



**Archeologische prospectie d.m.v. paleolandschappelijke
verkennende boringen**

Mechelen, Blarenberglaan (York Business Park)

Titel

***Archeologische prospectie d.m.v. paleolandschappelijke verkennende boringen
Mechelen, Blarenberglaan (York Business Park)***

Auteurs

Sarah De Cleer, Nick Krekelbergh

Opdrachtgever

Uplace

Projectnummer

2012-51

Plaats en datum

Gent, 12 juni 2012

Reeks en nummer

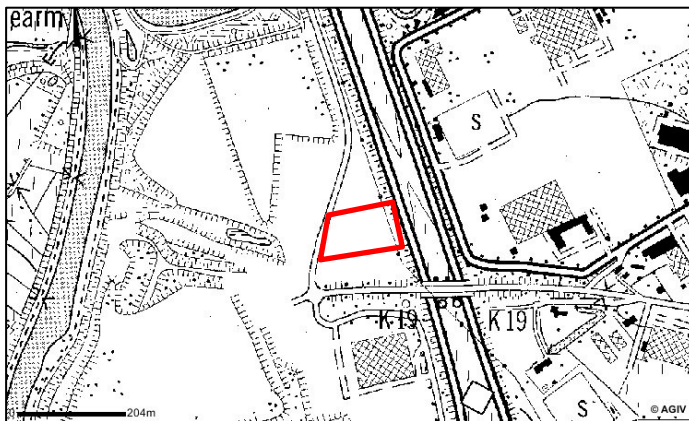
***BAAC Vlaanderen Rapport 34
ISSN 2033-6898***

Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Technische fiche

Naam site: Mechelen, Blarenberglaan

Ligging: Blarenberglaan 2, Mechelen
Provincie Antwerpen



Topografische kaart:

Kadaster: Mechelen, afdeling 2, sectie A

Percelen: 50k

Onderzoek: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Projectcode: 2012-51

Opdrachtgever: Uplace
Kasteel van Bever, Boechoutlaan 221, 1853 Strombeek-Bever

Uitvoerder: BAAC bvba

Terreinwerk: Nick Krekelbergh
David Janssens

Projectleiding: Nick Krekelbergh

Bewaarplaats archief: BAAC bvba

Grootte projectgebied: circa 7500 m²

Termijn: Veldwerk: 1 dag (6 juni 2012)
Uitwerking: 1 dag

Bijzondere voorwaarden: Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed

Archeologische verwachting: In de directe omgeving van het plangebied zijn reeds verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, met name een proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving. Hierbij werden twee gebouwplattegronden en enkele kuilen uit de ijzertijd, alsook restanten van een muur en een greppel uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Wetenschappelijke vraagstelling:

Doel van het onderzoek is het terrein archeologisch te evalueren. Specifiek dienden volgende vragen beantwoord te worden:

- Welke delen van het terrein zijn afgegraven, welke zijn opgehoogd?
- Op welke delen van het terrein zijn aanwijzingen voor resten uit de prehistorische periode?
- Op welke delen van het terrein zijn sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Behoren de aangetroffen artefacten en sporen tot één of meerdere periodes?
- Hoe is de bewaringstoestand van de prehistorische site/sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij eventueel vervolgonderzoek?

Resultaten:

De boringen tonen aan dat het terrein dermate verstoord is, dat vervolgonderzoek niet wenselijk is.

Inhoud

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Doel van het onderzoek.....	8
1.3 Aard van de bedreiging.....	8
1.4 Opzet van het rapport.....	8
2 Methode.....	9
3 Bodemkundige en archeologische gegevens.....	10
3.1 Bodemkundige gegevens.....	10
3.2 Beknopte historiek en archeologische gegevens.....	12
3.2.1 Historische achtergrond.....	12
3.2.2 Cartografische gegevens.....	13
3.2.3 Archeologische gegevens.....	15
4 Paleolandschappelijk verkennend booronderzoek.....	17
4.1 Veldwaarnemingen.....	17
4.2 Bodem.....	17
4.3 Archeologische indicatoren.....	22
5 Besluit en waardering.....	25
5.1 Algemeen.....	25
5.2 Beantwoording onderzoeksvragen.....	25
6 Aanbeveling.....	27
7 Bibliografie.....	27

Samenvatting

In opdracht van de vastgoedgroep Uplace heeft BAAC bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd op het terrein aan de Blarenberglaan 2 te Mechelen (gelegen in het zuiden van de provincie Antwerpen) (afbeelding 1). Op het terrein zal door vastgoedgroep Uplace een kantoorgebouw met ondergrondse parking gerealiseerd worden. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief zal verstoord worden. In de directe omgeving van het plangebied zijn reeds verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd, met name een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door Soresma n.v. in 2008, en een archeologische opgraving die uitgevoerd werd door het projectbureau Archaeological Solutions in 2009.



Afbeelding 1: Situering onderzoeksgebied¹.

Tijdens het onderzoek van Soresma n.v. zijn geen waardevolle archeologische resten of sporen aangetroffen. Tijdens de opgraving uitgevoerd door Archaeological Solutions werden twee gebouwplattegronden en enkele kuilen uit de ijzertijd, alsook restanten van een muur en een greppel uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Deze bevindingen gaven aanleiding tot het advies voor een archeologische prospectie, (deels) met ingreep in de bodem. Het onderzoek diende uiteen te vallen in drie fasen, namelijk een paleolandschappelijk verkennend booronderzoek, megaboringen en/of proefputten en proefsleuven. Onderhavig rapport doet enkel verslag van de eerste fase, namelijk het paleolandschappelijk verkennend booronderzoek.

Het volledige plangebied is circa 7500 m² groot. Er werden 12 verkennende boringen gezet. Hieruit bleek dat de bodem in belangrijke mate afgegraven en verstoord was door de bebouwing die in het verleden in het plangebied heeft gestaan.

¹ AGIV 2012a.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

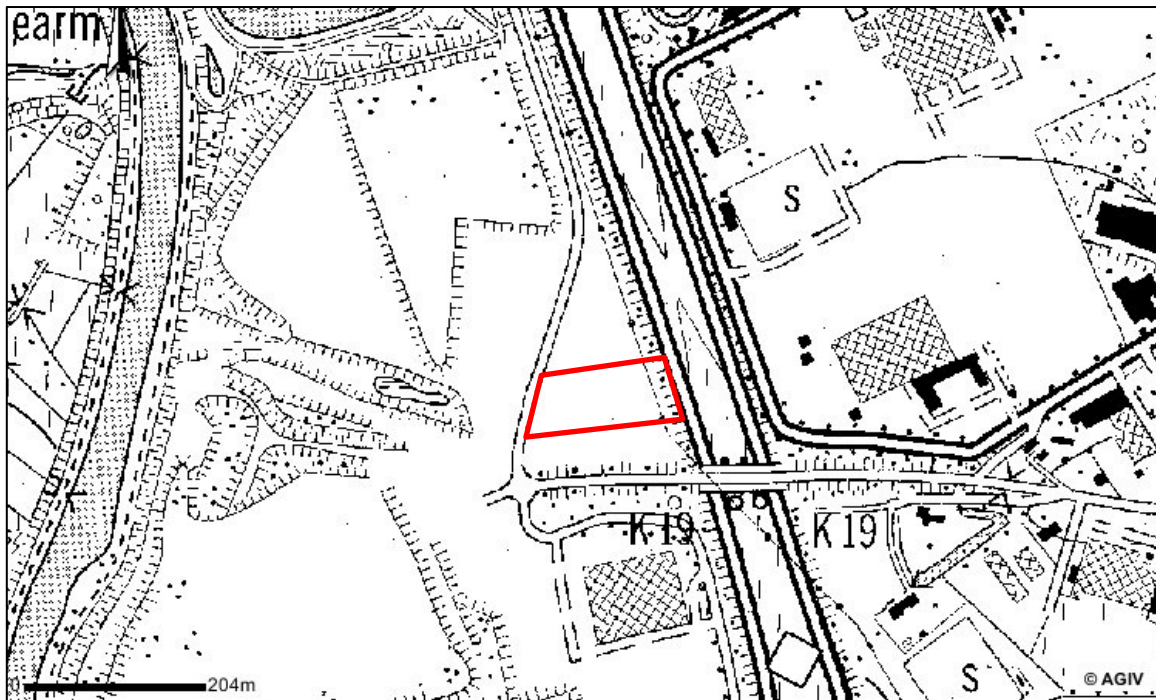
In opdracht van de vastgoedgroep Uplace heeft BAAC bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd op het terrein aan de Blarenberglaan 2 te Mechelen (afbeeldingen 2 en 3). Op de betreffende locatie wordt een kantoorgebouw met ondergrondse parking ontwikkeld. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief zal verstoord worden en het aanwezige archeologische erfgoed vernield.



Afbeelding 2: Situering onderzoeksgebied².

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, 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, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de ontwikkeling van een kantoorgebouw met ondergrondse parking ter hoogte van de Blarenberglaan 2 te Mechelen. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud *in situ* niet mogelijk is, is gekozen voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem.

² AGIV 2012b.



Afbeelding 3: Situering onderzoeksgebied³.

In het verleden heeft op het terrein een industrieel gebouw gestaan dat in de loop van de voorbije jaren is gesloopt. Ten zuidwesten van het plangebied, aan de overkant van de E19, werd een verkennend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Soresma n.v. in juni 2008. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen waardevolle archeologische resten of sporen aangetroffen.

Op een aangrenzend terrein werd een archeologische opgraving uitgevoerd door het projectbureau Archaeological Solutions in maart 2009. Er werden 41 sporen aangetroffen die in twee periodes konden verdeeld worden, namelijk ijzertijd en nieuwe tijd. Tot de sporen van de ijzertijd behoren paalkuilen die vermoedelijk twee gebouwplattegronden vormen en enkele kuilen. Restanten van een muur en een greppel konden eerder in de nieuwe tijd gesitueerd worden.

Deze bevindingen gaven aanleiding tot het advies voor het uitvoeren van een archeologische prospectie, (deels) met ingreep in de bodem. Deze prospectie diende uiteen te vallen in drie fasen, namelijk een paleolandschappelijk verkennend booronderzoek, megaboringen en/of proefputten en proefsleuven. Onderhavig rapport doet enkel verslag van de eerste fase, namelijk het paleolandschappelijk verkennend booronderzoek.

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 7500 m². In totaal werden 12 boringen gezet. Het onderzoek werd uitgevoerd op 6 juni 2012. Projectverantwoordelijke was Nick Krekelbergh. Sarah De Cleer en David Janssens werkten mee aan het onderzoek.

Contactpersoon bij de overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, was Alde Verhaert. Bij de opdrachtgever (Uplace) was dit Bart Goedermans. De contactpersoon bij stad Mechelen was de stadsarcheoloog Bart Robberechts.

³ AGIV 2012a.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van deze prospectie is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Welke delen van het terrein zijn afgegraven, welke zijn opgehoogd?
2. Op welke delen van het terrein zijn aanwijzingen voor resten uit de prehistorische periode?
3. Op welke delen van het terrein zijn er sporen aanwezig?
4. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
5. Behoren de aangetroffen artefacten en sporen tot één of meerdere periodes?
6. Hoe is de bewaringstoestand van de prehistorische site/sporen?
7. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
8. Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
9. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Aangezien in dit rapport enkel wordt ingegaan op de resultaten uit de eerste fase van het onderzoek, namelijk het paleolandschappelijk verkennend booronderzoek, kunnen slechts een paar van deze vragen beantwoordt worden.

1.3 Aard van de bedreiging

Op de betreffende locatie wordt een kantoorgebouw met ondergrondse parking ontwikkeld in opdracht van de vastgoedgroep Uplace. Deze werkzaamheden zullen gepaard gaan met graafwerken, waardoor het bodemarchief zal verstoord worden. De realisatie hiervan impliceert bodemingrepen, waarbij eventuele aanwezige archeologische restanten dreigen verloren te gaan en de *in situ* bewaring van mogelijke archeologische waarden uitgesloten is.

1.4 Opzet van het rapport

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk wordt de toegepaste methode toegelicht. Vervolgens wordt stilgestaan bij de bekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Daarna worden de resultaten van het paleolandschappelijk verkennend onderzoek gepresenteerd. Hieruit volgt een synthese.

2 Methode

Het onderzoek is opgedeeld in drie fasen. Aan het eind van elke fase dient een evaluatie gepresenteerd (nota) met daarin de resultaten en de aanbevelingen voor de volgende fase(n) en eventueel vervolgonderzoek. In onderhavig rapport wordt ingegaan op de resultaten van de eerste fase, het paleolandschappelijk verkennend onderzoek. De eventuele uitvoering van de andere fases hangt af van de resultaten van dit onderzoek.

De totale omvang van het plangebied bedroeg circa 7500 m². Hierin werden 12 verkennende paleolandschappelijke boringen gezet.

Het verkennend booronderzoek bestond uit boringen die werden uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm, in een verspringend driehoeksgrid van 25 m op 30 m. Wegens de aanwezigheid van een vijver en hoge begroeiing (struikgewas, riet) op bepaalde delen van het terrein, werd het grid hier en daar aan de terreinomstandigheden aangepast. Alle boorpunten werden ingemeten met een Robotic Total Station (RTS). Tegelijk werd telkens een hoogtemeting in TAW uitgevoerd. De dikte van de horizonten en/of afzettingen werd opgemeten vanaf maaiveld tot de moederbodem. De beschrijving van de horizonten was gebaseerd op het FAO Unesco systeem.

De resultaten van het paleolandschappelijk booronderzoek moeten toelaten een gemotiveerd advies te formuleren over de inplanting van eventuele megaboringen, proefputten en/of -sleuven. Afhankelijk van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan er geopteerd worden voor een waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van megaboringen, proefputten (detectie prehistorische sites) en/of proefsleuven (detectie sites met grondsporen).

3 Bodemkundige en archeologische gegevens

3.1 Bodemkundige gegevens

Het studiegebied ligt in een brede alluviale vlakte die de samenvloeiingen van zowel de Zenne als de Dijle als van de Dijle en de Nete omvat en behoort tot de Associatie van de Alluviale Gebieden. Het betreft een relatief heterogene associatie die bestaat uit kleiige, lemige en soms venige gebieden, met plaatselijk ook zandige of grindrijke sedimenten, meestal zonder profielontwikkeling. Tot deze Associatie worden slechts enkele gebieden in Vlaanderen gerekend. Het gaat hierbij om de vlakte van de Schelde, de vlakte van de Moervaart (in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen), de vlakte van de Leie te Ploegsteert, de depressie van de Demer en de Zwarte Beek in het Hageland en de Maas stroomafwaarts van Luik. Het reliëf is er zeer vlak, hoewel er sprake is van diverse vormen van microreliëf gebonden aan het alluviaal afzettingspatroon⁴.

Het plangebied zelf ligt in een depressie, die deel uitmaakt van de oostelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is ontstaan tijdens het midden-pleistoceen door een verandering van de afwateringsrichting van de rivieren in het Scheldebekken als gevolg van de doorbraak van het Nauw van Calais⁵. Hierdoor breidde de kustlijn zich in westelijke richting uit waardoor de exclusieve noordelijke drainering teniet werd gedaan. De rivieren verlegden hun loop naar het westen, daar de afstand naar zee in westelijke richting korter werd, en het noordelijke traject werd steeds minder gebruikt. De uitgediepte depressie is het breedst en het diepst ten noorden van Gent en wordt daar het kerngebied van de Vlaamse Vallei genoemd⁶. De vorming van de Vlaamse Vallei is het resultaat van herhaalde erosie- en sedimentatieprocessen, wat resulteerde in een diepere en bredere depressie, en heeft meerdere glaciale en interglaciale perioden in beslag genomen⁷. In de loop van het Weichselien zijn de Vlaamse Vallei en haar uitlopers opgevuld met vooral vlechtende rivierafzettingen, meestal afgedekt met eolische sedimenten waardoor een vlak en laag landschap is ontstaan. In de ondergrond van het plangebied zijn twee types van vlechtende rivierafzettingen opeenvolgend aanwezig. Het basale gedeelte bestaat uit sterk grindhoudende tot grindrijke zandafzettingen. Deze werden afgezet door een fluviatiel systeem dat gekarakteriseerd werd door geulen van verschillende orde en meerdere topografische niveaus⁸. In de diepste geulen, gebonden aan het laagste topografische niveau, werden de grofste sedimenten afgezet, op de hogere niveaus waren dit de fijnere sedimenten. Later, in het weichselien, is dit riviertype vervangen door een vlechtende rivier die zand afzette waarbij de grindbijneming beperkt was. Uit meerdere observaties is gebleken dat deze geulen steeds minder diep werden. Volgens de bodemkaart van Mechelen 58 E hebben de oppervlakesedimenten een textuur gaande van zand tot klei, met een dominantie van de fijnste fractie. Ongeacht de texturele samenstelling ontbreekt een duidelijk bodemprofiel. Gleyverschijnselen zijn kenmerkend voor het topgedeelte⁹.

Volgens de quartairgeologische kaart van Vlaanderen dagzomen in het plangebied *fluviatiele afzettingen uit het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (FH)*¹⁰. Hieronder komen *eolische afzettingen van het weichselien (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen (ELPw)* en/of *hellingsafzettingen van het quartair (HQ)* voor. Op grotere diepte bevinden zich *fluviatiele afzettingen van het weichselien (laat-pleistoceen) (FLPw)*.

Uit boringen die in de directe omgeving van het plangebied zijn gezet, blijkt dat de ondergrond in het plangebied bestaat uit geel-grijs fijn zand en op grotere diepte uit grijs leemhoudend zand¹¹.

⁴ Verheye & Ameryckx 2007.

⁵ De Mulder et al. 2003, Sommé et al. 1999.

⁶ De Moor 1996, De Moor & Pissart 1992.

⁷ De Moor & Heyse 1974, Tarvenier & De Moor 1974.

⁸ Williams & Rust 1969.

⁹ Bogemans, Storme et al. 2011.

¹⁰ DOV 2012a.

¹¹ Boring GEO-77/386-j en GEO-77/386-a.

Volgens de digitale bodemkaart van België bestaat het grootste deel van het onderzoeksgebied uit een Pdpz-bodem: *matig natte lichte zandleembodem zonder profiel* (afbeelding 4)¹².

P: textuur: licht zandleem

d: drainage: matig nat, matig gleyig

p: profielontwikkeling: zonder profielontwikkeling

z: variant moedermateriaal: sedimenten worden lichter of grover in de diepte

Voor het overige bestaat het plangebied volgens de bodemkaart uit een sAep-bodem, *natte leembodem zonder profiel*.

s: substraat: zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)

A: textuur: leem

e: drainage: nat, sterk gleyig met reductiehorizont

p: profielontwikkeling: zonder profielontwikkeling



Afbeelding 4: Het onderzoeksgebied (in rood) op de digitale bodemkaart¹³.

Daarnaast komen er in de omgeving van het onderzoeksgebied ook Pdm(b)-bodems, sLep-bodems, en sLfp-bodems voor¹⁴:

Pdm(b)-bodems: *Matig natte lichte zandleembodem met dikke antropogene humus A-horizont*

P: textuur: licht zandleem

d: drainage: matig nat, matig gleyig

m: profielontwikkeling: met dikke antropogene humus A-horizont

b: variant profielontwikkeling: gevlekte textuur B-horizont

sLep-bodem: *Natte zandleembodem zonder profiel*

s: substraat: zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)

L: textuur: zandleem

e: drainage: nat, sterk gleyig met reductiehorizont

p: profielontwikkeling: zonder profielontwikkeling

¹² AGIV 2012c.

¹³ AGIV 2012c.

¹⁴ AGIV 2012c.

sLfp- bodem: *Zeer natte zandleembodem zonder profiel*
s: *substraat: zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm)*
L: *textuur: zandleem*
f: *drainage: zeer nat, zeer sterk gleyig met reductiehorizont*
p: *profielontwikkeling: zonder profielontwikkeling*

3.2 **Beknopte historiek en archeologische gegevens**

3.2.1 **Historische achtergrond**

De Blarenberglaan in Mechelen is gelegen in Noord-Pennepoel nabij E19 en behoort tot 'Mechelen extra muros'. De naam "Mechelen" verschijnt voor de eerste maal in 870, maar archeologische vondsten wijzen op een veel oudere bewoning, die terugkeert tot in het neolithicum. De belangrijkste site is *Nekkerspoel*; bij de kanalisering van de Spuibek op Nekkerspoel werd in 1904 een uit één boomstam gehouwen prauw van 8,4 m lengte ontdekt. Ook resten van paalwoningen werden er opgegraven, evenals grote hoeveelheden dierenbeenderen en potscherven uit de periode tussen 500 v.C. tot 100 n.C. Ook voor de Romeinse periode zijn er verschillende vindplaatsen in het Mechelse bekend, onder meer in Muizen. De Merovingische periode daarentegen is schaars gedocumenteerd en ook over de Frankische en Karolingische vondsten heerst nog grote onduidelijkheid.

De Merovingische Franken namen de bestaande Romeinse bestuursorganisatie over. Dan moet er op de grens tussen de Brabant- en de Rijengouw een hofdomein "Mechelen" hebben bestaan. Geleidelijk aan kwamen er aan de Dijle, aan de oost-westas van de Schelde naar Leuven en aan de noord-zuidbaan van Utrecht naar Bavai, handels- en verkeersactiviteiten tot stand. Op de kruising van deze drie verkeersaders, meer bepaald op de hoger gelegen zuidelijke Dijle-oever, vestigde zich een Salisch-Frankische bevolkingsgroep (grote concentratie aan Frankische toponiemen, onder meer Geerdegem, Auwegem). In dit Brabantse gebied "over-de-Dijle" moet het oudste centrum van de latere stad worden gezocht. Vandaar werd het moerassige gebied ten noorden van de Dijle, de Rijense kant, bevolkt. Mechelen werd geboren uit het samengaan van beide agglomeraties.

In de 10de eeuw kreeg de prins-bisschop van Luik het domein Mechelen in leen; door het verwerven van heerlijke rechten ontstond de "*heerlijkheid Mechelen*", die samen met de dorpen Muizen, Hombeek, Heffen, Hever en Leest zou uitgroeien tot het district Mechelen (Luiks bezit) binnen het Land van Mechelen (hertogelijk bezit). Leden van het adellijke geslacht van de Berthouts verwierven, als leenmannen van de hertogen van Brabant, in het begin van de 13de eeuw de voogdij over de Mechelse bezittingen van de Luikse grondheer. Waar precies de lijn ligt tussen het rechtsgebied van beide partijen is niet duidelijk. Na een kortstondige overheersing door de hertog van Brabant kwam Mechelen in 1356 in het bezit van Lodewijk van Male, graaf van Vlaanderen, waarbij het werd opgenomen in het Bourgondische landencomplex.

Mechelen viel binnen de oudste kerkelijke structuur onder het bisdom Kamerijk. Algemeen wordt aangenomen dat de moederparochie van Mechelen ontstond "over-de-Dijle" waar vanaf het einde van de 7de of het begin van de 8ste eeuw de eerste parochiekerken werden opgericht ten behoeve van de handeldrijvende bevolking. Op de oude handelsroute van Keulen naar Brugge, liggen op één lijn vijf van de zes oude kerken van Mechelen. In 1134 werd het patronaatsrecht van het Kamerijkse kapittel verkocht aan Sint-Romboutskapittel en circa 1205 werd de zetel van de parochie Mechelen van Onze-Lieve-Vrouw-over-de-Dijle naar Sint-Rombouts verlegd.

Door de opbloei van handel en nijverheid en het ontstaan van nieuwe bevolkingsconcentraties, vooral in de 13de eeuw, werden nieuwe parochies gesticht, naast vele kloosterstichtingen en broederschappen. De tweede helft van de 16de eeuw werd gekenmerkt door het aanhoudende politiek-religieus geweld en vele zochten hun toevlucht in de binnenstad. Een aantal kerken werden verwoest. Aan het einde van de 16de eeuw werd, door de vijandelijkheden tussen Spaansgezinden en Staatsen, de intense economische bedrijvigheid, die ook op de periferie een gunstige weerslag had, grotendeels vernietigd. Vele landelijke en ambachtelijke nederzettingen, religieuze stichtingen en buitenverblijven, buiten de stadsomheining, werden platgebrand, gesloopt en verlaten. De situatie veranderde vanaf circa 1850 met de verstedelijking van de periferie.

De vormgeving en evolutie van de stadsuitbreiding extra muros werden beïnvloed door de waterwegen (Dijle, Zenne, Leuvensevaart en afleidings-Dijle), het wegennet en het spoor met bijhorende infrastructuur. De ontwikkeling van het stedelijk weefsel werd vooral bepaald door de aanwezige waterlopen. De drassige valleien vormden bij de samenvloeiing van Dijle en Zenne een natuurlijke belemmering voor elke expansie in noordwestelijke richting. De eerste industriële vestigingen aan de Leuvensevaart dateren van circa 1840.

Een aantal stedenbouwkundige ingrepen onmiddellijk rond de kernstad staan in rechtstreeks verband met de Dijle. Naar aanleiding van de overstromingen die bij iedere hoge waterstand, bij storm en overvloedige regens, de benedenstad gedeeltelijk onder water zetten, werd tussen 1890 en 1907 een afleidingskanaal gegraven, beginnend op Nekkerspoel en eindigend waar de Dijle de stad verlaat. Aan beide aftakkingen werd een sluis gebouwd. De afleiding sloot aan op de bestaande stadsgrachten, die werden verbreed en verdiept.

Ook de gunstige verkeersgeografische ligging van Mechelen, halverwege Brussel en Antwerpen, had een belangrijke invloed op de urbanisatie. Reeds in het begin van de 19de eeuw had Mechelen een uitstekende wegeninfrastructuur met steenwegen en provinciale wegen en in de jaren 1970-1980 de E19. Het huidige stratennet extra muros kwam grotendeels tot stand aan het einde van de 19de en het begin van de 20ste eeuw.

De wet van 1 mei 1834, waarbij een stelsel van "ijzeren wegen" werd ingesteld "hebbende Mechelen tot middelpunt" was bepalend voor Mechelen. Hoewel aanvankelijk het ongehinderd goederenvervoer tussen Schelde, Maas en Rijn beoogd werd, kreeg het reizigersvervoer voorrang. Op 5 mei 1835 werd, als eerste spoorlijn op het vasteland, de sectie Mechelen-Brussel ingehuldigd, kort daarop gevolgd door andere spoorverbindingen met Mechelen als draaischijf. Pas in 1838 werd gestart met het goederenvervoer en dan nog op zeer bescheiden schaal. Het eerste station dateerde van 1836.

De evolutie en modernisering van het spoor vergden begin 20^e eeuw omvangrijke spoorwegwerken en de bouw van meerdere bruggen en verhoogde bermen. Lijnen werden geëlektrificeerd en uitgebreid. Door de uitbreiding van het spoor viel de Mechelse randstad uiteen in verschillende wijken. Vanaf circa 1840 kwamen er nieuwe nijverheden, voornamelijk metaal- en houtverwerkende nijverheid, aangetrokken door de faciliteiten van het spoor. Naast de uitbouw van Mechelen als centrum van intensieve tuinbouw.

Vanaf 1892 groeiden woongebieden, vooral aan de grote invalswegen, die nauw aansluiten bij de binnenstad, maar door waterlopen en spoorlijnen afgescheiden entiteiten vormden. De bebouwing van de Mechelse randstad was relatief weinig gedifferentieerd., Deze werd vanaf het einde van de 19de eeuw tot op heden volgebouwd met arbeidershuizen, zo bepalend voor de Mechelse stadsuitbreiding extra muros, vooral onder invloed van de ontwikkeling van het spoor. De aandacht ging ook naar de sociale woningbouw¹⁵.

3.2.2 *Cartografische gegevens*

Het onderzoeksgebied wordt hieronder weergegeven op drie cartografische bronnen, namelijk de Ferrariskaart, de Atlas der buurtwegen en de Popkaart.

3.2.2.1 *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778)*

De Ferrariskaart (*Kabinetskaart der Oostenrijke Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*) (afbeelding 5) toont voor het onderzoeksgebied geen bewoning, enkel akkers en weilanden met afgebakende percelen¹⁶.

¹⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2012c.

¹⁶ Digitale Bibliotheek van de Koninklijke Bibliotheek van België 2012a.



Afbeelding 5: Globale aanduiding van het onderzoeksgebied op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (Ferriskaart) (1771-1778)¹⁷.

3.2.2.2 Atlas van de Buurtwegen (1841)

Op de kaart van de Atlas van de Buurtwegen, opgesteld vanaf 1841, is voor het onderzoeksgebied geen bewoning aangeduid, enkel akkers en weilanden (afbeelding 6)¹⁸.



Afbeelding 6: Globale aanduiding van het onderzoeksgebied op de Atlas van de Buurtwegen (1841)¹⁹.

¹⁷ Digitale Bibliotheek van de Koninklijke Bibliotheek van België 2012a.

¹⁸ Provincie Antwerpen 2012a.

¹⁹ Provincie Antwerpen 2012a.

3.2.2.3 *Poppkaart (tweede helft 19de eeuw)*

Ook op de kaart van Philippe-Christian Popp (*Atlas cadastral parcellaire de la Belgique*) (afbeelding 7) opgesteld in de tweede helft van de 19de eeuw, is er voor het onderzoeksgebied geen bewoning aangeduid, enkel akkers en weilanden²⁰.



Afbeelding 7: Globale aanduiding van het onderzoeksgebied op de Kadasterkaart van Phillippe-Christian Popp (1855)²¹.

3.2.3 *Archeologische gegevens*

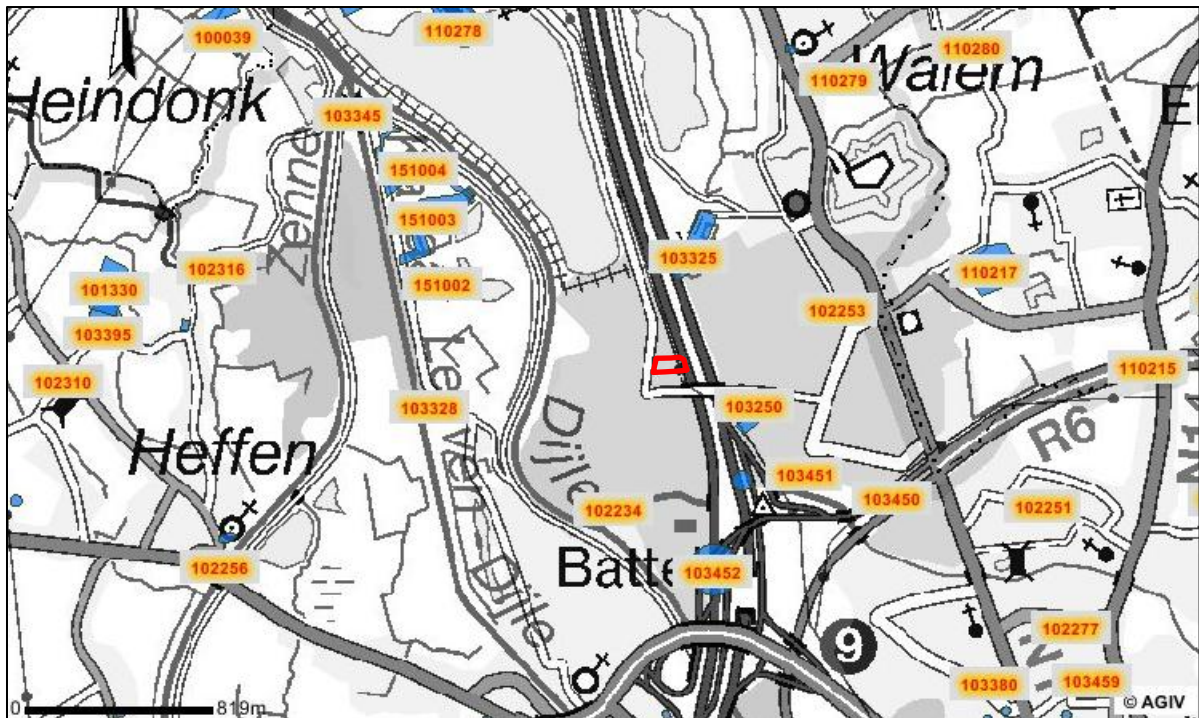
3.2.3.1 *Voorgaande archeologische vondsten*

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geeft verschillende archeologische waarden weer in de omgeving van het onderzoeksgebied (afbeelding 8)²². Locatie 103325, ten noorden van het plangebied, is gekend onder de naam "*Emmaüskasteel*" ook wel "*t Hof ten Sameren*". Structuur 2736 is een alleenstaande site met walgracht uit de 18de eeuw. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied liggen locaties 103250 en 103451. Locatie 103250, "*Schaliëhoeve*", omvat structuur 2645, een alleenstaande site met walgracht uit 16de eeuw. De omgrachting staat niet aangeduid op de kaart van Ferraris. Het domein gaat terug tot 1535 en omvatte enkele hoeves. Locatie 103451, "*Het Blokhuis*", bevat structuur 2879, een alleenstaand huis uit de 18de eeuw. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich locatie 103452, "*De Blauwensteenhoeve*", met structuur 2880, een alleenstaande site met walgracht uit de 18de eeuw. Deze is verdwenen bij de aanleg van de E19 en de industriezone. Een laatste locatie in de buurt van het plangebied is 102234, waar de Vrouwenvliet in de Dijle komt. Structuur 1248 omvat elementen van de scheepvaart, sporen van bewoning met onder andere paalsporen en roerende archaeologica uit de Romeinse periode.

²⁰ Digitale Bibliotheek van de Koninklijke Bibliotheek van België 2012b.

²¹ Digitale Bibliotheek van de Koninklijke Bibliotheek van België 2012b.

²² CAI 2012.



Afbeelding 8: CAI kaart van het plangebied (in rood) met de archeologische vindplaatsen in de omgeving²³.

3.2.3.2 Archeologisch vooronderzoek

In juni 2008 werd ten zuidoosten van het plangebied, aan de overkant van de E19, een verkennend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Soresma n.v.. Er werden twee sleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 200 m² of 12% van het totale oppervlak (circa 1,9 ha.). Tijdens dit onderzoek zijn echter geen waardevolle archeologische resten of sporen aangetroffen²⁴.

Op een aangrenzend terrein ten zuidoosten ervan werd in maart 2009 een archeologische opgraving uitgevoerd door het projectbureau Archaeological Solutions. Het terrein had een totale oppervlakte van 3700 m², waarvan 600 m² werd opgegraven. Dit onderzoek werd opgestart in navolging van een verkennend proefsleuvenonderzoek in februari 2009, waarbij sporen uit de ijzertijd aan het licht kwamen. Er werden 41 sporen aangetroffen die in twee periodes konden verdeeld worden, ijzertijd en nieuwe tijd. Tot de sporen van de ijzertijd behoren paalkuilen die vermoedelijk twee gebouwplattengronden vormen en enkele kuilen. Restanten van een muur en een greppel konden eerder in de nieuwe tijd gesitueerd worden²⁵.

²³ CAI 2012.

²⁴ Mervis & Vanden Borre 2008.

²⁵ Bracke & Devriendt 2009.

4 Paleolandschappelijk verkennend booronderzoek

Dit hoofdstuk vormt een toelichting bij de paleolandschappelijke, verkennende boringen. Achtereenvolgens worden de zichtbare toestand van het terrein, de lithologie en de eventueel aangetroffen archeologische indicatoren besproken. In totaal werden 12 boringen gezet in het plangebied. Uit de boringen bleek dat de bodem in verreweg het grootste deel van het plangebied in belangrijke mate verstoord was of toch in ieder geval tot op zekere diepte afgetopt (zie bijlage 3).

4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens het onderzoek bestond het plangebied volledig uit braakliggend terrein (afbeelding 9). In de oostelijke helft van het plangebied bevond zich een grote vijver waarvan de oevers ten tijde van het onderzoek grotendeels begroeid waren met hoge rietpartijen. Het reliëf in het plangebied was zeer vlak, het terrein is in het verleden vermoedelijk sterk genivelleerd vanwege de industriële bebouwing die er heeft gestaan en/of bij de sloop ervan. De gemiddelde hoogte lag rond 7 m +TAW.



Afbeelding 9: Het plangebied gezien vanuit het noordwesten.

4.2 Bodem

Uit de boringen bleek dat de bodem in verreweg het grootste deel van het plangebied in belangrijke mate verstoord was, of toch in ieder geval afgetopt (zie bijlage 1). Een oorspronkelijke A-horizont werd, behoudens in één boring, nergens meer aangetroffen. Overal rustte een pakket ophoogzand van variabele dikte rechtstreeks op het onverstoorde moedermateriaal, de C-horizont. Ter hoogte van waar de vroegere bebouwing zich had bevonden (zie bijlage 2) stuikten de meeste boringen. Eén boring stuikte nog op puin tot op een diepte van 170 cm beneden maaiveld. Verwacht mag worden dat de bodem hier zeer diep is verstoord.

In boring 1 bestond de bovenste 30 cm uit een laag zeer grof, bruin-geel, matig siltig ophoogzand met puin als bijmenging (afbeelding 10). Hieronder ging het profiel over in de C-horizont, dat tot 80 cm beneden maaiveld bestond uit geel-bruin, matig siltig, zeer grof zand en vervolgens uit sterk siltig, (donker)grijs matig grof zand. Van de oorspronkelijke natuurlijke Ah-horizont of een eventueel podzolprofiel werd in deze boring niets meer aangetroffen, wat erop wijst dat de bodem hier ter

plaatste enigszins is afgetopt. Op basis van de boring kan niet worden vastgesteld hoeveel er van het oorspronkelijke bodemprofiel is verdwenen, vermoedelijk betreft het hier minstens enkele decimeters.



Afbeelding 10: Boring 1.

Boringen 2, 3, 4 en 5 stuikten na herhaalde pogingen voordat het onverstoord moedermateriaal werd bereikt. Deze boringen bevonden zich ter hoogte van of direct naast de contouren van de industriële bebouwing die zich in het plangebied heeft bevonden. Boringen 2 en 3 stuikten reeds op 40 cm beneden maaiveld (afbeelding 11). In beide gevallen bestond het opgeboorde materiaal uit bruin-geel tot grijs-geel, zwak siltig, zeer grof ophoogzand met puin als bijmenging.

Boringen 4 en 5 konden dieper worden doorgezet. Boring 4 kon worden gezet tot op een diepte van 100 cm beneden maaiveld (afbeelding 12). Hierbij werden verschillende verstoorde lagen waargenomen, met veel puin als bijmenging. Hetzelfde was het geval in boring 5. De maximaal bereikte diepte van deze boring bedroeg 170 cm beneden maaiveld (afbeelding 13).

Boring 6 kon opnieuw worden doorgezet tot in het onverstoord moedermateriaal (afbeelding 14). Hierboven bevond zich een opgehoogd pakket van 80 cm bestaande uit bruin- tot oranje-geel, zwak siltig, zeer grof zand met bouwpuin als bijmenging. Ook in boring 7 bevond zich een opgehoogd, geroerd pakket van 80 cm boven het moedermateriaal. In beide boringen bestond dit laatste uit zwak siltig, zwak grindig, oranje-geel tot (lichtbruin-)grijs, zeer grof zand.



Afbeelding 11: Boringen 2 en 3.



Afbeelding 12: Boring 4.



Afbeelding 13: Boring 5.



Afbeelding 14: Boring 6.



Afbeelding 15: Boring 7.

Boring 8 stukte reeds op een diepte van 20 cm beneden maaiveld (afbeelding 16). In boring 9 bevond zich onder een ophoogpakket van 60 cm nog een (deels verstoorde) begraven A-horizont (afbeelding 17). Deze bestond uit donkergrijs, zwak siltig, matig humeus zand. Hieronder ging het profiel vrij direct over in de C-horizont. In boring 9 ging het profiel onder een ophoogpakket van 60 cm direct over in het moedermateriaal (afbeelding 18). Hetzelfde was het geval in boring 10 (afbeelding 18).



Afbeelding 16: Boring 8.

Boring 11 liet een vrij onverstoord profiel zien (afbeelding 19). Onder een dun, enigszins geroerd donkerbruin-grijs pakket bevond zich de C-horizont reeds vanaf een diepte van 20 cm beneden maaiveld. Waarschijnlijk is de bodem hier ter plaatse niet veel afgetopt. Boring 12 stukte op zijn beurt dan weer op een diepte van 120 cm beneden maaiveld (afbeelding 20).

4.3 Archeologische indicatoren

In de boringen werden geen archeologische indicatoren aangetroffen die konden wijzen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. De doelstelling van het onderzoek en de daarbij gehanteerde methode waren echter niet karterend van aard, waardoor dit geen garantie kan vormen voor de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen het plangebied.



Afbeelding 17: Boring 9.



Afbeelding 18: Boring 10.



Afbeelding 19: Boring 11.



Afbeelding 20: Boring 12.

5 Besluit en waardering

5.1 Algemeen

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem, uitgevoerd door BAAC bvba in opdracht van Uplace op het terrein aan de Blarenberglaan 2 te Mechelen, heeft volgende resultaten opgeleverd.

Uit de boringen bleek dat de bodem in verreweg het grootste deel van het plangebied in belangrijke mate verstoord was of toch in ieder geval afgetopt. Een oorspronkelijke A-horizont werd, behoudens in één boring, nergens meer aangetroffen. Overal rustte een pakket ophoogzand van variabele dikte rechtstreeks op het onverstoorde moedermateriaal, de C-horizont. Ter hoogte van waar de vroegere bebouwing zich heeft bevonden, stuikten de meeste boringen op puin. Eén boring stuikte nog op puin tot op een diepte van 170 cm beneden maaiveld. Verwacht mag worden dat de bodem hier zeer diep is verstoord.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Het doel van deze prospectie zonder en met ingreep in de bodem was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moesten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- 1. Welke delen van het terrein zijn afgegraven, welke zijn opgehoogd?*

Uit de boringen bleek dat de bodem in verreweg het grootste deel van het plangebied in belangrijke mate verstoord was, of toch in ieder geval afgetopt. Een oorspronkelijke A-horizont werd, behoudens in één boring, nergens meer aangetroffen. Overal rustte een pakket ophoogzand van variabele dikte rechtstreeks op het onverstoorde moedermateriaal, de C-horizont. Verwacht mag worden dat de bodem in het grootste deel van het plangebied bij de nivellering ervan minstens enkele decimeters is afgetopt. Ter hoogte van waar de vroegere bebouwing zich heeft bevonden is de bodem zeer diep verstoord.

- 2. Op welke delen van het terrein zijn aanwijzingen voor resten uit de prehistorische periode?*

Niet van toepassing.

- 3. Op welke delen van het terrein zijn er sporen aanwezig?*

Niet van toepassing.

- 4. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Niet van toepassing.

- 5. Behoren de aangetroffen artefacten en sporen tot één of meerdere periodes?*

Niet van toepassing.

- 6. Hoe is de bewaringstoestand van de prehistorische site/sporen?*

Niet van toepassing.

- 7. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Niet van toepassing.

8. *Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?*

Uit de resultaten van het paleolandschappelijk verkennend booronderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied verstoord of in ieder geval vrij aanzienlijk afgetopt/afgegraven werd. In ieder geval ter hoogte van de voormalige bebouwing is de bodem diep verstoord en zijn alle archeologische niveaus verdwenen. Vervolgonderzoek is hier dan ook niet noodzakelijk. Ook buiten de zone van de voormalige bebouwing is de bovenkant van het oorspronkelijke bodemprofiel in zekere mate afgetopt. Een eventueel vondstniveau uit de steentijden is hier in ieder geval verdwenen, waardoor megaboringen en/of proefputten niet zinvol zijn. Ook veel sporen uit latere perioden zijn door de afgraving/nivellering waarschijnlijk aangetast en verdwenen, waardoor ook verwacht wordt dat proefsleuven weinig zullen opleveren. Bijgevolg wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

9. *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*

Niet van toepassing

6 Aanbeveling

Uit de resultaten van het paleolandschappelijk verkennend booronderzoek bleek dat de bodem in het grootste deel van het plangebied verstoord of in ieder geval vrij aanzienlijk afgetopt/afgegraven is. In ieder geval ter hoogte van de voormalige bebouwing is de bodem diep verstoord en zijn alle archeologische niveaus verdwenen. Vervolgonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Ook buiten de zone van de voormalige bebouwing is de bovenkant van het oorspronkelijke bodemprofiel in zekere mate afgetopt. Een eventueel vondstniveau uit de steentijden is hier in ieder geval verdwenen, waardoor megaboringen en/of proefputten niet zinvol zijn. Ook veel sporen uit latere perioden zijn door de afgraving/nivellering waarschijnlijk aangetast en verdwenen, waardoor ook verwacht wordt dat proefsleuven weinig tot niets zullen opleveren. Bijgevolg wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

7 Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2012a: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/kleurenortho/#> (geraadpleegd op 3 juli 2012).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2012b: *Stratengids – Positiebepaling* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/straten/#> (geraadpleegd op 3 juli 2012).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2012c: *Digitale bodemkaart Vlaanderen* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#> (geraadpleegd op 3 juli 2012).

BRACKE M. & DEVRIENDT B. 2009: *Archeologisch onderzoek te Mechelen – Blarenberglaan “Stephenson Plaza 2”*, AS Rapportage 2008-35, Mechelen.

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI) 2012: *Mechelen* [online], [http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=zg\(44073\)#](http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=zg(44073)#) (geraadpleegd op 4 juli 2012).

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2012a: *Ferrariskaart ‘Mechelen* [online], http://belgicircakbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html, (geraadpleegd op 4 juli 2012).

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2012b: *Atlas cadastral parcellaire de la Belgique* [online], <http://dgtl.kbr.be:8881/R/KFY33HC1CPY8T5IUMDYT127DUT2VERN44B9C1E6T66VIANXYJ1-02449> (geraadpleegd op 4 juli 2012).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2012a: Blarenberglaan. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 239 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/239> (geraadpleegd op 4 juli 2012).

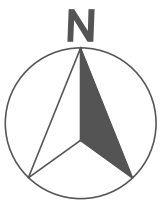
INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2012b: Mechelen binnenstad. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 26655, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/26655> (geraadpleegd op 4 juli 2012).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2012c: Mechelen extra muros. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 20411, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20411> (geraadpleegd op 4 juli 2012).

MERVIS D. & VANDEN BORRE J. 2008: *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Mechelen Blarenberglaan*, Soresma n.v., Antwerpen.

PROVINCIE ANTWERPEN 2012, *Atlas der Buurtwegen (1841)* [online],
http://www.provant.be/bestuur/grondgebied/gis/atlas_buurtwegen/ (geraadpleegd op 3 juli 2012).

Legende kleuren	
●	Verstoord
●	onverstoord
●	stuikt
6.82	hoogte meting
1	boorpuntnummer

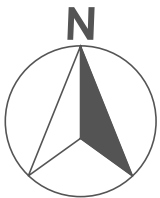
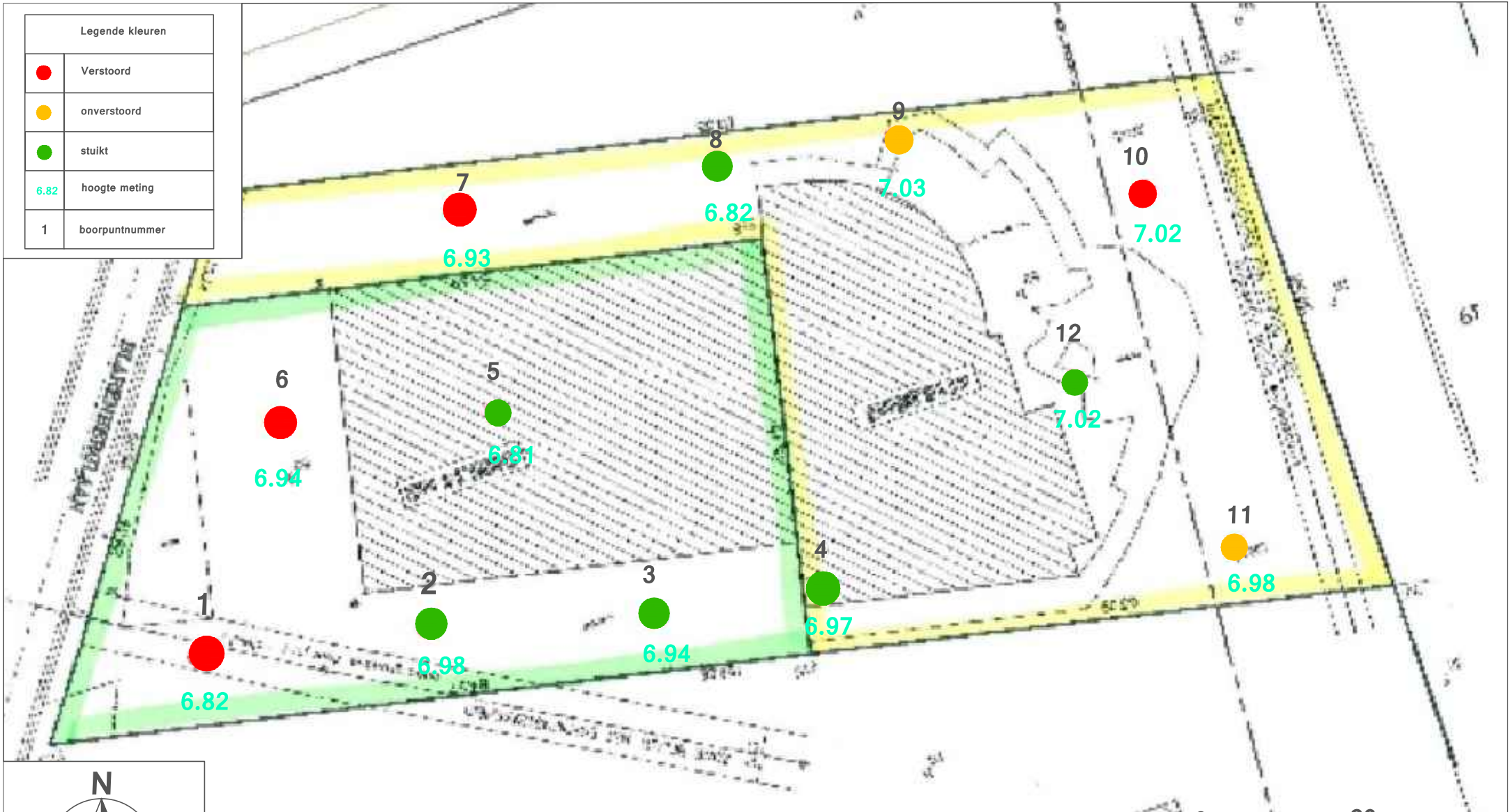


Mechelen Uplace

Schaal 1:600



Legende kleuren	
●	Verstoord
●	onverstoord
●	stuikt
6.82	hoogte meting
1	boorpuntnummer



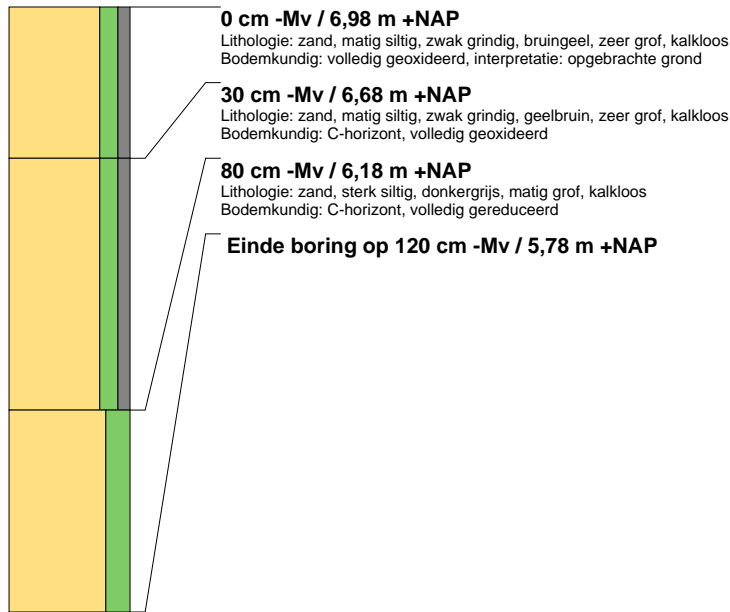
Mechelen Uplace

Schaal 1:600



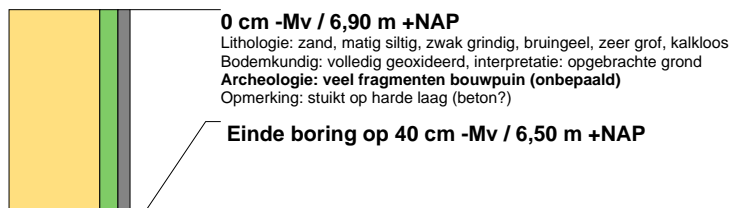
boring: MEUP-1

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.616,00, Y: 193.713,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



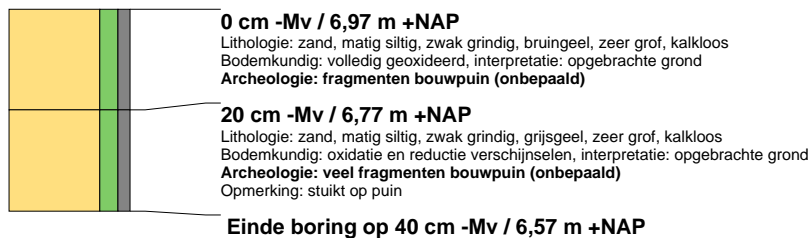
boring: MEUP-2

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.641,00, Y: 193.717,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



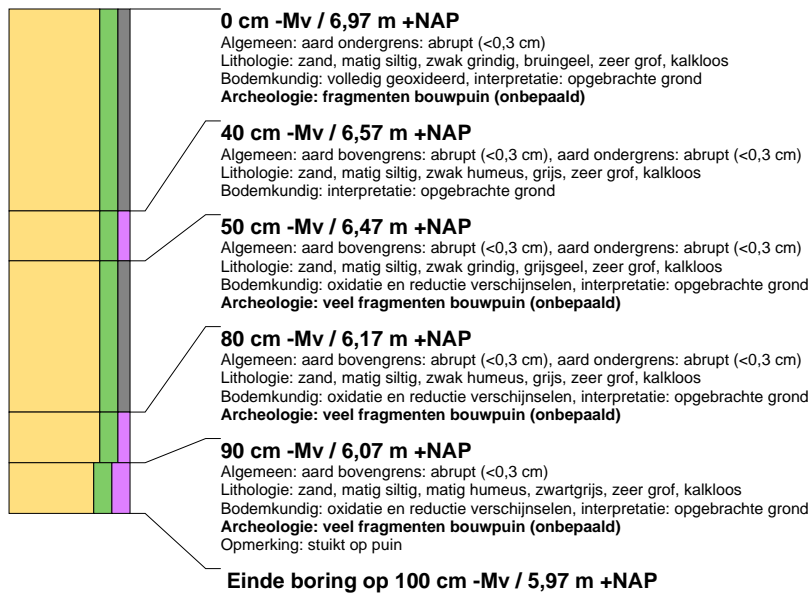
boring: MEUP-3

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.686,00, Y: 193.720,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



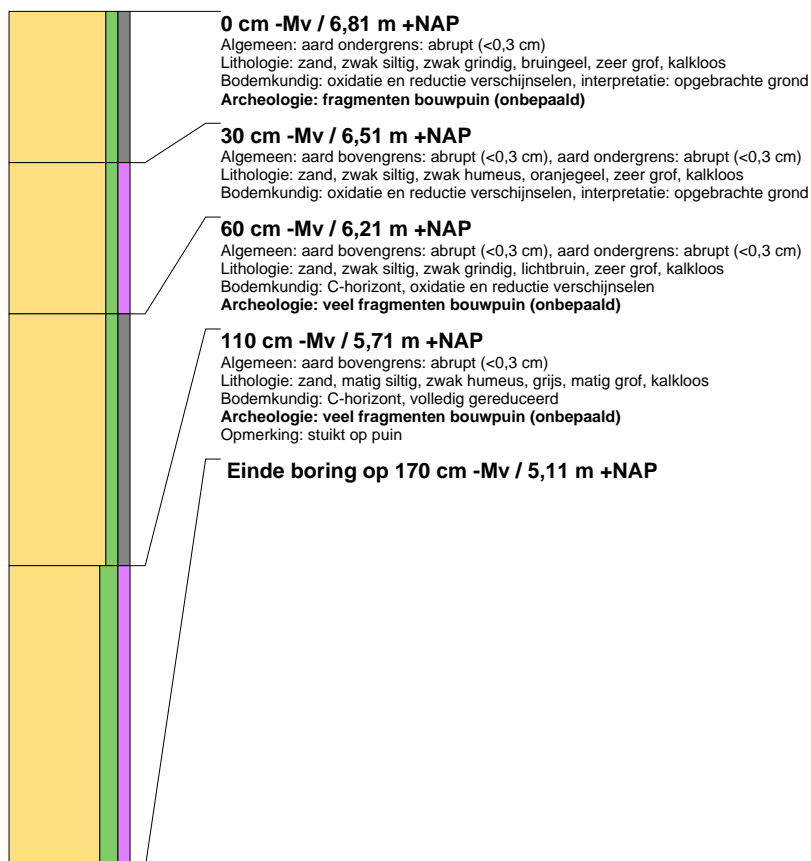
boring: MEUP-4

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.686,00, Y: 193.720,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



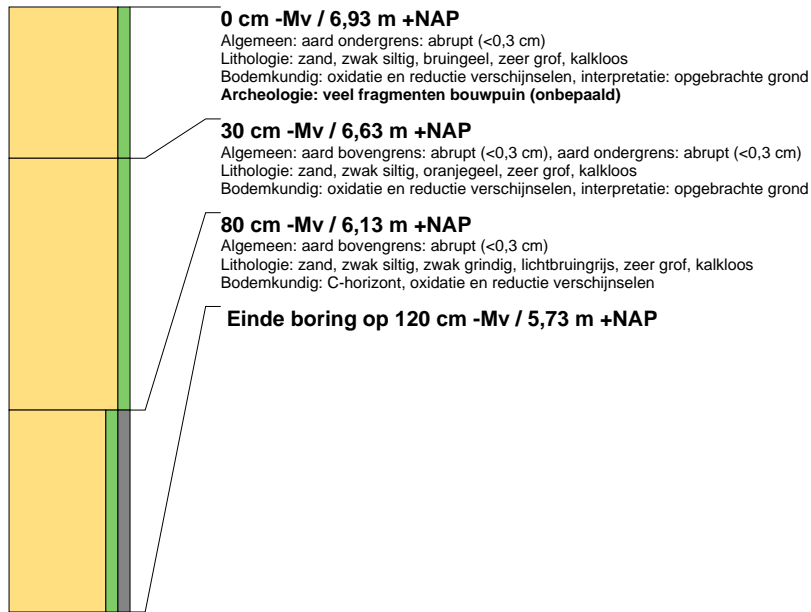
boring: MEUP-5

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.649, Y: 193.740, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



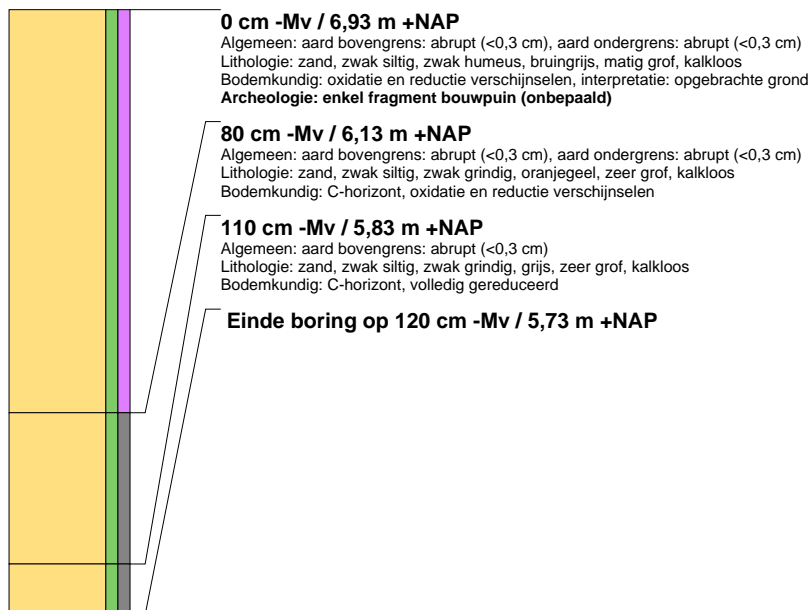
boring: MEUP-6

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.625,00, Y: 193.739,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



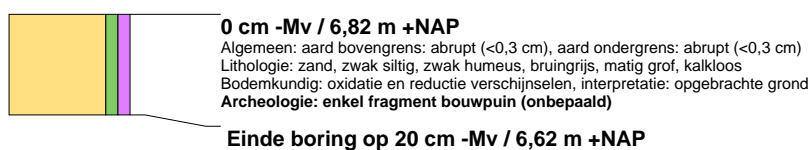
boring: MEUP-7

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.645,00, Y: 193.764,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



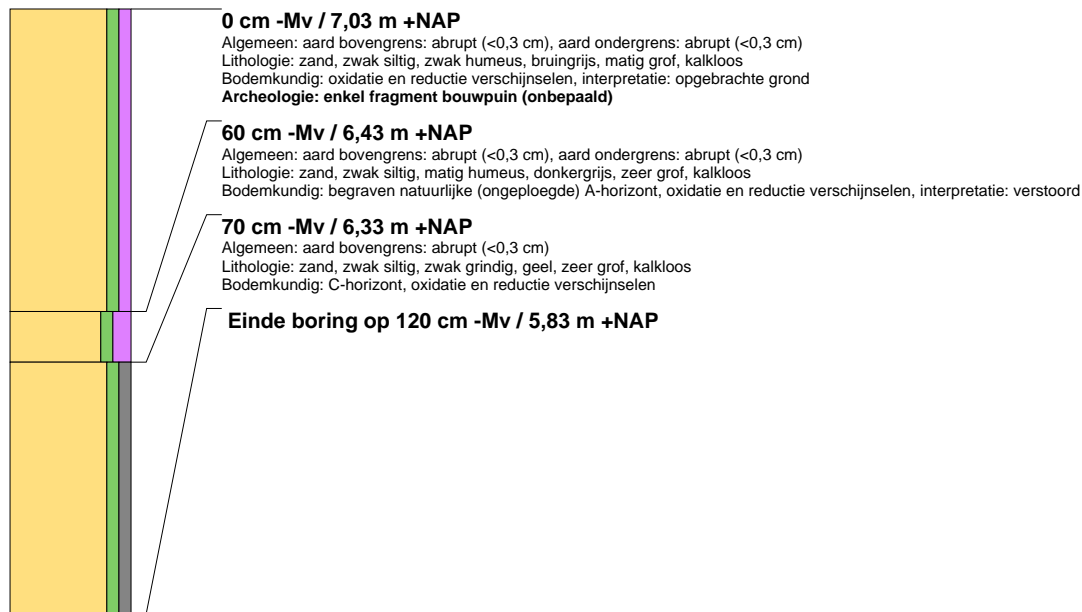
boring: MEUP-8

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.644,00, Y: 193.763,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



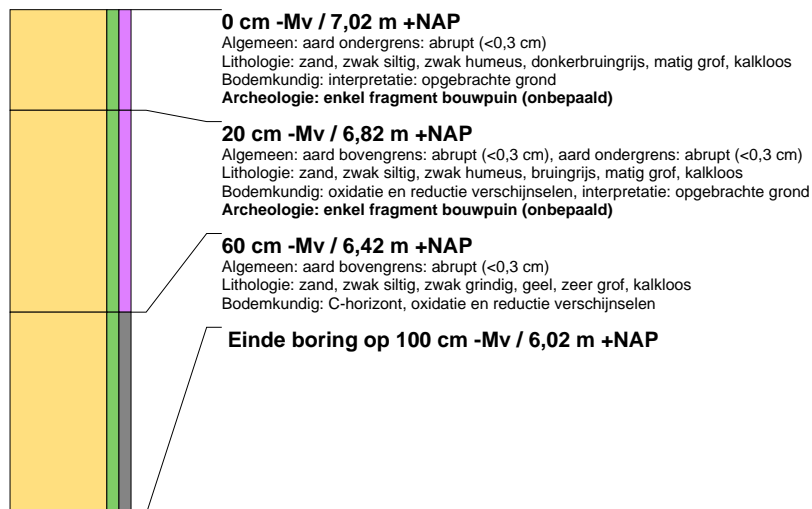
boring: MEUP-9

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.695,00, Y: 193.771,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 7,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



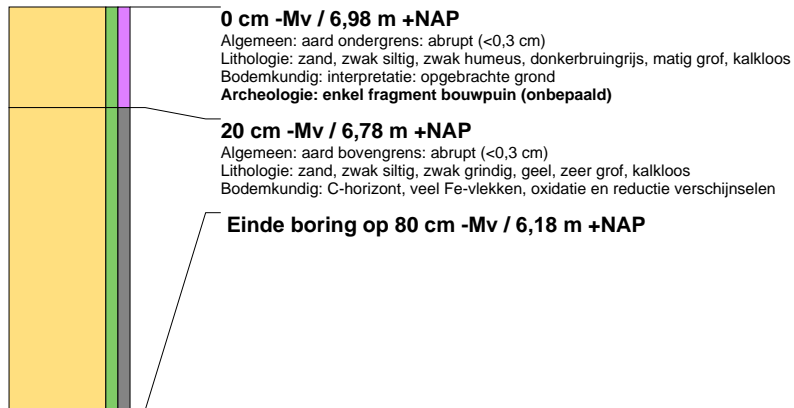
boring: MEUP-10

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.722,00, Y: 193.765,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 7,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



boring: MEUP-11

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.732,00, Y: 193.725,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 6,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba



boring: MEUP-12

beschrijver: NK, datum: 7-6-2012, X: 155.714,00, Y: 193.744,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 7,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, plaatsnaam: Mechelen, opdrachtgever: Uplace, uitvoerder: BAAC bvba

