



Nota

Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat

Verslag van Resultaten

Titel

Nota Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Liesbeth Massagé en Michiel Steenhoudt

Erkende archeoloog

Michiel Steenhoudt

BAAC-Projectnummer

2017-1364

Plaats en datum

Gent, 15 maart 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 772

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Proefsleuven	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.1	Archeologische voorkennis	3
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek	5
1.2.1	Motivatie noodzaak verder vooronderzoek	5
1.2.2	Onderzoeksdoel en -vragen	5
1.2.3	Onderzoekstechnieken: keuze en motivatie	5
1.2.4	Methoden en technieken	6
1.2.5	Organisatie van het vooronderzoek	8
1.2.6	Afwijkingen uitvoer onderzoek	8
1.2.7	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding	12
1.3	Assessmentrapport	12
1.3.1	Assessment vondsten	12
1.3.2	Assessment stalen	12
1.3.3	Conservatieassessment	12
1.3.4	Assessment sporen en structuren	12
1.3.5	Assessment onderzoeksterrein	18
2	Samenvatting	27
3	Lijst met figuren	28
4	Plannenlijst	28
5	Bibliografie	30
6	Fotolijst	32

1 Proefsleuven

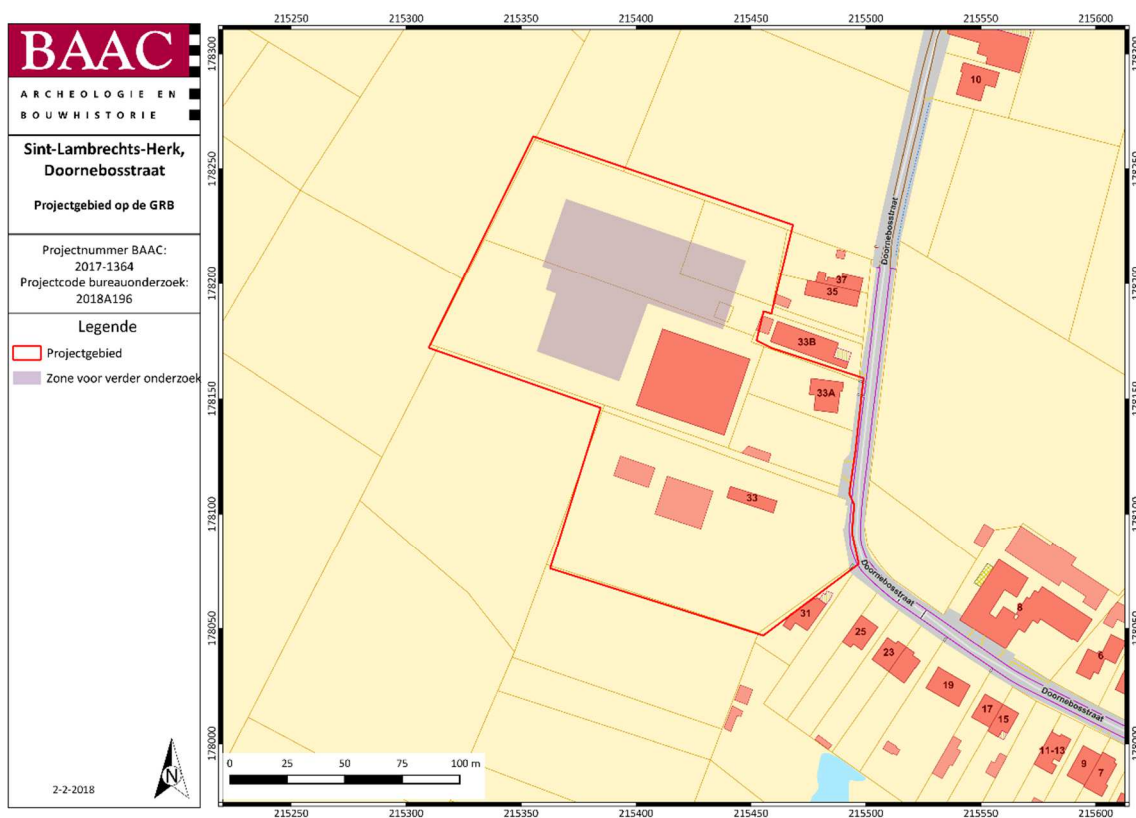
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat	
Ligging	Doornebosstraat 33a, deelgemeente Sint-Lambrechts-Herk, gemeente Hasselt, provincie Limburg	
Kadaster	Sint-Lambrechts-Herk, Afdeling 10, Sectie B, Percelen 258h2, 258y, 257f, 257e, 256k, 256h, 217n, 217t, 217r, 216c.	
Coördinaten	Noordwest: x: 215351.9; y: 178262.2	
	Noordoost: x: 215498.8; y: 178158.9	
	Zuidwest: x: 215455.8; y: 178047.1	
	Zuidoost: x: 215310.1; y: 178172.6	
ID Archeologienota	Id. 4424	
Projectcode BAAC Vlaanderen	Nota: 2017- 1364	
Proefsleuvenonderzoek	Projectcode	2018A196
	Veldwerkleider	Michiel Steenhoudt (archeoloog)
	Erkend archeoloog	Michiel Steenhoudt (Erkeningsnummer: 2015/00019)
	Betrokken actoren	Liesbeth Massagé (archeoloog) Ali Jelene Scheers (archeoloog)



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

¹ AGIV 2017e

² AGIV 2017c



Figuur 3: Plangebied op huidige orthofoto; met gekende bodemverstoringen.³

1.1.1 Archeologische voorkennis

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota *“Archeologienota Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat”* (BAAC Vlaanderen rapport 595, ID 4424).⁴ Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvat een bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek voor het plangebied werd in september 2017 uitgevoerd door BAAC Vlaanderen en verwerkt in de archeologienota *“Archeologienota Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat, Verslag van Resultaten”*.

De synthese van het bureauonderzoek luidt als volgt:

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag ter hoogte van de Doornebosstraat te Sint-Lambrechts-Herk heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek opgesteld. Na een uitgebreide studie van historische, cartografische, topografische, geologische en bodemkundige bronnen, werd vastgesteld dat verder vooronderzoek noodzakelijk is om een uitspraak te kunnen doen over de aan-of afwezigheid van een archeologische site. Het plangebied ligt op de rand van een verhevenheid. Op 2 km ten noordoosten ervan werd eveneens op de rand van deze verhevenheid een multi-periodensite aangetroffen. De kans op het aantreffen van gelijkaardige sporen uit de metaaltijden tot nieuwste tijd is bijgevolg niet onbestaande. BAAC bvba raadt verder archeologisch vooronderzoek aan met ingreep in de bodem onder de vorm van proefsleuven. Op deze manier kan men nagaan of het landschap ter hoogte van het plangebied in het verleden al dan niet werd ingericht en welke specifieke activiteiten er doorgingen. Voor een deel van

³ AGIV 2017d

⁴ DE RIJCK 2017

de terreinen wordt de verwachting op archeologie eerder laag ingeschat door verstoringen uit een recent verleden of wordt de kenniswinst gering ingeschat door het fragmentair karakter van de te verstoren zones. Deze zones worden weggelaten uit het verder vervolgonderzoek (Figuur 4 en Bijlage 1).



Figuur 4: Plangebied met de gekende en geplande verstoringen.

1.1.2 Onderzoeksoopdracht

Deze onderzoeksoopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald. Er wordt na het bureauonderzoek dan ook overgegaan tot verder vooronderzoek, al dan niet met ingreep in de bodem, om de onderzoeksdoelstellingen alsnog te halen. Hierbij moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie) en de archeologische sporen?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek bijgesteld worden?
- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, welk?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het archeologische erfgoed?
- Is behoud *in situ*/planinpassing op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

1.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

1.2.1 Motivatie noodzaak verder vooronderzoek

Zie BAAC Vlaanderen rapport 595: archeologienota ID 4424

1.2.2 Onderzoeksdoel en -vragen

Zie BAAC Vlaanderen rapport 595: archeologienota ID 4424

1.2.3 Onderzoekstechnieken: keuze en motivatie

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het sleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota. Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het sleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een sleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kan ook een landschappelijk bodemonderzoek worden uitgevoerd. Dit gebeurt door de aanleg van systematisch ingeplande profielkolommen.

- Is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein? **Ja.**
- Is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)? **Ja.**
- Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? **Neen.**
- Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? **Ja.**

Archeologische proefsleuven zijn – samen met een veldkartering door middel van metaaldetectie – voor de projectlocatie **de aangewezen onderzoeksmethode**. Dankzij dergelijke proefsleuven zal tegen

een aanvaardbare kost snel een inschatting kunnen gemaakt worden over de bewaringstoestand van het archeologisch ensemble.

1.2.4 Methoden en technieken

De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle sleuven voor. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De sleuven zijn in regel 1,8 tot 2 meter breed. De afstand tussen de sleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middelpunt tot middelpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.⁵

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Het Agentschap Onroerend Erfgoed legde hiertoe in het verleden ca 2,5% dekkingsgraad op. In geval van de volledige afwezigheid van archeologisch relevante sporen bij een zwaar verstoord bodemprofiel kan van bijkomende dwarssleuven en kijkvensters worden afgezien.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 1,8 tot 2 meter breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per sleuf en minstens om de 100 meter wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dermate manier dat een geschrinkt patroon ontstaat. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Voor elk bodemtype wordt minstens één referentieprofiel door de aardkundige van het projectteam gedocumenteerd en beschreven. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezaamde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezaamde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

⁵ BORSBOOM & VERHAGEN 2012: 22-33.

Specifieke methodologie

Inplanting sleuven (Figuur 5)

Zoals reeds aangehaald wordt de methode van parallelle sleuven gebruikt. Over het terrein worden systematisch parallelle sleuven van ca 2 meter breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Rekening houdend met de specifieke topografie van het onderzoeksterrein worden de proefsleuven haaks op de hellingsgraad en op de actuele perceelgreppel geplaatst. Op deze manier maken de sleuven een transect op het landschap. De geplande profielputten kunnen zo een doorsnede beschrijven van de rug. De proefsleuven worden ingepland met een ZZW-NNO oriëntatie. De precieze locatie van eventuele kijkvensters op deze proefsleuf is vrij te bepalen.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Aan de hand van de reeds beschreven methode wordt circa 210 lopende meter sleuven aangelegd, goed voor 420 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 4.050 m² groot. Op deze manier wordt dus met de sleuven iets meer dan 10% van het terrein onderzocht. Verder wordt er nog een kijkvenster aangelegd, de bedoeling is om met de sleuven en het kijkvenster circa 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

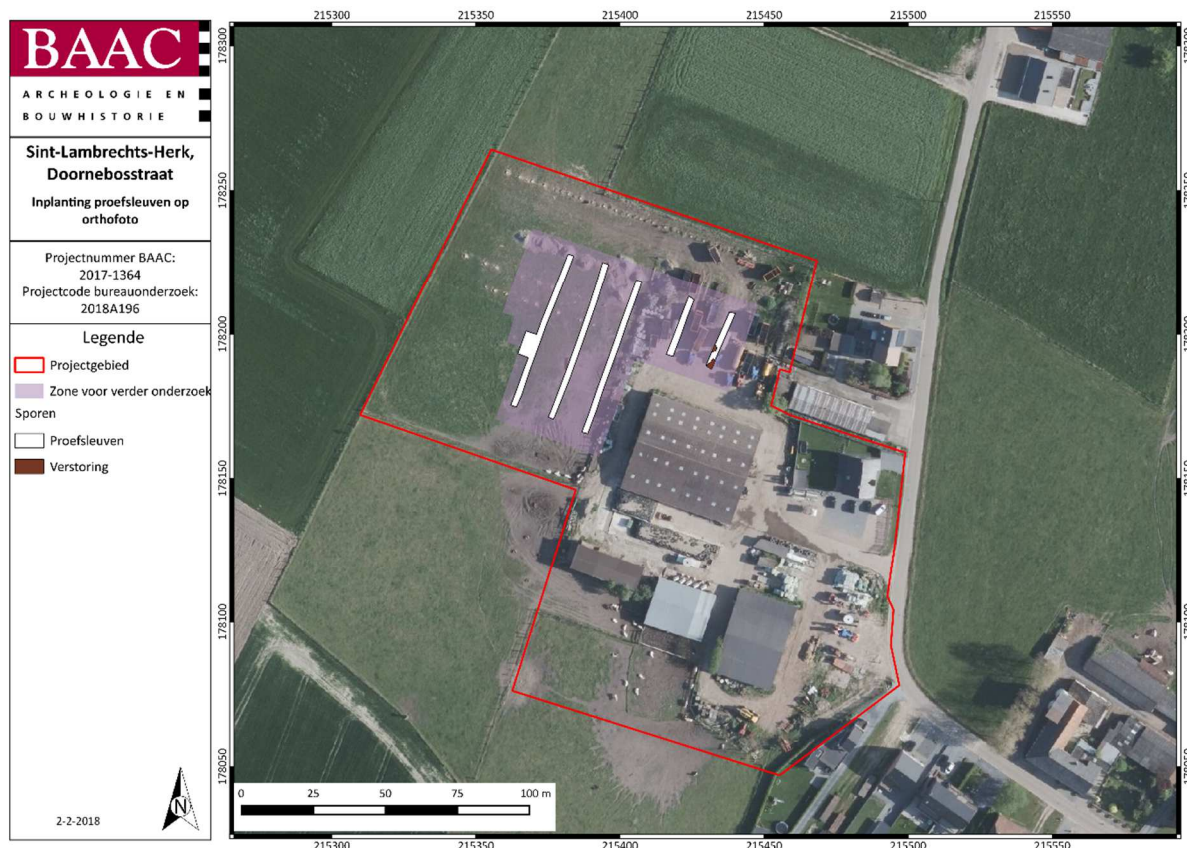
Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewenst bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Standaardprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden standaardprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens werden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems werden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.



Figuur 5: Inplanting proefsleuven op orthofoto⁶

1.2.5 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 24 januari 2018 onder leiding van erkend archeoloog Michiel Steenhoudt. Verder werd het veldwerk uitgevoerd door archeologen Liesbeth Massagé en Ali Jelene Scheers.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 2 m. Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

1.2.6 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd volledig conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

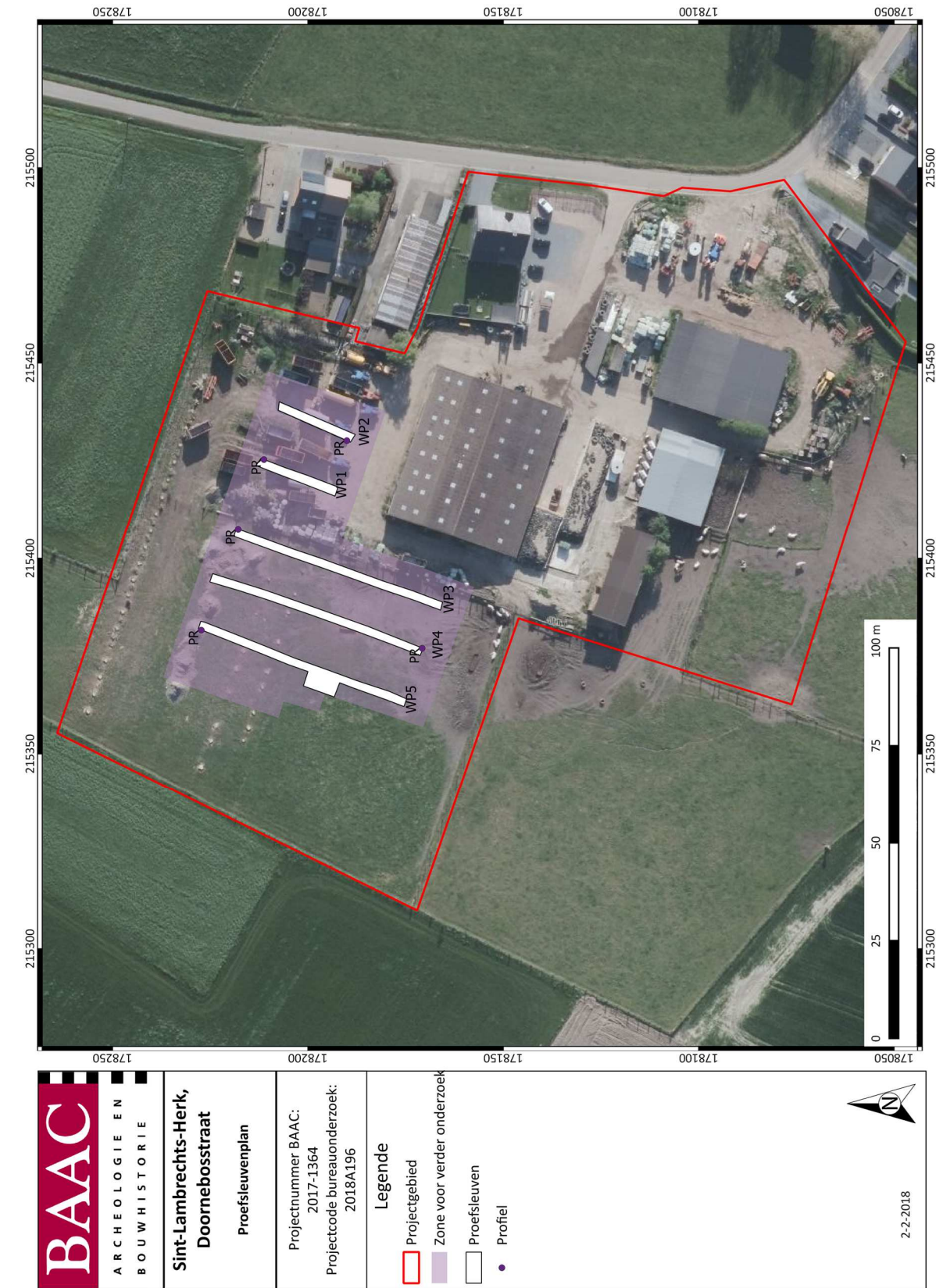
In regel werden alle sleuven aangelegd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Echter werd sleuf 3 iets meer naar het westen opgeschoven gezien de aanwezigheid van een omheining en een grote hoop ingepakt hooi (Figuur 5). Het geprospecteerde oppervlak bedraagt hierdoor 4.054 m². Het kijkvenster voorgesteld in de methodiek is aangelegd in het midden van werkput 5.

⁶ AGIV 2017d

Er werd in totaal 487,56 m² sleuf en kijkvensters aangelegd. De sleuven strekten zich uit over 291 m lengte (Figuur 6, 7). Dit houdt een dekkinggraad in van 12,03% van het geprospecteerd oppervlak.



Figuur 6: Zicht op omheining en ingepakt hooi dat in de weg stonden voor sleuf 3 (@BAAC Vlaanderen)



Figuur 7: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto⁷ met origineel plangebied.

⁷ AGIV 2017d



Figuur 8: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto.⁸

⁸ AGIV 2017d

1.2.7 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

1.3 Assessmentrapport

1.3.1 Assessment vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen.

1.3.2 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (^{14}C , OSL), micromorfologisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van veldkartering.

1.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

1.3.4 Assessment sporen en structuren

1.3.4.1 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen archeologische sites aan het huidige oppervlak aangetroffen.

1.3.4.2 Stratigrafie van de site

De antropogene stratigrafie van de site bestond uit slechts één relevant (leesbaar) archeologisch niveau, net onder de A-horizont. Dit was gelegen op een hoogte van 45,41 – 46,26 m +TAW, steeds ongeveer 40 – 70 cm onder het maaiveld, wat is gemeten tussen 45,82 – 46,74 m +TAW.

1.3.4.3 Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

1.3.4.4 Beschrijving sporenbestand

Tijdens het vooronderzoek werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. In werkput 2 werden twee recente verstoringen opgetekend. De andere sleuven bevatte geen sporen (Figuur 9).



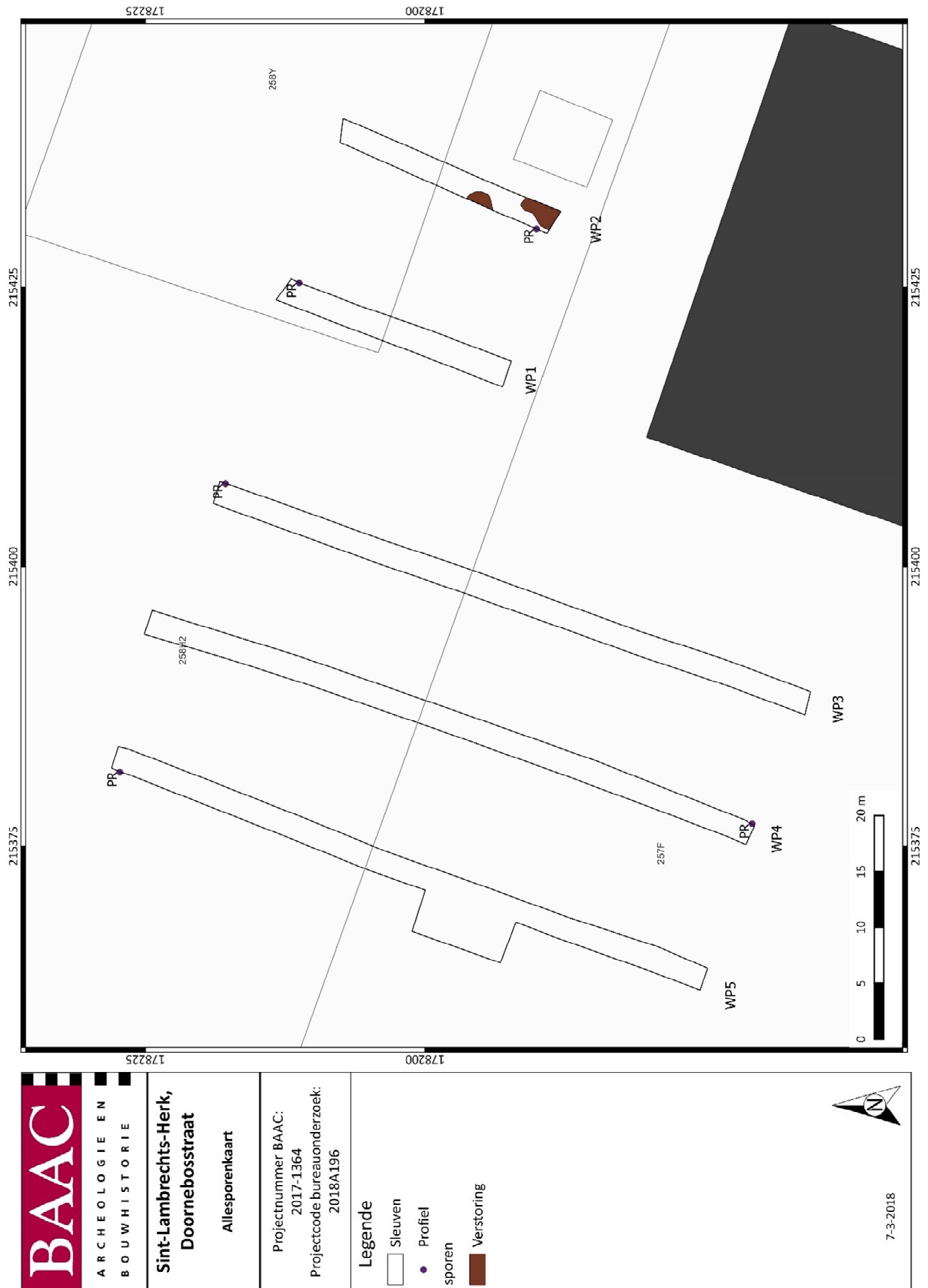


Figuur 9: Enkele overzichtsfoto's van de verstoringen in sleuf 2, zicht op sleuf 3 en het kijkvenster in sleuf 5.

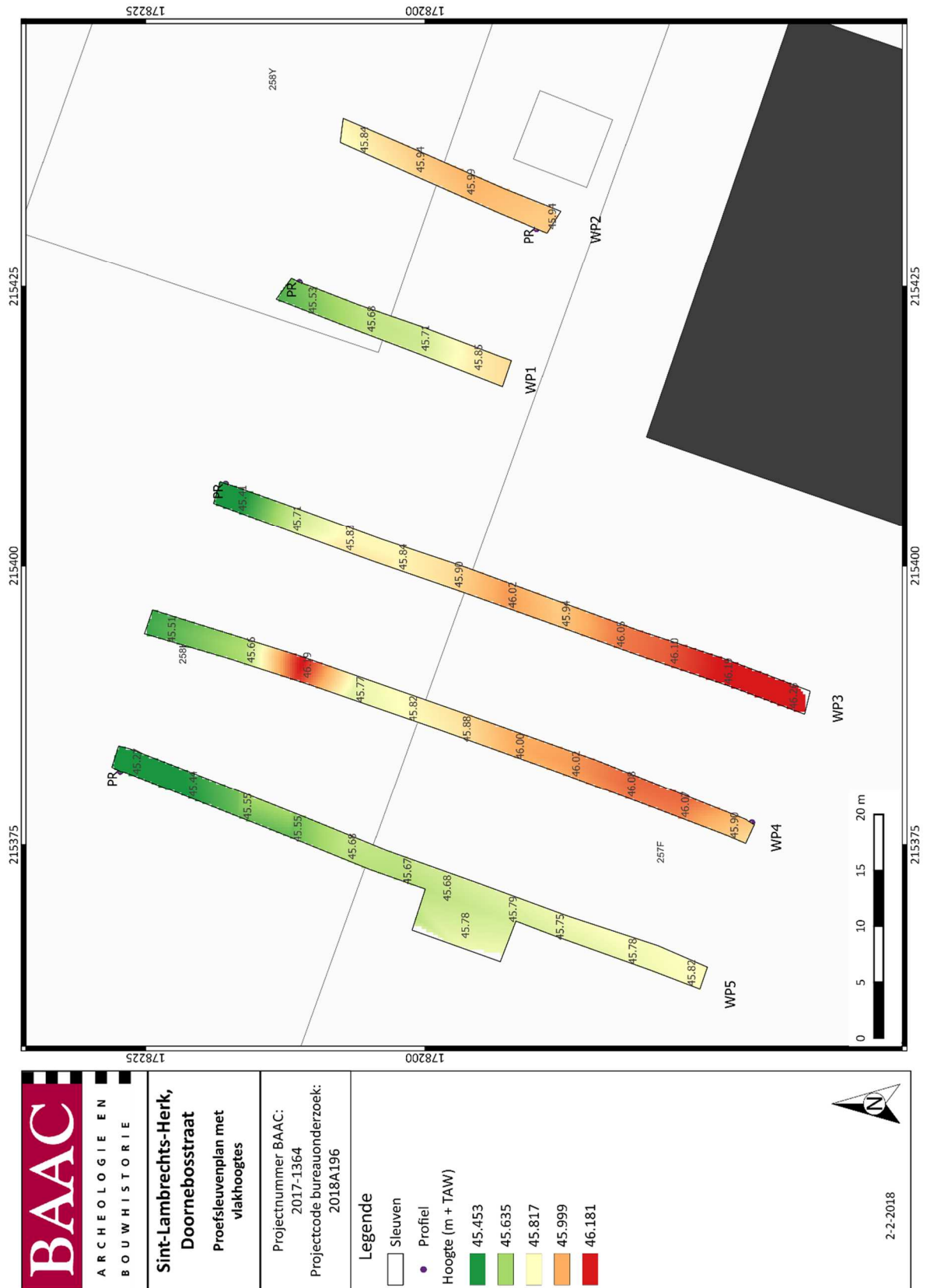
Verder kan nog opgemerkt worden dat de grondwaterstand redelijk hoog leek te zitten gezien het vlak in de sleuven vrij snel onder water kwam te staan.



Figuur 10: Overzichtsfoto van uit sleuf 4 en 5.

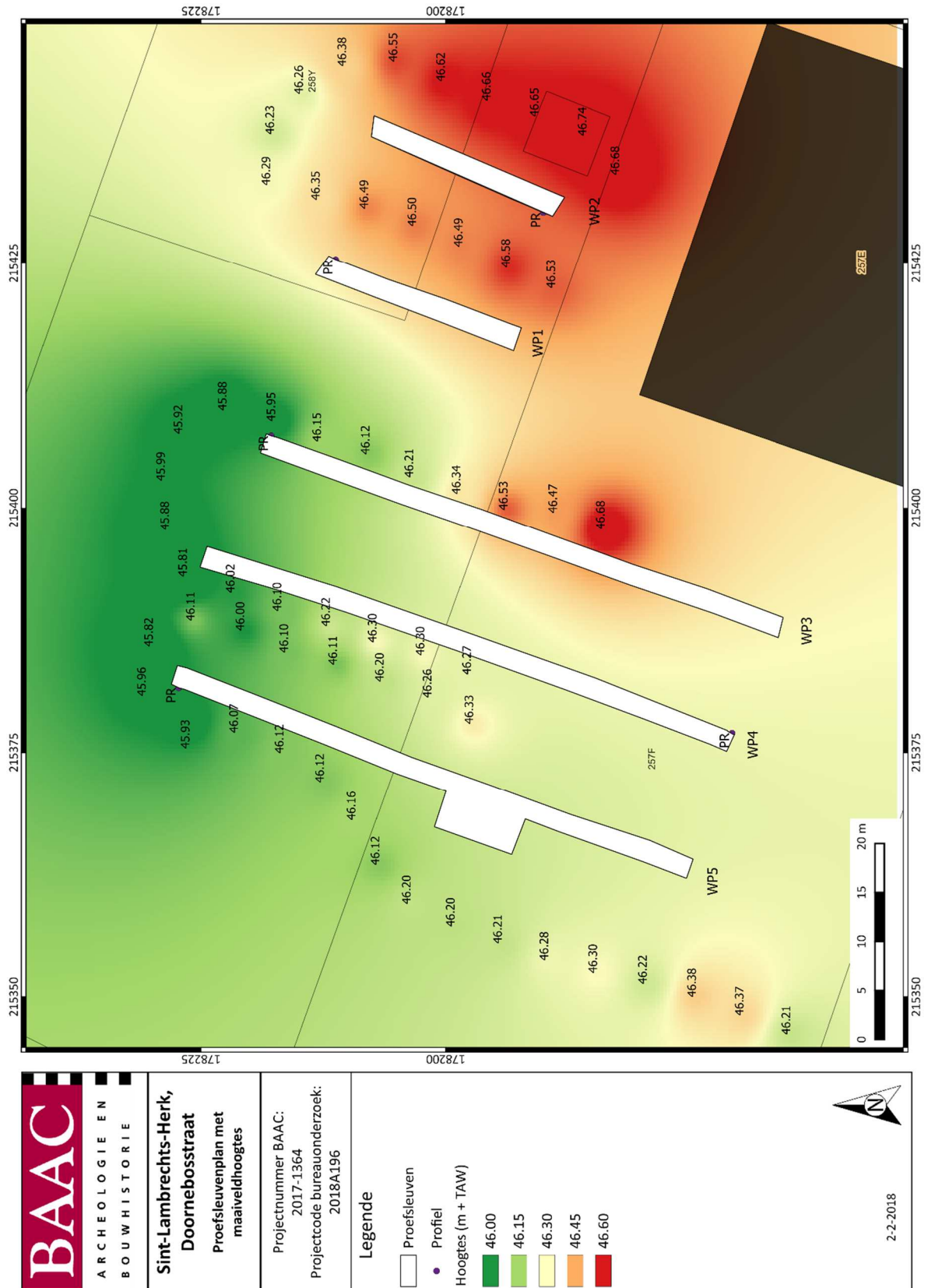


Figuur 11: Allesporenkaart.



Figuur 12: Vlakhoogtes op kadasterkaart⁹

⁹ AGIV 2017a



Figuur 13: Maaiveldhoogtes op kadasterkaart¹⁰

¹⁰ AGIV 2017a

1.3.5 Assessment onderzoeksterrein

1.3.5.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Zie rapport BAAC Vlaanderen 595; archeologienota ID 4424, 1.3.1. Landschappelijk kader.

1.3.5.2 Bodem, paleolandschap en referentieprofielen

Om de landschappelijke en bodemkundige situatie goed in kaart te kunnen brengen werden verspreid over de sleuven vijf profielen geregistreerd. In elke sleuf werd er aan een uiteinde een profiel geregistreerd en gefotografeerd. Door de zeer natte bodem is er bij geen enkel profiel tot op de C-horizont gegraven, dit uit veiligheidsoverwegingen. Bij het profiel aangelegd in sleuf 5 was er een poging gedaan om naar een iets dieper niveau te gaan maar dit bleek snel zeer onstabiel te zijn met instortingen als gevolg hiervan (Figuur 10).

Op basis van de bodemprofielen kunnen ruwweg twee pedogenetische zones herkend worden. Voor elke pedogenetische zone zal één bodemprofiel beschreven worden dat als standaardprofiel voor die zone beschouwd kan worden. Deze standaardprofielen werden volledig beschreven.



Figuur 14: Ingestort profiel en hoogstaande watertafel bij werkput 5. (©BAAC Vlaanderen)

De eerste pedogenetische zone (Figuur 11) is gelegen in de oostelijke helft van het projectgebied en is waargenomen in werkput 1 en werkput 2. In werkput 1 is in het noorden van de werkput een profiel aangelegd en in werkput 2 is aan het zuidelijke einde van de werkput een profiel aangelegd (Figuur 7). Als standaardprofiel wordt het profiel uit werkput 1 besproken. Allereerst is er een ophoging zichtbaar van ongeveer 45 cm dik, hierin zit veel bouw- en afvalmateriaal in, afkomstig van de aanleg van een verharde geasfalteerde plaats. Daaronder bevindt zich een donkergrijze tot zwarte zandlemige A-horizont die ruwweg 15 cm dik is en dus grotendeels wel verstoord is door de ophoging. Hieronder is een uitgeloopte grijze E-horizont van 13 cm dikte aanwezig. De Bt-horizont daaronder is minimaal 35 cm dik en kent een gevlekte structuur van grijze en roestkleurige zandleem. Bij het profiel van werkput 2 is er meer vermenging met de verstoringslaag zichtbaar (Figuur 12).



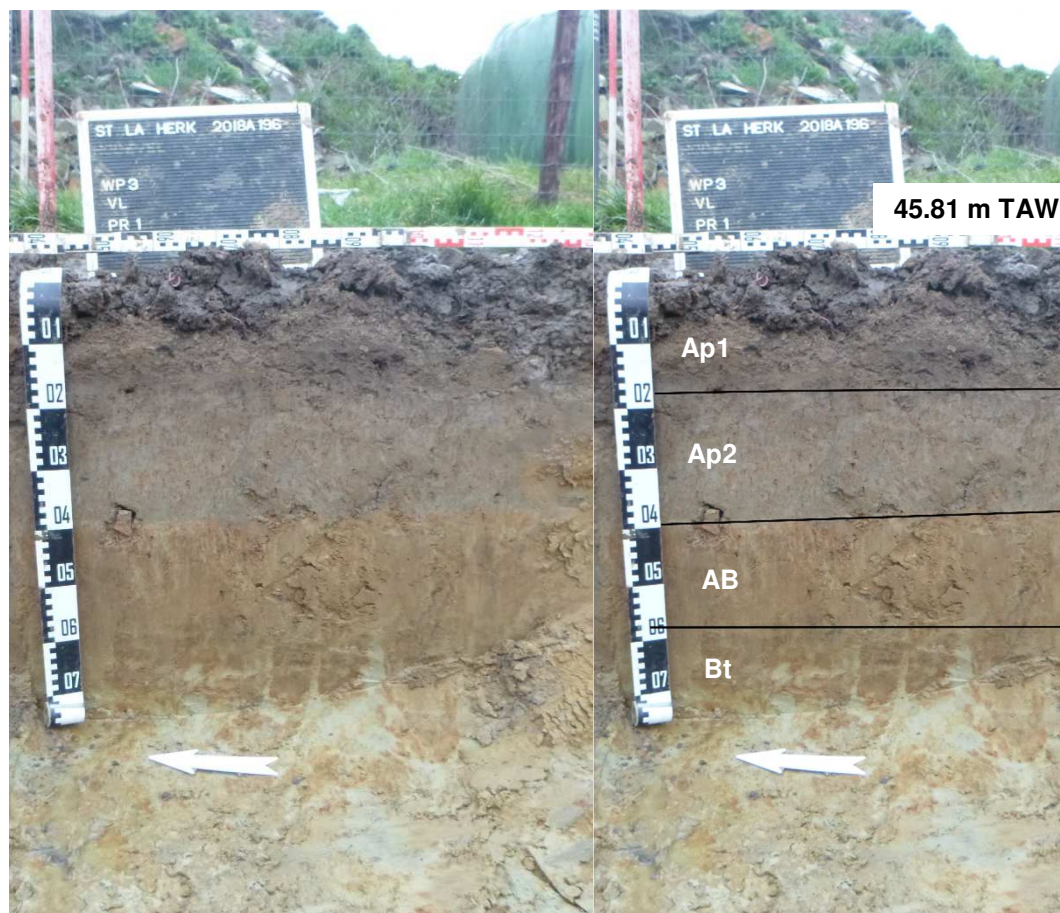
Figuur 15: Bodemprofiel van werkput 1 (©BAAC Vlaanderen)



Figuur 16: Bodemprofiel van werkput 2 (© BAAC Vlaanderen)

De tweede pedogenetische zone is gesitueerd in de westelijke helft van het projectgebied en is terug te vinden in werkput 3, 4 en waarschijnlijk 5. Als referentieprofiel wordt het bodemprofiel uit werkput 3 gekozen (Figuur 13). Er kunnen vier horizonten onderscheiden worden, namelijk een Ap1, Ap2, AB en Bt-horizont. Ap1 is een donkergrijze horizont van ongeveer 18 cm dik die tevens zeer mestrijk is. Ap2 kent een dikte van circa 22 cm en is een grijze zandlemige laag. De aangetroffen AB-horizont vormt

de overgang tussen de ploeglaag en de onderliggende natuurlijke bodem. Dit is een bruine-beige horizont van ruwweg 17 cm dik. Daaronder bevindt zich een Bt-horizont die begint op 68 cm diepte. Deze horizont is bruin met grijze vlekken ten gevolge van de verbrokkeling van de B-horizont. Het bodemprofiel van werkput 4 (Figuur 14) heeft éézelfde onderverdeling met uitzondering dat de bodem hier iets groeniger van kleur is.



Figuur 17: Bodemprofiel van werkput 3 (©BAAC Vlaanderen).



Figuur 18: Bodemprofiel van werkput 4 (©BAAC Vlaanderen).

De geregistreerde profielen lijken de gegevens van de bodemkaart te bevestigen. Op de bodemkaart worden de Holocene afzettingen omschreven als alluviale sedimenten. In de Demervallei zijn dit

meestal zware afzettingen met een goede waterhuishouding. In de valleien van de secundaire waterlopen bestaan de sedimenten uit lemig zand- of zandalluvium. Het betreft smalle valleien met een ongunstige waterhuishouding en een permanente watertafel tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld.¹¹ Het projectgebied is gelegen in de vallei van de Waanbeek, in de zandleemstreek ten zuiden van de Demer. De bodemkaart karteert de gronden binnen het projectgebied als gronden met een gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont. Ze ontstaan doordat er in eerste instantie een grijsbruine podzolachtige bodem ontwikkeld waarbij een uitlogingshorizont en hieronder een aanrijkingshorizont ontwikkelt. De verarming van de oppervlaktelagen veroorzaakte een verdere podzolisatie waardoor de textuur B-horizont sterk gevlekt werd in de zandlemige sedimenten. In de zandige sedimenten verbrokkelde de textuur B-horizont geheel of gedeeltelijk. Hierna ontwikkelde zich een bruine podzolachtige bodem met een weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont. Morfologisch treedt soms de ene en soms de andere ontwikkeling het duidelijkst naar voor. In zandbodems zullen eerder de weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkelen terwijl in de leem en de zandleembodems eerder de sterkt gevlekte textuur B-horizont zal voorkomen.¹²

De Ldcz bodemserie zijn matig gleyige zandleemgronden met een sterk gevlekte textuur B-horizont waarvan de sedimenten lichter worden in de diepte. Onder de Ap-horizont toont de Bt-horizont grote, onregelmatige en scherp begrensde roestvlekken. De Ldc bodemserie is samen met de Lhc serie het meest voorkomend bodemtype in de zandleemstreek binnen dit kaartblad van de bodemkaart.¹³ De Lhc bodemserie omvat sterk gleyige zandleemgronden met een sterk gevlekte textuur B-horizont waarvan de sedimenten lichter worden in de diepte. De gleyverschijnselen komen reeds voor vanaf de A-horizont. De Bt-horizont is bruinachtig en sterk roestig en sterk gevlekt waarbij witgrijs afgewisseld wordt met bruine intacte B-vlekken. Hij vertoont barsten en wortelgangen die opgevuld zijn met grijsgeel, uitgelooagd materiaal. De intensiteit van de kleuren neemt af in de diepte. De Ap-horizont is zwartgrijs en zeer humeus. De E-horizont is witgrijs met ijzermangaan concreties erin die op het contact met de Bt-horizont okerkleurige roestvlekken worden.¹⁴

1.3.5.3 Historiek

Zie rapport BAAC Vlaanderen 595, ID 4424: 1.3.2. Historisch kader.

1.3.5.4 Archeologisch kader

Zie rapport BAAC Vlaanderen 595, ID 4424: 1.3.3. Archeologisch kader.

1.3.5.5 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn binnen het onderzoeksterrein geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er zijn wel twee recente verstoringen opgetekend; één is een kuil ten gevolge van een boomval en de andere betreft een kuil met recent puin.

1.3.5.6 Verklaring ontbreken archeologische ensemble

Volgens het bureauonderzoek was er voor het terrein een gemiddelde archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen en vondsten gaande van de prehistorie tot en met de post-middeleeuwen. Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn echter geen sporen en vondsten aangetroffen die wijzen op een archeologische site binnen de grenzen van het projectgebied.

Wanneer we kijken naar de bodem lijkt het erop dat er geen tot slechts minimale erosie heeft plaatsgevonden en dat de bodem onaantast blijkt te zijn.

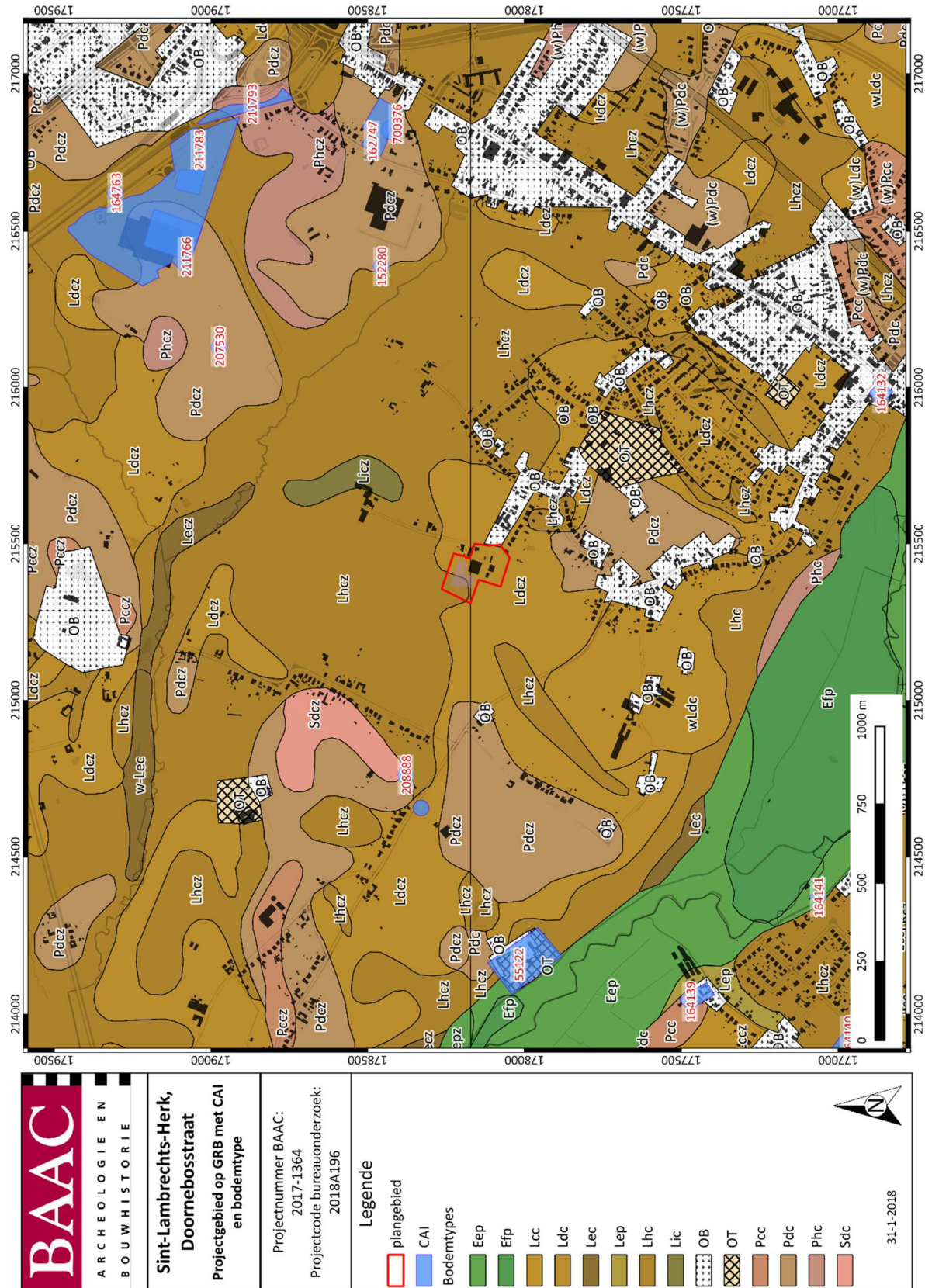
¹¹ BAEYENS 1977: 19-20.

¹² BAEYENS 1977: 24-25.

¹³ BAEYENS 1977: 64-65.

¹⁴ BAEYENS 1977: 65-66.

Een verklaring die deels opgaat voor het ontbreken van archeologische waarden op de locatie van het projectgebied is de zeer natte ondergrond aangezien dit geen ideale ondergrond is voor bewoning. De bodemkaart geeft ook aan dat de gronden in de zandleemstreek, ten zuiden van de Demervallei, vaak een zeer hoge, ongunstige watertafel hebben. Het projectgebied bevindt zich op de rand van een in noordwest-zuidoostelijke richting lopende verhevenheid, begrensd door de vallei van de Herk ten zuiden en de vallei van de Waanbeek ten noorden. Het terrein is gelegen op de zuidelijke helling van de vallei van de Waanbeek, ongeveer 230 m ten zuiden van deze beek. De helling van het terrein is minimaal: hoogtes aan het maaiveld toonden aan dat het grootste verschil merkbaar één meter was. Verder lijkt het erop dat de meeste sites die op de CAI werden opgegeven (Figuur 15) net iets dichterbij de waterlopen gelegen zijn. De CAI-locaties die op een vergelijkbare geografische ligging gelegen zijn worden gedateerd in de nieuwe tijd (CAI164130, kapel en CAI 162747, massagraf) of in de late middeleeuwen (CAI 208233, metaaldetectievondst van een gesp wat waarschijnlijk een mestvondst is). De gekende meerperiodesite (Ikea site CAI 211766 en 211783) iets ten noordoosten van het projectgebied is voor een groot deel gelegen op een licht zandleembodem die een betere waterhuishouding heeft dan de zandleembodems.



Figuur 19: Synthesekaart met CAI op de bodemkaart¹⁵

¹⁵ CAI 2017; AGIV 2017b

1.3.5.7 Confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

De uitgevoerde bureaustudie wees op een ligging van het onderzoeksterrein binnen een relatief natte ondergrond best geschikt voor weide. Voor het proefsleuvenonderzoek werd een deel van het projectgebied uitgesloten daar hier gebouwen opstonden. Het gebied dat de focus werd voor het verdere onderzoek kende geen bebouwing en was op de historische kaarten als weiland of akkerland aangeduid. De bureaustudie kon noch bevestigen noch uitsluiten dat er potentieel aanwezig archeologisch erfgoed zou zijn.

Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat er zich binnen het projectgebied geen archeologische waarden bevinden. Het ontbreken van dergelijke waarden kan deels verklaard worden door de natte ondergrond waardoor het geen geprefereerde locatie was voor bewoning.

1.3.5.8 Onderzoeksvragen: Antwoorden

- Welke zijn de gekende verstoringen en welke impact hebben deze op eventueel aanwezige archeologische resten?

Op basis van de historische gegevens kan geconcludeerd worden dat er binnen het projectgebied sinds de opmaak van de Ferrariskaart (1771-1778) bebouwing stond in het noordelijk deel van het plangebied. Momenteel staat er op deze locatie nog steeds bebouwing in de vorm van een koeienkwekerij en een grondwerkingsbedrijf waardoor het proefsleuvenonderzoek geconcentreerd was op het zuidelijke deel van het projectgebied.

- Kan een archeologische verwachting voor het plangebied opgemaakt worden? Zo niet, welke stappen dient men te ondernemen om wel tot een archeologische verwachting te komen?

Er is geen archeologische verwachting voor het plangebied na het proefsleuvenonderzoek.

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

In het noordelijke deel van het onderzochte deel van het projectgebied is er allereerst een artificiële ophoging in de vorm van een puinlaag. Verder is er van boven naar onder sprake van een A-, E- en Bt-horizont. Voor de rest van het terrein dat dient als grasland is er opeenvolgend een Ap1-, Ap2-, AB- en Bt-horizont waargenomen.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

De geregistreerde bodemprofielen toonden een goed bewaarde bodem. Er ontbraken geen bodemhorizonten. De geregistreerde E-horizont is voor een deel opgenomen in de Ap-horizont. Het is niet te achterhalen hoeveel van de oorspronkelijke E-horizont mee verploegd is.

- Zijn er tekenen van erosie?

Er zijn geen tekenen van erosie.

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Er is geen sprake van begraven bodems. Omwille van veiligheidsredenen werden de profielputten niet tot in de C-horizont uitgegraven. Hiervoor was de bodem te nat en het profiel bijgevolg te onstabiel.

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

Gezien er geen archeologische waarden werden aangetroffen binnen het projectgebied zijn onderstaande vragen niet van toepassing.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

1.3.5.9 *Synthese*

Naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning langs de Doornebosstraat te Sint-Lambrechts-Herk werd in opdracht van de initiatiefnemer een archeologienota met uitgesteld traject opgesteld door BAAC Vlaanderen. Dit was nodig omdat de geplande werken immers bodemingrepen inhouden die een directe bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed. Aan de hand van deze uitgevoerde bureaustudie was het niet mogelijk om archeologische relictten uit te sluiten die zich mogelijk in de ondergrond bevonden. Hierdoor werd een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd.

Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat er zich binnen het projectgebied geen archeologische waarden bevinden. Het ontbreken van dergelijke waarden kan niet gelinkt worden aan erosie of andere verstoringen. Wel bleek de ondergrond zeer nat te zijn wat een mogelijke maar geen sluitende verklaring kan zijn voor het ontbreken van archeologische sporen.

De bodemkaart geeft ook aan dat de gronden in de zandleemstreek, ten zuiden van de Demervallei, vaak een zeer hoge, ongunstige watertafel hebben (Figuur 15). Het projectgebied bevindt zich op de rand van een in noordwest-zuidoostelijke richting lopende verhevenheid, begrensd door de vallei van de Herk ten zuiden en de vallei van de Waanbeek ten noorden. Het terrein is gelegen op de zuidelijke helling van de vallei van de Waanbeek, ongeveer 230 m ten zuiden van deze beek. De helling van het terrein is minimaal: hoogtes aan het maaiveld toonden aan dat het grootste verschil merkbaar één meter was. Verder lijkt het erop dat de meeste sites die op de CAI (Figuur 15) werden opgegeven net iets dichterbij de waterlopen gelegen zijn. De CAI-locaties die op een vergelijkbare geografische ligging gelegen zijn worden gedateerd in de nieuwe tijd (CAI164130, Kapel en CAI 162747, massagraf) of in de late middeleeuwen (CAI 208233, metaaldetectievondst van een gesp= mestvondst). De gekende meerperiodesite (Ikea site CAI 211766 en 211783) iets ten noordoosten van het projectgebied is voor een groot deel gelegen op een licht zandleembodem die een betere waterhuishouding heeft dan de zandleembodems.

De afwezigheid van de archeologische waarden wordt hoogst waarschijnlijk verklaard door de afwezigheid van menselijke activiteit in de geschiedenis voor dit specifiek plangebied.

Gezien het gebrek aan archeologische waarden binnen het projectgebied is verder onderzoek niet noodzakelijk.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning ter hoogte van de Doornebosstraat te Sint-Lambrechts-Herk werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota met uitgesteld traject opgemaakt. De geplande werken houden immers bodemingrepen in die een directe bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologisch erfgoed.

Op basis van de bureaustudie bleek dat de ligging van het plangebied ter hoogte van de rand van een verhevenheid in het landschap een interessante uitvalsbasis om de omgeving te ontginnen kon zijn. Daarnaast kende een deel van het projectgebied geen moderne bebouwing, dit deel is de focus van het bovenvermelde proefsleuvenonderzoek. Verder werden er in de omgeving enkele archeologische waarden aangetroffen. Aangezien de bureaustudie niet definitief kon uitsluiten dat er zich archeologische relictten in de ondergrond bevonden, werd een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld.

Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat er zich binnen het projectgebied geen archeologische waarden bevinden. Het ontbreken van dergelijke waarden kan hoogst waarschijnlijk verklaard worden door de afwezigheid van menselijke activiteit in de geschiedenis voor dit specifiek plangebied.

Gezien er zich geen archeologische waarden bevinden binnen de grenzen van het projectgebied is verder onderzoek niet noodzakelijk.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	2
Figuur 3: Plangebied op huidige orthofoto; met gekende bodemverstoringen.	3
Figuur 4: Plangebied met de gekende en geplande verstoringen.	4
Figuur 5: Inplanting proefsleuven op orthofoto	8
Figuur 6: Zicht op omheining en ingepakt hooi dat in de weg stonden voor sleuf 3 (©BAAC Vlaanderen)	9
Figuur 7: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto met origineel plangebied.....	10
Figuur 8: Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto.....	11
Figuur 9: Enkele overzichtsfoto's van de verstoringen in sleuf 2, zicht op sleuf 3 en het kijkvenster in sleuf 5...	13
Figuur 10: Overzichtsfoto van uit sleuf 4 en 5.	14
Figuur 11: Allesporenkaart.....	15
Figuur 12: Vlakhoogtes op kadasterkaart	16
Figuur 13: Maaiveldhoogtes op kadasterkaart	17
Figuur 14: Ingestort profiel en hoogstaande watertafel bij werkput 5. (©BAAC Vlaanderen).....	18
Figuur 15: Bodemprofiel van werkput 1 (©BAAC Vlaanderen)	19
Figuur 16: Bodemprofiel van werkput 2 (© BAAC Vlaanderen)	19
Figuur 17: Bodemprofiel van werkput 3 (©BAAC Vlaanderen).	20
Figuur 18: Bodemprofiel van werkput 4 (©BAAC Vlaanderen).	20
Figuur 19: Synthesekaart met CAI op de bodemkaart	23

4 Plannenlijst

Plannenlijst Sint-Lambrechts-Herk, Doornbosstraat	Projectcode proefsleuvenonderzoek 2018A196
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op huidige orthofoto; met gekende bodemverstoringen
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op huidige orthofoto; met gekende en geplande verstoringen

Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging + plot door BAAC)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Inplanting proefsleuven op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Zicht op omheining en ingepakt hooi dat in de weg stonden voor sleuf 3 (©BAAC Vlaanderen)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto met origineel plangebied
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op orthofoto
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Overzichtsfoto's
Onderwerp plan	Overzichtsfoto's van de aangelegde sleuven
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Overzichtsfoto's
Onderwerp plan	Overzichtsfoto's van de aangelegde sleuven 4 en 5
Aanmaakschaal	Nvt
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Kadaster

Onderwerp plan	Vlakhoogtes op kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Kadaster
Onderwerp plan	Maaiveldhoogtes op kadasterkaart
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Foto
Onderwerp plan	ingestort profiel en hoogstaande watertafel bij werkput 5. (©BAAC Vlaanderen)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Bodemprofiel van werkput 1 (©BAAC Vlaanderen)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Bodemprofiel van werkput 2 (© BAAC Vlaanderen)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Bodemprofiel van werkput 3 (©BAAC Vlaanderen)
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Bodemprofiel van werkput 4 (©BAAC Vlaanderen)
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	29-1-2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Synthesekaart met CAI op de bodemkaart
Datum	31-1-2018 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGIV, 2017a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

- AGIV, 2017b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemkaart.
- AGIV, 2017c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2017d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2017e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BAEYENS, L., 1977. *Verklarende tekst bij de Bodemkaart van België; kaartblad 77 W Kermt*,
- BORSBOOM, A. & VERHAGEN, P., 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*.,
- CAI, 2017. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DE RIJCK, A., 2017. *Vooronderzoek Hasselt Sint-Lambrechts-Herk Doornbosstraat 33a, ID 4424*, Gent. Available at: <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4424>.

6 Fotolijst

Fotolijst-Proefsleuvenonderzoek				
Sint-Lambrechts-Herk, Doornebosstraat				
Fotonummer	Type	WP	Profiel	datum
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-001	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-002	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-003	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-004	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-005	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-006	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-007	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-008	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-009	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-010	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-011	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-012	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-013	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-014	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-SFEER-015	Sfeer	n.v.t.	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-001	Overzicht	1	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-002	Overzicht	1	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-003	Overzicht	1	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-004	Overzicht	1	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-PR1-001	Profielfoto	1	1.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP1-PR1-002	Profielfoto	1	1.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP2-001	Overzicht	2	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP2-002	Overzicht	2	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP2-003	Overzicht	2	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP2-PR1-001	Profielfoto	3	2.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-001	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-002	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-003	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-004	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-005	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-006	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-007	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-008	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-009	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-010	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-011	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-012	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-013	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-014	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-015	Overzicht	3	n.v.t.	24-01-2018

2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-PR1-001	Profielfoto	3	3.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP3-PR1-002	Profielfoto	3	3.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-001	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-002	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-003	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-004	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-005	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-006	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-007	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-008	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-009	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-010	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-011	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-012	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-013	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-014	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-015	Overzicht	4	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-PR1-001	Profielfoto	4	4.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-PR1-002	Profielfoto	4	4.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP4-PR1-003	Profielfoto	4	4.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-001	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-002	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-003	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-004	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-005	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-006	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-007	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-008	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-009	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-010	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-011	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-012	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-013	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-014	Overzicht	5	n.v.t.	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-PR1-001	Profielfoto	5	5.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-PR1-002	Profielfoto	5	5.1	24-01-2018
2017-1364-SLHerk-Doornebosstraat-WP5-PR1-003	Profielfoto	5	5.1	24-01-2018