



# Ekselsebaan te Hechtel

Nota door middel van landschappelijk booronderzoek & proefsleuven



Rapporten 178  
G. De Nutte

Rik Van de Konijnenburg

<b>1. Inhoudsopgave</b>	
<b>2. Colofon</b> .....	5
<i>Landschappelijk booronderzoek</i> .....	6
<b>3. Beschrijvend gedeelte</b> .....	7
<b>3.1. Administratieve fiche</b> .....	7
<b>3.2. Geplande werken</b> .....	10
<b>3.3. Archeologische voorkennis</b> .....	10
<b>3.4. Onderzoeksopdracht</b> .....	14
<b>3.5. Randvoorwaarden</b> .....	15
<b>3.6. Werkwijze</b> .....	17
<b>3.7. Resultaten landschappelijk booronderzoek (Bijlage 2)</b> .....	18
<b>3.8. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek.</b> .....	22
<b>4. Samenvatting landschappelijk booronderzoek</b> .....	26
<i>Proefsleuven</i> .....	28
<b>5. Beschrijvend gedeelte</b> .....	29
<b>5.1. Administratieve fiche</b> .....	29
<b>5.2. Archeologische voorkennis</b> .....	32
<b>5.3. Onderzoeksopdracht</b> .....	36
<b>5.4. Randvoorwaarden</b> .....	41
<b>5.5. Werkwijze</b> .....	44
<b>e en strategie</b> .....	44
<b>5.6. Geplande werken</b> .....	47
<b>6. Assessmentrapport proefsleuven</b> .....	48
<b>6.1. Methoden, technieken &amp; criteria</b> .....	48

<b>6.2. Assessment vondsten .....</b>	<b>50</b>
<b>6.3. Assessment stalen .....</b>	<b>50</b>
<b>6.4. Assessment conservatie .....</b>	<b>50</b>
<b>6.5. Assessment sporen en lagen.....</b>	<b>51</b>
<b>6.6. Assessment onderzoeksgebied .....</b>	<b>61</b>
<b>6.8. Potentieel op kennisvermeerdering .....</b>	<b>68</b>
<b>7. Samenvatting proefsleuven .....</b>	<b>79</b>
<b>8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering.....</b>	<b>83</b>
<b>9. Bibliografie .....</b>	<b>86</b>

## **Bijlagen:**

- Bijlage 1: Plannen- en tekeninglijst
- Bijlage 2: Boorbeschrijvingen landschappelijk booronderzoek
- Bijlage 3: Fotolijst landschappelijk booronderzoek
- Bijlage 4: Allesporenkaart op Kadaster met maaiveld- en vlakhoogtes
- Bijlage 5: Sporenlijst
- Bijlage 6: Profielen
- Bijlage 7: Coupes
- Bijlage 8: Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen
- Bijlage 9: Fotolijst proefsleuven
- Bijlage 10: Vondstenlijst

## 2. Colofon

Pertinax Rapporten  
Ekselsebaan, Hechtel– Gemeente Hechtel - Eksel  
Nota. Verslag van Resultaten door middel van landschappelijk  
booronderzoek & proefsleuven

Auteur: G. De Nutte & Rik Van de Konijnenburg  
Kaartmateriaal: G. De Nutte & Rik Van de Konijnenburg

Foto's en tekeningen: Pertinax Archeologisch Adviesbureau, tenzij  
anders vermeld

Pertinax Archeologisch Adviesbureau, Dilsen-Stokkem, oktober2023.

---

*Pertinax Archeologisch Adviesbureau bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.*

© De Nutte Glenn, p/a Dorpsstraat 60 3650 Dilsen-Stokkem. De auteur aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteur.  
Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via [Pertinax.Adviesbureau@gmail.com](mailto:Pertinax.Adviesbureau@gmail.com)



Pertinax Archeologisch Adviesbureau

Dorpsstraat 60

3650 Dilsen-Stokkem

Tel 0032 (0)486 21 69 11

E-mail: [Pertinax.Adviesbureau@gmail.com](mailto:Pertinax.Adviesbureau@gmail.com)

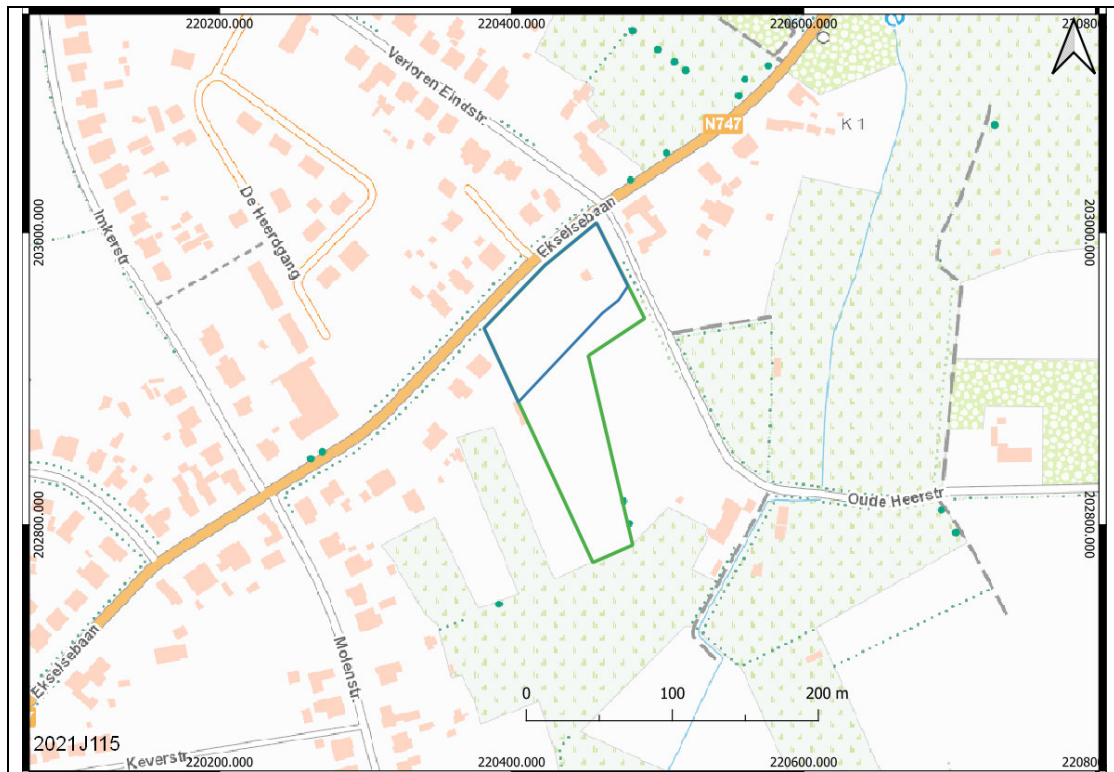
# Landschappelijk booronderzoek

## 3. Beschrijvend gedeelte

### 3.1. Administratieve fiche

Projectcode	2022 C 259
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen voor uitgesteld traject	ID 20 390 Bekrachtigd 29/10/2021
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	De Nutte Glenn (OE/ERK/Archeoloog/2015/00055), Dorpsstraat 60, 3650 DILSEN-STOKKEM
Provincie	Limburg
Gemeente	Hechtel-Eksel
Deelgemeente	Hechtel
Plaats	Ekselsebaan & Oude Heerstraat
Toponiem	Verloren Eind
Bounding Box	<p><b><u>Groene contour/loten 1-7</u></b></p> <p><b>X:</b> 220490.899                      <b>Y:</b> 203006.700  <b>X:</b> 220381.051                      <b>Y:</b> 202774.297</p> <p><b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b></p> <p><b>X:</b> 220479.441                      <b>Y:</b> 203006.700  <b>X:</b> 220381.051                      <b>Y:</b> 202883.967</p>





Oppervlakte onderzoeksgebied	<p><b><u>Groene contour/loten 1-7</u></b> 12 089 m<sup>2</sup></p> <p><b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b> 5 446 m<sup>2</sup></p>
Oppervlakte bodemingrepen	<b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b> 5 446 m <sup>2</sup>
Datum uitvoering	28/4/2023
CvGP versie	4.0
Geraadpleegde regio- en/of periodespecialisten & wetenschappelijk advisering	
Omgevingsvergunning	Verkaveling

## 3.2. Geplande werken

Ter hoogte van het hoekperceel Ekselsebaan – Oude Heerstraat te Hechtel in de gemeente Hechtel-Eksel hoopt men weldra een verkaveling te realiseren. Het gaat specifiek om zeven loten.

In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van ongeveer 12 089m<sup>2</sup>.

Specifiek gaat het om zes bouwloten oftewel 5 446 m<sup>2</sup>. Het achterliggende terrein van 6 643 m<sup>2</sup> situeert zich ter hoogte van landbouwgebied en zal dan ook afsplitst worden.

Gezien er geen restricties zijn opgenomen in de verkavelingsvoorwaarden is men vrij om bv. een zwembad of vijver in de tuinzone aan te leggen.

## 3.3. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek (archeologienota<sup>1</sup>) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

*Geo(morfo)logisch ligt het plangebied op het Kempisch Plateau. Specifiek betreft het zelfs de "hogere" gelegen delen van de vallei van de Grote Nete.*

*Nabij het "oppervlak" situeren zich de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen. Naar alle waarschijnlijkheid werden deze nog wat bedekt met laat-pleistoceen dekzand. Gezien de ligging van de aanzet van de Grote Nete is er ook de mogelijkheid van alluviatie uit het Holoceen.*

---

<sup>1</sup> <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/20390>

*De bodem in het onderzoeksgebied zijn van nature ontwikkeld in laat-pleistocene (Jonge) Dekzanden, Lommelzanden uit het Vroeg-Pleistoceen en/of zelfs holoceen alluvium.*

*Van nature hebben zich hier wellicht matig droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkeld. Dit zijn ofwel podzols en/of vaaggronden gezien de situatie van transitie naar de Grote Getevallei (alluvium).*

*Zonaal is er eveneens sprake van de latere vorming van antropogene plaggenbodems. Dit fenomeen is hierbij niet ouder dan de late 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw. Echter alluviale sedimenten oftewel bodems zonder duidelijk profielopbouw werden bij de bodemkartering vaak foutief geïnterpreteerd als zijnde antropogene plaggenbodems.*

*De oudste vermelding van Hechtel dateert uit 1160. Het plangebied ligt 950 m ten noordoosten van het dorpscentrum van Hechtel.*

*Het gehucht Verloren Eind was zelfs een zeer jonge uitloper van bestaande bewoningskernen.*

*Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in de late 18<sup>e</sup> eeuw voornamelijk in gebruik was als kleine akkerpercelen als vier (moes)tuinen. Het lijkt er zelfs op dat de randzone met de straten nog heide was. Er lijkt **mogelijk en onder voorbehoud** sprake te zijn van twee solitaire gebouwen in het plangebied.*

*In de directe als wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 21 archeologische vindplaatsen bekend. In de eerder directe omgeving ( $r = 1\ 000\ m$ ) een elftal. Wat deze elf waarnemingen betreft, kan men stellen dat het voornamelijk*

*om losse metaaldetectievondsten betreft en voornamelijk wat munten uit de Late-Ijzertijd, Romeinse Periode als Merovingische Periode.*

*Diverse proefsleuvenonderzoeken hebben weinig archeologische relevante sporen en/of vondsten aan het licht gebracht.*

*Wel is er ten zuiden een nederzetting uit de Late-Bronstijd en/of Vroege-Ijzertijd er bekend en opgegraven.*

*Tevens dateert de kerk van Hechtel van voor 1476.*

*Opmerkelijk is telkens het aantal restanten uit de WO II. Dit is niet opmerkelijk gezien de zevendaagse Slag om Hechtel in september 1944.*

*Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:*

*Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Het plangebied betreft namelijk de "hogere" gelegen delen binnen de Grote Getevallei.*

*Aan het oppervlak "dagzomen" de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen (1 000 000 – 700 000 jaar geleden), indien er toen al sprake was van een gradiëntzone kunnen kampementen terug gaan tot het Vroeg-Paleolithicum. De oudste sites in Vlaanderen dateren eerder echter pas vanaf het Midden-Paleolithicum.*

*Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als onbekend inschatten maar dit is naar alle waarschijnlijkheid eerder matig. Het plangebied was namelijk historisch in gebruik als akkerland en/of moestuin te midden van heide. Het in cultuur brengen*

*van de heide én het latere ploegen hebben delen van het bodemarchief reeds deels verstoord.*

*Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw werd maximaal een middelhoge trefkans toegekend. De natuurlijke bodem is maximaal matig geschikt voor veeleisende teelten. Tevens komt de grindbijmenging in de bovengrond de bewerkbaarheid niet te goede.*

*Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> werd een middelhoge trefkans toegekend. De zonale gevormde antropogene plaggenbodem is matig geschikt voor veeleisende teelten.*

*Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied mogelijk onder voorbehoud zonaal bebouwd te zijn geweest. Om die reden wordt een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.*

*Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige grondsporen van landbouwers moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als matig tot goed inschatten. De eventuele oudere sporen kunnen namelijk bufferend afgedekt zijn door sub-recente bodemingrepen door de zonale aanwezige plaggenbodem.*

*Het plangebied betreft een natte context, namelijk de hoger gelegen delen binnen de Grote Nete. De archeologische verwachting wordt als onbekend in geschat. Aan zeer specifieke én te voorspelen complextypes wordt echter niet in het bijzonder gedacht. Er dient eventueel maximaal rekening*

*gehouden worden met eerder algemene en niet te voorspellen puntlocaties van jacht- en visattributen, afvaldumps en/of delfstoffenwinning. Hierbij is niet alleen gelet op de natte contexten zelf maar ook op de droge gebiedsdelen grenzend aan natte zones.*

### 3.4. Onderzoeksopdracht

Het landschappelijk booronderzoek heeft tot doel om informatie over de opbouw van het natuurlijk bodemprofiel te verwerven. De centrale vraagstelling is hierbij de intactheid van de natuurlijke bodemopbouw vast te stellen en dit af te toetsen betreffende de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen van jager-verzamelaars als voor grondsporen van landbouwers.

Daarnaast een eerste indruk te verkrijgen van de diepteligging van het archeologisch relevante niveau betreffende grondsporen.

De volgende onderzoeksvragen worden minimaal vooropgesteld conform het PvM:

#### 1.1.1.

- Hoe is de (bewaarde) opbouw van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel?
- Is er sprake van alluviale sedimenten, zo ja is er eveneens sprake van stabilisatiehorizonten?
- Op welke diepte(s) bevinden zich eventueel relevante archeologische niveaus?
- Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars in een eventuele aanwezige paleo-bodem?

- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?
- Wat is de invloed van de vastgestelde profielopbouw op de (verwachte) archeologie met betrekking tot de verwachte conservering en gaafheid?
- Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele aanwezige archeologische resten?
- Is verder archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?
- Is een verder proefsleuvenonderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan? Moet het vooropgestelde sleuvenplan bijgesteld worden?
- Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?

### 3.5. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er geen echte randvoorwaarden van toepassing.

Het was wel zo dat onderhavig landschappelijk booronderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

In het programma van maatregelen van de opgestelde en door Onroerend Erfgoed bekrachtigde archeologienota werd volgend plan van aanpak voorzien:

Onderhavig plangebied betreft niet echt een complex natuurlijke stratigrafische sequentie, ondanks de ligging in de vallei van de Grote Nete. Het plangebied betreft namelijk de "hoger" gelegen delen binnen het rivierdal. Dergelijke geomorfologische ligging zijn vaak niet

stratigrafisch complex. De laagst gelegen zones dan weer wel. Tevens is al een zekere kennis opgebouwd betreffende de landschappelijke ontwikkeling en te verwachten bodemkundige opbouw van het landschap, omdat het beschikbare kaartmateriaal toereikend is.

Indien een plangebied kleiner is dan een 1 hectare wordt doorgaans geopteerd voor vijf boringen in de vorm van een "dobbelsesteen nr. 5".

Het plangebied is respectievelijk 5 446 m<sup>2</sup> groot, om die reden worden negentien boringen voor op gesteld (*Afbeelding 3.5.1*).

De boordichtheid is hierbij 1 089 m<sup>2</sup> per individuele boring. Dit situeert zich tussen de boordichtheden van een 40 x 30 m (1 200 m<sup>2</sup>) en een 30 x 30 m (900m<sup>2</sup>) grid.

De boringen worden tot maximaal 2,8 m<sup>2</sup> onder het huidige maaiveld uitgevoerd, indien de Zanden van Lommel zich niet binnen deze diepte zich situeert.

---

<sup>2</sup> De concrete funderingswijze wordt bepaald door de toekomstige stabiliteitstechnische studie. Indien de toekomstige huizen zouden beschikken over een volwaardig kelderniveau, dan is er sprake van uitgravingen tussen de 2,65 – 2,80 m beneden het maaiveld. Bij het uitgraven van een zwembad is hierbij maximaal sprake van 2,00 m diep.



*Afbeelding 3.5.1: Projectie van de landschappelijke boringen op de luchtfoto volgens het PVM.*

### 3.6. Werkwijze

Het veldwerk werd uitgevoerd op 28 maart 2023 (Bijlage 3) door G. De Nutte (assistent-aardkundige, erkend archeoloog en projectleider). De boringen werden uitgevoerd door middel van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een zandguts met een diameter van 2 cm.

De maximale diepte van de boringen was hierbij 90 cm onder het bestaande maaiveld.

Waarnemingen gebeurden hierbij tot maximaal 40 cm in het laat-pleistocene moedermateriaal

Het opgeboorde residu werd in volgorde uitgelegd op een stuk plastic. Iedere boring werd gefotografeerd en vervolgens door de bodemkundige beschreven. De boringen werden hierbij bekeken op eventuele aanwezige archeologische indicatoren door middel van het

verbrokken van de boorkernen. Van ieder boorpunt zijn de coördinaten ingemeten door middel van een GPS toestel (type Trimble S3) met een afwijking van maximaal 1 cm. De hoogte van het maaiveld werd hierbij ten opzichte van de TAW geregistreerd.

Er werden 5 boringen uitgevoerd conform het PvM.

De boringen 1 en 5 werden hierbij gebruikt als terreindoorsnede (*Afbeelding 3.7.3*).

De boringen werden overheen de ochtend uitgevoerd. Op het moment van onderzoek was het grijs en soms zonnig als verder droog. De waarnemingscondities waren zeker als zeer goed te omschrijven.

### **3.7. Resultaten landschappelijk booronderzoek (*Bijlage 2*)**

Het plangebied vertoonde zonaal bebouwing door middel van een chalet met aangrenzende verharding. Verder was het een verwilderd stuk met hoge grassen en struiken.

Het maximale maaiveldhoogte verschil was hierbij 40 cm. Specifiek tussen boring 1 (61,75 m +TAW) en boring 5 (61,33 m +TAW).





**Afbeelding 3.7.1:** *Impressies van het plangebied.*

Er is sprake van een zeer uniforme bodemopbouw (Afbeelding 3.7.2).

De bouwvoor (BV) is hierbij 45 à 50cm dik.

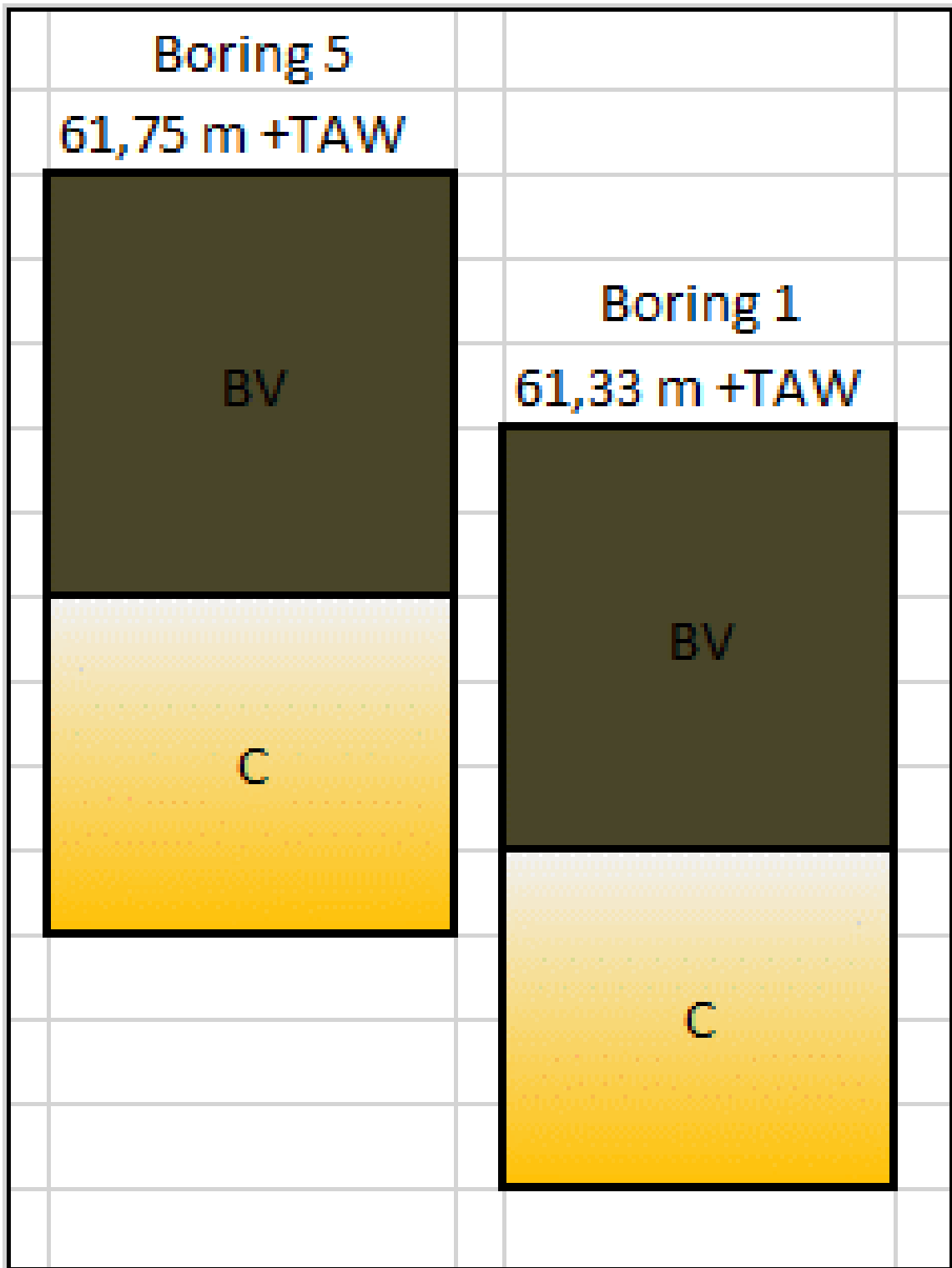
Vervolgens is meteen sprake van de uitgangsmateriaal (C-horizont). Dit betreft geel oranje tot witte grove zanden die gezien hun grofheid eerder ooit een fluviaatiele oorsprong gehad hebben.

Men heeft hier dus te wellicht te maken met de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen.

Nergens werden bovenliggende laat-pleistoceen dekzand vastgesteld. Evenmin was er sprake van Holoceen alluvium.



*Afbeelding 3.7.2: Impressies van de boringen 3 en 5.*



*Afbeelding 3.7.3: Boorprofielen.*

Nergens waren er aanduidingen voor bewaarde holocene bodemprofielontwikkeling.

Er werden nergens indicaties aangetroffen van een wat grijze uitlogingshorizont, een humeuze aanrijkingsslaag en/of houtskoolspikkels. Dit zijn de kenmerken van de Usselobodem. Artefacten die aan de Laat-Paleolithische Federmessergroep worden toegeschreven, zijn net onder, in en net boven de Usselo-bodem te vinden. Terwijl de Laat-Paleolithische Ahrensburgiaangroep en/of het Mesolithicum zich situeren in de holocene bodemvorming. Dit is enkel het geval wanneer sprake is van een gescheiden superpostie. Dit is onderhavig plangebied niet het geval.

De Usselobodem vormt in feite de scheiding tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II.

Voornamelijk is er sprake van vroeg-pleistoceen moedermateriaal, namelijk de Zanden van Lommel. Dit betekent dat bovenstaande paleo-bodem hier onmogelijk zich gevormd heeft.

Het archeologisch relevante niveau qua grondsporen doet zich voor onder de bouwvoor. Dit op een diepte van voornamelijk 45 à 50 onder het bestaande maaiveld, in de top van het aanwezige moedermateriaal.

Dit echter wellicht wel nog met een matige tot goede gaafheid en conservering.

### **3.8. Tekstuele analyse van het landschappelijk booronderzoek.**

Op 28 maart werden vijf boringen uitgevoerd ter hoogte van de toekomstige verkaveling nabij de Ekselsebaan te Hechtel in de gemeente Hechtel-Eksel.

Ter afsluiting van het landschappelijk booronderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Hoe ziet de bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?**
- **Is er sprake van alluviale sedimenten, zo ja is er eveneens sprake van stabilisatiehorizonten?**

Kenmerken van holocene gestratificeerde bodemhorizonten qua bodemvorming werden niet meer bewaard vastgesteld.

Er is dus gewoon nog sprake van een antropogeen gevormd A/C-profiel.

Het uitgangsmateriaal werd vastgesteld op een diepte van 45 à 50 cm onder het bestaande maaiveld.

Tot op heden werden er geen aanwijzingen aangetroffen van de eventuele aanwezigheid van de Usselo paleobodem binnen het plangebied. Echter deze heeft zich ook niet gevormd op basis van het uitgangsmateriaal dat wellicht eerder fluviatiel van aard is en de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen betreffen.

Evenmin is er sprake van bovenliggend holocene alluviale sedimenten.

**-Wat is de invloed van de vastgestelde profielopbouw op de (verwachte) archeologie met betrekking tot de verwachte conservering en gaafheid?**

Het landschappelijke booronderzoek heeft aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat intacte en goed geconserveerde intacte vindplaatsen van jager-verzamelaars zich nog situeren binnen het plangebied. Indien dergelijke sites nog aanwezig zouden zijn, is sprake van een zeer slechte gaafheid en conservering.

De gaafheid en conservering betreffende eventuele aanwezige vindplaatsen van landbouwers wordt als matig tot goed ingeschat. Er doet zich hierbij een archeologisch relevant niveau ter hoogte van 45 à 50 cm onder het bestaande maaiveld.

- **-Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied zodanig intact dat eventueel archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?**

Ja.

De aangetroffen bodemopbouw is van die orde dat grondsporen van landbouwers een matige tot goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

**-Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele aanwezige archeologische resten?**

Binnen de contouren van het plangebied hoopt men weldra een verkaveling te realiseren.

In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van ongeveer 12 089 m<sup>2</sup>.

Echter enkel de voorzijde wordt hierbij verkaveld tot zes bouwloten oftewel 5 446 m<sup>2</sup>.

Het achterliggend gedeelte oftewel lot 7 blijft behouden als akkerland en zal niet verkaveld worden tot bouwloten.

In feite zullen er dus enkel verstoringen plaatsvinden ter hoogte van de toekomstige bouwloten.

Op basis van bovenstaande funderingswijze als verder geen bijzondere verkavelingsrestricties (vijver, zwembad,...) wordt er uit

gegaan van een worst-case scenario ter hoogte van de woonkavels waarbij geroerd zal worden tot in de archeologisch relevante niveaus.

Het archeologische niveau situeert zich in onderhavig plangebied net onder de bouwvoor. Namelijk slechts op een diepte van 45 à 50 cm – Mv.

Bovenstaande toekomstige verstoringen zullen compleet nefast zijn voor de eventuele aanwezige archeologische resten. Bij de uitvoering hiervan zal het eventueel aanwezige bodemarchief volledig verstoord/vernield worden.

- **Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?**

Ja. Zie het antwoord op voorgaande twee vragen.

- **Wat is de te volgen strategie tijdens het prospectieonderzoek?**

Gezien bovenstaande archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden, het potentieel voor archeologische kennisvermeerdering én de vastgestelde diepteligging van het archeologische relevante niveau geldt nog steeds het advies om proefsleuven te laten uitvoeren.

## **4.           Samenvatting           landschappelijk booronderzoek**

Op 28 maart werden verspreid over het plangebied vijf landschappelijke boringen uitgevoerd.

Op basis van het eerder uitgevoerd archeologisch bureauonderzoek werd een hoge archeologische verwachting betreffende kampementen van jager-verzamelaars opgesteld.

Voor nederzettingsresten en/of sporen van begraving van landbouwersgemeenschappen vanaf het Neolithicum/de Bronstijd tot Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw werd maximaal een middelhoge archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Voor nederzettingen en sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> eeuw een middelhoge archeologische verwachting.

Daarnaast een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Tenslotte een onbekende archeologische verwachting voor natte contexten/beekdalarcheologie. Aan zeer specifieke én te voorspelen complextypes wordt echter niet in het bijzonder gedacht. Er dient eventueel maximaal rekening gehouden worden met eerder algemene en niet te voorspellen puntlocaties van jacht- en visattributen, afvaldumps en/of delfstoffenwinning.

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische

vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum niet meer zinvol is.

Gezien het dagzomend karakter van het niveau sinds het Vroeg-Pleistoceen kunnen oudere al dan niet verspoelde/verstoorde contexten uit het Midden-Paleolithicum en/of Jong-Paleolithicum wel onder voorbehoud aanwezig zijn.

De bodemopbouw is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Gezien bovenstaande archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden en het potentieel voor archeologische kennisvermeerdering geldt nog steeds om proefsleuven te laten uitvoeren.

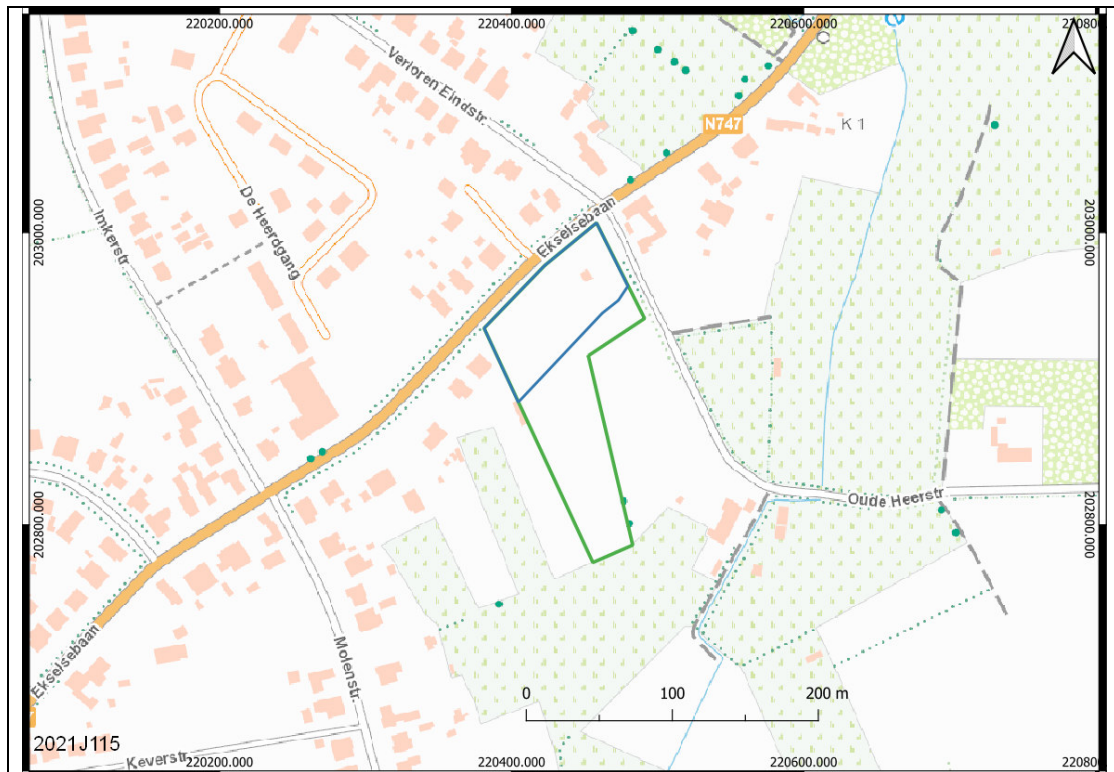
# Proefsleuven

## 5. Beschrijvend gedeelte

### 5.1. Administratieve fiche

Projectcode	2023 C 260
Identificatie bekrachtigde archeologienota met het programma van maatregelen voor uitgesteld traject	ID 20 390 Bekrachtigd 29/10/2021
Meldingen ID aanvang vooronderzoek	-ID 6963 -ID 7525
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkenningsnummer erkend archeoloog	De Nutte Glenn (OE/ERK/Archeoloog/2015/00055), Dorpsstraat 60, 3650 DILSEN-STOKKEM
Provincie	Limburg
Gemeente	Hechtel-Eksel
Deelgemeente	Hechtel
Plaats	Ekselsebaan & Oude Heerstraat
Toponiem	Verloren Eind
Bounding Box	<b><u>Groene contour/loten 1-7</u></b> X: 220490.899                      Y: 203006.700 X: 220381.051                      Y: 202774.297  <b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b>





Oppervlakte onderzoeksgebied	<p><b><u>Groene contour/loten 1-7</u></b> 12 089 m<sup>2</sup></p> <p><b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b> 5 446 m<sup>2</sup></p>
Oppervlakte bodemingrepen	<p><b><u>Blauwe contour/loten 1-6</u></b> 5 446 m<sup>2</sup></p>
Datum uitvoering	3/4/2023 & 29/9/2023
CvGP versie	4.0
Geraadpleegde regio- en/of periodespecialisten & wetenschappelijk advisering	
Omgevingsvergunning	Verkaveling

## 5.2. Archeologische voorkennis

Voor het plangebied werd reeds een bureauonderzoek (archeologienota<sup>3</sup>) als een landschappelijk vooronderzoek (onderhavige nota, supra) uitgevoerd.

Samenvattend kan men het volgende stellen:

*Geo(morfo)logisch ligt het plangebied op het Kempisch Plateau. Specifiek betreft het zelfs de "hoger" gelegen delen van de vallei van de Grote Nete.*

*Nabij het "oppervlak" situeren zich de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen. Naar alle waarschijnlijkheid werden deze nog wat bedekt met laat-pleistoceen dekzand. Gezien de ligging van de aanzet van de Grote Nete is er ook de mogelijkheid van alluviatie uit het Holoceen.*

*De bodem in het onderzoeksgebied zijn van nature ontwikkeld in laat-pleistocene (Jonge) Dekzanden, Lommelzanden uit het Vroeg-Pleistoceen en/of zelfs holoceen alluvium.*

*Van nature hebben zich hier wellicht matig droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkeld. Dit zijn ofwel podzols en/of vaaggronden gezien de situatie van transitie naar de Grote Getevallei (alluvium).*

*Zonaal is er eveneens sprake van de latere vorming van antropogene plaggenbodems. Dit fenomeen is hierbij niet ouder dan de late 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw. Echter alluviale sedimenten oftewel bodems zonder duidelijk profielopbouw werden bij de bodemkartering vaak foutief geïnterpreteerd als zijnde antropogene plaggenbodems.*

---

<sup>3</sup> <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/20390>

*De oudste vermelding van Hechtel dateert uit 1160. Het plangebied ligt 950 m ten noordoosten van het dorpscentrum van Hechtel.*

*Het gehucht Verloren Eind was zelfs een zeer jonge uitloper van bestaande bewoningskernen.*

*Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in de late 18<sup>e</sup> eeuw voornamelijk in gebruik was als kleine akkerpercelen als vier (moes)tuinen. Het lijkt er zelfs op dat de randzone met de straten nog heide was. Er lijkt **mogelijk en onder voorbehoud** sprake te zijn van twee solitaire gebouwen in het plangebied.*

*In de directe als wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 21 archeologische vindplaatsen bekend. In de eerder directe omgeving ( $r = 1\ 000\ m$ ) een elftal. Wat deze elf waarnemingen betreft, kan men stellen dat het voornamelijk om losse metaaldetectievondsten betreft en voornamelijk wat munten uit de Late-Ijzertijd, Romeinse Periode als Merovingische Periode.*

*Diverse proefsleuvenonderzoeken hebben weinig archeologische relevante sporen en/of vondsten aan het licht gebracht.*

*Wel is er ten zuiden een nederzetting uit de Late-Bronstijd en/of Vroege-Ijzertijd er bekend en opgegraven.*

*Tevens dateert de kerk van Hechtel van voor 1476.*

*Opmerkelijk is telkens het aantal restanten uit de WO II. Dit is niet opmerkelijk gezien de zevendaagse Slag om Hechtel in september 1944.*

*Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:*

*Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een hoge trefkans opgesteld. Het plangebied betreft namelijk de "hogere" gelegen delen binnen de Grote Getevallei.*

*Aan het oppervlak "dagzomen" de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen (1 000 000 – 700 000 jaar geleden), indien er toen al sprake was van een gradiëntzone kunnen kampementen terug gaan tot het Vroeg-Paleolithicum. De oudste sites in Vlaanderen dateren eerder echter pas vanaf het Midden-Paleolithicum.*

*Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als onbekend inschatten maar dit is naar alle waarschijnlijkheid eerder matig. Het plangebied was namelijk historisch in gebruik als akkerland en/of moestuin te midden van heide. Het in cultuur brengen van de heide én het latere ploegen hebben delen van het bodemarchief reeds deels verstoord.*

*Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw werd maximaal een middelhoge trefkans toegekend. De natuurlijke bodem is maximaal matig geschikt voor veeleisende teelten. Tevens komt de grindbijmenging in de bovengrond de bewerkbaarheid niet te goede.*

*Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> werd een middelhoge trefkans toegekend. De zonale gevormde antropogene plaggenbodem is matig geschikt voor veeleisende teelten.*

*Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied mogelijk onder voorbehoud zonaal bebouwd te zijn*

*geweest. Om die reden wordt een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.*

*Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige grondsporen van landbouwers moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als matig tot goed inschatten. De eventuele oudere sporen kunnen namelijk bufferend afgedekt zijn door sub-recente bodemingrepen door de zonale aanwezige plaggenbodem.*

*Het plangebied betreft een natte context, namelijk de hoger gelegen delen binnen de Grote Nete. De archeologische verwachting wordt als onbekend in geschat. Aan zeer specifieke én te voorspelen complextypes wordt echter niet in het bijzonder gedacht. Er dient eventueel maximaal rekening gehouden worden met eerder algemene en niet te voorspellen puntlocaties van jacht- en visattributen, afvaldumps en/of delfstoffenwinning. Hierbij is niet alleen gelet op de natte contexten zelf maar ook op de droge gebiedsdelen grenzend aan natte zones.*

De resultaten van het landschappelijk booronderzoek hebben aangetoond dat de bodemopbouw van die aard is dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites uit het Laat-Paleolithicum en/of Mesolithicum niet meer zinvol is. Gezien het dagzomend karakter van het niveau sinds het Vroeg-Pleistoceen kunnen oudere al dan niet verspoelde/verstoorde contexten uit het Midden-Paleolithicum en/of Jong-Paleolithicum wel onder voorbehoud aanwezig zijn.

De bodemopbouw is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn.

Gezien bovenstaande archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden en het potentieel voor archeologische kennisvermeerdering geldt nog steeds om proefsleuven te laten uitvoeren.

### 5.3. Onderzoeksopdracht

Op basis van het bureauonderzoek én het landschappelijk booronderzoek dienden proefsleuven te worden uitgevoerd.

Een proefsleuvenonderzoek heeft tot doel om de verwachting(en) opgesteld tijdens voorgaande archeologische onderzoeken te toetsen, te verfijnen of zelfs bij te sturen. Situeert er zich al dan niet een archeologisch bodemarchief binnen de grenzen van onderhavig plangebied? Zo ja, wat is de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) van deze archeologische sporen en/of resten. Het doel is dan om tot een waardestelling te komen en uitspraken te kunnen formuleren over de behoudenwaardigheid van de vindplaats/vindplaatsen. Dit alles staat in het kader van het potentieel tot archeologische kennisvermeerdering. Uiteraard dient dit ook afgetoetst te worden of deze archeologische behoudenwaardige resten al dan niet verstoord zullen worden door de geplande werkzaamheden.

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

## 1.1.2. Onderzoeksvragen

### Geo(morfo)logie en bodemopbouw

- Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?
- Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?
- Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?

### Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

- Indien het onderzoek **geen** archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?
- Indien het onderzoek **wel** archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:
  1. Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen

- en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid per werkput en van het geheel?
2. Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?
  3. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
  4. In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?
  5. Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?
  6. Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?
  7. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?
  8. Is er sprake van restanten (grondsporen en/of vondsten) gelinkt aan WO II/Slag van Hechtel september 1944?

#### Vondsten en paleo-ecologische resten

- Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?
- Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?
- Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?
- Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?
- Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?

- In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?
- Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?

### Synthese

- Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?
- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?
- Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?
- Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?
- Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextype en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.

### Kwaliteit

- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?)
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?)
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.

### Conclusies en aanbevelingen

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze

bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*) worden?

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?
- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstellingen zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars in een eventuele aanwezige paleo-bodem, dat toch niet door het booronderzoek herkend kon worden?

## 5.4. Randvoorwaarden

Bij aanvang der werken waren er randvoorwaarden van toepassing.

*Vooraleer elke proefsleuf wordt aangelegd, dient het maaiveld geprospecteerd te worden met behulp van een metaaldetector.*

*In september 1944 vond een zevendaagse slag rond Hechtel plaats. In de directe als wijdere omgeving is al meermaals vondsten en/of grondsporen gelinkt aan WO II aan het licht gekomen. Tevens in het kader van de persoonlijke veiligheid voor mens en machine dient dit te gebeuren (munitie & explosieven).*

*Gezien relatief dicht nabij het maaiveld zich het Vroeg-Pleistoceen oppervlakte van de Zanden van Lommel situeert, dient men te allen tijde opmerkzaam zijn voor Pleistocene artefacten.*

*Op de locatie van de gebouwen zichtbaar op de historische kaarten wordt een dwarsselef aangelegd om resten van deze gebouwen te kunnen detecteren.*

Het was wel zo dat onderhavig proefsleuven onderzoek gebeurde in een zogenaamd uitgesteld traject.

Het plangebied was heel goed toegankelijk om de archeologische uitvoerders een goed bodemkundig en archeologisch beeld te laten vormen.



**Afbeelding 5.4.1:** Proefsleuvenplan volgen het PvM.

Bij het opstellen destijds van het proefsleuvenplan betreffende het PvM (Afbeelding 5.4.1) moet echter technisch een foutieve schaling zijn gebeurd. De sleuven liggen namelijk hierbij om de 7,5 m i.p.v. de "standaard maximale" onderlinge 15 m.

Destijds was hierbij sprake van zeven hoofdsleuven. Dit moet echter in werkelijkheid naar slechts een drie à viertal gebracht worden bij een onderlinge afstand van 15 m.

Bij voorbereiding uitvoering veldwerk werden deze geschaald om de 12,5 m (Afbeelding 5.4.2).



Afbeelding 5.4.2: Proefsleuvenplan.

## 5.5. Werkwijze

### e en strategie

Zie goedgekeurde archeologienota ID 20 390 met vigerend Programma van Maatregelen.

Er werden vier "hoofdsleuven" aangelegd.

Het proefsleuvenonderzoek werd in twee fases uitgevoerd. Dit omwille van het feit dat in eerste instantie nog sprake was van bomen als bramen ter hoogte van de noordwestelijke zone.

Er deden zich geen echte afwijkingen voor betreffende de voorgestelde methodiek, dan wat reeds besproken (*supra*).

Andere "afwijkingen" waren niet aan de orde en als dit toch het geval zou zijn dan waren deze niet van deze orde dat dit enig effect had op de eindresultaten van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Tevens werden er één kijkvenster en/of -sleuf aangelegd, namelijk PS3. Normaliter is de centrale vraagstelling om een concentratie van verkleuringen/sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk was eventueel beter te kunnen onderzoeken en/of om bepaalde randzones toch beter te kunnen onderzoeken die normaal uit de boot vallen bij het rationeel uitzetten met de vaste tussenafstand van 15 m.

Hier werd deze dwars aangelegd in functie van eventuele kartering dit omwille van het feit dat PS 2 deels onderbroken moest worden omwille van het boomwortelstelsel daar.

Er diende rekening gehouden te worden met het wortelstelsel van een omvangrijke boom.

In totaal werd 749 m<sup>2</sup> door middel van proefsleuven opengelegd. Dit maakt zowaar 13,75 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

In functie van de aanleg van de desbetreffende sleuven werd deze afgelopen in de lengte met het type Cibora Tesoro qua metaaldetectie. Er werd hierbij gezocht met een gemiddelde discriminatie als met een gevoeligheid. Er werd geen enkele keer een positief signaal opgevangen.

Bij de verdere aanleg van het vlak werd de metaaldetector eveneens ingezet.

Alle verkleuringen/sporen werden bij aanleg gecheckt op metaalvondsten. Dit resulteerde eveneens in een negatief resultaat tot op heden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tot op heden echter geen "veelbelovende" sporen of "bijzondere" contexten opgemerkt en/of die nieuwe gegevens kunnen opleveren én die tevens uitstijgen boven de bekende gegevens! Om die redenen hebben dan ook geen staalnames plaatsgevonden.

Tevens konden de vigerende onderzoeksvragen grotendeels ook beantwoord worden zonder staalnames.

Binnen een tijdsspanne van één dag werden de proefsleuven aangelegd, gedocumenteerd en nader onderzocht. Dit door twee veldwerkleiders die eveneens erkende archeoloog zijn.

Voor het afgraven werd gebruikt gemaakt van een 17 tons rupskraan met een platte graafbak van 1,8 m breed.

De bodem werd hierbij laagsgewijs afgegraven.

Het onderzoeksvlak werd hierbij aangelegd onder de bouwvoor en/of onderliggende verstoring in top van de C-horizont.

Het onderzoeksvlak is hierbij waar nodig manueel met de schop bijgeschaafd.

Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend.

Het digitaal inmeten geschiedde door een GPS van het type ALTUS APS-NR2.

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

Bij de aanzet van elke proefsleuf is minstens één profielkolom van minstens 100 cm breed (doorgaans 200 cm breed) opgepoetst om het archeologisch relevante leesbare niveau te bepalen.

Allen hiervan zijn gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, het moedermateriaal vormt de onderzijde van de profielput.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Dit om tot een betere en onderbouwde inschatting te komen van de aard, de context en gemiddelde diepte van de aangetroffen sporen.

Vondsten worden normaal zonder verdere selectie ingezameld en hun locatie aangegeven op een tekening.

De daaropvolgende dagen werden de onderzoeksresultaten verwerkt en de rapportering opgesteld.

De digitale plannen werden hierbij verwerkt terwijl de lijsten in Microsoft Excel.

Het onderzoeksteam bestond uit:

- G. De Nutte Veldwerk, vondstdeterminatie en rapportage
- R. Van de Konijnenburg Veldwerk en digitalisatie

## 5.6. Geplande werken

Ter hoogte van het hoekperceel Ekselsebaan – Oude Heerstraat te Hechtel in de gemeente Hechtel-Eksel hoopt men weldra een verkaveling te realiseren. Het gaat specifiek om zeven loten.

In totaal gaat het hierbij om een oppervlakte van ongeveer 12 089m<sup>2</sup>.

Specifiek gaat het om zes bouwloten oftewel 5 446 m<sup>2</sup>. Het achterliggende terrein van 6 643 m<sup>2</sup> situeert zich ter hoogte van landbouwgebied en zal dan ook afsplitst worden.

Gezien er geen restricties zijn opgenomen in de verkavelingsvoorwaarden is men vrij om bv. een zwembad of vijver in de tuinzone aan te leggen.

## 6. Assessmentrapport proefsleuven

### 6.1. Methoden, technieken & criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf.

Natuurwetenschappelijke dateringen waren tevens niet voorhanden.

De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de homogene/heterogene structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Sommige sporen/verkleuringen werden op basis van een coupe verder gewaardeerd hierbij speelde de diepte eveneens een factor en de soms geassocieerde vondsten.

Doorgaans kan men een klein gedeelte van de sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken

Echter alle sporen vertoonden voorlopig echter geen dateerbaar materiaal. In dat geval werd gekeken naar de onderlinge relatie met

de andere sporen. In het geval van een duidelijke gebouwplattegrond bijvoorbeeld krijgen alle kuilen dezelfde datering.

Er werd vooral een uitspraak gedaan over de (mogelijke) datering op basis van hun uiterlijk (vorm, textuur en kleur). Al met al vormen de vondsten pas meestal pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het relatief dateren.

Oversnijdingen met andere sporen en/of structuren, zelfs de ruimtelijke plaats binnen een site of oriëntatie kunnen eveneens een aanwijzing voor de datering geven.

Bij greppels stelt zich vaak het probleem dat door hun specifieke functie de oudere fases vergraven werden door de laatste fase. Tevens situeert zich in de latere demping en opvulling door hun omvang vaak ouder vondstmateriaal.

Het is zelfs zo dat uit vergelijkbare studies uit de Kempen men sporen meestal niet dateert op basis van hun vondstenmateriaal maar uitsluitend en louter op grond van de zojuist beschreven kenmerken van de vulling. Al met al vormen de vondsten pas in tweede instantie een hulpmiddel bij het dateren. Nogmaals het precies toewijzen op grond van dit laatste is ook niet éénvoudig en zelfs weinig zaligmakend.

Bijvoorbeeld sporen die namelijk sterk gehomogeniseerd -vaak met de zogenaamde karakteristieke "daalderstructuur" zoals men het bij onze Noorderburen zegt- zijn meestal van prehistorische ouderdom.

Sporen die eerder lichtgrijs kleuren met een lichtblauwe zweem kunnen eveneens ook nog prehistorisch (late-ijzertijd) zijn maar worden meestal tot de Romeinse periode (en zelden tot de volle middeleeuwen) toegeschreven. Sporen uit de volle middeleeuwen zijn makkelijker toe te wijzen. Zowel op basis van typologische gronden (onder andere het "groter" formaat) van de gebouwen en de opbouw van waterputten maar daarnaast is hun vulling zelfs eerder doorslaggevend voor een indeling in de volle middeleeuwen. Voor

sporen uit deze periode geldt dat de vulling vaak gebrokt/gelaagd (van geel tot zwart) is en heterogeen van kleur

## **6.2. Assessment vondsten**

Tijdens de prospectiecampagne is geen enkele vondstcontext aan het licht gekomen.

Onderhavig specifiek assessment kan dus ook niet plaatsvinden.

Onrechtstreeks zou men kunnen stellen dat het ontbreken van vondstmateriaal mogelijk een extra argument is dat wellicht geen (goede geconserveerde) archeologische vindplaats aanwezig is binnen de contouren van onderhavig plangebied.

## **6.3. Assessment stalen**

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

## **6.4. Assessment conservatie**

Niet van toepassing, aangezien conservatie in functie van onderzoek en/of stabiliserende conservatie niet aan de orde zijn.

## 6.5. Assessment sporen en lagen

Voor dit hoofdstuk wordt eveneens verwezen naar de *Bijlages 4-9*.

### **6.5.1. Impressie onderzoeksgebied nabij/boven het maaiveld**

Het onderzoeksgebied vertoonde wildgroei van hoge grassen en struiken. Een oppervlakteprospectie was dan ook niet mogelijk gezien geen zichtbaarheid en/of niet recentelijk geploegd.

Aan het huidige oppervlakte manifesteerde zich geen waarnemingen van eventueel aanwezige eventueel aanwezige archeologische resten.

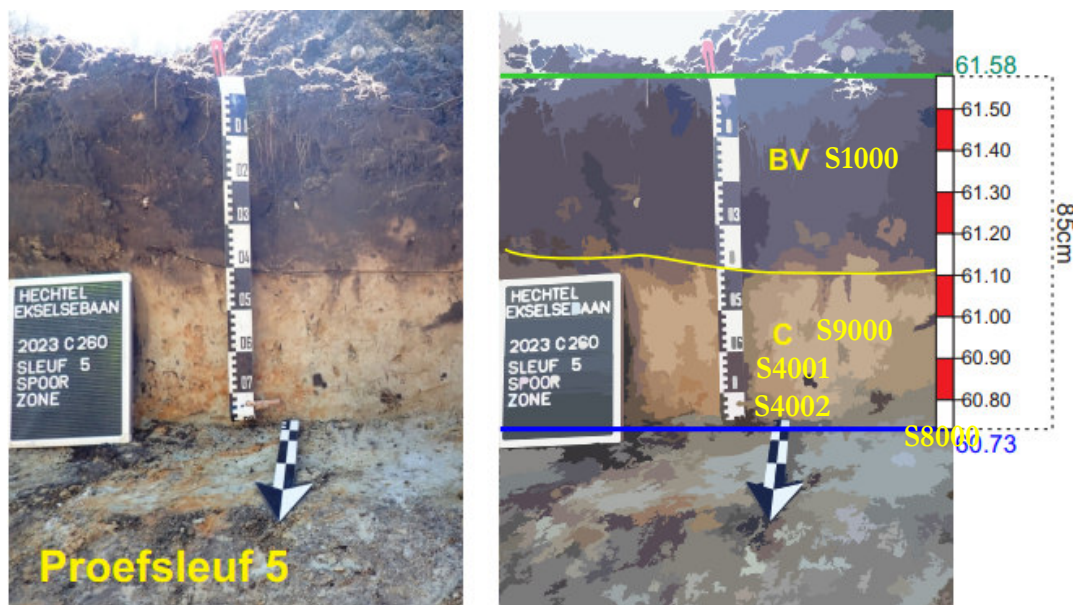
Het terrein is eerder vlak te omschrijven. Er is sprake van een maximaal hoogteverschil van 110 cm. De TAW-waardes schommelen namelijk tussen 62,37 en 61,27 m.

Deze waarnemingen komen grotendeels overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek én het landschappelijke booronderzoek.

### **6.5.2. Stratigrafie / Geo(morfo)logie en bodemopbouw**

Er werden vijf bodemprofielen beschreven en gedocumenteerd binnen de grenzen van onderhavig plangebied (Bijlage 6 Profielen, Bijlage 4 Allesporenkaart en Bijlage 8 Bodemkundige beschrijving en referentieprofielen).

Voor de visuele weergave werden in onderhavige tekst één bodemprofiel afgebeeld. Er is/was namelijk toch wel sprake van een zeer uniforme bodemopbouw.



**Afbeelding 6.5.1:** Profiel in WP 5.

Er is sprake van een bouwvoor van 40 à 50 cm dik (S1000).

Vervolgens is meteen sprake van de uitgangsmateriaal (C-horizont; S 9000). Dit betreft geel oranje tot witte grove zanden die gezien hun grofheid eerder ooit een fluviaatiele oorsprong gehad hebben.

Men heeft hier dus te wellicht te maken met de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen.

In de oostelijke zone, ter hoogte van PP 2 in PS 2 als PP 5 in PS 5 werd onder de bouwvoor veelal nog een 15 à 45 cm dikke verstoringsniveau van vergraving vastgesteld.

Het onderzoeksvlak werd aangelegd in de top van de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen.

Algemeen situeerde het leesbare archeologische vlak zich op een diepte van ongeveer 40 à 50 cm beneden het maaiveld in de westelijke zone. Terwijl in de oostelijke zone eerder pas op 55 à 80 cm onder het bestaande maaiveld.

### 6.5.4. Het sporenbestand

Er werden in totaal slechts dertien individuele sporen/verkleuringen in het vlak gedocumenteerd.

Quasi allen zijn hiervan als zwart tot zwartbruin qua kleurtextuur te omschrijven, al dan niet oranje – geel gevlekt.

Ze tekenden zich allen scherp af ten opzichte van het uitgangsmateriaal. Er is totaal geen sprake van vage sporen.

Tot nader orde werden geen sporen/verkleuringen geïnterpreteerd als zijnde van natuurlijke oorsprong (Bijlage 3 Detailkaarten allesporenkaart en Bijlage 5 Sporenlijst) in plaats van antropogeen.



**Afbeelding 6.5.1:** Proefsleuvenplan met sub-zone sporen.

Visueel kan men een tweedeling opmerken qua aan- dan wel afwezigheid van grondsporen (Afbeelding 6.5.1). De westelijke helft oftewel ten westen van de blauwe lijn is er geen sprake van grondsporen.

De grondsporen werden enkel in het oostelijke gedeelte aangetroffen.

In de oostelijke sub-zone werden een negental verstoringen aangeduid. Deze werden met zekerheid bestempeld als zijnde van (sub-)recente oorsprong op basis van diens zeer losse vulling/textuur en/of vertoonde ze sintels, 20e eeuwse "afval", vensterglas, baksteengruis, een zeer scherpe en rechtlijnige aflijning,...

Onder al deze bovenstaande sporen/verkleuringen is het merendeel geïnterpreteerd in het vlak als zijnde 1 x een paalkuil, 11x een greppel(segment) en éénmaal een uitbraakspoor.

### ***Archeologische/historische sporen zonder geassocieerde mobilia.***

Voor de 13 archeologische & historische sporen/verkleuringen is tot op heden geen (relatieve) datering voorhanden op basis van vondstmateriaal.

Dit is 100 % van het sporenbestand. Nadere details zijn terug te vinden in de sporenlijst (Bijlage 5).

Op vier hiervan oftewel 30,76 % is een bijkomende coupering op uitgevoerd. De vastgestelde diepte varieert hierbij tussen de 15 en "kleiner dan 5 cm". Eén was hierbij zelfs minder dan 5 cm diep.

Op basis van hun algemene eigenschappen heeft men voornamelijk te maken met verkleuringen/sporen die niet ouder zijn dan de volle-

middeleeuwen. Een grijze hoofdkleur is veelal een indicatie voor een hogere ouderdom.

Hoogstwaarschijnlijk dateren veelal dan wel allen uit de periode van de historische bekende bebouwing, namelijk ergens minstens vanaf de late 18<sup>e</sup> eeuw maar vooral pas eerder vanaf de 19<sup>e</sup> en zelfs eerste helft 20<sup>e</sup> eeuw.

## **Greppels**

In totaal gaat het om elf administratief uitgedeelte nummers.

Greppels kenmerken zich door een lineair verloop.

Een groot deel hiervan betreffen één en hetzelfde fenomeen overheen de diverse werkputten.

Echter sommige werden niet vastgesteld in de aanliggende werkput. Mogelijk was deze daar moeilijk herkenbaar of niet meer bewaard. Op basis van coupewaarnemingen op de sporen 201, 202 en 203 in PS 2 is dit wellicht het laatste voornamelijk het geval. Deze waren namelijk in de coupe niet echt zichtbaar en/of waren minder dan 5 cm diep bewaard.

Het gaat hier wellicht allemaal eerder om kleinere types greppels zoals afwateringsgreppels, perceleringsgreppels,...

Men kan zeker niet echt spreken van diepgaande en begrenzende nederzettingsgreppels. Laat staan dat men moet spreken van grachten.

Tevens moet men hierbij ook de breedte van deze lineaire sporen betrekken. Het gaat zeker niet om zeer brede fenomenen die eerder typisch zijn voor de grotere types van greppels of grachten.

Een aantal greppels zijn segmenten van (wellicht) één en het/dezelfde fenomeen(en):

- S103 en S104 + S201, S202 en S203 + S402 en S403 als S501

Enkel S502 in PS 5 vertoont geen verlengde in de overige werkputten.







**Afbeelding 6.5.7:** *Vlakwaarneming van S201-S203 (WP2).*

*Vlakwaarneming van S404-S405 (WP4)*

*Vlakwaarneming van S502 (WP5).*

Een aantal greppels komen hierbij wellicht overeen met de begrenzingen van voormalige percelen (infra; Atlas der Buurtwegen). Niettemin is er sprake van wat ruis op de georeferentie.

### **(Paal)Kuilen en paalkernen**

Verder werden er slechts één paalkuil gedocumenteerd. Er doen zich echter geen clusters voor. Het gaat hierbij om S102 in WP 1. Op basis van de coupe bleek deze 15 cm diep (bewaard) te zijn.

Een paalgat of een paalkuil is een voormalige gegraven kleinere kuil waarin een paal of dergelijke werd geplaatst. De houten paal is veelal vergaan. Hierdoor is door verdere homogenisatie de paalkern en het

paalgat niet meer van elkaar te onderscheiden. Echter soms is deze paalkern nog wel als dusdanig te herkennen.



**Afbeelding 6.5.8:** Vlak- en coupewaarneming van S101 in WP1.

De determinatie als kuil is in sommige gevallen arbitrair omdat het onderscheid met zogenaamde paalkuilen niet altijd even duidelijk is, indien er geen paalkern zichtbaar is. Grotere paalkuilen kunnen als kuil gedefinieerd worden, terwijl kleinere kuilen ook als paalkuilen. Kuilen worden meestal als dusdanig geïnterpreteerd op basis van de relatieve grootte en een meer ovale of onregelmatige vorm (ten opzichte van de kleinere ronde paalkuilen).

### **Uitbraakspoor**

Tenslotte betreft S101 in WP1 een uitbraakspoor.

Dit zijn meestal restanten van opgaand muurwerk waarbij deze afgebroken werd en de (voormalige) werksleuf die zo bekomen werd, opgevuld raakte met allerhande (bouw)puin en aarde.

Wellicht is dit een aflijning van de gekende historische bebouwing aldaar (infra; Atlas der Buurtwegen). Maar dit mogelijk minstens terug gaat tot de late 18<sup>e</sup> eeuw.



**Afbeelding 6.5.8:** Vlakwaarneming van S102 in WP1.

### **Synthese**

Op basis van de eigenschappen (vorm, aflijning, kleur en textuur) heeft men hier te maken met sporen die niet ouder zijn dan de Volle-Middeleeuwen. Een grijze hoofdkleur is veelal een indicatie voor een hogere ouderdom. Om die redenen heeft men wellicht niet te maken met een prehistorische, protohistorische of vroeg-middeleeuwse sporen. Verder werd ook geen vondstmateriaal aangetroffen die deze oudere dateringen zou kunnen ondersteunen.

Sporen vanaf de Volle-Middeleeuwen zijn vaak gebrokt/gelaagd (van geel tot zwart) en dus nog heterogeen van kleur.

De coupes laten sporen zien die voorlopig slechts minder dan 15 cm bewaard zijn gebleven.

Veelal in sporen schemert het moedermateriaal er al wat door. Dit betekent dat de grondsporen veelal eerder ondiep (nog) zijn.

In de oostelijke zone is er ook sprake van een 15 à 45 cm dik vergraven zone.

Dit betekent dat ondiepe tot middeldiepe sporen serieus zijn aangetast of zelfs niet meer bewaard zijn gebleven, indien veelvuldig ooit aanwezig.

In het plangebied is er wellicht vooral sprake van wat summiere grondsporen gerelateerd aan de bekende historische bewoning als perceelsafbakeningen.

Deze situeren zich in de oostelijke sub-zone.

De westelijke sub-zone is hierbij steriel wat grondsporen betreft.

## 6.6. Assessment onderzoeksgebied

### 6.6.1. Landschappelijke ligging

Zie ook de hoofdstukken 4.2.1.Geo(morfo)logie als 4.2.2. Bodem binnen het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.2.2, 4.2.5 en 4.2.6.

Normaliter projecteert men de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven op het Digitaal Hoogte Model, de geomorfologische kaart als de bodemkaart.

Echter men heeft hier van afgezien, aangezien dit tot weinig extra zou bijdragen gezien het plangebied op deze individuele kaarten (quasi) geen verschillende éénheden vertoont in dit specifieke plangebied.

Geo(morfo)logisch gezien situeert er zich nabij het "oppervlak" de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen. Naar alle waarschijnlijkheid werden deze nog wat bedekt met laat-pleistoceen

dekzand. Gezien de ligging van de aanzet van de Grote Nete is er ook de mogelijkheid van alluviatie uit het Holoceen.

De proefsleuven hebben aangetoond dat er geen sprake is van dekzanden of holocene alluviale sedimenten.

Nabij het maaiveld situeren zich de Zanden van Lommel.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen situeren er zich matig droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkeld. Dit zijn podzols.

De proefsleuven hebben het landschappelijke booronderzoek bevestigd dat er nergens sprake is van bewaarde holocene bodemontwikkeling.

Dit holoceen ontwikkeld bodemprofiel is voornamelijk in de bouwvoor opgenomen bij het ploegen en in cultuur te brengen.

Er is namelijk vooral sprake van antropogeen gevormde "A/C"-profielen

### **6.6.2. Historische situering**

Zie ook hoofdstuk 4.3.2. Cartografische bronnen van het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij horende afbeeldingen 4.3.1 – 4.3.3.

Men heeft hierbij de vlaktekening van de resultaten van de archeologische proefsleuven geprojecteerd op de cartografische bronnen. Specifiek de Atlas der Buurtwegen.

Men moet altijd rekening houden met wat ruis op de georeferentie.

Echter men kan opmerken dat bepaalde greppels wel degelijk overeenkomen met historische perceelsgrenzen.

Verder is er ten oosten van de voormalige kavelgrens (circa blauwe stippellijn) totaal geen sprake meer van archeologische en/of historische fenomenen.

Bepaalde grootschalige grondsporen komen wel degelijk in overeenstemming met de contouren van de voormalige gebouwen. De overige vastgestelde sporen grenzen direct binnen de omgeving van deze historische bewoning.

Op basis van de voormalige topografische kaarten als luchtfoto's moet tussen 1981 en 1989 de gebouwen ontmanteld zijn geweest.

Vermoedelijk is deze sloop destijds gepaard gegaan met een bijkomende vergraving van 15 à 45 cm van het bodemarchief.



**Afbeelding 6.6.1:** ASPK op Atlas der Buurtwegen.

### **6.6.3. Archeologisch kader**

Zie ook hoofdstuk 4.4.2. CAI van het archeologisch bureauonderzoek alsook de daarbij horende Afbeelding 4.4.2.

In onderhavig plangebied werden tot op heden enkel wat summiere grondsporen gedocumenteerd in de oostelijke sub-zone.

Deze linken hoogstwaarschijnlijk met de bekende historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

In de directe als wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 21 archeologische vindplaatsen bekend. In de eerder directe omgeving (r = 1 000 m) een elftal. Wat deze elf waarnemingen betreft, kan men stellen dat het voornamelijk om losse metaaldetectievondsten betreft en voornamelijk wat munten uit de Late-Ijzertijd, Romeinse Periode als Merovingische Periode.

Diverse proefsleuvenonderzoeken hebben weinig archeologische relevante sporen en/of vondsten aan het licht gebracht.

Wel is er ten zuiden een nederzetting uit de Late-Bronstijd en/of Vroege-Ijzertijd er bekend en opgegraven.

Tevens dateert de kerk van Hechtel van voor 1476.

Opmerkelijk is telkens het aantal restanten uit de WO II. Dit is niet opmerkelijk gezien de zevendaagse Slag om Hechtel in september 1944.

Bovenstaande waarnemingen staan hierbij niet in directe relatie met onderhavig plangebied.

Evenmin werden hier restanten uit WO II waargenomen, die in verband staan met de de zevendaagse Slag om Hechtel in september 1944.

#### **6.6.4. Gemotiveerde interpretatie van sporen en vondsten**

In onderhavig plangebied werden tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone wat summiere grondsporen gedocumenteerd die in verband staan met de bekende historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

In deze oostelijke zone is er ook sprake van een bijkomende 15 à 45 cm dikke vergraven zone.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen, de diepteligging van het archeologische relevant vlak, de vastgestelde dieptes van de coupes en/of het doorschemeren van het moedermateriaal ter hoogte van de grondsporen kan men stellen dat het plangebied eerder een slechte gaafheid en conservering vertoont indien meerdere archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

Dit betekent dat ondiepe tot middeldiepe sporen serieus zijn aangetast of zelfs niet meer bewaard zijn gebleven, indien veelvuldig ooit aanwezig.

In de westelijke sub-zone werden er totaal geen grondsporen gedocumenteerd.

Hier is er sprake van een eventuele betere gaafheid en conservering, indien grondsporen hier aanwezig zouden zijn dan ten opzichte van de oostelijke sub-zone.

### **6.6.5. Confrontatie met resultaten bureauonderzoek en landschappelijke booronderzoek**

Voor de landschappelijke situatie zie ook 6.6.1. Landschappelijke ligging.

Voor de historische situatie zie ook 6.6.2 Historische situering.

Voor de archeologische situatie zie ook 6.6.3 Archeologisch kader.

De reeds bekende geomorfologische en bodemkundige situatie werd bevestigd en verder verfijnd. Hetzelfde geldt voor het hoogteverloop binnen onderhavig onderzoeksgebied.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld voor het plangebied.

Aan het oppervlak "dagzomen" tevens ook de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen (1 000 000 – 700 000 jaar geleden). Indien er toen al sprake was van een gradiëntzone kunnen kampementen terug gaan tot het Vroeg-Paleolithicum. De oudste sites in Vlaanderen dateren eerder echter pas vanaf het Midden-Paleolithicum.

Archeologische resten van jager-verzamelaars werden niet aangetroffen gedurende de aanleg van de proefsleuven.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw maximaal een middelhoge trefkans toegekend.

Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> werd een middelhoge trefkans toegekend.

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen van begravingen als nederzettingen van landbouwers uit deze oudere periodes.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied mogelijk onder voorbehoud zonaal bebouwd te zijn geweest. Om die reden wordt een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Tenslotte was er wel sprake van een hoge trefkans voor historische bewoning vanaf minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

In onderhavig plangebied werden tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone wat summiere grondsporen gedocumenteerd die in verband staan met de bekende historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

Bovendien vertonen deze een zeer slechte gaafheid en conservering.

#### **6.6.6. Synthese**

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven heeft duidelijkheid verschaft omtrent de eerder afwezigheid van archeologische relevante archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw helemaal niet bewaard is gebleven.

De gaafheid en conservering van de aangetroffen archeologische & relevante sporen is eerder als slecht te bestempelen in de oostelijke sub-zone waar deze zijn aangetroffen.

In onderhavig plangebied werden tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone wat summiere grondsporen gedocumenteerd die in verband staan met de bekende historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

Bovendien vertonen deze een zeer slechte gaafheid en conservering.

## **6.8. Potentieel op kennisvermeerdering**

### **6.8.1. Aard van de potentiële kennis**

Alle vastgestelde verkleuringen/waarnemingen tekenden zich duidelijk af ten opzichte van de natuurlijke bodemhorizonten.

In onderhavig plangebied werden tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone wat summiere grondsporen gedocumenteerd die in verband staan met de bekende historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

Er zijn hierbij uitspraken gedaan over de (mogelijke) relatieve datering op basis van hun uiterlijk (vorm, aflijning, kleur en textuur), en/of ligging ter hoogte van gekende historische bebouwing.

De gaafheid en conservering van de aangetroffen sporen zijn eerder als slecht te bestempelen.

Niettemin maken bovenstaande archeologische en/of historische fenomenen wel deel uit van een holistische visie op het cultureel landschapsgebruik.

De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze cartografisch bekende bewoning. Maar de discussie hierover moet op een ander niveau gevoerd worden, namelijk bij het wetenschappelijk discours. Afwegingen dienen ook gemaakt worden naar zeldzaamheid en/of type vindplaats qua bewoning (datering, alleenstaande hoeve, herenhoeve, versterke boerderij, kasteel, schans, dorpskern, ...) Door archeologische sites te definiëren als puntlocaties wordt er aan voorbijgegaan dat archeologische relictten in het landschap altijd een zekere mate van ruimtelijke continuïteit bezitten. Dat deze continuïteit van betekenis is voor de reconstructie en interpretatie van archeo- en historische cultuurlandschappen staat buiten kijf.

Historische bewoning zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde.

Maar algemeen kan men stellen dat de zeldzaamheid, de representiviteit, de context, het wetenschappelijk potentieel, de technische waarneembaarheid als bewaringstoestand toch allemaal eerder als laag moet omschrijven.

Men is van mening dat de vastgestelde archeologische & historische fenomenen van die aard zijn om geen verder archeologisch vervolgonderzoek (opgraving) te adviseren.

### **6.8.2. Beantwoording onderzoeksvragen**

#### **Geo(morfo)logie en bodemopbouw**

**-Kunnen de aardkundige gegevens van het landschappelijk booronderzoek worden aangevuld, bijgesteld of verfijnd?**

**-Werden er ophogingslagen aangetroffen? Zo ja, wat is de datering en samenstelling van deze lagen en zijn deze archeologisch relevant?**

**-Is er sprake van (sub-)recente verstoringen en post-depositionele processen? En wat is het effect daarvan op de eventuele aanwezige en/of te verwachten archeologische resten?**

Er werd een antropogeen gevormde A/C-horizont vastgesteld.

Dit was bekend op basis van het landschappelijk booronderzoek.

Bijkomstig werd wel zonaal een 15 à 45 cm dikke verstorend niveau vastgesteld onder de bouwvoor in de oostelijke sub-zone. Dit staat wellicht in verband met de sloop en ontmanteling in de jaren '80 van vorige eeuw.

Het grotendeels ontbreken van de natuurlijke holocene bodemontwikkeling heeft te maken met het in cultuur brengen waarbij deze horizonten op de schop gingen en opgenomen werden in de toenmalige ploeglaag.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen en/of de diepteligging van het archeologische relevant vlak kan men stellen dat het

plangebied een goede gaafheid en conservering vertoont indien archeologisch resten aanwezig zouden zijn in de westelijke-subzone. Dit gezien de gemiddelde dikte van de bouwvoor als diepteligging van het archeologisch relevante niveau.

In de oostelijke zone is er ook sprake van een bijkomende 15 à 45 cm dikke vergraven zone.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen, de diepteligging van het archeologische relevant vlak, de vastgestelde dieptes van de coupes en/of het doorschemeren van het moedermateriaal ter hoogte van de grondsporen kan men stellen dat het plangebied daar wellicht maximaal een matige maar eerder wellicht slechte gaafheid en conservering vertoont indien meerdere archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

Dit betekent dat ondiepe tot middeldiepe sporen serieus zijn aangetast of zelfs niet meer bewaard zijn gebleven, indien veelvuldig ooit aanwezig.

### **Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten**

- **Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) welke verklaring is hiervoor te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van verstoring van antropogene of natuurlijke en/of beperking van archeologische waarnemingsmogelijkheden? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik of van een combinatie van genoemde factoren?**

- **Indien het onderzoek wel archeologische fenomenen heeft opgeleverd, hoe kan de vindplaats beschreven en**

**geïnterpreteerd worden? Hierbij rekening houdend met volgende punten:**

**-Wat is het aantal, de aard, de datering, plaats, omvang, horizontale en verticale spreiding van de begrenzing van sporen en structuren? Hoe is hun samenhang? Wat is de spoordichtheid per werkput en van het geheel?**

**-Werd er muurwerk aangetroffen? Wat is de aard, functie, ligging en datering van dit muurwerk?**

**-Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?**

**-In de welke mate is uit de stratigrafie (profielen en vlakken en de relatie tussen sporen, structuren, e.d. een relatieve datering en fasering af te leiden?**

**-Kunnen binnen de vindplaats(en) verschillende complextypes, verschillende functies worden onderscheiden?**

**-Van welk vindplaatstype en welke datering(en) is er sprake?**

**-Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, ...?**

**-Is er sprake van restanten (grondsporen en/of vondsten) gelinkt aan WO II/Slag van Hechtel september 1944?**

Er is enkel sprake van wat segmenten van een perceelsgreppel(s), een paalkuil als een uitbraakspoor.

Deze grondsporen werden vastgesteld onder de bouwvoor met al dan niet onderliggend verstorend niveau in de top van het moedermateriaal.

Deze vastgestelde summiere resten staan in verband met de historische bewoning. Deze gaat met zekerheid terug tot het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Verder werden er geen fenomenen vastgesteld die in verband staan met de Slag van Hechtel september 1944.

### **Vondsten en paleo-ecologische resten**

**-Welke vondsten en welke paleo-ecologische resten zijn in de context van een laag, spoor, of structuur aangetroffen? In welke mate dragen zij bij aan de karakterisering hiervan (complextype)?**

**-Liggen in het onderzoeksgebied locaties die paleo-ecologisch bemonsterd kunnen worden? En wat is de te verwachten kwaliteit er van?**

**-Zijn er vondstconcentraties en wat is de aard hiervan?**

**-Welke datering is af te leiden uit vondsten in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?**

**-Welke datering is af te leiden uit natuurwetenschappelijke gedateerde monsters in relatie tot sporen, structuren, lagen en profielen?**

**-In welke mate gaat het hierbij om vondsten en paleo-ecologische resten zonder context (aanleg- en stortvondsten, spoorloze vondsten)? Wat is hun aard, aantal en archeologische significantie? Wat is de horizontale en verticale spreiding?**

**-Hoe is per vlak de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit sporen? Wat is de vondstdichtheid per vlak, per werkput, en in het geheel?**

Bij de uitvoering van onderhavig veldwerk werden tot op heden geen indicaties aangetroffen archeologisch vondstmateriaal.

Evenmin werden er tot op heden "veelbelovende" sporen of "bijzondere" contexten opgemerkt met paleo-ecologische resten.

## **Synthese**

**-Hoe kan samenvattend na dit onderzoek de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden?**

**-Wat zijn de landschappelijke kenmerken van de locatie en zijn directe omgeving, voor, tijdens en na de onderzochte periode en welke conclusies kunnen getrokken worden over de invloed van de mens op de vorming van het landschap?**

**-Welke verbanden zijn er te leggen met historische, historisch-landschappelijke, bouwhistorische en/of overige cultuurhistorische aspecten van het onderzoeksgebied in zijn omgeving?**

**-Waarom zou men deze locatie uitgekozen hebben voor de ter plekke aangetroffen functie(s)?**

**Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties in de archeo-regio met dit complextypen en deze datering en hoe passen de bevindingen van het onderzoek in de archeo-regionale context? Denk hierbij aan de kwaliteitsaspecten representiviteit en ensemblewaarde.**

De bewoningsgeschiedenis is als volgt te beschrijven:

Het onderzoeksgebied heeft geen gebruik gekend voor kampementen, begravingen en/of bewoning doorheen de menselijke geschiedenis.

Uitzondering hierop zijn de vastgestelde summiere resten die in verband staan met de historische bewoning. Deze gaat met zekerheid terug tot het midden van de 19e eeuw en mogelijk tot minstens de late 18e eeuw.

Wellicht ontwikkelde deze historische bewoning zich hier omwille van de ligging nabij de uitvalsweg van de Ekselsebaan.

De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze cartografisch bekende bewoning.

### **Kwaliteit**

**-Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en herkenbaarheid van sporen; conservering van (an)organisch vondstmateriaal en van ecologische resten) van het onderzoeksgebied? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?)**

**-Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van het onderzoeksgebied en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen delen van onderzoeksgebied (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?)**

**-Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites?) Ofwel is of zijn er behoudenwaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied? Beschrijf en beredeneer.**

Gezien er geen vondstmateriaal en/of paleo-ecologische resten zijn aangetroffen, kan dit deelaspect niet beantwoord worden.

Wellicht is de fysieke kwaliteit en conservering van anorganisch vondstmateriaal goed te noemen, wat in overeenstemming met het Kempisch zandgebied, moesten deze aanwezig zijn geweest.

Van het organisch vondstmateriaal en/of ecologische resten is dit zeer slecht te bestempelen, moesten deze aanwezig zijn geweest. Dit is eveneens in overeenstemming met wat algemeen bekend is uit het Kempisch zandgebied.

De bewaring van het natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel is als slecht te noemen.

Niettemin kan men op basis van de dikte van de bouwvoor én diepteligging van het archeologische niveau in de westelijke sub-zone zeggen dat deze toch nog altijd een goede tot middelmatige gaafheid en conservering vertoont indien effectief archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

In de oostelijke zone is er ook sprake van een bijkomende 15 à 45 cm dikke vergraven zone.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen, de diepteligging van het archeologische relevant vlak, de vastgestelde dieptes van de coupes en/of het doorschemeren van het moedermateriaal ter hoogte van de grondsporen kan men stellen dat het plangebied eerder een slechte gaafheid en conservering vertoont indien meerdere archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

Dit betekent dat ondiepe tot middeldiepe sporen serieus zijn aangetast of zelfs niet meer bewaard zijn gebleven, indien veelvuldig ooit aanwezig.

De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze cartografisch bekende bewoning.

Historische bewoning zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde.

Maar algemeen kan men stellen dat de zeldzaamheid, de representiviteit, de context, het wetenschappelijk potentieel, de

technische waarneembaarheid als bewaringstoestand toch allemaal eerder als laag moet omschrijven.

Op basis van bovenstaande redenen is geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen.

### **Conclusies en aanbevelingen**

**-Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting omtrent de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?**

**-Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens?**

**-Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de eventuele waardevolle en behoudenswaardige archeologische vindplaatsen?**

**-Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd (maatregelen behoud *in situ*) worden?**

**-Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones die eventueel in aanmerking komen voor vervolgonderzoek?**

**-Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek? Hoeveel archeologische niveaus dienen er hierbij onder voorbehoud aangelegd worden en hoe onderscheiden deze zich? Welke vraagstellingen zijn voor dit eventueel vervolgonderzoek relevant? Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?**

**Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?**

**-Dient men hierbij toch nog rekening houden met eventuele (semi-)intacte aanwezige vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars in een eventuele aanwezige paleo-bodem, dat toch niet door het booronderzoek herkend kon worden?**

Een antwoord formuleren op de vraag of er buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig is, zal tweeledig zijn. Enerzijds is op basis van de plaatsgevonden waarnemingen geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen. Met andere woorden dergelijke "vindplaats" loopt dan ook niet verder door.

Anderzijds is sprake van fenomenen gelinkt aan historische bebouwing in de oostelijke sub-zone. Deze zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Deze zullen zich ongetwijfeld eveneens voordoen overheen de rest van deze oostelijke sub-zone.

Op basis hiervan vertonen de werken eigenlijk geen impact op dergelijke archeologische sites.

Er dienen dan ook geen eventuele maatregelen voor behoud in situ of archeologievriendelijk, en archeologiebesparende maatregelen voorgesteld te worden die de impact op dergelijke sites kan doen verminderen of zelfs wegnemen.

Omwille van het bovenstaande worden er dan ook geen strategische en methodische aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgonderzoek (opgraving).

## 7. Samenvatting proefsleuven

Omwille van de vigerende maximale middelhoge verwachting voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw, de middelhoge verwachting voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> als zonaal de hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Dit was namelijk de meeste geschikte in te zetten prospectieve methode om een advies te kunnen opstellen betreffende de omgang van het onderzoeksgebied in functie van eventuele archeologische resten. Alsook welke specifieke maatregelen hierbij konden/dienden genomen te worden.

In totaal werden vijf sleuven aangelegd binnen de contouren van het onderzoeksgebied, teneinde de bewaringsgraad en waarde van de eventuele archeologische resten te kunnen inschatten.

Op basis van het veldwerk kan men stellen dat de natuurlijke ontwikkelde bodemopbouw totaal niet bewaard is gebleven.

Niettemin kan men op basis van de dikte van de bouwvoor én diepteligging van het archeologische niveau in de westelijke sub-zone zeggen dat deze toch nog altijd een goede tot middelmatige gaafheid en conservering vertoont indien effectief archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

In de oostelijke zone is er ook sprake van een bijkomende 15 à 45 cm dikke vergraven zone.

Op basis van de bodemkundige vaststellingen, de diepteligging van het archeologische relevant vlak, de vastgestelde dieptes van de coupes en/of het doorschemeren van het moedermateriaal ter hoogte van de grondsporen kan men stellen dat het plangebied eerder een slechte gaafheid en conservering vertoont indien meerdere archeologisch resten aanwezig zouden zijn.

Dit betekent dat ondiepe tot middeldiepe sporen serieus zijn aangetast of zelfs niet meer bewaard zijn gebleven, indien veelvuldig ooit aanwezig.

In onderhavig plangebied werden tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone wat summiere grondsporen gedocumenteerd die in verband staan met de bekende historische bewoning als perceelsafbakeningen. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

De gaafheid en conservering van de aangetroffen sporen zijn eerder als slecht te bestempelen.

De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze cartografisch bekende bewoning.

Historische bewoning zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde.

Maar algemeen kan men stellen dat de zeldzaamheid, de representiviteit, de context, het wetenschappelijk potentieel, de technische waarneembaarheid als bewaringstoestand toch allemaal eerder als laag moet omschrijven.

Op basis van bovenstaande redenen is geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen.

Gezien de afwezigheid van archeologisch waardevolle én behoudenwaardige vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek (opgraving) niet noodzakelijk geacht. Dit zou naar alle waarschijnlijkheid niet leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige bestaande kennis.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is men dit conform artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 verplicht binnen de drie dagen aan het agentschap Onroerend erfgoed (OE) te melden:

*Iedereen die, op een ander moment dan bij het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, een archeologische opgraving of het gebruik van een metaaldetector, een roerend of onroerend goed vindt waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, is verplicht daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het agentschap. De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.*

*In voorkomend geval brengt het agentschap de zakelijkrechthouder en de gebruiker van de betrokken percelen, als ze niet de vinder zijn, en de gemeenten waar de vondsten worden gedaan ervan op de hoogte dat er vondsten zijn gedaan die vermoedelijk archeologische erfgoedwaarde hebben en wat de rechtsgevolgen daarvan zijn.*

*De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte :*

- 1° de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren;*
- 2° de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen;*
- 3° de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap.*

*De Vlaamse Regering kan de nadere regels daarvoor bepalen.*

*Na het onderzoek, vermeld in het derde lid, 3°, kan het agentschap de termijn van tien dagen inkorten of verlengen. Het agentschap brengt de zakelijkrechthouder en de gebruiker daarvan per beveiligde zending op de hoogte. Na het verstrijken van de termijn zijn de zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder niet langer onderworpen aan het passief-behoudsbeginsel voor archeologisch erfgoed voor wat betreft de gemelde vondst.*

## 8. Potentiële kennisvermeerdering en omkadering

In het kader van een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden werd een archeologienota opgemaakt. Deze bestond enkel uit een bureauonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek werd voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars een hoge trefkans opgesteld.

Aan het oppervlak "dagzomen" de Zanden van Lommel uit het Vroeg-Pleistoceen (1 000 000 – 700 000 jaar geleden), indien er toen al sprake was van een gradiëntzone kunnen kampementen terug gaan tot het Vroeg-Paleolithicum. De oudste sites in Vlaanderen dateren eerder echter pas vanaf het Midden-Paleolithicum.

Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de 15<sup>e</sup> eeuw werd maximaal een middelhoge trefkans toegekend.

Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw tot en met de late 18<sup>e</sup> werd een middelhoge trefkans toegekend. De zonale gevormde antropogene plaggenbodem is matig geschikt voor veeleisende teelten.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied mogelijk onder voorbehoud zonaal bebouwd te zijn geweest. Om die reden wordt een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen (nederzettingen) en/of begravingen van landbouwende gemeenschappen vanaf het derde kwart van de 18<sup>e</sup> eeuw.

Het plangebied betreft een natte context, namelijk de hoger gelegen delen binnen de Grote Nete. De archeologische verwachting wordt als onbekend in geschat. Aan zeer specifieke én te voorspelen complextypes wordt echter niet in het bijzonder gedacht. Er dient eventueel maximaal rekening gehouden worden met eerder algemene en niet te voorspellen puntlocaties van jacht- en visattributen, afvaldumps en/of delfstoffenwinning. Hierbij is niet alleen gelet op de natte contexten zelf maar ook op de droge gebiedsdelen grenzend aan natte zones.

Het landschappelijke booronderzoek (nota) heeft aangetoond dat op basis van de bodemopbouw het weinig waarschijnlijk wordt geacht dat goed geconserveerde vindplaatsen van jager-verzamelaars zich situeren binnen het plangebied. De bodemopbouw is van die aard dat archeologische vervolgonderzoek gericht op jager-verzamelaars oftewel Steentijdsites niet meer zinvol is.

De bodemopbouw is echter nog van die orde dat grondsporen van landbouwers een goede gaafheid en conservering kunnen vertonen, indien dergelijke archeologische resten aanwezig zouden zijn. Op basis hiervan én de vigerende gespecificeerde archeologische verwachting hieromtrent werden proefsleuven geadviseerd.

Op basis van de resultaten van het daaropvolgend proefsleuvenonderzoek (nota) konden de resultaten van het bureauonderzoek (archeologienota) en het landschappelijke booronderzoek (nota) getoetst, bijgestuurd en/of fijngesteld worden.

De prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven) toonde aan dat men tot op heden slechts in de oostelijke sub-zone te maken heeft met wat summiere grondsporen die in verband staan met de bekende

historische bewoning als perceelsafbakening. Dit met zekerheid vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw (Atlas der Buurtwegen) maar kunnen ook al terug gaan tot minstens de late 18<sup>e</sup> eeuw.

Vermoedelijk gaan deze zelfs jonger terug tot de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

De gaafheid en conservering van de aangetroffen sporen zijn eerder als slecht te bestempelen.

Er is dus vooral sprake van fenomenen gerelateerd aan historische bewoning. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde.

De archeo-regio of het cultuurlandschap op zich wordt nu éénmaal gekenmerkt door talloze cartografisch bekende bewoning.

Historische bewoning zijn eigen aan een cultuurlandschap en zijn zeker niet zeldzaam te noemen. Er is altijd een zekere ensemble- en informatiewaarde.

Maar algemeen kan men stellen dat de zeldzaamheid, de representiviteit, de context, het wetenschappelijk potentieel, de technische waarneembaarheid als bewaringstoestand toch allemaal eerder als laag moet omschrijven.

Op basis van bovenstaande redenen is geen sprake van archeologische waardevolle en behoudenwaardige vindplaatsen.

Gezien de afwezigheid van archeologisch waardevolle én behoudenwaardige vindplaatsen wordt een vervolgonderzoek (opgraving) niet noodzakelijk geacht. Dit zou naar alle waarschijnlijkheid niet leiden tot een vermeerdering van de archeologische huidige bestaande kennis.

Het advies luidt dan ook om een Programma van Maatregelen op te stellen voor vrijgave van verder archeologisch onderzoek.

## 9. Bibliografie

De Boer, E. & H. Hiddink. 2009. *Opgravingen aan de Ter Hofstadlaan te Someren. Een nederzetting en grafveld uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd en erven uit de Volle Middeleeuwen. ACVU-HBS ZAR 37.* Amsterdam.

Hiddink, H. 2005. *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1. Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. ACVU-HBS ZAR 22.* Amsterdam.

Hiddink, H. 2005. *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout. ACVU-HBS ZAR 18.* Amsterdam.

Schabbink, M. 2015. *Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek. Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650. Nederlandse Archeologische Rapporten 49.* Amersfoort.

De Nutte, G. & R. Van de Konijnenburg, R. 20201. *Ekselsebaan, Hechtel – Gemeente Hechtel-Eksel. Archeologienota door middel van archeologisch bureauonderzoek. Pertinax rapport 117.* Dilsen-Stokkem.

# BIJLAGEN

# **Bijlage 1**

# Plannen- en tekeninglijst Proefsleuven

Provincie: Limburg      Gemeente: Hechtel-Eksel      Plaats, Toponiem: Ekselsebaan - Hechtel  
 Rapport-nr: 22-178      Projectcode: 2023260

<u>Bijlage</u>	<u>Type</u>	<u>Onderwerp</u>	<u>Aanmaakschaal</u>	<u>Aanmaakwijze</u>	<u>Datum</u>
4	Allesporenkaart & Maaiveld- en vlakhoogtes	Vlak 1 in WP 1 - WP 5	Ongekend	Digitaal	3/04/2023
6	Profielen	Pr 1 in WP 1	1/20	Analoog	3/04/2023
		Pr 2 in WP 2			29/09/2023
		Pr 5 in WP 5			
		Pr 4 in WP 4			
		Pr 6 in WP 6			
7	Coupes	S101 in WP 1	1/20	Analoog	3/04/2023
		S201 in WP 2			
		S202 in WP 2			
		S203 in WP 2			

## **Bijlage 2**

**PERTINAX**  
 Locatie: Ekselsebaan - Hechtel-Eksel  
 Projectcode: 2023C259  
 Type boonderzoek: Landschappelijk boonderzoek  
 Beschrijver: G. De Nutte  
 Rapportnummer: 22-178

Boornummer: 1  
 Datum: 28/03/2023  
 Type boor: Edelman / zandguts  
 Diameter: 7 cm / 2 cm  
 Techniek: handmatig  
 Boorgrid: n.v.t.  
 X-coördinaat: 220405.986  
 Y-coördinaat: 202940.973  
 Z-coördinaat: 61.758  
 Diepte grondwaterafte: /  
 Bovengrens roestvlekken: /  
 Bovengrens reductiehorizont: /  
 Bodemclassificatie: Zcf  
 Plan / tekeningnummer.: GP  
 Fotonummer:  
 vochtigheid: vochtig  
 weersomstandigheden: grijs en droog

Boorlijst	nummer	Begin diepte	Eind diepte	Ondergrens bereikt	beschrijving	naam aardkundige textuur eenheid	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid
	1	0	50	ja		BV	Z	Z	Z4	do br & ge gevlekt						
2	50	90	neen		C	Z	Z	Z4	ge or wi					sxx, grof zand, mogelijk "fluvialeet"	abrupt	recht

Observaties: Landgebruik: grasland  
 Vegetatie: verwilderd gras & struiken  
 Interpretaties: antropogeen gevormde A/C

**PERTINAX**  
 Locatie: Ekselsebaan - Hechtel-Eksel  
 Projectcode: 2023C259  
 Type boonderzoek: Landschappelijk boonderzoek  
 Beschrijver: G. De Nutte  
 Rapportnummer: 22-178

Boornummer: 2  
 Datum: 28/03/2023  
 Type boor: Edelman / zandguts  
 Diameter: 7 cm / 2 cm  
 Techniek: handmatig  
 Boorgrid: n.v.t.  
 X-coördinaat: 61.758  
 Y-coördinaat: 202912.235  
 Z-coördinaat: 61.535  
 Diepte grondwaterafte: /  
 Bovengrens roestvlekken: /  
 Bovengrens reductiehorizont: /  
 Bodemclassificatie: Zcf  
 Plan / tekeningnummer.: GP  
 Fotonummer:  
 vochtigheid: vochtig  
 weersomstandigheden: grijs en droog

Boorlijst	nummer	Begin diepte	Eind diepte	Ondergrens bereikt	beschrijving	naam aardkundige textuur eenheid	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid
	1	0	50	ja		BV	Z	Z	Z4	do br & ge gevlekt						
2	50	90	neen		C	Z	Z	Z4	ge or wi					sxx, grof zand, mogelijk "fluvialeet"	abrupt	recht

Observaties: Landgebruik: grasland  
 Vegetatie: verwilderd gras & struiken  
 Interpretaties: antropogeen gevormde A/C

**PERTINAX**  
 Locatie: Ekselsebaan - Hechtel-Eksel  
 Projectcode: 2023C259  
 Type boonderzoek: Landschappelijk boonderzoek  
 Beschrijver: G. De Nutte  
 Rapportnummer: 22-178

Boornummer: 3  
 Datum: 28/03/2023  
 Type boor: Edelman / zandguts  
 Diameter: 7 cm / 2 cm  
 Techniek: handmatig  
 Boorgrid: n.v.t.  
 X-coördinaat: 220434.426  
 Y-coördinaat: 202949.404  
 Z-coördinaat: 61.713  
 Diepte grondwaterafte: /  
 Bovengrens roestvlekken: /  
 Bovengrens reductiehorizont: /  
 Bodemclassificatie: Zcf  
 Plan / tekeningnummer.: GP  
 Fotonummer: 3  
 vochtigheid: vochtig  
 weersomstandigheden: grijs en droog

Boorlijst	nummer	Begin diepte	Eind diepte	Ondergrens bereikt	beschrijving	naam aardkundige textuur eenheid	Klasse	Typezand	kleur (visueel)	kleur (munsel)	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-klasse	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid
	1	0	45	ja		BV	Z	Z	Z4	do br & ge gevlekt						
2	45	80	neen		C	Z	Z	Z4	ge or wi					sxx, grof zand, mogelijk "fluvialeet"	abrupt	recht

Observaties: Landgebruik: grasland  
 Vegetatie: verwilderd gras & struiken  
 Interpretaties: antropogeen gevormde A/C

**PERTINAX**  
 Locatie: Ekselsebaan - Hechtel-Eksel  
 Projectcode: 2023C259  
 Type boonderzoek: Landschappelijk boonderzoek  
 Beschrijver: G. De Nutte  
 Rapportnummer: 22-178

Boornummer: 4  
 Datum: 28/03/2023  
 Type boor: Edelman / zandguts  
 Diameter: 7 cm / 2 cm  
 Techniek: handmatig  
 Boorgrid: n.v.t.  
 X-coördinaat: 220455.722  
 Y-coördinaat: 202989.575  
 Z-coördinaat: 61.748  
 Diepte grondwaterafte: /  
 Bovengrens roestvlekken: /  
 Bovengrens reductiehorizont: /  
 Bodemclassificatie: OB  
 Plan / tekeningnummer.: GP  
 Fotonummer:  
 vochtigheid: vochtig  
 weersomstandigheden: grijs en droog

Boorlijst	nummer	Begin	Eind	Onder-	beschrijving	naam		Klasse	Type	kleur	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-	fenomenen	grens-	grensregel-	
	aardkun-	diepte	diepte	grens-		aardkundige	zand		(munsel)	klasse							
	digte		bereikt	bereikt	textuur	eenheid	eenheid	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur
	1	0	50 ja		BV	Z	Z	Z4	do br & ge gevlekt								
	2	50	90 neen		C	Z	Z	Z4	ge or wi					sxx, grof zand, mogelijk "fluviaalee"	abrupt	recht	

Observaties: Interpretaties: antropogeen gevormde A/C  
 Landgebruik: grasland  
 Vegetatie: verwilderd gras & struiken

PERTINAX  
 Boornummer: 5  
 Locatie: Ekelsebaan - Hechtel-Eksel  
 Projectcode: 2023C259  
 Type booronderzoek: Landschappelijk booronderzoek  
 Beschrijver: G. De Nutte  
 Rapportnummer: 22-178

Datum: 28/03/2023  
 Type boor: Edelman / zandguts  
 Diameter: 7 cm / 2 cm  
 Techniek: handmatig  
 Boorgrid: n.v.t.  
 X-coördinaat: 220471.542  
 Y-coördinaat: 202963.938  
 Z-coördinaat: 61.331  
 Diepte grondwaterafel: /  
 Bovengrens roestvlekken: /  
 Bovengrens reductiehorizont: /  
 Bodemclassificatie: Zcf  
 Plan- / tekeningnummer.: GP  
 Fotonummer: 5  
 Vochtigheid: vochtig  
 Weersomstandigheden: grijs en droog

Boorlijst	nummer	Begin	Eind	Onder-	beschrijving	naam		Klasse	Type	kleur	bodem-structuur	Gradatie	Grootte-	fenomenen	grens-	grensregel-	
	aardkun-	diepte	diepte	grens-		aardkundige	zand		(munsel)	klasse							
	digte		bereikt	bereikt	textuur	eenheid	eenheid	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur	kleur
	1	0	50 ja		BV	Z	Z	Z4	do br & ge gevlekt								
	2	50	90 neen		C	Z	Z	Z4	ge or wi					sxx, grof zand, mogelijk "fluviaalee"	abrupt	recht	

Observaties: Interpretaties: antropogeen gevormde A/C  
 Landgebruik: grasland  
 Vegetatie: verwilderd gras & struiken

## **Bijlage 3**



PERTINAX

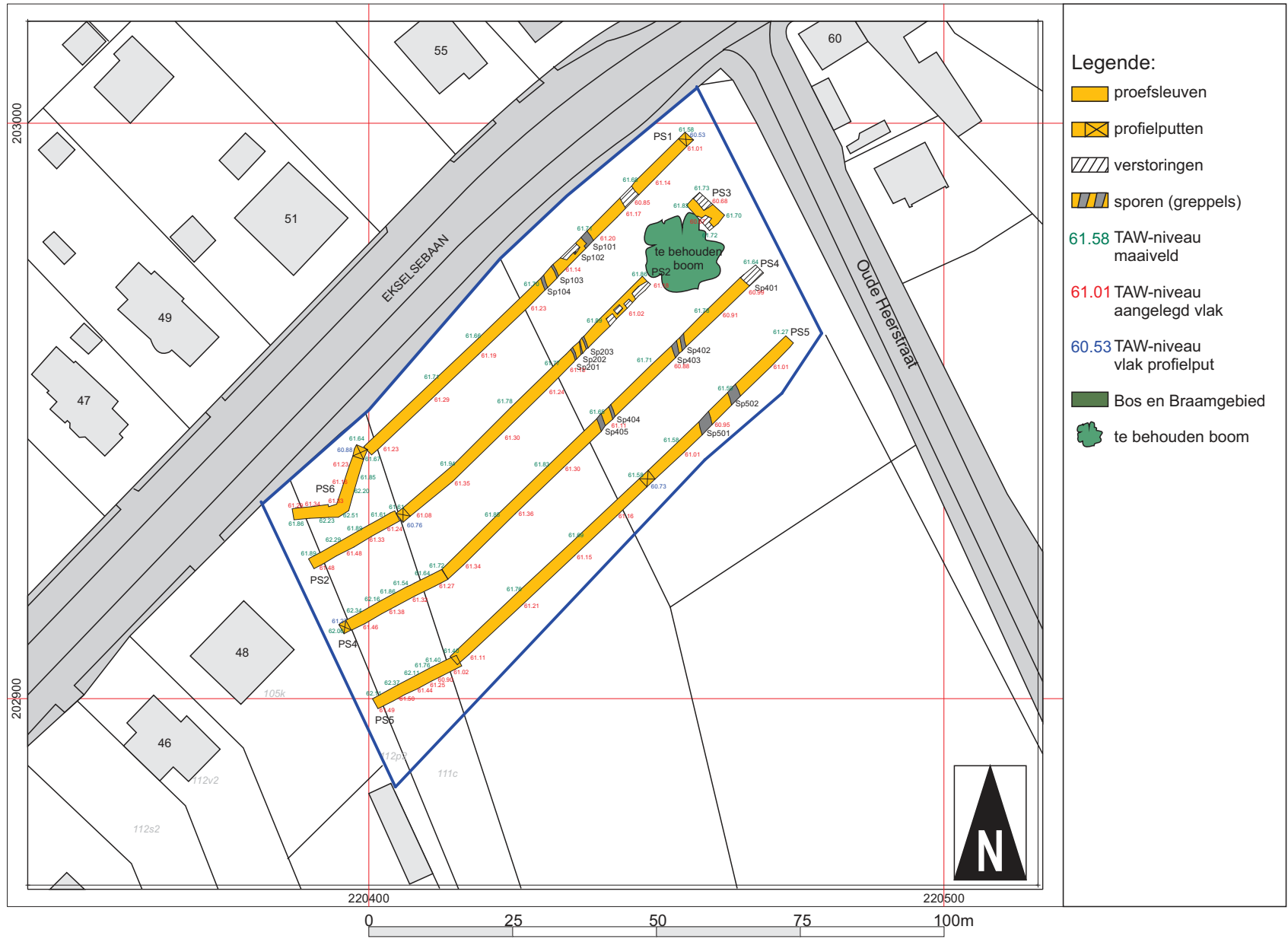


# Fotolijst

Projectcode: 2023C259

Uniek herkenings-nummer	Type	Vervaardigingswijze	Datum	Boornummer	Horizont	Opmerking
1	Profielfoto	digitaal	28/03/23	1	/	
2	Profielfoto	digitaal	28/03/23		/	
3	Profielfoto	digitaal	28/03/23		/	
4	Profielfoto	digitaal	28/03/23		/	
5	Profielfoto	digitaal	28/03/23	5	/	

# **Bijlage 4**



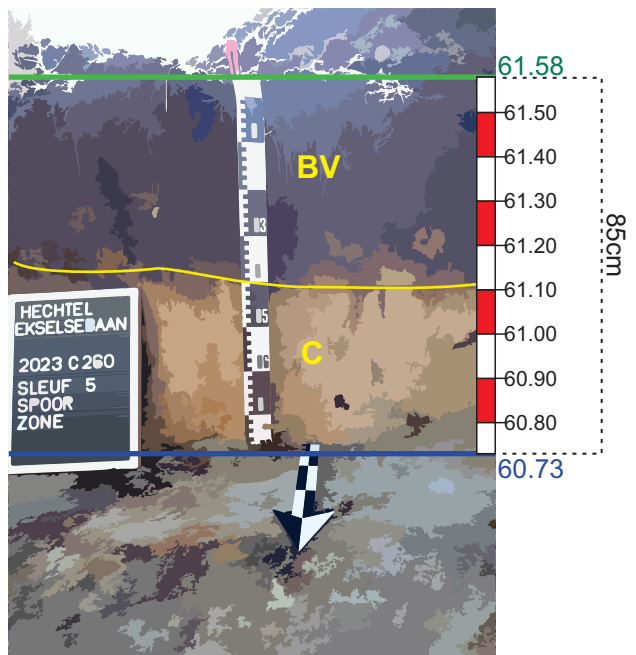
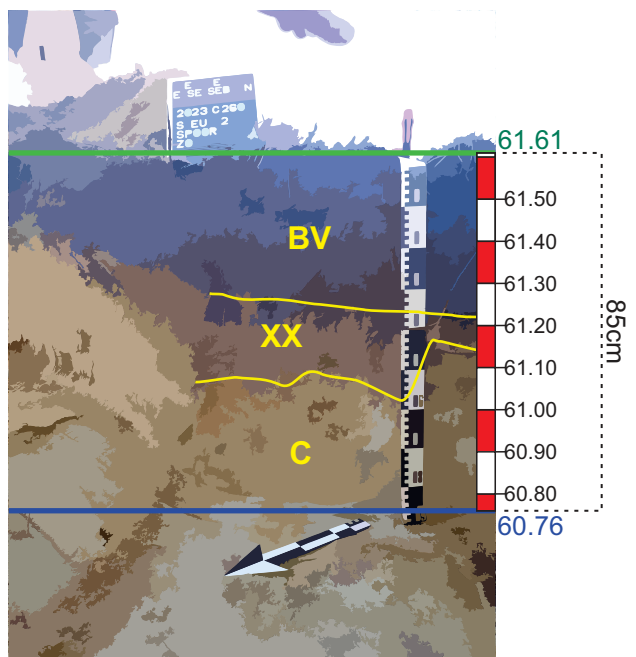
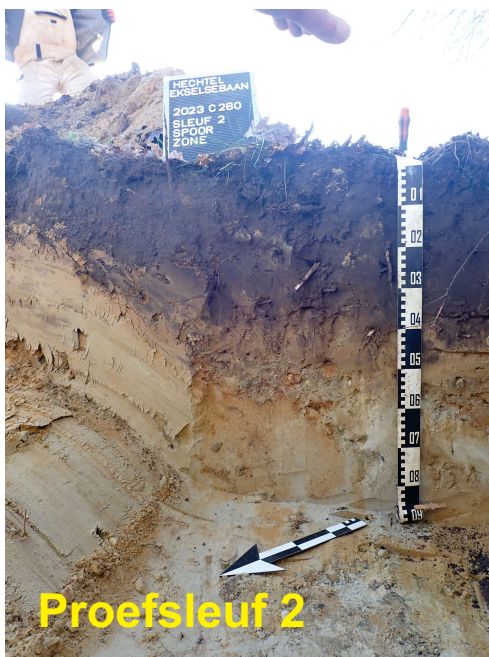
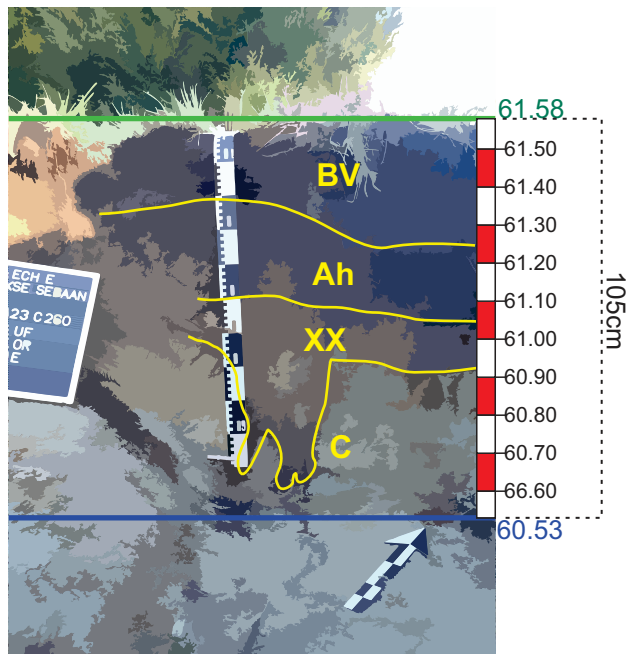
- Legende:**
- proefsleuven
  - profielputten
  - verstoringen
  - sporen (greppels)
  - 61.58 TAW-niveau  
maaiveld
  - 61.01 TAW-niveau  
aangelegd vlak
  - 60.53 TAW-niveau  
vlak profielput
  - Bos en Braamgebied
  - te behouden boom

Hechtel-Eksel (Hechtel), Ekselsebaan, projectcode 2023C260 - proefsleuvenonderzoek - Alle-sporenplan

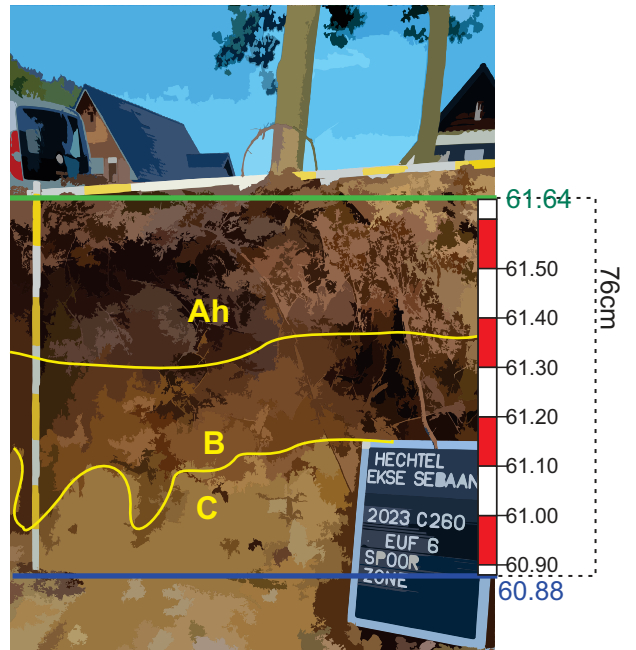
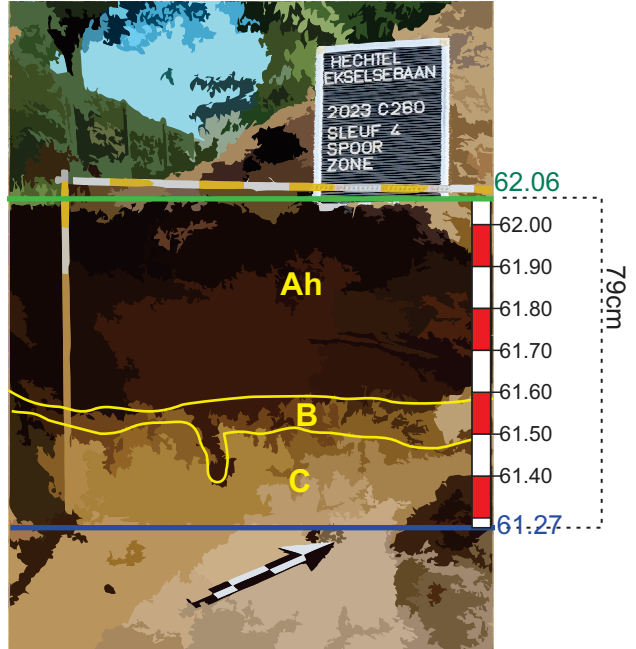
# **Bijlage 5**

2023C260	SPORENLIJST			HECHTEL - EKSEL (Hechtel), Ekselsebaan							
	LB72 coördinaten			afmetingen cm							
SPOORNR	X (Oost)	Y (Noord)	Z (TAW)	lengte	breedte	diepte	vulling	associatie	interpretatie	opmerkingen	
101	220438,31	202978,92	61,195	205	146	NG			uitbraakspoor		
102	220436,414	202977,38	61,13	40	35	22			paalkuil		
103	220433,01	202974,25	61,149	205	40	NG		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
104	220431,113	202972,29	61,17	205	60	NG		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
201	220436,342	202959,86	61,122	205	42	9		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
202	220437,369	202960,92	61,145	205	28	6		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
203	220438,189	202961,84	61,12	205	37	11		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
401	220467,178	202973,47	60,947	205	341	NG			uitbraakspoor		
402	220454,221	202960,96	60,891	205	71	NG		S402-403-501 (?)	greppel		
403	220455,413	202962,01	60,881	205	114	NG			greppel		
404	220442,971	202949,81	61,075	205	55	NG		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
405	220441,258	202948,05	61,126	205	102	NG		S103-104-201-202-203-404-405	greppel	perceelscheiding cfr Atlas der Buurtwegen	
501	220459,967	202948,56	60,987	205	259	NG		S402-403-501 (?)	greppel		
502	220464,82	202953,34	60,895	205	206	NG			greppel		

# **Bijlage 6**

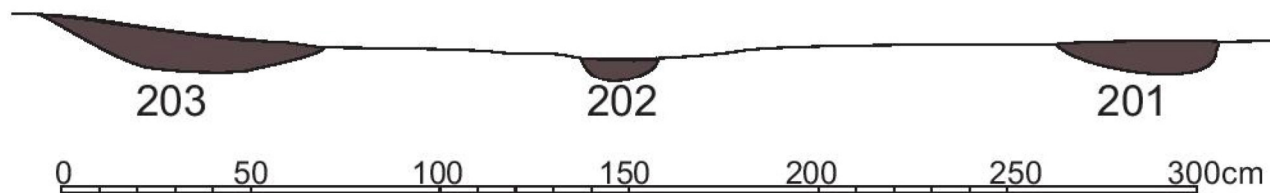
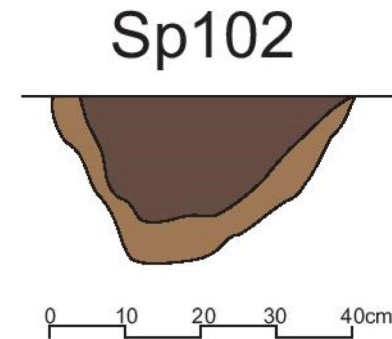


Hechtel-Eksel (Hechtel), Ekselsebaan, projectcode 2023C260 - proefsleuvenonderzoek  
 Referentie bodemprofielen, profielkolommen proefsleuven 1, 2 en 5



Hechtel-Eksel (Hechtel), Ekselsebaan, projectcode 2023C260 - proefsleuvenonderzoek  
Referentie bodemprofielen, profielkolommen proefsleuven 4 en 6

# **Bijlage 7**



Hechtel-Eksel (Hechtel), Ekselsebaan, projectcode 2023C260 - proefsleuvenonderzoek  
Coupetekeningen van de sporen 101, 201, 202 en 203

# **Bijlage 8**



## **Bijlage 9**

2023C260	Hechtel-Eksel, Ekselsebaan fase 1				
FOTOLIJST					
nr	opnamedatum	onderwerp			
2023C260-PP1a	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 1			
2023C260-PP1b	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 1			
2023C260-PP1c	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 1			
2023C260-PP2a	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2			
2023C260-PP2b	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2			
2023C260-PP2c	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2			
2023C260-PP2d	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2, sporen 201-202-203			
2023C260-PP2e	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2, sporen 201-202-203			
2023C260-PP2f	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2, sporen 201-202-203			
2023C260-PP2g	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 2, sporen 201-202-203			
2023C260-PP5a	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 5			
2023C260-PP5b	3/04/2023	profielkolom proefsleuf 5			
2023C260-PS1a	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1b	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1c	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1d	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1e	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1f	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1g	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1h	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1i	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS1j	3/04/2023	proefsleuf 1			
2023C260-PS2a	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2b	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2c	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2d	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2e	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2f	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2g	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2h	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS2i	3/04/2023	proefsleuf 2			
2023C260-PS3a	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3b	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3c	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3d	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3e	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3f	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS3g	3/04/2023	proefsleuf 3			
2023C260-PS4a	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS4b	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS4c	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS4d	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS4e	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS4f	3/04/2023	proefsleuf 4			
2023C260-PS5a	3/04/2023	proefsleuf 5			

2023C260-PS5b	3/04/2023	proefsleuf 5
2023C260-PS5c	3/04/2023	proefsleuf 5
2023C260-PS5d	3/04/2023	proefsleuf 5
2023C260-sp101a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 101
2023C260-sp101b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 101
2023C260-sp102a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102
2023C260-sp102b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102
2023C260-sp102c1	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102 coupe
2023C260-sp102c2	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102 coupe
2023C260-sp102c3	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102 coupe
2023C260-sp102c4	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 102 coupe
2023C260-sp103a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 103
2023C260-sp103b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 103
2023C260-sp104a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 104
2023C260-sp104b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 104
2023C260-sp104c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 104
2023C260-sp201a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 201
2023C260-sp201b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 201
2023C260-sp201-coupe1a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 201 coupe
2023C260-sp202a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 202
2023C260-sp202b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 202
2023C260-sp202-coupe1b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 202 coupe
2023C260-sp203a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 203
2023C260-sp203b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 203
2023C260-sp203-coupe1c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 203 coupe
2023C260-sp203-coupe1c-a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 203 coupe
2023C260-sp401a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 401
2023C260-sp401b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 401
2023C260-sp402a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 402
2023C260-sp402b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 402
2023C260-sp402c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 402
2023C260-sp403a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 403
2023C260-sp403b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 403
2023C260-sp404a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 404
2023C260-sp404b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 404
2023C260-sp404c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 404
2023C260-sp405a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 405
2023C260-sp405b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 405
2023C260-sp405c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 405
2023C260-sp405d	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 405
2023C260-sp501a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 501
2023C260-sp501b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 501
2023C260-sp501c	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 501
2023C260-sp502a	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 502
2023C260-sp502b	3/04/2023	proefsleuf 1, spoor 502

HECHTEL-EKSEL  
(Hechte)l  
Ekselsebaan  
Projectcode 2023C260

### FOTOLIJST

2023C260-PP1 = profielput proefsleuf 1  
2023C260-PS1a = proefsleuf 1, foto a, ...  
2023C260-sp101a = spoor 101, foto a, ...

2023C260 Fotolijst



2023C260-PP1a



2023C260-PP1b



2023C260-PP1c



2023C260-PP2a



2023C260-PP2b



2023C260-PP2c



2023C260-PP2d



2023C260-PP2e



2023C260-PP2f



2023C260-PP2g



2023C260-PP5a



2023C260-PP5b



2023C260-PS1a



2023C260-PS1b



2023C260-PS1c



2023C260-PS1d



2023C260-PS1e



2023C260-PS1f



2023C260-PS1g



2023C260-PS1h



2023C260-PS1i



2023C260-PS1j



2023C260-PS2a



2023C260-PS2b



2023C260-PS2c



2023C260-PS2d



2023C260-PS2e



2023C260-PS2f



2023C260-PS2g



2023C260-PS2h



2023C260-PS2i



2023C260-PS3a



2023C260-PS3b



2023C260-PS3c





2023C260-sp203-coupe1c



2023C260-sp401a



2023C260-sp401b



2023C260-sp402a



2023C260-sp402b



2023C260-sp402c



2023C260-sp403a



2023C260-sp403b



2023C260-sp404a



2023C260-sp404b



2023C260-sp404c



2023C260-sp405a



2023C260-sp405b



2023C260-sp405c



2023C260-sp405d



2023C260-sp501a



2023C260-sp501b



2023C260-sp501c



2023C260-sp502a



2023C260-sp502b

2023C260	Hechtel-Eksel, Ekselsebaan fase 2				
FOTOLIJST					
nr	opnamedatum	onderwerp			
2023C260 B-overzicht a	22/09/2023	terreinoverzicht fase 2 proefsleuven, zicht NW>ZO			
2023C260 B-overzicht b	22/09/2023	terreinoverzicht fase 2 proefsleuven, zicht NW>ZO			
2023C260 B-overzicht c	22/09/2023	terreinoverzicht fase 2 proefsleuven, zicht NW>ZO			
2023C260 B-overzicht d	22/09/2023	terreinoverzicht fase 2 proefsleuven, zicht NW>ZO			
2023C260 PP4a	22/09/2023	Proefsleuf 4B - Profielkolom			
2023C260 PP4b	22/09/2023	Proefsleuf 4B - Profielkolom			
2023C260 PP6a	22/09/2023	Proefsleuf 6 - Profielkolom			
2023C260 PP6b	22/09/2023	Proefsleuf 6 - Profielkolom			
2023C260 PS2b-a	22/09/2023	Proefsleuf 2 ZW-NO			
2023C260 PS2b-b	22/09/2023	Proefsleuf 2 ZW-NO			
2023C260 PS2b-c	22/09/2023	Proefsleuf 2 NO-ZW			
2023C260 PS2b-d	22/09/2023	Proefsleuf 2 NO-ZW			
2023C260 PS4b-a	22/09/2023	Proefsleuf 4 ZW-NO			
2023C260 PS4b-b	22/09/2023	Proefsleuf 4 ZW-NO			
2023C260 PS4b-c	22/09/2023	Proefsleuf 4 NO-ZW			
2023C260 PS4b-d	22/09/2023	Proefsleuf 4 NO-ZW			
2023C260 PS4b-e	22/09/2023	Proefsleuf 4 NO-ZW			
2023C260 PS5b-a	22/09/2023	Proefsleuf 5 NO-ZW			
2023C260 PS5b-b	22/09/2023	Proefsleuf 5 NO-ZW			
2023C260 PS5b-c	22/09/2023	Proefsleuf 5 ZW-NO			
2023C260 PS5b-d	22/09/2023	Proefsleuf 5 ZW-NO			
2023C260 PS6a	22/09/2023	Proefsleuf 6 ZW-NO			
2023C260 PS6b	22/09/2023	Proefsleuf 6 ZW-NO			
2023C260 PS6c	22/09/2023	Proefsleuf 6 ZW-NO			
2023C260 PS6d	22/09/2023	Proefsleuf 6 Z-N			
2023C260 PS6e	22/09/2023	Proefsleuf hoek boomstronk			
2023C260 PS6f	22/09/2023	Proefsleuf 6 Z-N			
2023C260 PS6h	22/09/2023	Proefsleuf 6 N-Z			
2023C260 PS6i	22/09/2023	Proefsleuf 6 Z-N			
2023C260 PS6j	22/09/2023	Proefsleuf 6 Z-N			
2023C260 PS6-overzicht a	22/09/2023	Proefsleuf 6 overzicht Z-N			
2023C260 PS6-overzicht b	22/09/2023	Proefsleuf 6 overzicht N-Z			
2023C260 PS26-x-boomstronk	22/09/2023	Proefsleuf 6 - boomstronk			

HECHTEL-EKSEL  
Ekselsebaan  
Proefsleuven fase 2  
Projectcode: 2023C260

**FOTOLIJST**

2023C260 A Fotolijst fase 2



2023C260 B-overzicht a



2023C260 B-overzicht b



2023C260 B-overzicht c



2023C260 B-overzicht d



2023C260 PP4a



2023C260 PP4b



2023C260 PP6a



2023C260 PP6b



2023C260 PS2b-a



2023C260 PS2b-b



2023C260 PS2b-c



2023C260 PS2b-d



2023C260 PS4b-a



2023C260 PS4b-b



2023C260 PS4b-c



2023C260 PS4b-d



2023C260 PS4b-e



2023C260 PS5B-a



2023C260 PS5B-b



2023C260 PS5b-c



2023C260 PS5b-d



2023C260 PS6a



2023C260 PS6b



2023C260 PS6c



2023C260 PS6d



2023C260 PS6e



2023C260 PS6f



2023C260 PS6h



2023C260 PS6i



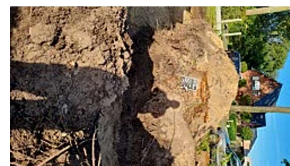
2023C260 PS6j



2023C260 PS6-overzicht a



2023C260 PS6-overzicht b



2023C260 PS6-x-boomstronk

# **Bijlage 10**



Semi-kwantitatieve inschatting N scherven	N scherven	Semi-kwantitatieve inschatting N randen	N randen	Individueel resdiueel/intrusief	Individuele datering

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

weinig (1-25)
matig (26-100)
veel (100-1000)
zeer veel (>1000)

---

Verstoring op basis van spoorcontext	Fragmentatiegraad	Datering Spoorcontext	Bewaringstoestand	Tafonomische groep

---

Wetenschappelijk potentieel en eventueel belang voor verder onderzoek	Beschrijving