Nota archeologie
Hasselt, Ekkelgaarden / Voddefinstraat

Projectcode: 2019F267

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R.en JANSSEN, J., (2019), Hasselt, Ekkelgaarden - Voddefinstraat, nota archeologie, Haast-rapport 2019-38, D/2019/12654/38

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE) - Mob. 0496 209 018
e-mail: rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode:	2019F267
Naam erkende archeoloog:	Rik van de Konijnenburg
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatiegegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908
Lambertcoordinaten onderzoeksgebied:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908
Kadastergegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908
Topografische kaart:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908
Alle betrokken actoren:	Rik van de Konijnenburg (erkend archeoloog), Joan Janssen (archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	Rik.vandekonijnenburg@telenet.be, 0496 209 018

© 2019 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2019/12654/38

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

COVERFOTO: Opname van het projectgebied, proefsleuf 14

0. INHOUDSTAFEL
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE
1.1. WETTELIJK KADER
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT
1.2.1. VRAAGSTELLING
1.2.2. RANDVOORWAARDEN
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK
1.3.3. GEBRUIKT MATERIAAL
1.3.4. MOTIVERING EVENTUEEL AFWIJKENDE METHODIEK
1.3.5. INBRENG SPECIALISTEN
1.3.6. ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING
2. ASSESSMENTRAPPORT
2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW VAN HET PLANGEBIED
2.2. RESULTATEN VAN HET PROEFSLEUVENONDERZOEK
2.3. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN PROEFSLEUVENONDERZOEK
2.4. CONFRONTATIE MET HET BUREAUONDERZOEK
2.5. BESLUIT EN SAMENVATTING
3. BIBLIOGRAFIE
3.1. LITERATUUR
3.2. INTERNETBRONNEN
4. LIJST VAN DE AFBEELDINGEN
5. BIJLAGEN

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Wettelijk kader

Deze nota is het verslag van het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 4/07/2019 te Hasselt, Ekkelgaarden – Voddefinstraat op de kadastrale percelen Hasselt, afdeling 4, sectie E, percelen 555n (partim), 556s, 556r en 556w (partim). Oppervlakte van het projectgebied: 10.832 m².
Het onderzoek werd slechts deels uitgevoerd conform de bepalingen opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota (cfrt ook punt 1.3.1):

https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota 6908 werden met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek volgende vragen geformuleerd:

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

1.2.2. Randvoorwaarden

Randvoorwaarden zoals opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota 6908:

2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed
Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen:
- de niet behoudenswaardige bomen te worden gerooid, zonder ontstronking.
- de aanwezige gebouwtjes te worden gesloopt tot op maaiveldniveau.
Tijdens het archeologisch veldwerk worden hinderende boomstronken en gebouwfunderingen onder begeleiding van de archeoloog machinaal verwijderd.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Op 4 juli 2019 werd het terrein onderworpen aan een proefsleuvenonderzoek. Het voorstel van aanleg van de proefsleuven ging uit van een volledig vrijgemaakt terrein zodat 6 proefsleuven konden aangelegd worden over de volledige oppervlakte van het afgebakende onderzoeksgebied. In de voorwaarden werd gesteld dat er vermoedelijk wel rekening diende te worden gehouden met de te behouden bomen/aanplantingen.

Bij aankomst op het terrein werd vastgesteld dat er 3 rijen struiken en bomen in het zuidelijke deel van het projectgebied niet gerooid waren. Er was/is nog steeds geen duidelijkheid over welke bomen wel of niet behouden worden. In het noordelijke gedeelte was een klein bos slechts deels gerooid tot op maaiveldniveau. Bovendien moet een deel van de aangelegde siertuin zoveel mogelijk behouden blijven aangezien daar voorlopig (op middellange termijn, 5 tot 10 jaren) geen bouwplannen voorzien worden. De familie – eigenaar van de gronden wenst de tuinen en weide te behouden in de staat waarin ze zich bevinden, maar wenste tegelijk een beperkt sleuvenonderzoek te laten uitvoeren voor een eerste archeologische evaluatie van het terrein.

Om aan alle wensen en terreingesteldheid tegemoet te komen werd het sleuvenplan aangepast: op het zuidwestelijke gedeelte werden 5 proefsleuven aangelegd waarvan 3 zuidwest – noordoost georiënteerd en twee noordwest – zuidoost georiënteerd. Centraal in het zuidelijke deel werden 3 proefsleuven aangelegd noordwest – zuidoost georiënteerd, rekening houdend met de te behouden bomenrijen. In het zuidoostelijke terreindeel werden 7 proefsleuven en proefputten aangelegd rekening houdend met het terrein, mogelijk te behouden bomen, en zoals bleek uit de resultaten, omwille van de graad van verstoring van het terrein.

Centraal in het noordelijke terreindeel werden 6 proefsleuven aangelegd in te behouden paardenweiden en 3 proefputten in een zo lang mogelijk te behouden siertuin.

Voor de duidelijkheid werd op de plannen het noordelijke deel, met de siertuin en paardenweiden, aangeduid in een rood kader en benoemd als Fase 2 van de verkaveling, oppervlakte 3682 m². Het zuidelijke deel werd blauw omkaderd en aangeduid als fase 1 van de verkaveling, oppervlakte 7150 m².

Dit alles leidde qua oppervlaktes tot volgend resultaat:

Site Dor	Hasselt, Ekkelgaarden - Voddefinstraat						
proefsleuf	opp m²	subtotaal	subtotaal opp fase 1	proefsleuf	opp m²	subtotaal	subtotaal opp fase 2
1	**114**			**16**	**24,2**		
2	**99**			**17**	**27,3**		
3	**79,8**			**18**	**25,9**		
4	**58,7**			**19**	**19,6**		
5	**41,2**			**20**	**19,3**		
6	**70**			**21**	**19,1**		
7	**71,7**			**22**	**3,1**		
8	**62,6**			**23**	**2,4**		
9	**13,6**			**24**	**2,7**	**143,6**	**3682**
10	**18,9**						
11	**10,5**						
12	**42,1**						
13	**12,8**						
14	**8,1**						
15	**12,5**	**715,5**	**7150**				
% aangelegd		**10**		% aangelegd		**3,9**	

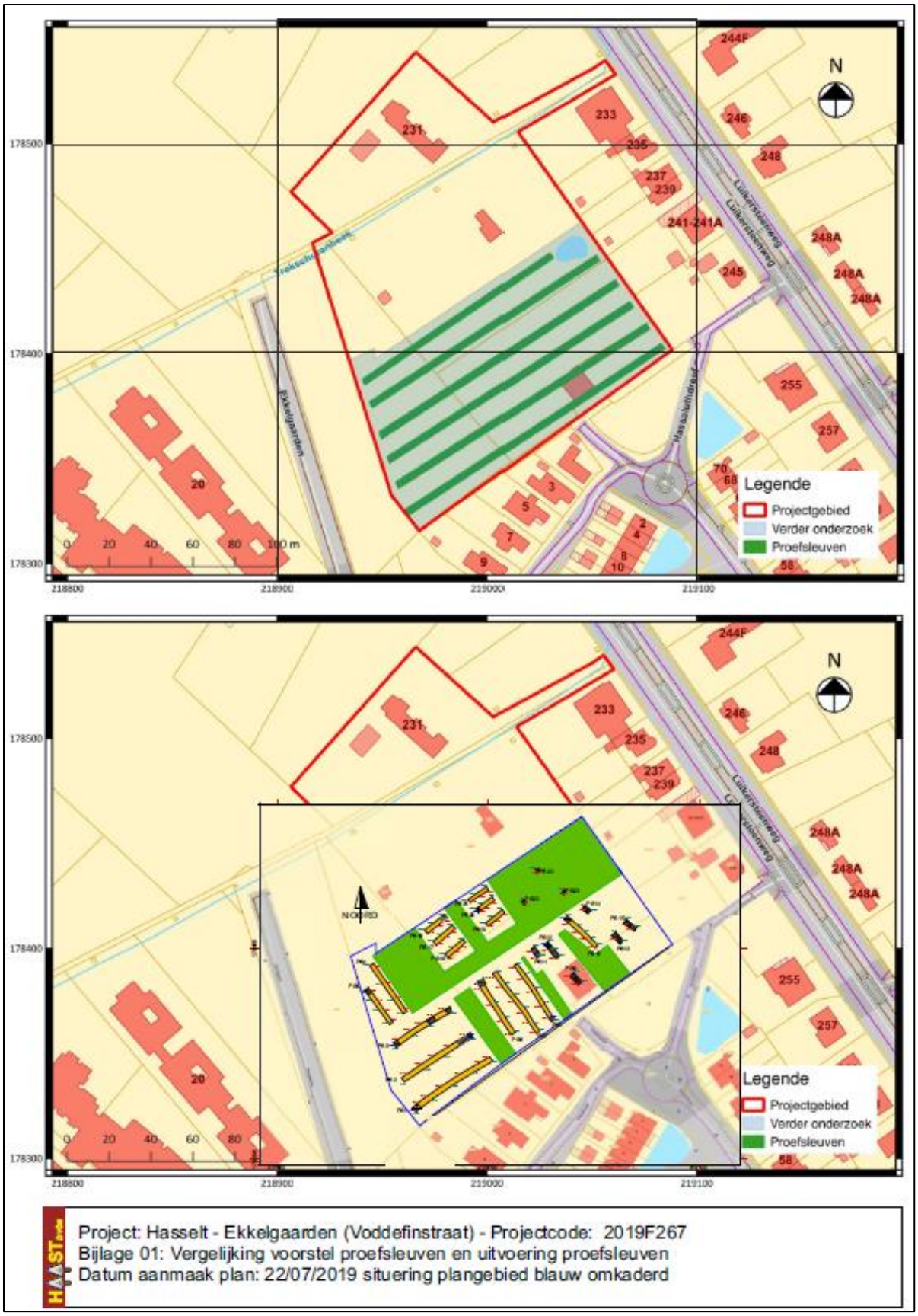


Fig. 1: Voorstel van sleuvenplan en opmetingsplan van het uitgevoerd proefsleuvenonderzoek

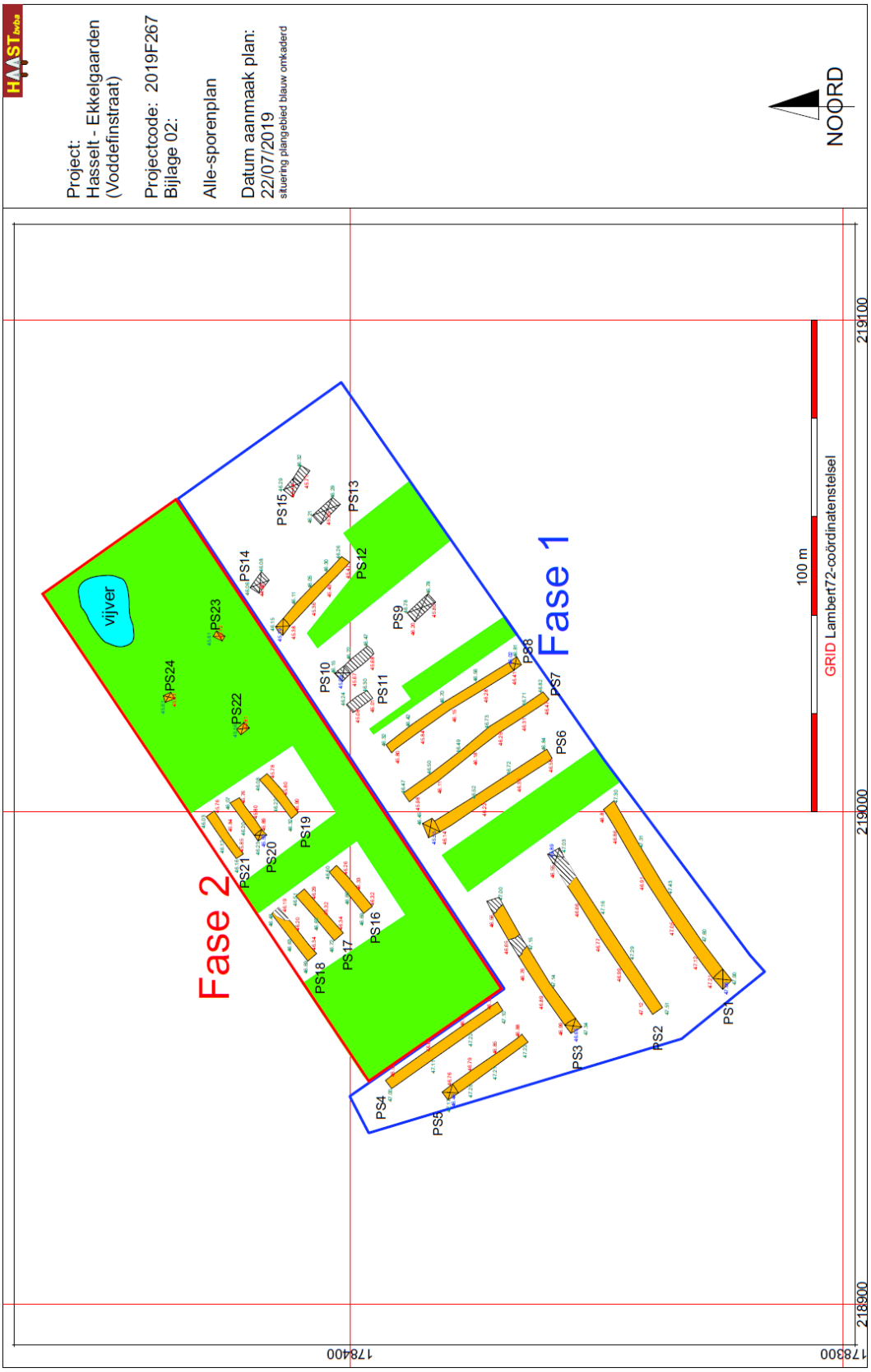


Fig. 2: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de 2 fasen in uitvoering van de verkaveling

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door 1 erkend archeoloog, 1 archeoloog-assistent.

1.3.3. Gebruikt materiaal

De landschappelijke profielputten en proefsleuven werden gegraven met een 17-ton kraan met een gave graafbak van 2 m breed.

De locatie van de proefsleuven, samen met de niveaus van het aangelegde vlak werden ingemeten met een ALTUS APS-NR2 gps-toestel met een afwijking horizontaal van 0,5 tot 1 cm en verticaal van 0,8 tot 1,2 cm.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Cfrt punt 1.3.1.

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

2. ASSESSMENTRAPPORT

Voor het assessment van het projectgebied wordt verwezen naar archeologienota ID6908 . Aangezien er geen stalen of vondsten zijn ingezameld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek, vondsten werden niet aangetroffen, is hiervan ook geen assessment opgenomen in dit verslag.

2.1. Aardkundige opbouw van het plangebied

Volgens de **bodemkaart** bevindt het projectgebied zich in een zone
met Lhc-gronden. Het betreft natte, sterk gleyige zandleembodems met een sterk gevlekte, verbrokkelde
textuur B-horizont.
Profiel*[1]*. *Sterk hydromorfe, gedegradeerde grijsbruine podzolachtige bodem. Onder bos heeft L h c een ruwe-humusbedekking en is gepodzoHseerd (mikropodzol). De Agg horizont is duidelijk gegleyificeerd. De overgang van de Agg naar de B2tg is zeer onregelmatig en vertoont grillige vlekken en zakken, opgevuld met grijs, uitgeloogd A2 materiaal. De B_2tg is bruinachtig en sterk roestig ; hij*

[1] Baeyens, L., 1975, Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad 077E Hasselt, Gent, Centrum voor bodemkartering, p. 59-60.

vertoont barsten en wortelgangen die opgevuld zijn met grijsgeel, uitgeloogd materiaal ; de grijsachtige coatings voelen zandig aan. Waterhuishouding. Periodiek sterke wateroverlast, met winterwaterstand op 30-50 cm en zomerwaterstand op > 125 cm. Wegens de invloed van stuwwater is Lhc overdreven nat in het voorjaar en soms te droog in de zomer. Landbouw. Weinig geschikt voor akkerbouw wegens de onregelmatige waterhuishouding ; geschikt voor weide. Weinig geschikt voor fruitteelt. Kunstmatig gedraineerd komt Lhc in aanmerking voor akkerbouw.

De bodemopbouw is enigszins verdeeld. Op het westelijke en noordelijke terreindeel vertoont de bodemopbouw geen sporen van gleyverschijnselen. De bodem is wel geploegd met een scherpe, rechtlijnige scheiding tussen de Ap-horizont en de Bt. Die Bt is lichtgeel/grijs van kleur met roestkeurige vlekken van ijzeraanrijking en her en der ijzerconcreties. De scheiding met de onderliggende C is eerder diffuus en wordt vooral gekenmerkt door een veel sterkere roestkleur door ijzeraanrijking. In het zuidoostelijke terreindeel is er wel een duidelijke aanwezigheid van gleyverschijnselen. Onder de hoofdzakelijk opgebrachte gronden is er een blauw-groene Cg horizont waarin ijzerconcreties voorkomen. Opvallend is een vrij scherpe verticale aflijning in proefput 11 van de groenig gekleurde C-horzont ten opzichte van de westelijk aansluitende roestgele/oranje C-horizont. Algemeen werd in het zuidwestelijke terreindeel een sterk verstorde bodemopbouw aangetroffen. Ter hoogte van de afgebroken loods, proefput 9, werd een 60 tot 80 cm dikke laag baksteenpuin aangetroffen die onmiddellijk aansluit bij de C-horizont. De verkleuring in de proefputten 10 en 11 kan te wijten zijn aan de afdekking van de bodem en door wisselende grondwaterstanden.
In het uiterste zuidoostelijke terreindeel, proefsleuven en proefputten 12, 13, 14 en 15 en met name in de proefputten 13, 14 en 15 bleek de bodem ernstig verstoord tot een diepte van 1 meter en meer. De opgebrachte gronden bestaan uit puinlagen en op de grens met de C-horizont een laag met veel houtresten en houtschilfers. De terreineigenaar verklaarde dat deze zone oorspronkelijk een dieper gelegen zeer natte zone was die men opgevuld heeft met gehakseld hout, grond van elders aangevoerd, vervolgens werd alles afgedekt met een worteldoek en verder aangevuld met bouwpuin zodat deze plaats kon gebruikt worden voor opslag van materiaal en zwaar tuinbouwmaterieel en vrachtwagens.

In het noordelijke gedeelte, in de paardenweides (proefsleuven 16 t.e.m. 21) werd een tot 50/60 cm diep geroerde B-horizont aangetroffen onder een dunne Ap-horizont. De geroerde grond is vrij scher maar onregelmatig afgelijnd van de onderliggende C-horizont. In het profiel ontbreekt de B-horizont.

In de proefputten 22, 23 en 24 werd een intact bodemprofiel aangetroffen met een opeenvolging van een Ap-horizont, een B- en een C-horizont sterk vergelijkbaar met het bodemprofiel aangetroffen in het westelijk deel van het projectgebied.

Algemeen kan echter gesteld dat her en der ook kuilen met baksteenpuin en ander recent afval werden aangetroffen. Bovendien zij op het terrein sporen van drainagesleuven aangetroffen, noord – zuid gerichte plastic drainagebuizen waarvoor smalle, 15 tot 25 cm brede sleufjes, tot in de C-horizont werden gemaakt. In proefsleuf 8 werd de buis zelf geraakt. Hier is de richting van de buis oost – west, parallel aan de droge gracht die deels aan de zuidelijke grens van het projectgebied ligt.

Referentieprofielen:
Proefsleuf 1, profielkolom
LB72- coördinaten: N 178322.60 - E 218965.82
Niveau maaiveld: 47.90 m TAW

Niveau aangelegd vlak: 47.06 m TAW

Schematische profielbeschrijving:

Horizont	Diepte in cm	beschrijving
XXX	0 - 25 cm	Opgebrachte gronden, maken deel uit van gronden afkomstig van de “dijk” van het aanpalende bufferbekken
Ap	25 – 52 cm	Grijs tot grijsbruine zandlemige laag, licht vochtig, licht plastisch sporadisch een basteenspikkel, sporen van wortels, zeer scherpe hoziontale grens met Bt-horizont
Bt	52 – 78 cm	Bleekgele zandlemige laag met roestverschijnselen, licht vochtig, licht plastisch, fijnkorrelig van structuur
Cg	78 – (84 cm)	Roestkleurige oranjegele horizont met wiggen lichtgeel tot lichtgrijs uitgeloogde grond, heel sporadisch een kiezelsteentje

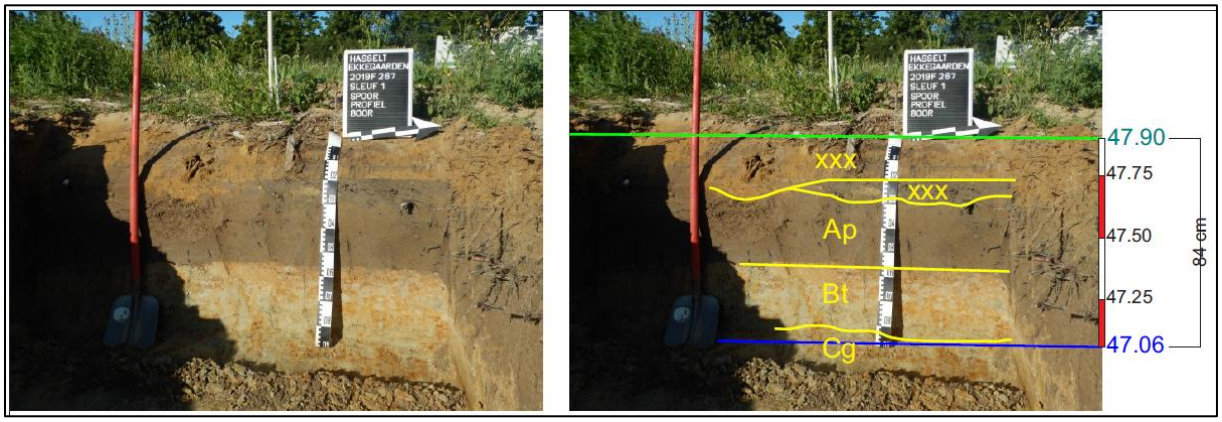


Fig. 3: Proefsleuf 1, profielkolom

Proefsleuf 6, profielkolom
LB72- coördinaten: N 178385.37 - E 218997,67
Niveau maaiveld: 46.45 m TAW
Niveau aangelegd vlak: 45.55 m TAW

Schematische profielbeschrijving:

Horizont	Diepte in cm	beschrijving
Ap	0– 35 cm	Grijs tot grijsbruine zandlemige laag, licht vochtig, licht plastisch sporadisch een basteenspikkel, sporen van wortels, zeer scherpe hoziontale grens met Bt-horizont
Bt	35 - 65 cm	Bleekgele zandlemige laag met roestverschijnselen, licht vochtig, licht plastisch, fijnkorrelig van structuur
Cg	65 – (90 cm)	Roestkleurige oranjegele horizont met wiggen lichtgeel tot lichtgrijs uitgeloogde grond, heel sporadisch een kiezelsteentje

Fig. 4: Proefsleuf 6, profielkolom

Referentieprofielen:
Proefsleuf 15, profielkolom
LB72- coördinaten: N 178412.83 - E 219066.39
Niveau maaiveld: 46.29 m TAW
Niveau aangelegd vlak: 44.14 m TAW

Horizont	Diepte in cm	beschrijving
XXX	0 – 100 cm	Opgebrachte grond: bouwpuinlaag
XXX		Opgebrachte grond: worteldoek
XXX		Opgebrachte grond: zeer fijn bouwpuin, cementresten, sporadisch een grote betonblok
XXX		Opgebrachte grond compact baksteengruis en fragmenten
XXX		Opgebrachte grond met zeer veel gehakselde houtresten en stronken
Cg	100 – (115 cm))	(bleek)groene horizont met soms wiggen lichtgrijs uitgeloogde grond, heel sporadisch een kiezelsteentje

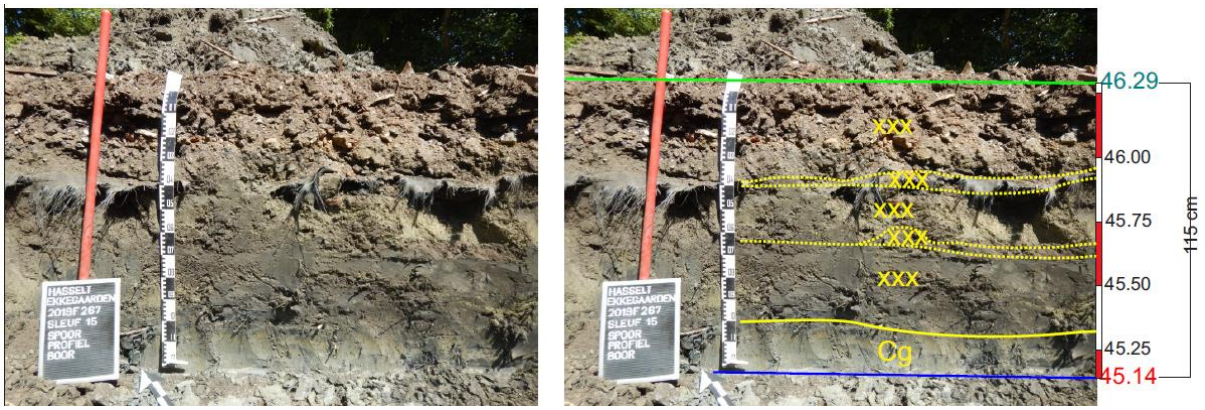


Fig. 5: Proefsleuf 15, profielkolom

2.2. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

Er werden 15 proefsleuven aangelegd en 9 proefputten. In geen enkele sleuf werd enig archeologisch spoor of artefact aangetroffen. Deels is dit mogelijk te wijten aan de geroerde en opgebrachte gronden, vooral in het zuidoostelijke terreindeel, anderzijds is er geen verklaring voor de afwezigheid van sporen. Mogelijk speelt de natte bodemgesteldheid, drainageklasse h, een rol. Indirect en direct is die natte ondergrond af te leiden uit de bodemprofielen, gleyverschijnselen op vrij geringe diepte, anderzijds uit het feit dat op het terrein een net van drainagebuizen werd aangelegd. De bodemgesteldheid, met name de drainageklasse, is gewijzigd door de aanleg van een groot bufferbekken net ten westen van het projectgebied. In de proefsleuven 6, 7 en 8 werd een rechtlijnige structuur van houtenpaaltjes aangetroffen met de paalpunten nog in de paalkuilen; een recent afgebroken draadafsluiting.

De proefsleuven en proefputten, een fotografisch overzicht:
De proefsleuven 1 tot en met 15, Fase 1 van de verkaveling:

Fig. 6: Proefsleuf 1, algemeen overzicht

Fig. 7: Proefsleuf 2: algemeen overzicht

Fig. 8: proefsleuf 2, detail van de verstoring met baksteenpuin (bouwafval)

Fig. 9: proefsleuf 3: algemeen overzicht

Fig. 10: proefsleuf 3, de verstoringen met baksteenopvulling (bouwafval)

Fig. 11: proefsleuf 4: algemeen overzicht

Fig. 12: proefsleuf 5: algemeen overzicht

Fig. 13: proefsleuf 6: algemeen overzicht

Fig. 14: proefsleuf 7: algemeen overzicht met de Rechte lijn weipalen

Fig. 15: proefsleuf 8: algemeen overzicht

Fig. 16: proefput 9: algemeen overzicht

Fig. 17: proefput 10: algemeen overzicht

Fig. 18: proefput 11: algemeen overzicht

Fig. 19: proefput 11: profielkolom

Fig. 20: proefsleuf 12: algemeen overzicht

Fig. 21: proefput 13: algemeen overzicht

Fig. 22: proefput 14: algemeen overzicht

Fig. 23: Proefput 14, profielkolom

Fig. 24: proefput 15: algemeen overzicht

De proefsleuven 16 tot en met 24, Fase 2 van de verkaveling:

Fig. 25: proefsleuf 16: algemeen overzicht

Fig. 26: proefsleuf 17: algemeen zicht

Fig. 27: proefsleuf 18: algemeen zicht

Fig. 28: proefsleuf 18: detail, baksteenpuin als opvulling gebruikt

Fig. 29: proefsleuf 19: algemeen zicht

Fig. 30: proefsleuf 20: algemeen zicht

Fig. 31: proefsleuf 20: profielkolom

Fig. 32: proefsleuf 21: algemeen zicht

Fig. 33: proefput 22: algemeen zicht

Fig. 34: Proefput 22: profielkolom

Fig. 35: proefput 23: algemeen zicht

Fig. 36: proefput 23: profielkolom

Fig. 37: proefput 24: algemeen zicht

Fig. 38: proefput 24: profielkolom

2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

Wat betreft fase 1 van de verkaveling: blauw omkaderde gedeelte op de plannen en bijlagen:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
  De proefsleuven werden, waar mogelijk, aangelegd net onder de Ap-horizont op een diepte van 30 tot 40 cm onder het maaiveld. Een echt archeologisch interessant niveau werd niet aangetroffen bij gebrek aansporen en artefacten.

- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?
  Wat betreft de zuidoostelijke deel van het projectgebied is een verstoring vastgesteld tot 1 m onder het maaiveld. Op andere plaatsen werden in het aangelegde vlak ophopingen van baksteenpuin en bouwafval aangetroffen. Dit werd gebruikt om natte zones binnen het gebied “droog te leggen” en om depressies in het microreliëf op te vullen.

- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
  Er werden geen archeologische sporen of artefacten aangetroffen. Het gebied kan beschouwd worden als archeologisch "steriel".

- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
  Bij gebrek aan sporen en vondsten kan geen antwoord geformuleerd worden.

- Is verder archeologisch onderzoek nodig?
  Op basis van de gedane vaststellingen kan het onderzoeksgebied wat betreft fase 1 van de verkaveling, blauw omkaderde deel op de plannen en bijlagen, vrij gegeven worden van verder archeologisch onderzoek. Er werd geen enkele aanwijzing aangetroffen van archeologische sporen en/of artefacten.

Wat betreft fase 2 van de verkaveling: rood omkaderd op de plannen en bijlagen:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
  Wat betreft de zes proefsleuven (proefsleuven 16 tot en met 21) aangelegd in de paardenweiden kan gezegd dat dat terreindeel geen archeologische sporen heeft opgeleverd en dat er aanwijzingen zijn voor een matig geroerde bodemopbouw waarbij de B horizont vermengd is met materiaal van de C-horizont. In het oostelijke deel van deze zone werd een intact bodemprofiel aangetroffen in de drie aangelegde proefputten (proefputten 22, 23 en 24). Het noordwestelijke deel van deze zone kon omwille van de begroeiing, jonge dense aanplant van bomen, niet onderzocht worden. Ook de zuidelijke strook van deze zone kon omwille van het gebruik als doorgangsweg en aanplant van sierstruiken en bomen niet onderzocht worden.

- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?
  Wat betreft het gedeelte in de paardenweiden, de proefsleuven 16 tot en met 21, kan gesteld dat er een verstoring heeft plaats gevonden/ De B-horizont is verdwenen en vermengd met materiaal uit de C-horizont. In het oostelijke deel van deze zone is, blijkens de profielkolommen in de aangelegde proefputten, het bodemprofiel intact.

- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
  Er werden geen archeologische sporen of artefacten aangetroffen i de proefsleuven 16 tot en met 21, noch in de proefputten.

- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
  Bij gebrek aan sporen en vondsten kan geen antwoord geformuleerd worden.

- Is verder archeologisch onderzoek nodig?
  Op basis van de gedane vaststellingen kan het onderzoeksgebied wat betreft fase 2 van de verkaveling, rood omkaderde deel op de plannen en bijlagen, **niet** gegeven worden van verder archeologisch onderzoek. Er werd weliswaar in de proefsleuven geen enkele aanwijzing aangetroffen van archeologische sporen en/of artefacten, maar in het oostelijke deel van de zone werden slechts kleine proefputten aangelegd waaruit een intact bodemprofiel bleek. Het westelijke en zuidelijke terreindeel van deze zone, fase 2, kon niet onderzocht worden omwille van het gebruik en de begroeiing. In totaal werd slechts 3,9% van de totale oppervlakte van deze

zone onderzocht: 143,6 m² aangelegde proefsleuven en proefputten op een totale oppervlakte van 3682 m².

Deze zone, fase 2, is om eerder beschreven redenen onvoldoende onderzocht op mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen. Er dienen bijkomende proefsleuven aangelegd te worden om het terreindeel ten volle archeologisch te kunnen evalueren en waarderen.

2.4. Confrontatie met het bureauonderzoek

Besluit uit het verslag van het bureauonderzoek (archeologienota ID 6908):
De cartografische bronnen uit de 18de en 19de eeuw tonen aan dat het terrein wellicht eeuwenlang gebruikt is geweest als landbouwgrond. Een structurele bodemverstoring door historische graafwerkzaamheden wordt dan ook niet verwacht en dus bestaat een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van (goed) bewaarde vindplaatsen met bodemsporen uit de (pre)historische periode (vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog). Topografisch en bodemkundig gezien situeert het projectgebied zich in een gelijkaardige (paleo)landschappelijke Archeologienota: een verkaveling aan de Ekkelgaarden te Hasselt setting (omgeving van een beekloop en Ldc/Lhc-gronden) als de vindplaats met bodemsporen uit de metaaltijden en de Romeinse periode langs de Rapertingenbeek (CAI 163090). ***Er kan dan ook een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit deze specifieke perioden worden vooropgesteld.***

Het proefsleuvenonderzoek heeft wat betreft fase 1 van de verkaveling geen waardevolle archeologische sporen aan het licht gebracht. De conclusie – de verwachting mag hoog ingeschat worden – wordt niet bevestigd door het proefsleuvenonderzoek. Het terrein is deels, in de zuidoostelijke hoek, sterk vergraven. Maar ook in andere zones werden sporen aangetroffen van vergravingen en omwoelde grond. Zo werden in verschillende proefsleuven opvullingen met baksteen- en bouwpuin onder de Ap-horizont aangetroffen. Dit betekent dat om die puinlagen aan te brengen, de Ap moet verplaatst zijn, weggegraven, waarbij mogelijk ook de B-horizont deels vergraven werd. De kans is echter klein, gelet op de waarnemingen in alle proefsleuven en proefputten dat die vergravingen een invloed gehad hebben op de aanwezigheid van archeologische sporen.

Wat betreft fase 2 kan voorlopig geen uitspraak gedaan worden over de archeologische waarde van het terrein aangezien dit terreindeel onvoldoende onderzocht kon worden om hoger aangehaalde redenen.

2.5. Besluit en samenvatting

Volgend op het bureauonderzoek https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908 werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te Hasselt – Ekkelgaarden / Voddefinstraat. Het proefsleuven- en proefputtenonderzoek leverde wat betreft fase 1 van de verkaveling geen interessante, kennisvermeerderende archeologische sporen of artefacten op die een betekenisvolle bijdrage konden leverden aan de archeologische situering van het projectgebied en de historische ontwikkeling ervan. Er werden op een oppervlakte van 7150 m² 15 proefsleuven en proefputten aangelegd waardoor een oppervlakte van 715,5 m² effectief onderzocht werd; 10% van het terreindeel. Maar, rekening houdende met de ernstig verstoorde zuidoostelijke zone en de te

behouden bomen kan gesteld dat dit terreindeel ruim voldoende onderzocht werd op archeologische waarde en bij gebrek aan archeologisch waardevolle sporen – er zijn geen sporen noch artefacten aangetroffen – vrij gegeven kan worden van verder archeologisch onderzoek.

Wat betreft zone 2 (fase 2) van de verkaveling kon om hoger aangehaalde redenen slechts 3,9 % van de oppervlakte archeologisch gewaardeerd worden. Op dat terreindeel, 3682 m² groot, dient bijkomend archeologisch onderzoek uitgevoerd om ook dat terreindeel archeologisch volledig te kunnen waarderen en evalueren. Dit wordt verder geëxpliciteerd in het programma van maatregelen toegevoegd aan deze nota archeologie.

Fig. 39: het alle-sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be)

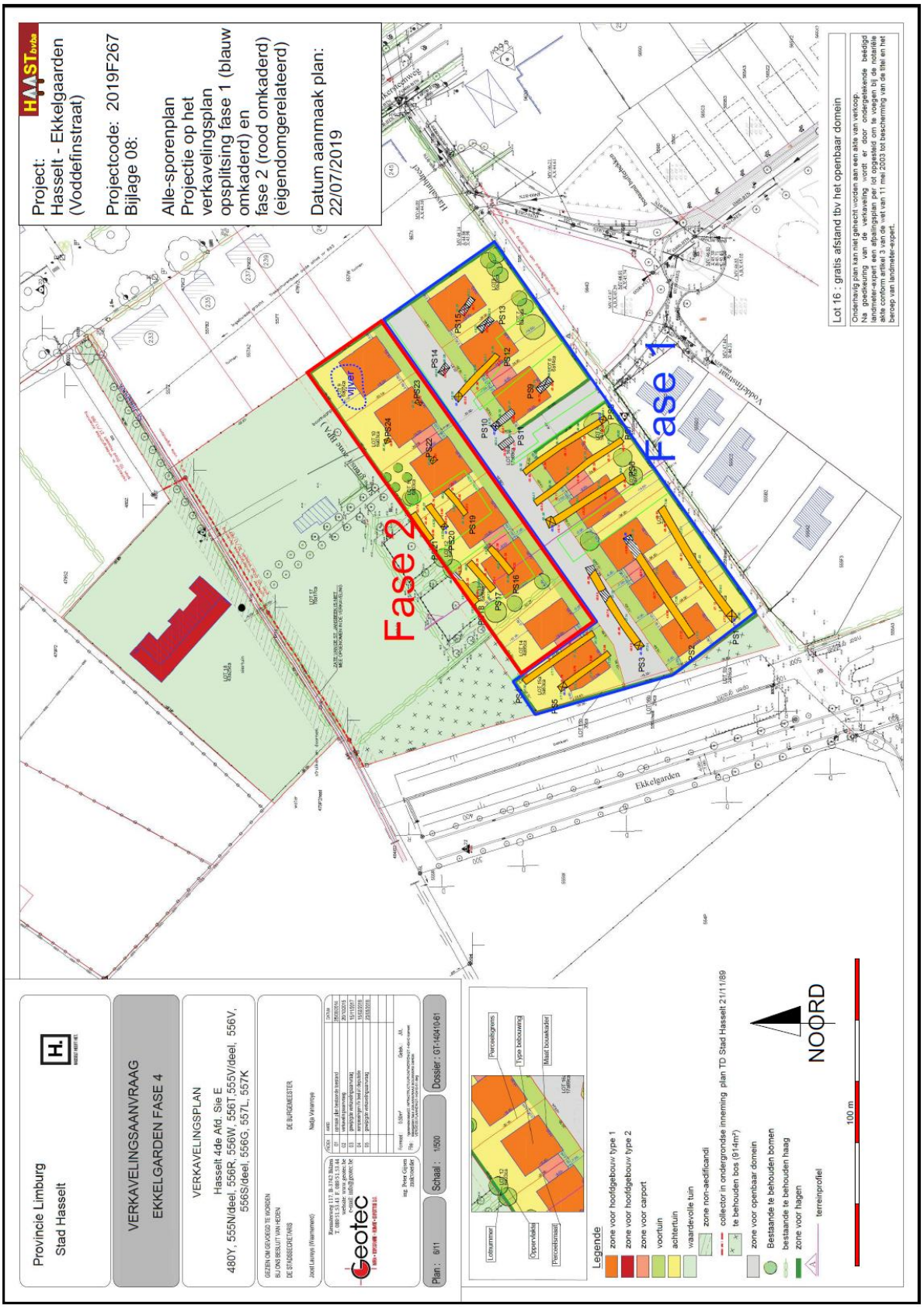


Fig. 40: projectie van het alle-sporenplan op het verkavelingsplan (bron: Kolmont-woonprojecten)

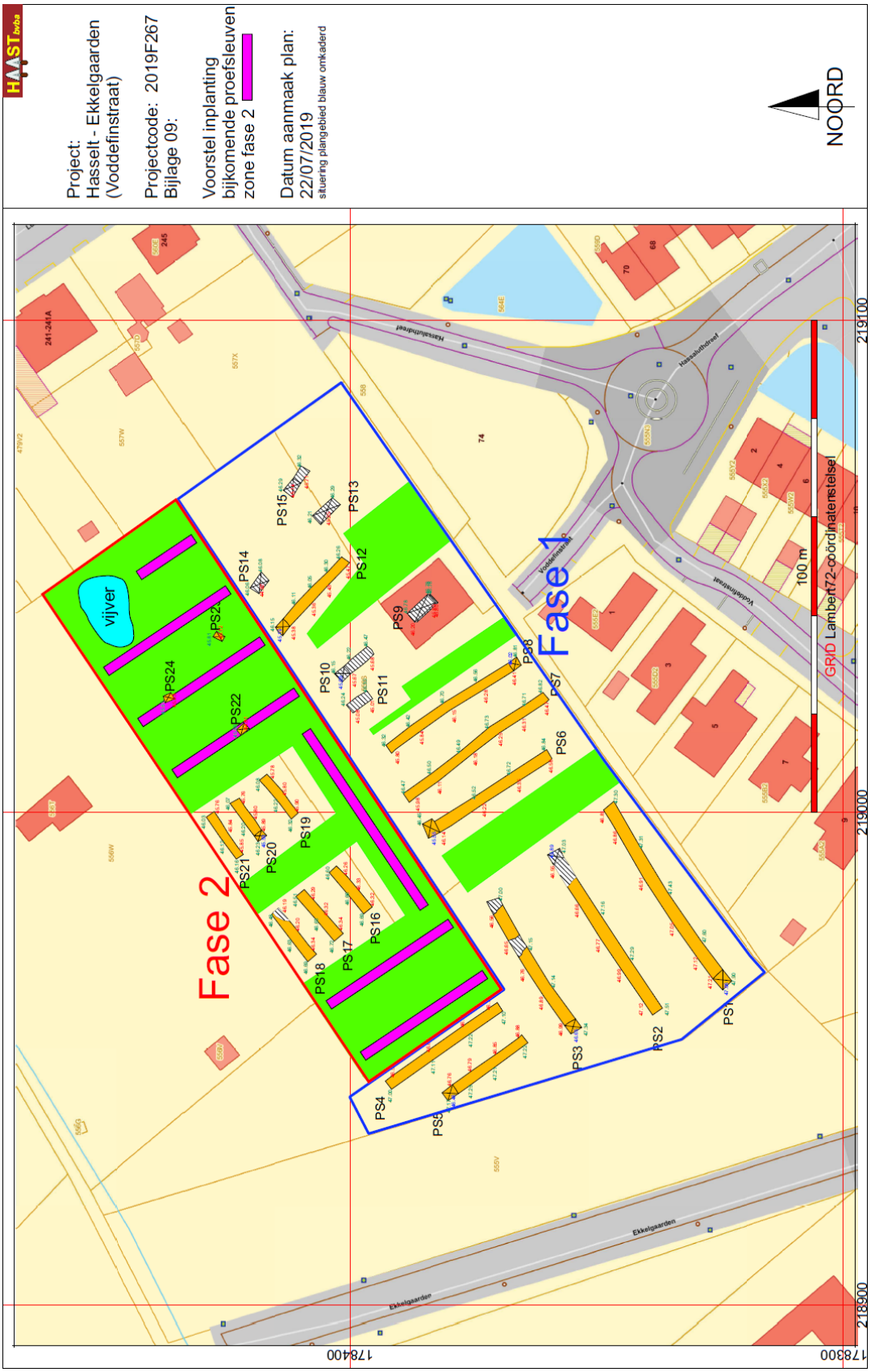


Fig. 41: voorstel van inplanting van bijkomende proefsleuven in zone 2 (fase 2) van de verkaveling

3. Bibliografie

3.1. Literatuur

BAEYENS, L., 1975, Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad 077E Hasselt, Gent, Centrum voor bodemkartering

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., CLAESEN, J., HERMANS, K., 2015, Archeologische prospectie Hasselt – Vinstermikstraat (Ekkelgaarden zone 35), HAAST-rapport 2015-15, Bree, 2015 D/2015/12654/15

VAN LIEFFERINGE, N., 2018, Archeologienota: een verkaveling aan de Ekkelgaarden te Hasselt, Studiebureau Archeologie, Tienen (https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6908)

3.2. Internetbronnen:

www.geopunt.be

https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/

4. Lijst van de afbeeldingen

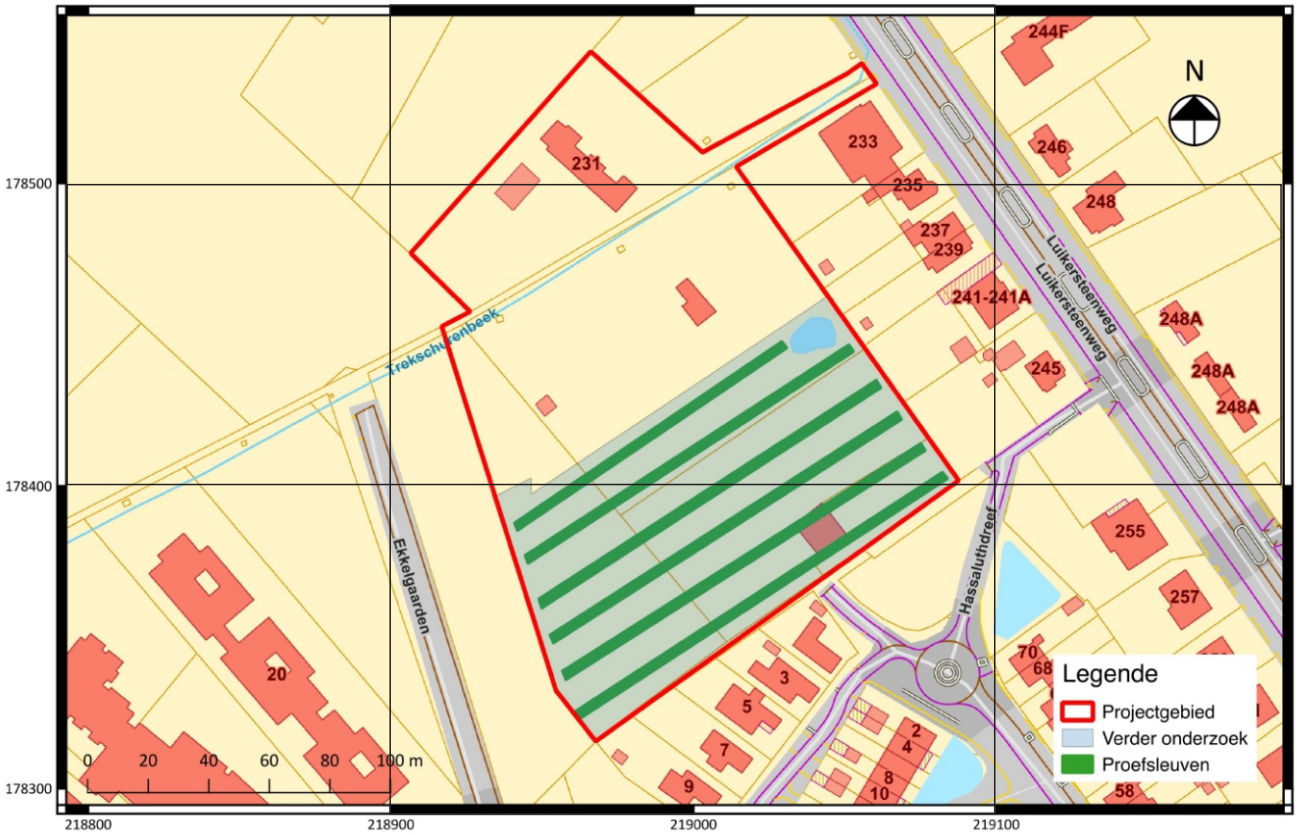
COVERFOTO: Opname van het projectgebied, proefsleuf 14
Fig. 1: Voorstel van sleuvenplan en opmetingsplan van het uitgevoerd proefsleuvenonderzoek
Fig. 2: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de 2 fasen in uitvoering van de verkaveling
Fig. 3: Proefsleuf 1, profielkolom
Fig. 4: Proefsleuf 6, profielkolom
Fig. 5: Proefsleuf 15, profielkolom
Fig. 6: Proefsleuf 1, algemeen overzicht
Fig. 7: Proefsleuf 2: algemeen overzicht
Fig. 8: proefsleuf 2, detail van de verstoring met baksteenpuin (bouwafval)
Fig. 9: proefsleuf 3: algemeen overzicht
Fig. 10: proefsleuf 3, de verstoringen met baksteenopvulling (bouwafval)
Fig. 11: proefsleuf 4: algemeen overzicht
Fig. 12: proefsleuf 5: algemeen overzicht
Fig. 13: proefsleuf 6: algemeen overzicht
Fig. 14: proefsleuf 7: algemeen overzicht
Fig. 15: proefsleuf 8: algemeen overzicht
Fig. 16: proefput 9: algemeen overzicht
Fig. 17: proefput 10: algemeen overzicht
Fig. 18: proefput 11: algemeen overzicht
Fig. 19: proefput 11: profielkolom
Fig. 20: proefsleuf 12: algemeen overzicht
Fig. 21: proefput 13: algemeen overzicht
Fig. 22: proefput 14: algemeen overzicht
Fig. 23: Proefput 14, profielkolom
Fig. 24: proefput 15: algemeen overzicht
Fig. 25: proefsleuf 16: algemeen overzicht
Fig. 26: proefsleuf 17: algemeen zicht
Fig. 27: proefsleuf 18: algemeen zicht

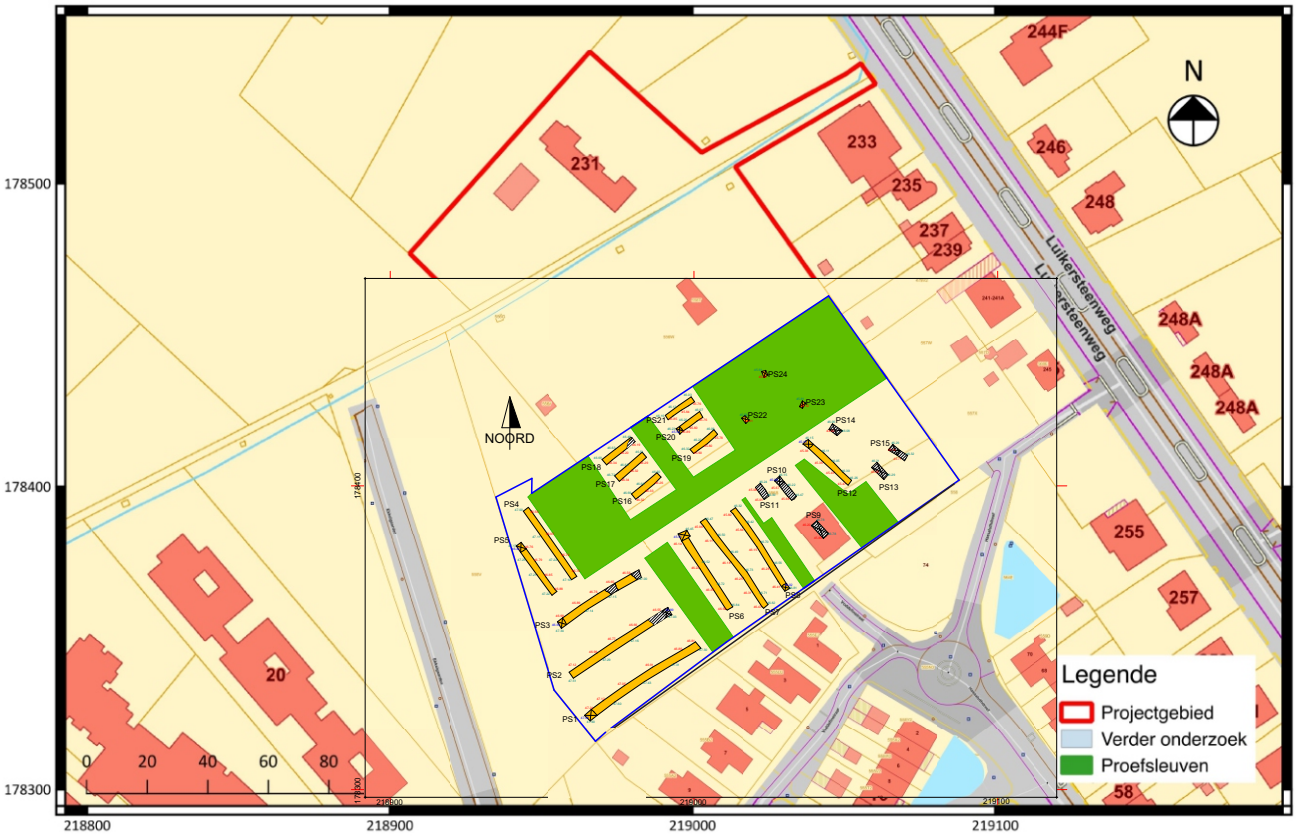
Fig. 28: proefsleuf 18: detail, baksteenpuin als opvulling gebruikt
Fig. 29: proefsleuf 19: algemeen zicht
Fig. 30: proefsleuf 20: algemeen zicht
Fig. 31: proefsleuf 20: profielkolom
Fig. 32: proefsleuf 21: algemeen zicht
Fig. 33: proefsleuf 22: algemeen zicht
Fig. 34: Proefput 22: profielkolom
Fig. 35: proefput 23: algemeen zicht
Fig. 36: proefput 23: profielkolom
Fig. 37: proefput 24: algemeen zicht
Fig. 38: proefput 24: profielkolom
Fig. 39: het alle-sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be)
Fig. 40: projectie van het alle-sporenplan op het verkavelingsplan (bron: Kolmont-woonprojecten)
Fig. 41: voorstel van inplanting van bijkomende proefsleuven in zone 2 (fase 2) van de verkaveling

5. Bijlagen

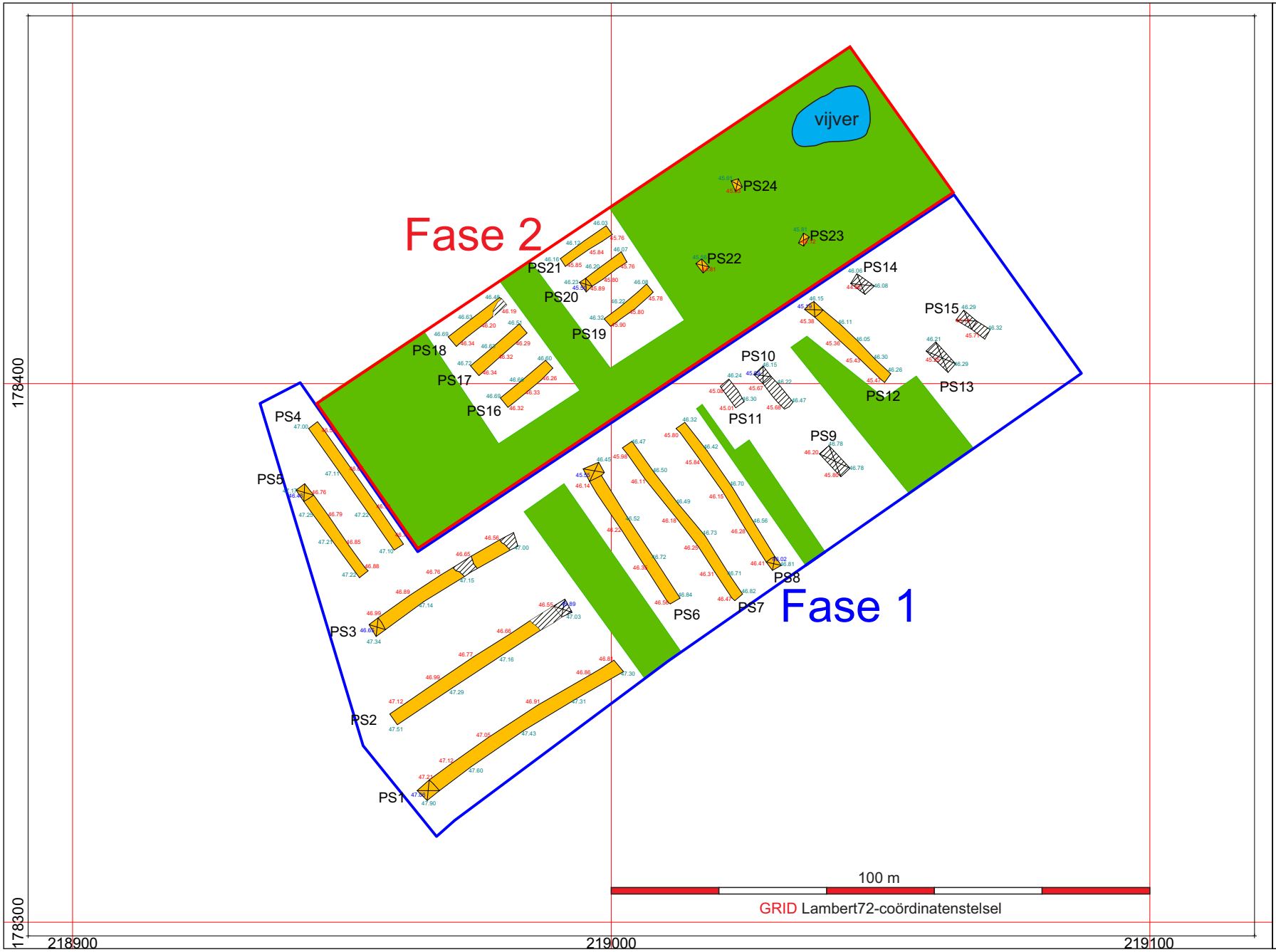
1: Vergelijking voorstel proefsleuven en uitvoering proefsleuven
2: Alle-sporenplan
3: alle-sporenplan geprojecteerd op het GRB
4: project-representatieve bodemprofielen (profielkolommen proefsleuven 1, 6 en 15)
5: alle-sporenplan geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (1845)
6: Alle-sporenplan geprojecteerd op het digitaal hoogtemodel, terreinmodel – multidirectionele hillshade 0,25m
7: alle-sporenplan geprojecteerd op de luchtfoto uit 2018
8: Alle-sporenplan, Projectie op het verkavelingsplan opsplitsing fase 1 (blauw omkaderd) en fase 2 (rood omkaderd) (eigendomgerelateerd)
9: Voorstel inplanting bijkomende proefsleuven zone fase 2

Fotolijst





Project: Hasselt - Ekkelgaarden (Voddefinstraat) - Projectcode: 2019F267
Bijlage 01: Vergelijking voorstel proefsleuven en uitvoering proefsleuven
Datum aanmaak plan: 22/07/2019 situering plangebied blauw omkaderd



HAAST bvba

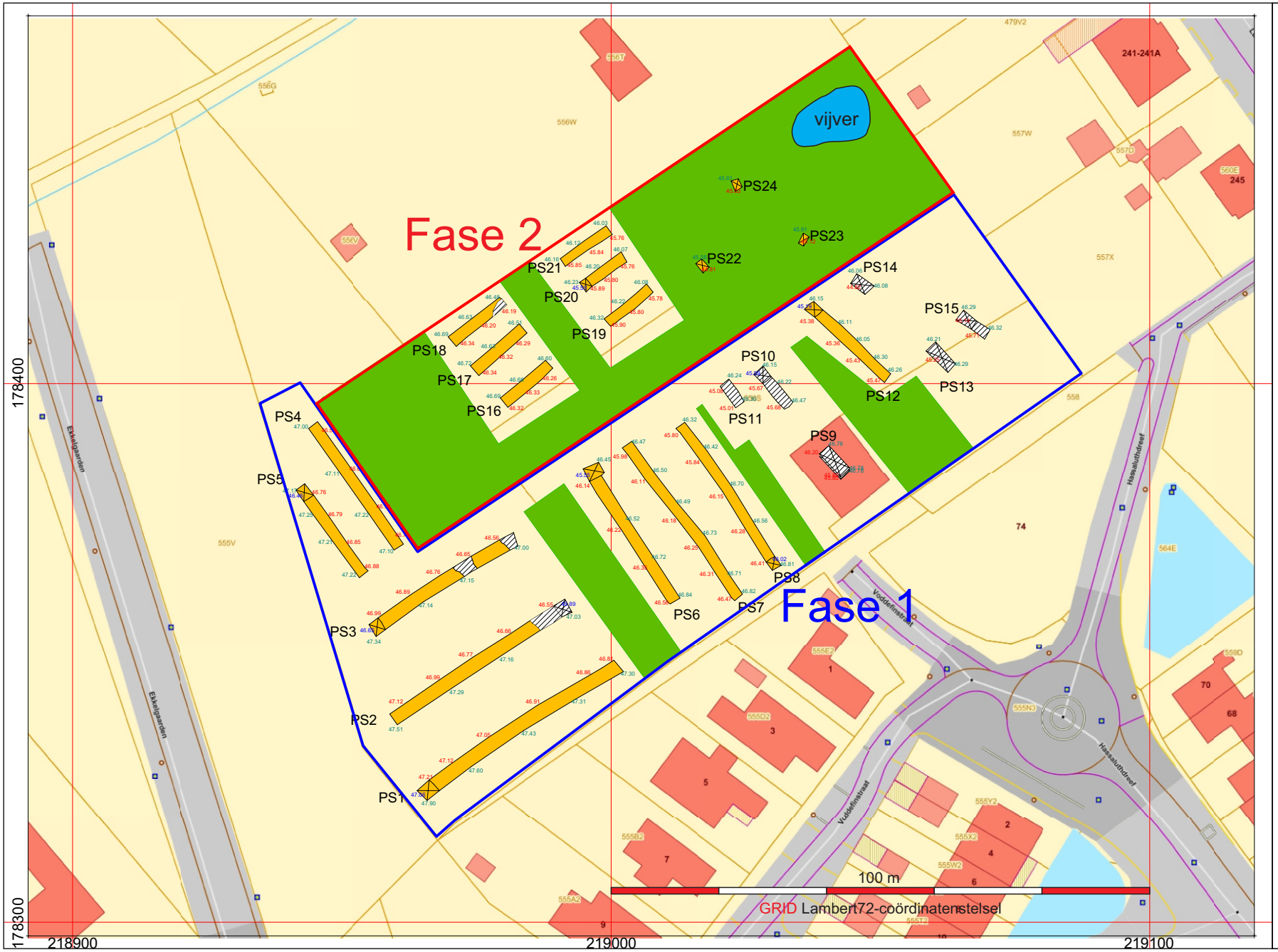
Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 02:

Alle-sporenplan

Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD



HAAST bvba

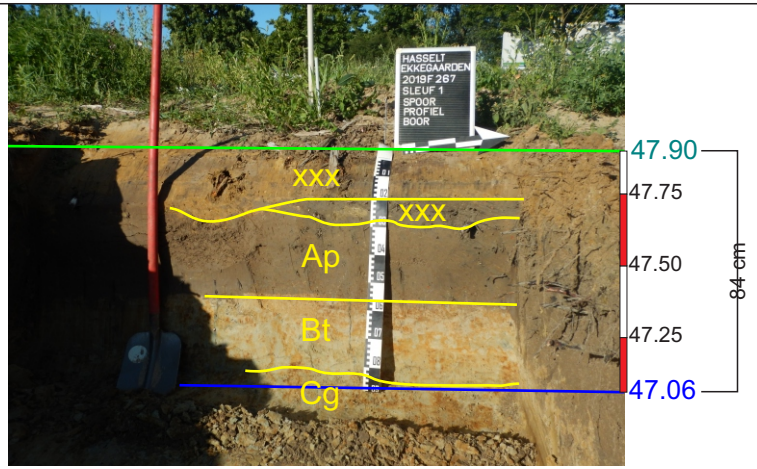
Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

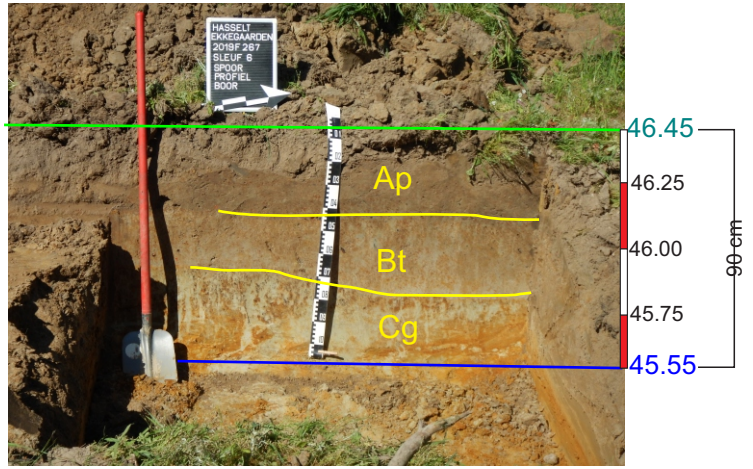
Projectcode: 2019F267
Bijlage 03:

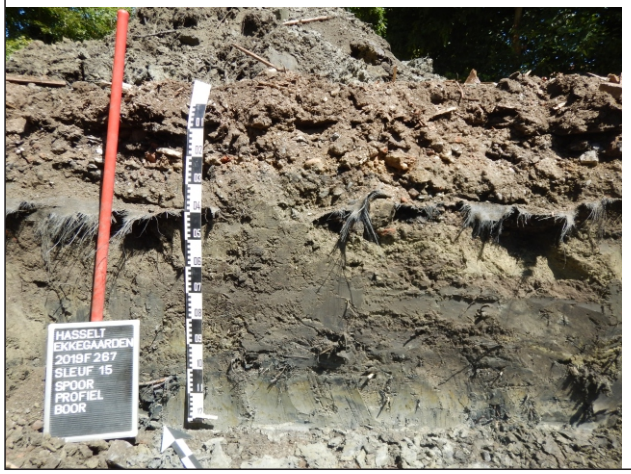
Alle-sporenplan
projectie op het GRB

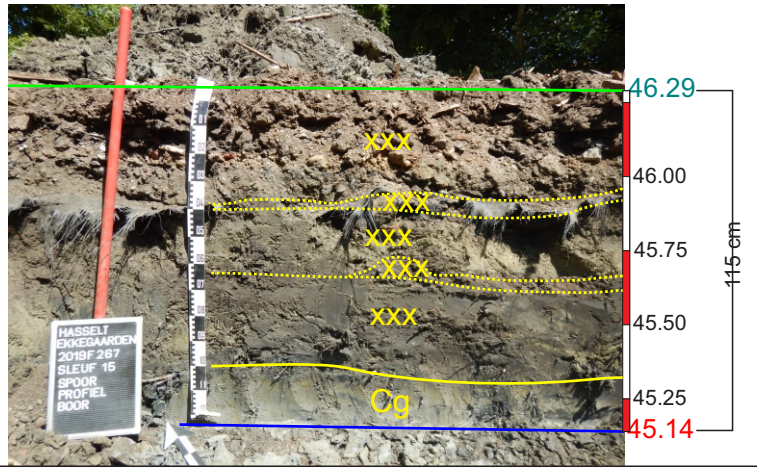
Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD









HAAST bvba

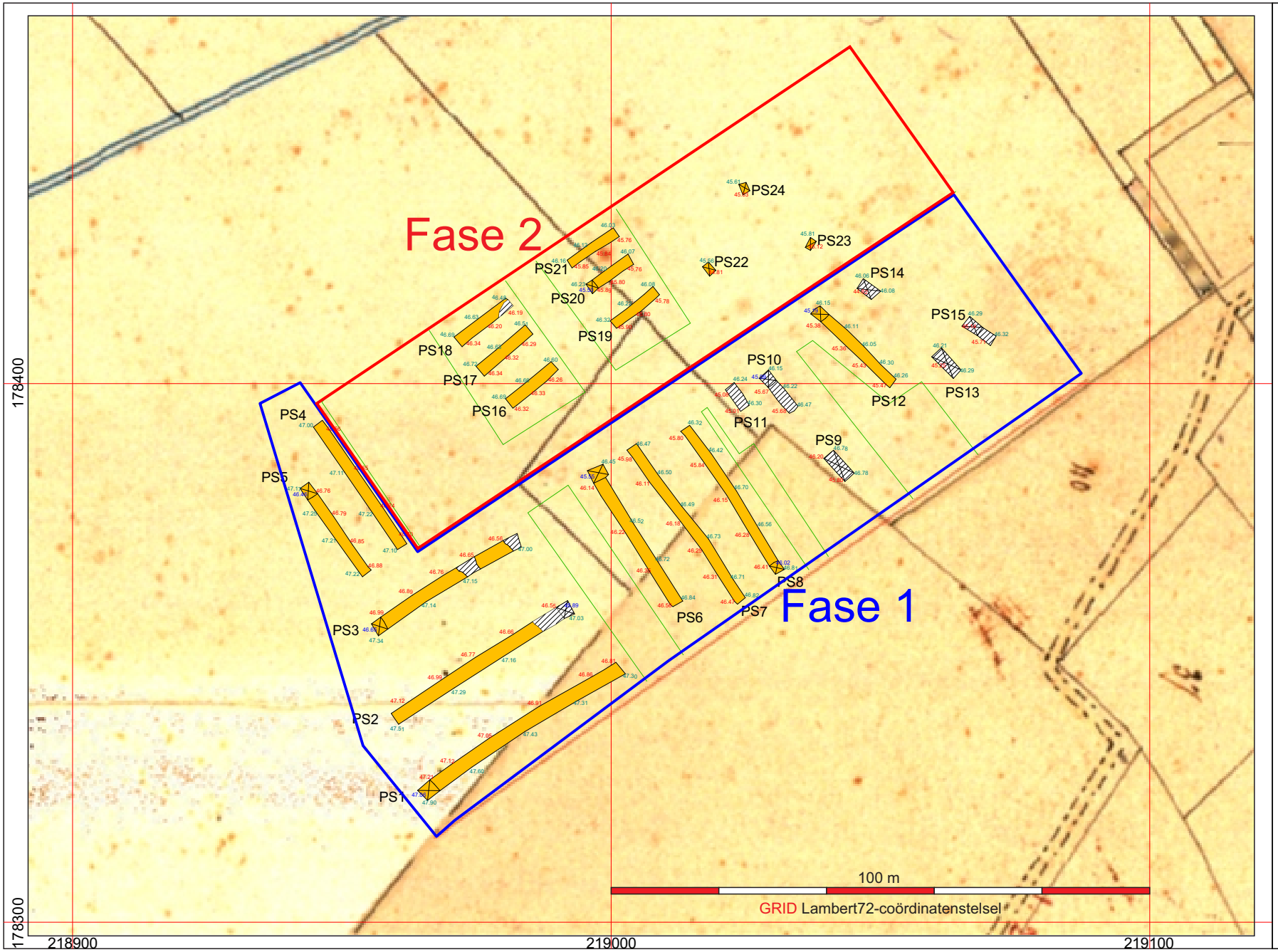
Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 04:

Project-representatieve bodemprofielen

Bodemprofielen proefsleuven 1, 6 en 15

Datum aanmaak plan:
22/07/2019



HAAST bvba

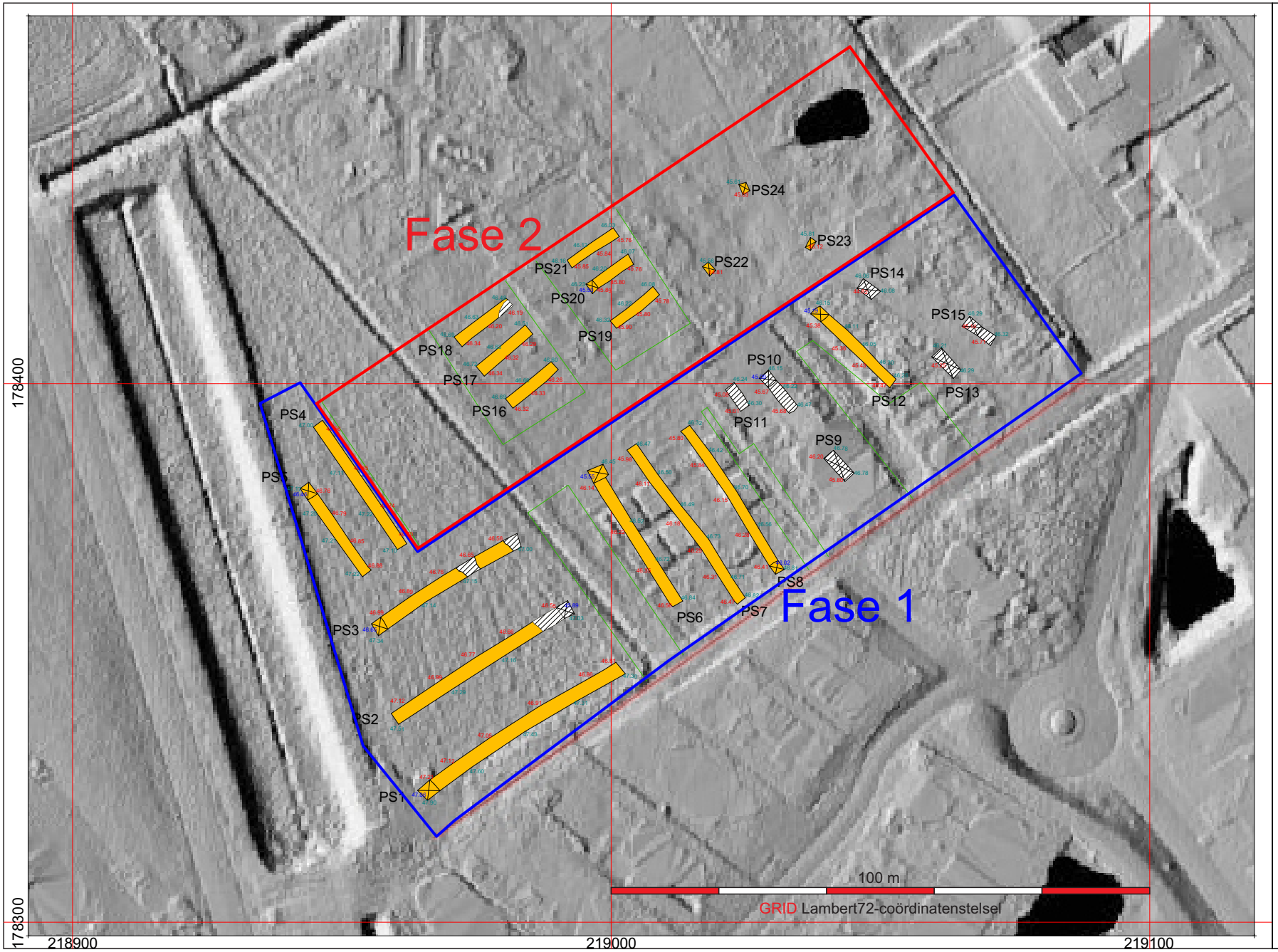
Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 05:

Alle-sporenplan
Projectie op de Atlas der Buurtwegen

Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD



HAAST bvba

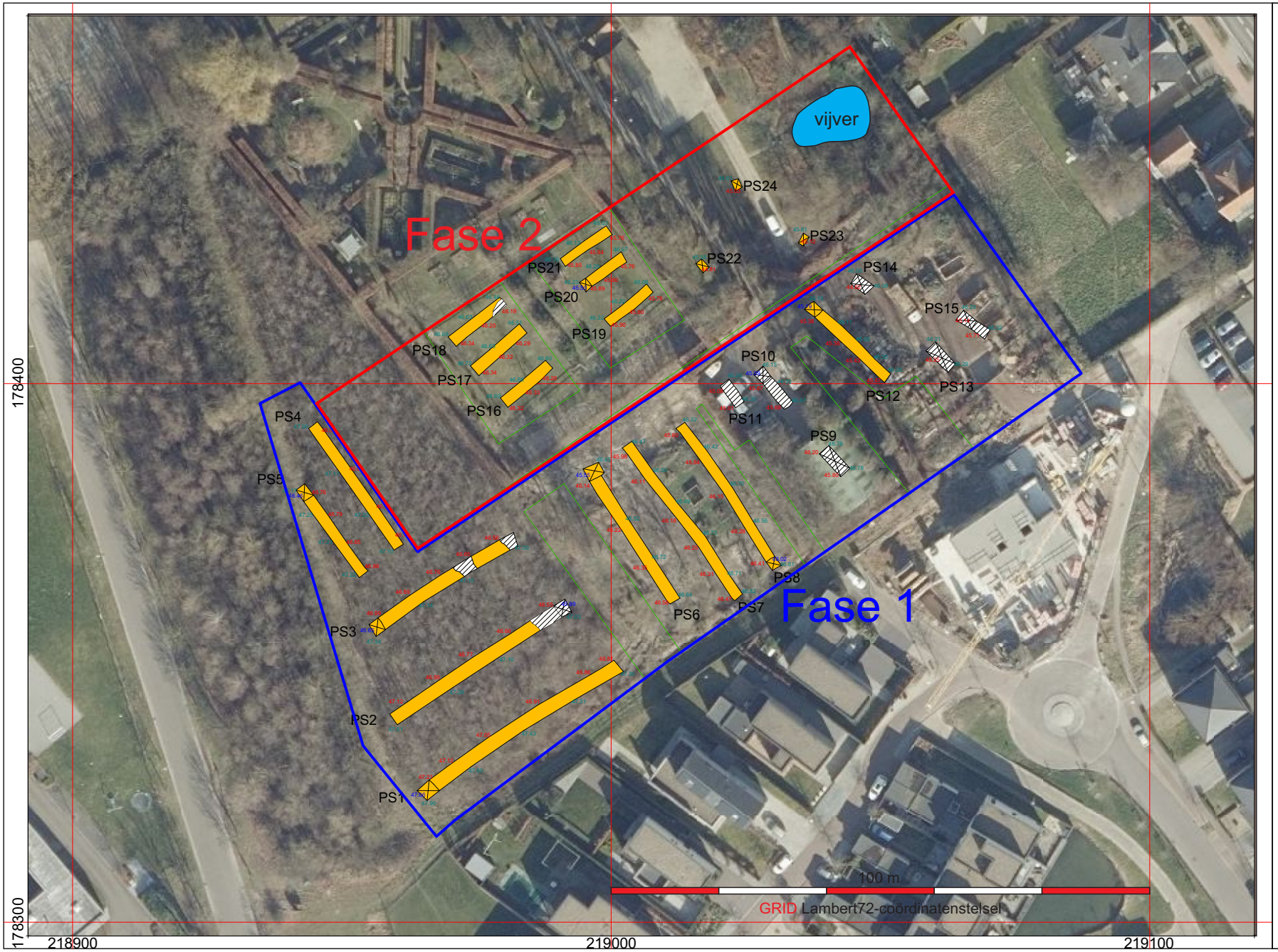
Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 06:

Alle-sporenplan
Projectie op het digitaal hoogtemodel - multidirectionale hillshade 0,25 m

Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD



HAAST bvba

Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 07:

Alle-sporenplan
Projectie op de luchtfoto
uit 2018

Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD

Provincie Limburg

Stad Hasselt

VERKAVELINGSAANVRAAG
EKKELGARDEN FASE 4

VERKAVELINGSPLAN

Hasselt 4de Afd. Sie E
480Y, 555N/deel, 556R, 556W, 556T,555V/deel, 556V, 556S/deel, 556G, 557L, 557K

GEZIEN OM GEVOEGD TE WORDEN
BIJ ONS BESLUIT VAN HEDEN

DE STADSSECRETARIS — DE BURGEMEESTER

Joost Laureys (Waarnemend) — Nadja Vanannoye

Raensterweg 117, B-3742 Bilzen
T. 080/51.53.43 F. 080/51.53.44
website: www.geotec.be
e-mail: info@geotec.be
Geotec
ing. Peter Gijsen
zaakvoerder

INDEX	AARD	DATUM
01	opmaak plan bestaande toestand	25/08/2014
02	verkavelingsaanvraag	20/10/2015
03	gewijzigde verkavelingsaanvraag	15/11/2017
04	aanpassingen Rv besluit deputatie	15/02/2018
05	gewijzigde verkavelingsaanvraag	23/05/2018

Formaat : 0.50m² — Getek. : JVL

File : Ingenieursbureau GIS INFRASTRUCTUUR-ONTWERPEN-GT-140410 Kommert Ekkelgarden fase 4\06.AANVRAAG BOUWVRIJ DEROIE VERSIES\05.PLANNEN\GT-140410-61.dwg

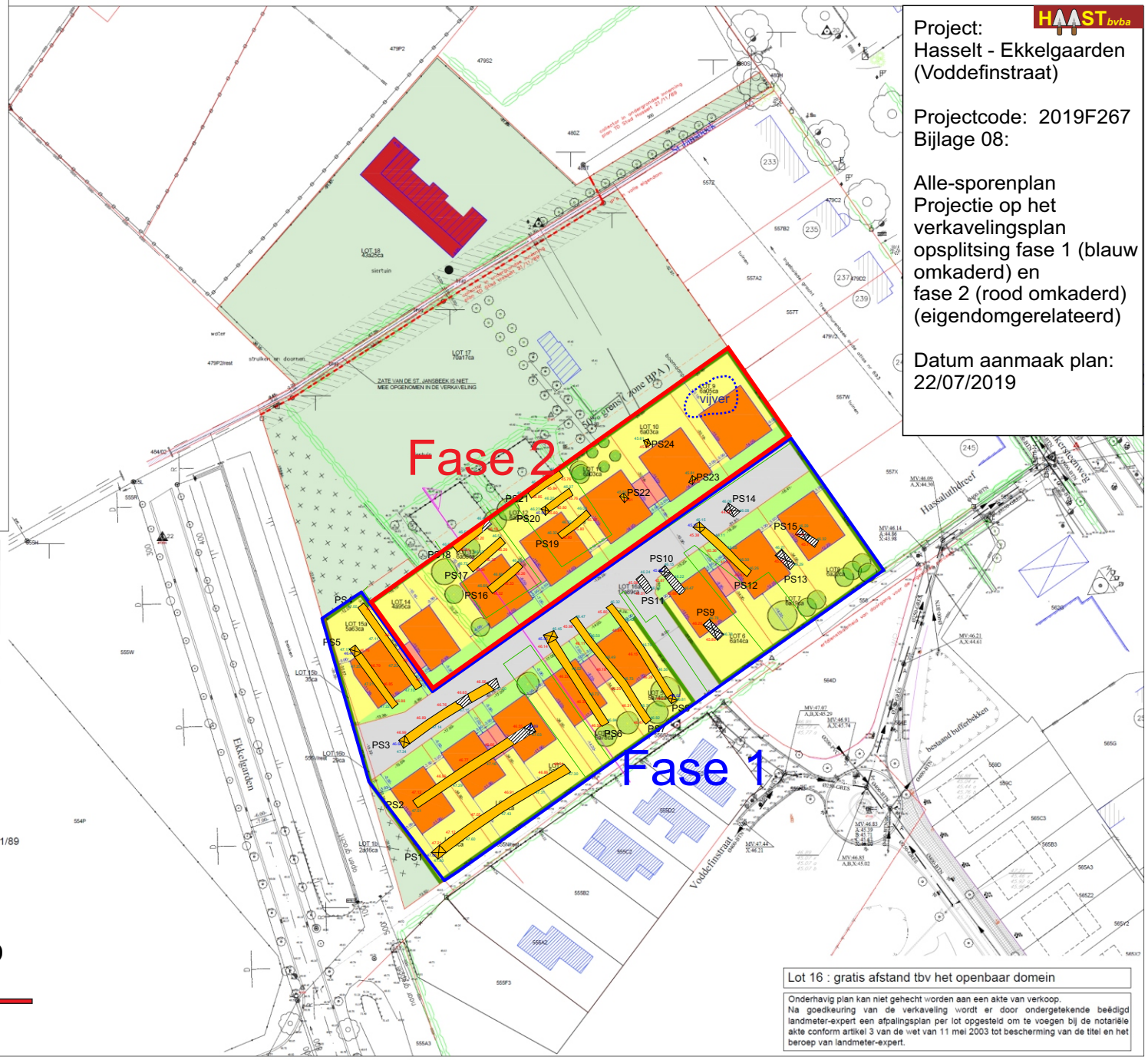
Plan : 6/11 — Schaal : 1/500 — Dossier : GT-140410-61

Legende

- zone voor hoofdgebouw type 1
- zone voor hoofdgebouw type 2
- zone voor carport
- voortuin
- achtertuin
- waardevolle tuin
- zone non-aedificandi
- collector in ondergrondse inneming plan TD Stad Hasselt 21/11/89
- te behouden bos (914m²)
- zone voor openbaar domein
- Bestaande te behouden bomen
- bestaande te behouden haag
- zone voor hagen
- terreinprofiel

NOORD

100 m



Lot 16 : gratis afstand tbv het openbaar domein

Onderhavig plan kan niet gehecht worden aan een akte van verkoop.
Na goedkeuring van de verkaveling wordt er door ondergetekende beëdigd landmeter-expert een afpalingsplan per lot opgesteld om te voegen bij de notariële akte conform artikel 3 van de wet van 11 mei 2003 tot bescherming van de titel en het beroep van landmeter-expert.

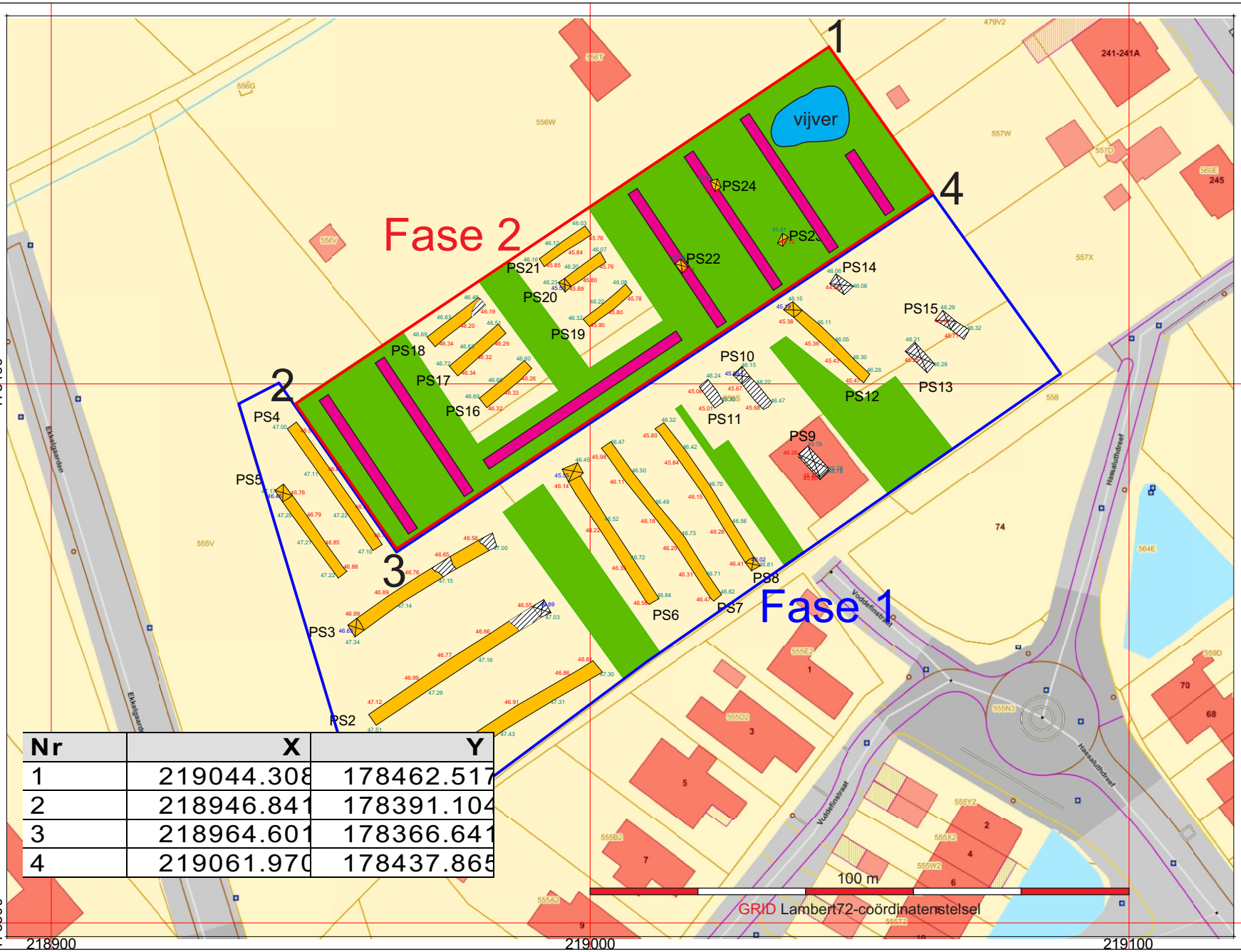
HAAST bvba

Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 08:

Alle-sporenplan
Projectie op het verkavelingsplan
opsplitsing fase 1 (blauw omkaderd) en
fase 2 (rood omkaderd)
(eigendomgerelateerd)

Datum aanmaak plan:
22/07/2019



Nr	X	Y
1	219044.308	178462.517
2	218946.841	178391.104
3	218964.601	178366.641
4	219061.970	178437.865

HAAST bvba

Project:
Hasselt - Ekkelgaarden
(Voddefinstraat)

Projectcode: 2019F267
Bijlage 09:

Voorstel inplanting
bijkomende proefsleuven
zone fase 2

Datum aanmaak plan:
22/07/2019
situering plangebied blauw omkaderd

NOORD

Hasselt,
Ekkelgaarden/Voddefinstraat

Projectcode 2019F267

FOTOLIJST

2019F267 fotolijst

2019F267 PS 01a

2019F267 PS 01b

2019F267 PS 01c

2019F267 PS 01d

2019F267 PS 01e

2019F267 PS 02a

2019F267 PS 02b

2019F267 PS 02c

2019F267 PS 02d

2019F267 PS 03a

2019F267 PS 03b

2019F267 PS 03c

2019F267 PS 03d

2019F267 PS 03e

2019F267 PS 03f

2019F267 PS 03g

2019F267 PS 03h

2019F267 PS 04a

2019F267 PS 04b

2019F267 PS 04c

2019F267 PS 05a

2019F267 PS 05b

2019F267 PS 05c

2019F267 PS 05d

2019F267 PS 05e

2019F267 PS 06a

2019F267 PS 06b

2019F267 PS 06c

2019F267 PS 06d

2019F267 PS 07a

2019F267 PS 07b

2019F267 PS 07c

2019F267 PS 07d

2019F267 PS 07e

2019F267 PS 08a

2019F267 PS 08b

2019F267 PS 08c

2019F267 PS 08d

2019F267 PS 08e

2019F267 PS 08f

2019F267 PS 08g

2019F267 PS 08h

2019F267 PS 09a

2019F267 PS 09b

2019F267 PS 09c

2019F267 PS 09d

2019F267 PS 10a

2019F267 PS 10b

2019F267 PS 10c

2019F267 PS 10d

2019F267 PS 11a

2019F267 PS 12a

2019F267 PS 12b

2019F267 PS 12c

2019F267 PS 12d

2019F267 PS 12e

2019F267 PS 12f

2019F267 PS 13a

2019F267 PS 14a

2019F267 PS 15a

2019F267 PS 15b

2019F267 PS 15c

2019F267 PS 16a

2019F267 PS 16b

2019F267 PS 17a

2019F267 PS 17b

2019F267 PS 18a

2019F267 PS 18b

2019F267 PS 18c

2019F267 PS 18d

2019F267 PS 19a

2019F267 PS 19b

2019F267 PS 19c

2019F267 PS 20a

2019F267 PS 20b

2019F267 PS 20c

2019F267 PS 21a

2019F267 PS 21b

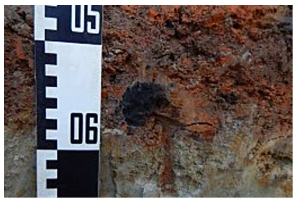
2019F267 WP1 PP1a

2019F267 WP1 PP1b

2019F267 WP2 PP1a

2019F267 WP2 PP1b

2019F267 WP2 PP1c


2019F267 WP2 PP1d

2019F267 WP2 PP1e

2019F267 WP2 PP1f

2019F267 WP3 PP1a

2019F267 WP3 PP1b

2019F267 WP05 PP1a

2019F267 WP05 PP1b

2019F267 WP06 PP1a

2019F267 WP06 PP1b

2019F267 WP06 PP1c

2019F267 WP08 PP1a

2019F267 WP08 PP1b

2019F267 WP09 PP1a

2019F267 WP10 PP1a

2019F267 WP10 PP1b

2019F267 WP11 PP2a

2019F267 WP11 PP2b

2019F267 WP12 PP1a

2019F267 WP12 PP1b

2019F267 WP14 PP1a

2019F267 WP14 PP1b

2019F267 WP15 PP1a

2019F267 WP20 PP1a

2019F267 WP20 PP1b

2019F267 WP22 PPa

2019F267 WP22 PPb

2019F267 WP23 PPa

2019F267 WP23 PPb

2019F267 WP23 PPc

2019F267 WP24 PPa

2019F267 WP24 PPb