12 - Digitale aanmaak	25
PUME/22/06/17/13 - Digitale aanmaak	26
PUME/22/06/17/14 - Digitale aanmaak	27
PUME/22/06/17/15 - Digitale aanmaak	28
PUME/22/06/17/16 - Digitale aanmaak	30
PUME/22/06/17/17 - Digitale aanmaak	33
PUME/22/06/17/18 - Digitale aanmaak	35
PUME/22/06/17/19 - Digitale aanmaak	36
PUME/22/06/17/20 - Digitale aanmaak	37

12 FOTOLIJST

PUME/F/1	19
PUME/F/2	20
PUME/F/3	21
PUME/F/4	22
PUME/F/5	23
PUME/F/6	24
PUME/F/7	25

PUME/F/8.....	26
PUME/F/9.....	27
PUME/F/10.....	28
PUME/F/11.....	38
PUME/F/12.....	39
PUME/F/13.....	40
PUME/F/14.....	41
PUME/F/15.....	42
PUME/F/16.....	42
PUME/F/17.....	43
PUME/F/18.....	43
PUME/F/19.....	44
PUME/F/20.....	44
PUME/F/21.....	45
PUME/F/22 PUME/F/23	46
PUME/F/24 PUME/F/25	46
PUME/F/26.....	47

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Putte - Mechelbaan
Allesporenplan met labels
17/06/2022

ProjectcodeProefsleuvenonderzoek: 2022D338

Legenda

- Projectgebied
- Werkputten
- Velddata
 - profiel
 - recent
 - spoor
- GRB-basiskaart-grijswaarden





ARCHEOLOGIE

ERFGOED
BOUWHISTORIE

Putte - Mechelbaan

Allesporenplan

17/06/2022

Projectcode

Proefsleuvenonderzoek: 2022D338

Legenda

 Projectgebied

 Werkputten

Velddata

 profiel

 recent

 spoor

GRB-basiskaart-grijswaarden





ARCHEOLOGIE
 ERFGOED
BOUWHISTORIE

Putte - Mechelbaan
Allesporenplan met hoogtes
17/06/2022

ProjectcodeProefsleuvenonderzoek: 2022D338

Legenda

 Projektgebiet

Werkputten

Velddata

profiel

recent

 spoor

Hoogte

▼ TAW Maaiveld

▼ TAW Vlak

GRB-basiskaart-grijswaarden



13 BIJLAGE:

SPORENLIJST

Projectcode: 2022D338																																	
Lijstonderwerp: Putte – Mechelbaan																																	
Spoornumm	Werkpu	Vlak	Vak	Sect	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen (cm)		Roturbat	Aflijning	Coupe		Interpretatie	Spoorassociaties		Spoorrelaties			Datering	Herkenningsnummer(s)					Datum	
					afgerond	Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte			Begin	Einde		Hoort bij	Vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Planne	Coupete	ke	Vondsten	Staalnr	
s1		3	1		rechtlijnig	X		donkerbruin	grijs	lemig zand								duidelijk			greppel						Nieuwe Tijd						15/06/2022
s2		3	1		rond	X		donkerbruin		lemig zand								duidelijk			kuil						Recent						15/06/2022
s3		3	1		rechthoekig	X		donkerbruin		lemig zand								duidelijk			kuil						Recent						15/06/2022

VONDSTENLIJST

Niet van toepassing.

