

Nota archeologie

Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan

Verslag van het proefsleuvenonderzoek

Projectcode: 2019J209



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., JANSSEN, J. en QUINTENS, G., (2019), Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan, nota archeologie, Haast-rapport 2019-56, D/2019/12654/56

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

Projectcode:	2019J209
Naam erkende archeoloog:	Rik van de Konijnenburg
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Locatiegegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771
Kadastergegevens:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771
Topografische kaart:	zie gegevens archeologienota: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771
Alle betrokken actoren:	Rik van de Konijnenburg (erkend archeoloog), Joan Janssen (archeoloog), Quintens Geertrui (veldwerker in opleiding)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	Rik.vandekonijnenburg@telenet.be , 0496 209 018

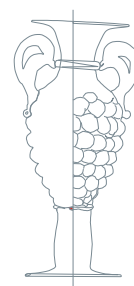
© 2019 HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree

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/2019/12654/56

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: Proefsleuf 1, profielkolom

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

6. FOTOLIJST

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Wettelijk kader

Deze nota is het verslag van het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd op 23/10/2019 te Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan op de kadastrale percelen Dilsen-Stokkem, afd. 3 (Elen) Sectie A, 78b (partim), A77 (partim), A76 (partim). De oppervlakte zoals aangegeven in cadgis viewer bedraagt 3173 m². Het onderzoek werd deels uitgevoerd conform de bepalingen opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota:

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771>

(cfrt ook punt 1.3.1)

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

In het programma van maatregelen toegevoegd aan de archeologienota 11771 werden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- 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 een of meerdere structuren?
- Zijn er sporen van een Romeinse weg/ heirbaan?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten ? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiele afwezigheid van archeologische sporen ? Zo ja,

waarom? Zo nee, waarom niet?

- 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 en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor 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?

1.2.2. Randvoorwaarden

Randvoorwaarden zoals opgenomen in het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota 11771: De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor het verkavelen van gronden. Er zijn geen specifieke randvoorwaarden behoudens het feit dat de proefsleuven, ondanks de mogelijke verstoringen en het ontbreken van bodemhorizonten, over het volledige projectgebied moeten aangelegd worden. Bodemsporen kunnen immers tot in de C-horizont aangetroffen worden.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

De site werd op 23/10/2019 onderworpen aan een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Op 31/05/2019 werd al een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (cf. archeologienota 11771). Op basis van de resultaten van dat onderzoek werd geadviseerd om, ondanks de vastgestelde verstoringen, toch een proefsleuvenonderzoek uit te voeren aangezien de verwachting vooral hoog werd ingeschat naar sporensites met name uit de Romeinse Tijd. Reden om die verwachting hoog in te schatten is de ligging van het projectgebied vlak naast het tracé van de Romeinse heirbaan parallel aan de Maas.

In het programma van maatregelen toegevoegd aan archeologienota 11771 werd voorgesteld 4 proefsleuven aan te leggen op een onderlinge afstand van 15 m. Hiervan werd afgeweken door 5 proefsleuven aan te leggen op een onderlinge afstand van 12,50 m. Hierdoor werd meteen het minimum van 12,50 % aan te leggen oppervlakte bereikt, zelfs 15,03% waardoor, gelet op de aangelegde oppervlakte, geen kijk- of volgviensters meer werden aangelegd. Dit had ook te maken met de totale afwezigheid van archeologische sporen en vondsten.

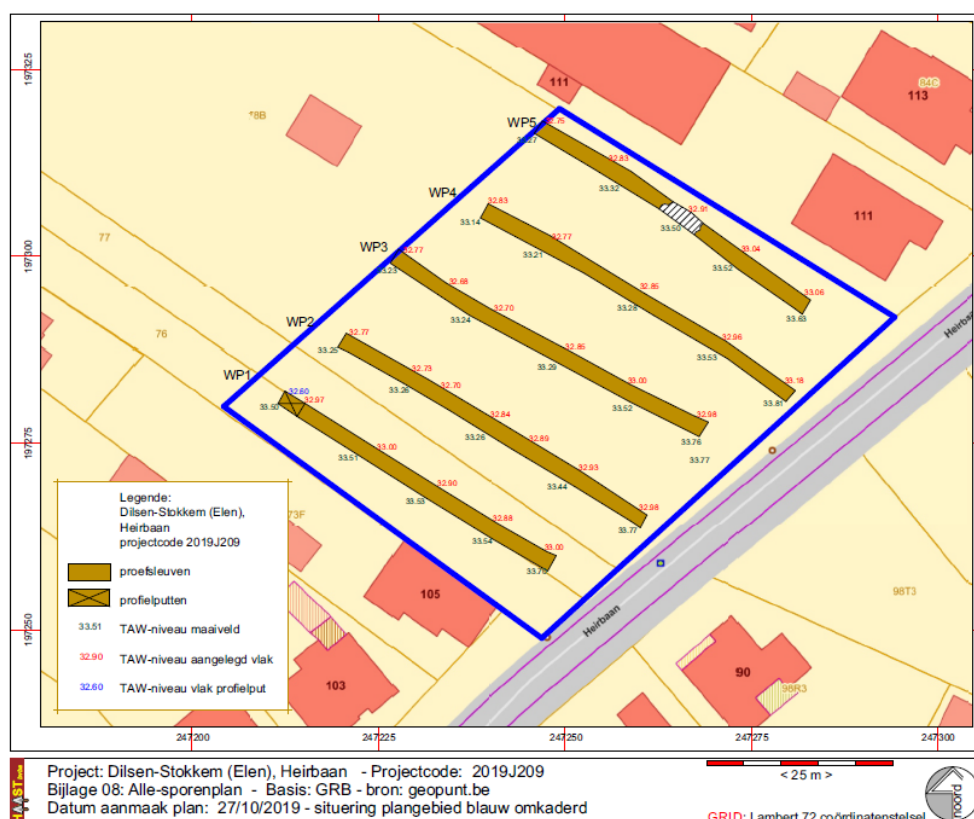


Fig. 1: Voorstel van sleuvenplan en opmetingsplan van het uitgevoerd proefsleuvenonderzoek

De aangelegde oppervlaktes:

2019J209	Heirbaan Elen
proefsleuf	opp m²
1	89,20
2	99,70
3	100,10
4	95,80
5	92,20
totaal	477,00
projectgebied	3173,00
% aangelegd	15,03

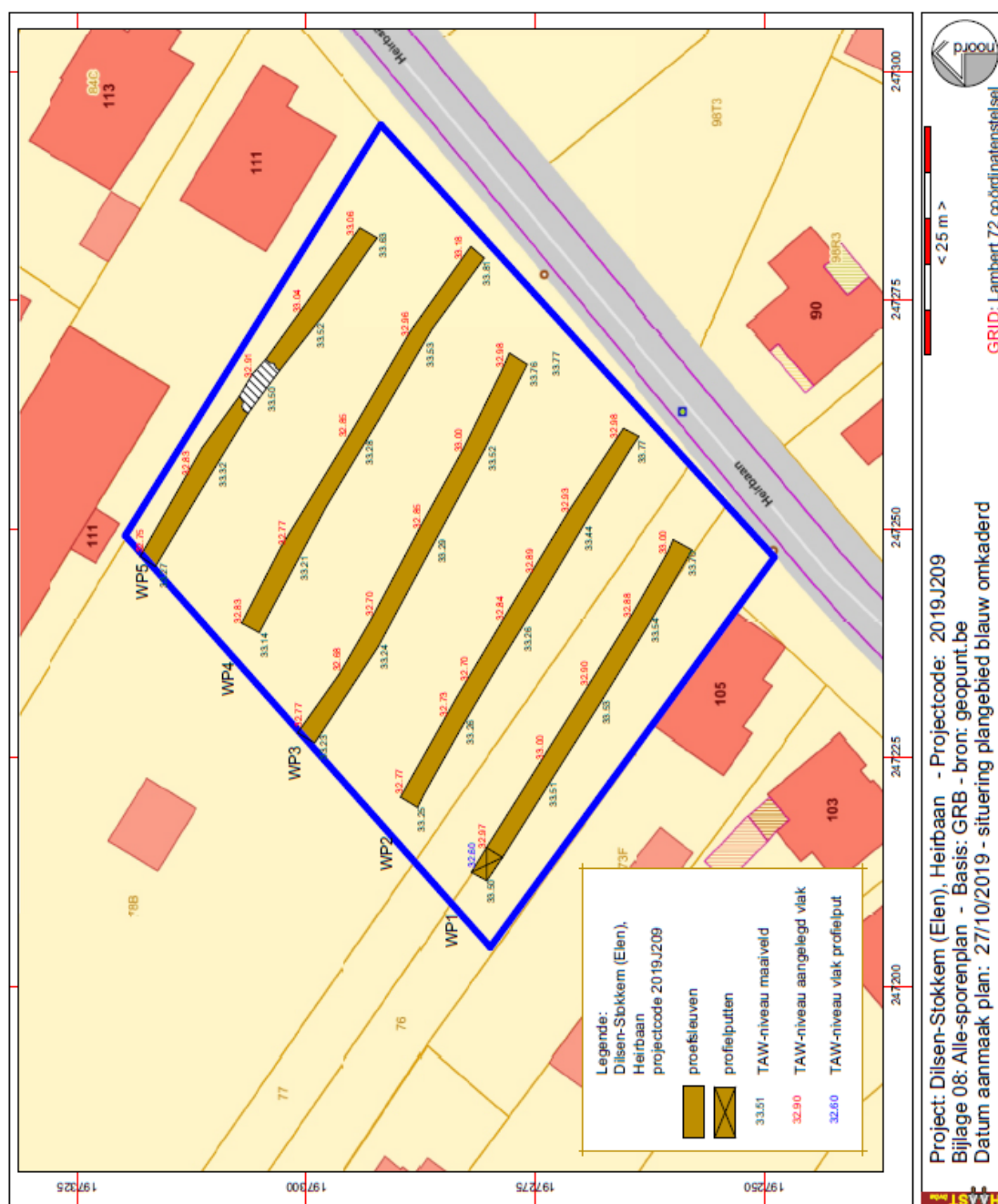


Fig. 2: alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door 1 erkend archeoloog, 1 archeoloog-assistent en 1 veldwerker in opleiding.

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 ID11771 . 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

Een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw van het projectgebied werd opgenomen in archeologienota ID 11771:

Bij bezoek aan het terrein op 31/05/2019 bleken verspreid over het terrein 4 putten aanwezig te zijn waar zware betonblokken weggehaald waren. Dit bood de kans om 4 bodemprofielen op te schonen.



Fig. 3: het terrein
gefotografeerd vanop de
Heirbaan, de

zuidoostelijke hoek van het terrein, opname 31/05/2019

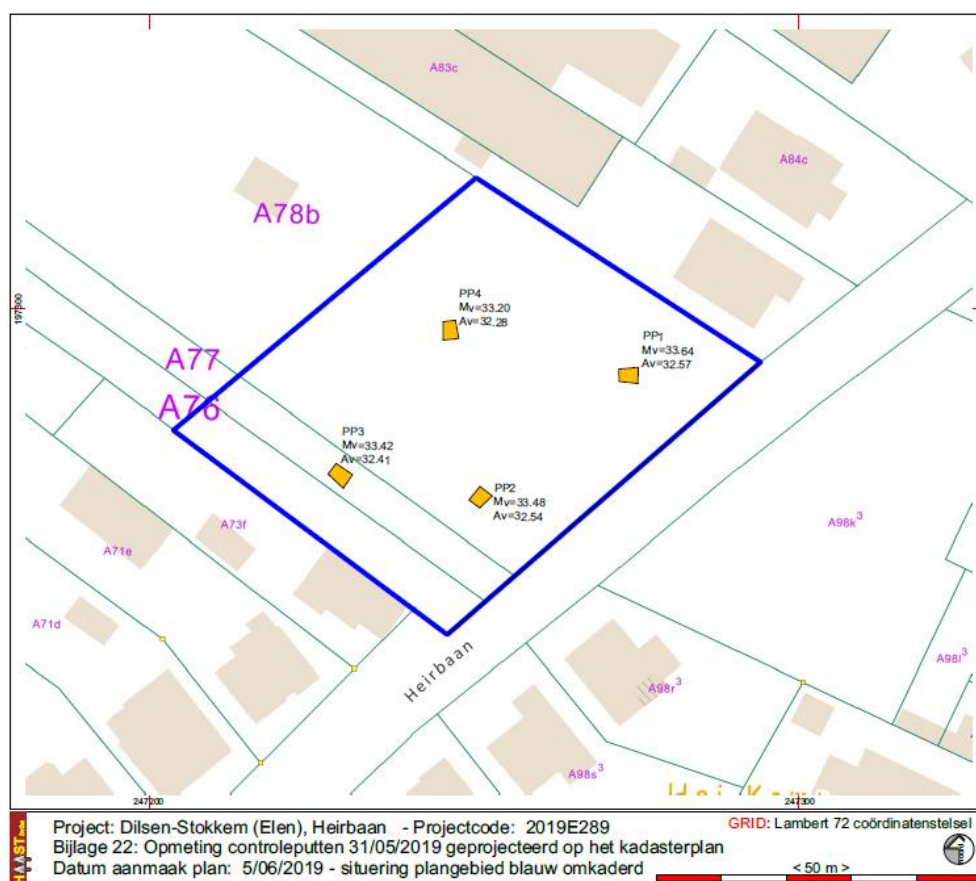


Fig. 4: opmetingsplan van de putten waarin een bodemprofiel opgeschoond werd.

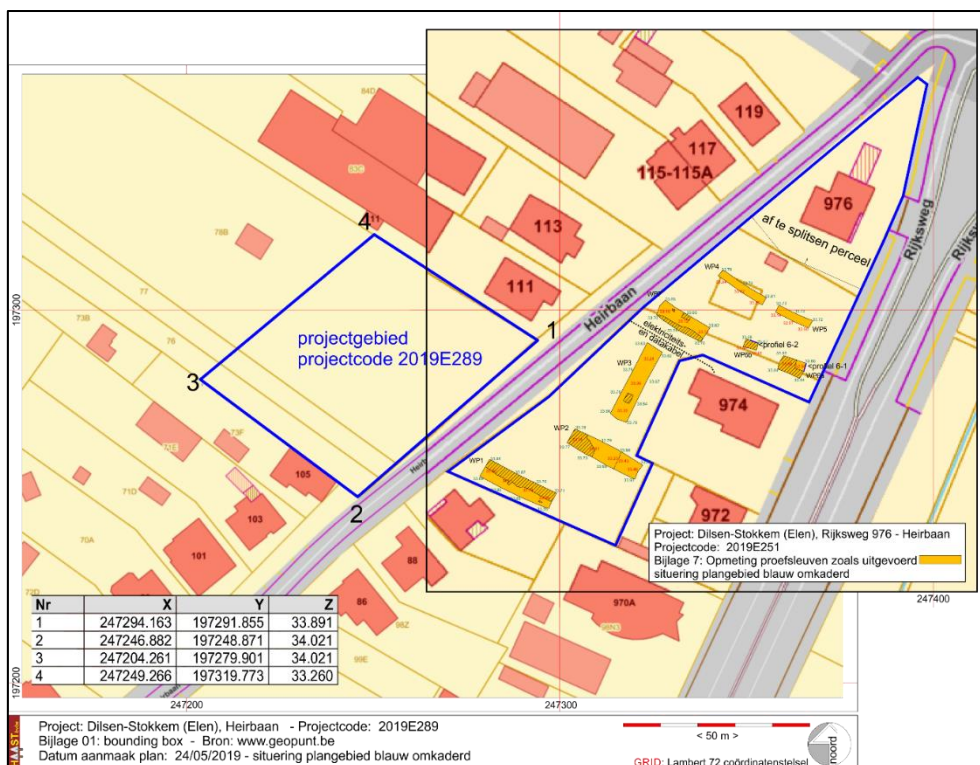


Fig. 5: Situering van het projectgebied ten opzichte van het projectgebied van archeologienota ID 8786 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786>)

De bodemopbouw is quasi identiek aan de bodemopbouw op de tegenoverliggende percelen. De resultaten van het landschappelijke bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op die percelen werd gerapporteerd in de nota archeologie 11465 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11465>). Het grote verschil met de profielen uit het landschappelijke bodemonderzoek op de tegenoverliggende percelen is dat op het projectgebied 2019E289, voorwerp van deze archeologienota, nergens nog een AP horizont werd aangetroffen. De toplaag bestond in de vier putten overal uit opgebrachte grond; een mengeling van grind en lemig zand met soms restanten van baksteenpuin, bouwafval en asfaltgruis.

Algemeen bestaat de ondergrond binnen het onderzoeksgebied uit bruin tot geelbruin, lemig, zwak tot matig roestig zand (S) van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie¹. Deze dekzanden zijn aanwezig vanaf 30 tot 40 cm –mv.

De opgebrachte gronden dekken in de noordelijke profielkolommen (kolommen 1 en 4) een 20 à 30 cm dikke B-horizont af, bestaande uit bruingrijs, al dan niet gevlekt, zwak humeus, lemig, niet tot matig grindig zand met wat bijmengingen zoals wat baksteen, puin, kolengruis, plastic of verroest ijzer. De desbetreffende, afgedekte B-horizont is nog als zodanig te herkennen. Op bepaalde plaatsen, profielkolom 4, kan deze als intact worden gezien en op andere plaatsen, profielkolom 1, is

¹ Beerten, 2005, In de beschrijving beschreven als Formatie van Wildert; Borremans 2014, Beerten *et al*, 2017.

deze gevlekt, bevat brokjes puin en heeft veel bijmengingen uit een recent verleden. De blauwgrijze verkleuringen in deze B-horizont zijn afkomstig van waterdoorsijpeling waardoor fijn gruis en kleurafschieding plaatsvond vanuit de net er boven gelegen laag bouwpuin waarin ook zwart asfaltpuin zit. Enkel in de profielkolom 1 werd een klein smal laagje BS aangetroffen; een vrij hard laagje met ijzeraanrijking dat ook op de percelen op het tegenoverliggend terrein werd aangetroffen. In de profielkolommen 2 en 3, de zuidelijke terreinhelft, is er geen B-horizont aangetroffen en sluit de puinlaag – opgebrachte grond – direct aan bij de C-horizont.

De bestudeerde profielen zijn representatief voor situatie van het gehele terrein. Algemeen kan geconcludeerd worden dat in de bovengrond enkel in het noordelijke deel een nog een (restant van) een B-horizont aanwezig is, die vaak gecontamineerd is door insijpeling van fijn gruis uit de bovenliggende opgebrachte puinlagen. Maar de diepere ondergrond is wat betreft de C-horizonten intact. Op de zuidelijke terreinhelft, profielkolommen 2 en 3, is de B-horizont verdwenen en sluiten de puinlagen (opgebrachte grond) direct aan bij de C-horizont.

Om die reden – mede gelet op de resultaten van het proefsleuvenonderzoek op het tegenoverliggende terrein - is er een lage tot zeer lage verwachting voor intacte resten van antropogene activiteit uit alle perioden.

Profiel: Profielput 1: Locatie: heirbaan, perceel A78b te Dilsen-Elen, N 197290,13 E 247273 LB72
Hoogte: 33.64 m +TAW Vlakhoogte: 32.57 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
XXX	0 - 40	Opgebrachte grond: bruin, zwak humeus, lemig, sterk grindig, zeer fijn zand met veel baksteen, puin, hout en onderin sporen van een sinterlaag (gemalen asfalt), opgebrachte puinlaag
B	40 – 60/64	Blauwgrijs, zwak humeus, lemig, zeer fijn zand met een enkele baksteenspikkel en wat kolengruis, asfaltverkleuring en verroest ijzer, B-horizont
(Bs)	(60-64)	Zeer dunne laag met sterke ijzeraanrijking, fijne kiezels, vormt een duidelijke, grillige grens tussen de B- en de C-horizont.
C (Cg)-horizont, dekzand	60/64 – (107)	Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met enkele roestvlekjes, Cg-horizont, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie

Profielkolom 1

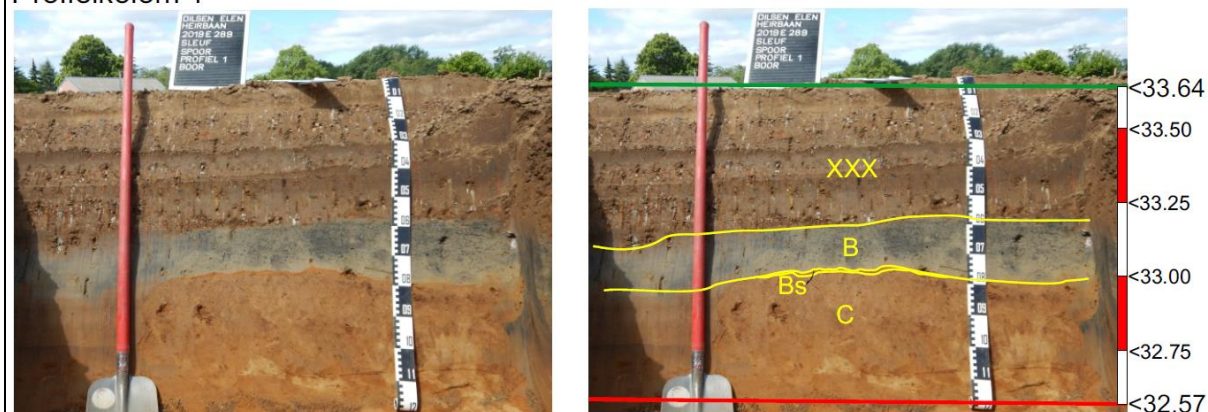


Fig. 6: Profielkolom 1

Profielkolom 4

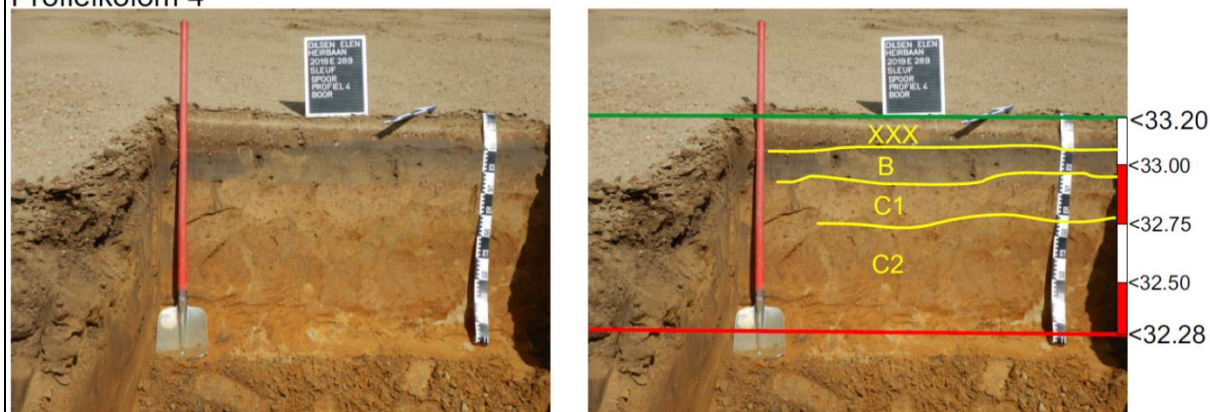


Fig. 7: Profielkolom 4

Profiel: Profielput 3: Locatie: heirbaan, perceel A77 te Dilsen-Elen, N 197275,13 E 247229,10 LB72
 Hoogte: 33,42 m +TAW Vlakhoogte: 32,41m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
XXX	0 - 40	Opgebrachte grond: bruin, zwak humeus, lemig, sterk grindig, zeer fijn zand met veel baksteen, puin, hout en onderin sporen van een sinterlaag (gemalen asfalt), opgebrachte puinlaag
C1	(65-68)	Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met enkele roestvlekjes, Cg-horizont, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie
C2	65/68 – (101)	Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met duidelijke roestvlekjes, C-horizont, en sporen van cryoturbatie

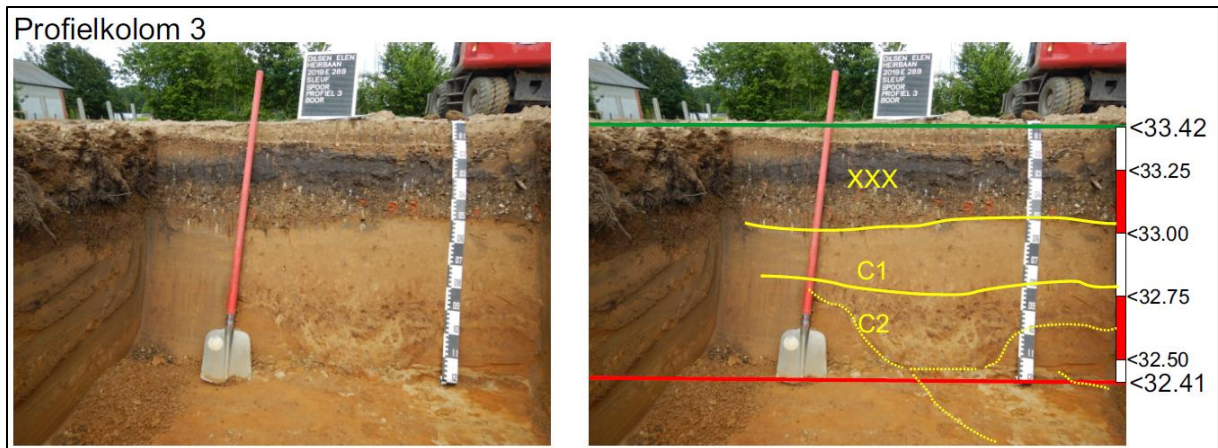


Fig. 8: Profielkolom 3

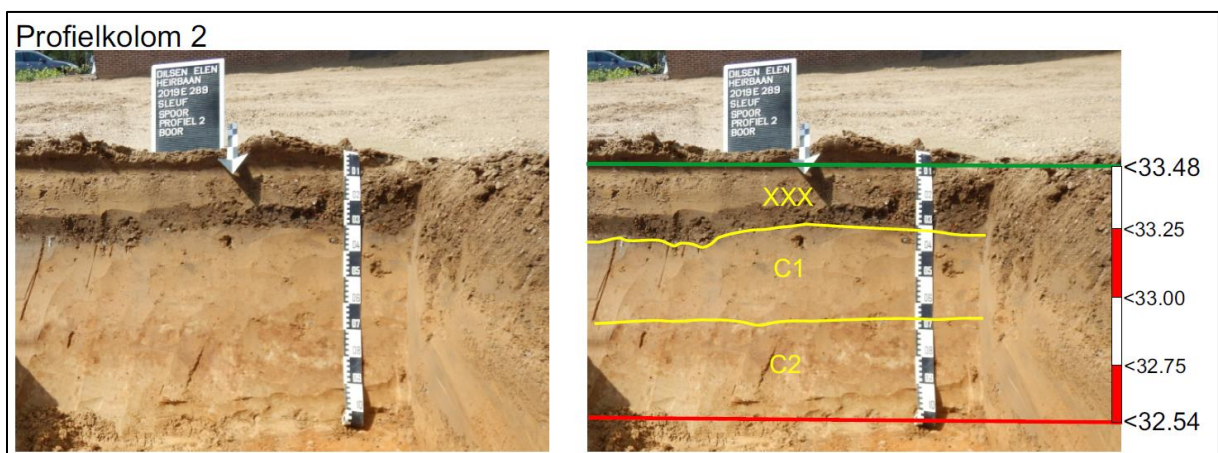


Fig. 9: Profielkolom 2

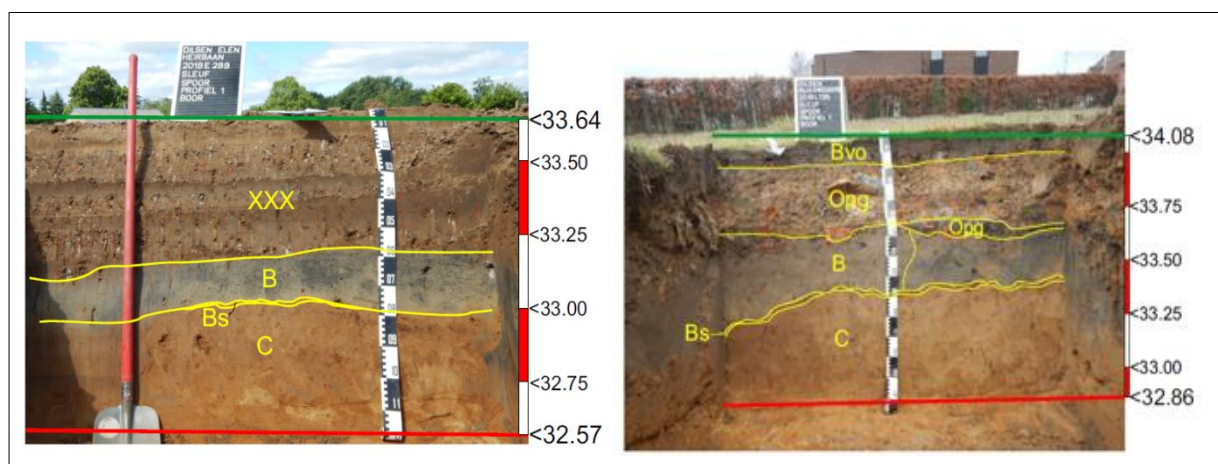


Fig. 10: vergelijking van profielkolom 1 (links) met profielkolom 1 van het tegenoverliggend projectgebied (rechts)

In profielkolom 3 werd in de C-horizont een geul waargenomen. Die geul zet zich in het vlak verder in oostelijke richting met schijnbaar een kleine kromming. Deze geul bevindt zich in de dekzandafzettingen van de Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie en is daarmee te situeren in het laat-Pleistoceen. Mogelijk betreft het één van de oude beekjes die in de late ijstijd/tardiglaciaal deel uit maakten van het stroomgebied van de Maas. Er is echter géén link te leggen met oude rivierbeddingen zoals aangegeven op de geomorfologische kaart van Paulissen.



Fig. 11: opmetingsplan van de “profielputten” geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 (bron: geopunt.be)

Ter aanvulling werd op 23/10/2019 in proefsleuf 1 nog een bijkomende profielput aangelegd. Het profiel getuigt echter ook van een ernstige verstoring. Er is geen spoor van een Ap-horizont, wel een 70 cm dikke laag opgebrachte grond hoofdzakelijk bestaande uit grind met sporadisch een fragmentje bouwpuin.



Fig. 12: Profielkolom van proefsleuf 1

2.2. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

Er werden 5 proefsleuven aangelegd noordwest – zuidoost georiënteerd, haaks op het tracé van de Romeinse weg, zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen ID 11771

Het aanleggen van de sleuven werd enigszins bemoeilijkt door het feit dat centraal op het terrein en aan de noordzijde grote waterplassen lagen. Om te voorkomen dat bij het aanleggen van de sleuven deze onder water zouden lopen, werden aan weerszijden van de sleuven 3 en 4 in de grindverharding ondiepe putten gegraven waarin het water kon samenlopen.



Fig. 13:
waterplassen op
het terrein

De grindverharding zorgde ook voor een bijna continu invallen van de zijwanden van de sleuven doordat grind bleef afschuiven op het aangelegde vlak. Dit verhinderde echter niet om de nodige vaststellingen te kunnen doen maar geeft een onverzorgd, maar onvermijdelijk beeld op de fotografische registratie van de proefsleuven.

In geen enkele van de aangelegde sleuven werden archeologisch waardevolle of interessante sporen aangetroffen. De sporen die werden aangetroffen kunnen allemaal beschouwd worden als recent tot zeer recent en zijn allemaal te koppelen aan het verharden van het terrein met grind waarbij eveneens diepere kuilen blijken opgevuld te zijn. Dit was duidelijk te zien in proefsleuf 5 waar centraal in de sleuf een diepe kuil werd aangetroffen volledig opgevuld met grind en bouwpuin.

Een fotografisch overzicht van de aangelegde proefsleuven:



Fig. 14: proefsleuf 1

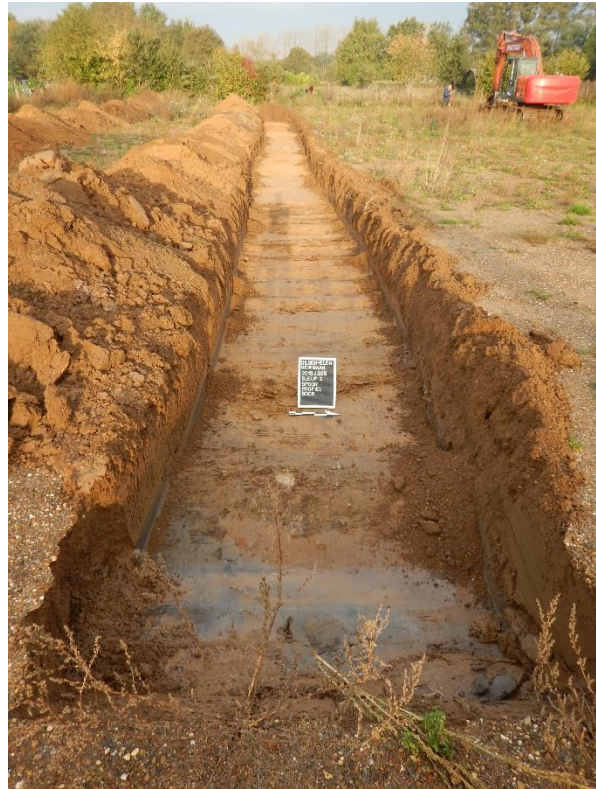
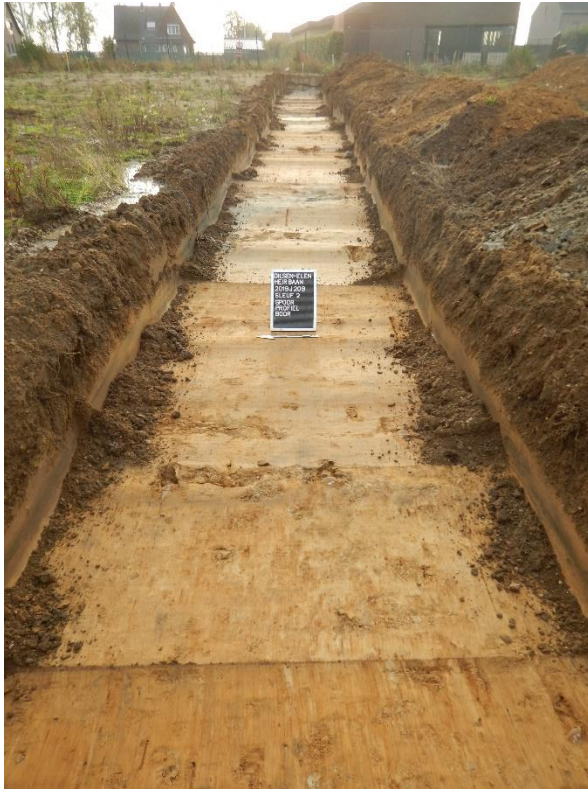


Fig. 15: proefsleuf 2



Fig. 16: proefsleuf 3



Fig. 17: proefsleuf 4



Fig. 18: proefsleuf 5



2.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek (het proefputten- en proefsleuvenonderzoek) minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
De beschrijving van het bodemprofiel van proefput 1, aangelegd op 31/05/2019, kan als representatief beschouwd worden voor het projectgebied. Echter, met die bemerking dat de opgebrachte grond soms veel dieper reikt, waardoor plaatselijk zelfs een X/C profiel werd aangetroffen (cfrt profielkolom van proefsleuf 1, fig. 12)

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
XXX	0 - 40	Opgebrachte grond: bruin, zwak humeus, lemig, sterk grindig, zeer fijn zand met veel baksteen, puin, hout en onderin sporen van een sinterlaag (gemalen asfalt), opgebrachte puinlaag
B	40 – 60/64	Blauwgrijs, zwak humeus, lemig, zeer fijn zand met een enkele baksteenspikkel en wat kolengruis, asfaltverkleuring (verblauwing van de bodem) en verroest ijzer, B-horizont
(Bs)	(60-64)	Zeer dunne laag met sterke ijzeraanrijking, fijne kiezels, vormt een duidelijke, grillige grens tussen de B- en de C-horizont.
C (Cg)-horizont, dekzand	60/64 – (107)	Geelbruin, lemig, zeer fijn zand met enkele roestvlekjes, Cg-horizont, Formatie van Gent, Lid van Opgrimbie

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
Het ontbreken van horizonten – Ap werd nergens aangetroffen, B horizont ontbreekt plaatselijk – is te verklaren doordat het terrein omgevormd werd tot een opslagplaats voor bouwmaterialen waarbij de teelaarde, en meer, volledig werd afgegraven en vervangen door grind en bouwpuin.
- Zijn er tekenen van erosie?
Er zijn geen tekenen van erosie.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
Over het volledige terrein ontbreekt de Ap-horizont, plaatselijk is ook de B horizont verdwenen waardoor een X/C profiel werd aangetroffen, opgebrachte grond die rechtstreeks aansluit bij de C-horizont.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
Er werden geen begraven bodems aangetroffen.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
Er werden geen sporen met archeologische waarde aangetroffen.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? **Niet van toepassing**
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen ? **Niet van toepassing**
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren? **Niet van toepassing**
- Zijn er sporen van een Romeinse weg/ heirbaan?
Neen, er werden geen sporen aangetroffen van een Romeinse weg.
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? **Niet van toepassing**
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? **Niet van toepassing**
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? **Niet van toepassing**
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten ? **Niet van toepassing**
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? **Niet van toepassing**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? **Niet van toepassing**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
Aangezien de oorspronkelijke bodemopbouw deels tot volledig verstoord is, tot in de C-horizont, is er slechts onder voorbehoud een relatie te leggen tussen de bodem en de oorspronkelijke landschappelijke context. De zandgronden verwijzen mogelijk naar een heidelandschap waarvan nu in de omgeving van het projectgebied geen sporen meer zijn terug te vinden.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen ? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
Neen, de afwezigheid van sporen zou te wijten kunnen zijn aan de ingrepen voor de aanleg van de open opslagruimte. Maar, ook het ontbreken van vondsten, aardewerk of andere materialen, kan een aanwijzing zijn voor het feit dat er binnen het projectgebied eigenlijk helemaal geen archeologische sporen aanwezig waren.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? **Niet van toepassing**
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? **Niet van toepassing**
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? **Niet van toepassing**
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? **Niet van toepassing**
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: **Niet van toepassing**
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? **Niet van toepassing**
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? **Niet van toepassing**

2.4. Confrontatie met het bureauonderzoek

Besluit uit het verslag van het bureauonderzoek (archeologienota ID 11771):

Uit de resultaten van het bureauonderzoek en het beperkt bodemonderzoek blijkt dat de kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ nagenoeg onbestaande is.

- *De bodemopbouw is “onthoofd”; over heel het terrein is de Ap-horizont en op de zuidelijke helft ook de B-horizont, verdwenen en zijn er enkel op de noordelijke helft nog sporen van een B-horizont.*
- *De bodem is dermate verstoord, vergraven en afgegraven waardoor enkel nog eventueel de diepste punten van (paal)kuilen zouden kunnen aangetroffen worden.*
- *Er is een verschil tot groot verschil in de niveaumetingen uitgevoerd op 31/05/2019 en die gecapteerd van het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, terreinmodel 1 m, soms tot meer dan 50 cm verschil waarbij de hoogtes van het DHM een hoger TAW-niveau aangeven dan de metingen uitgevoerd op 31/05/2019.*
- *Het landschappelijk bodemonderzoek, uitgevoerd op de tegenoverliggende percelen wees uit dat daar mogelijk een onthoofd bodemprofiel aanwezig was. Het proefsleuvenonderzoek heeft op die percelen geen enkel resultaat opgeleverd hetgeen ook/mede te wijten was aan het ontbreken van bodemhorizonten.*
- *Indien nog sporen aangetroffen zouden worden, zullen het enkel de diepste punten van (paal)kuilen zijn waarbij meer dan waarschijnlijk mogelijke associaties, onderlinge verbanden niet gemaakt kunnen worden wegens het slechts zeer fragmentaire beeld dat zal aangetroffen worden.*
- *Artefacten, gebruiksvoorwerpen zullen enkel in een verstoorde positie aangetroffen kunnen worden, indien er nog aanwezig zouden zijn.*
- *Artefacten aangetroffen in de opgebrachte gronden hebben geen archeologische waarde aangezien er geen enkele relatie is tot mogelijke sporen en/of het volledige projectgebied.*
- *Wat betreft de Nieuwe Tijd en later zijn er helemaal geen aanwijzingen van antropogene activiteiten op het terrein andere dan landbouw.*
- *Het is pas in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw dat het terrein niet meer als weide of akker gebruikt wordt maar aangelegd en gebruikt wordt als openlucht-opslagplaats voor bouw materiaal en bouw materieel.*

Alhoewel

- *De kans op het aantreffen van archeologische erfgoedwaarden in situ laag is, zijn (restanten) van sporen niet uit te sluiten.*
- *Schept de ligging van het projectgebied, palend aan een Romeinse weg op een droge, lichte verhevenheid tussen twee oude Maasarmen verwachtingen en,*
- *Is de nabijheid van cai-locatie 50600 waar enkele Romeinse potten werden gevonden, een indicator die de verwachting naar sporen specifiek uit die periode toch hoog maakt.*

Om al die redenen wordt geadviseerd het terrein te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek heeft geen waardevolle archeologische sporen aan het licht gebracht. De conclusie – *de nabijheid van cai-locatie 50600 waar enkele Romeinse potten werden gevonden, een indicator die de verwachting naar sporen specifiek uit die periode toch hoog maakt* – wordt niet bevestigd door het proefsleuvenonderzoek. De oorspronkelijke bodemopbouw is onthoofd en plaatselijk tot in de C-horizont verdwenen. Er werden geen artefacten aangetroffen, noch sporen die kunnen duiden op antropogene activiteiten binnen het projectgebied andere dan (zeer) recente bodemingrepen die te maken hebben met de aanleg van het terrein als buitenopslagplaats voor bouwmaterialen en bouwmateriëel.

2.5. Besluit en samenvatting

Volgend op het bureauonderzoek <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771> werd op het terrein aan de Heirbaan in Elen, gemeente Dilsen-Stokkem, een archeologisch proefputten- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Uit het archeologisch onderzoek bleek dat het terrein geen enkel waardevol archeologisch spoor opleverde noch enig archeologisch interessant artefact. Er zijn sporen aangetroffen van recente bodemversturende activiteiten, die het volledige terrein soms tot in de C-horizont hebben geroerd. Die activiteiten hebben te maken gehad met de aanleg van een open opslagruimte voor bouwmaterialen en -materiëel. Er werd nergens een Ap-horizont aangetroffen, geen begraven bodem(s) en er werden geen archeologisch waardevolle sporen en/of artefacten aangetroffen.

Algemeen kan gesteld dat het terrein gelet op de afwezigheid van archeologisch interessante sporen en archeologica kan vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek.

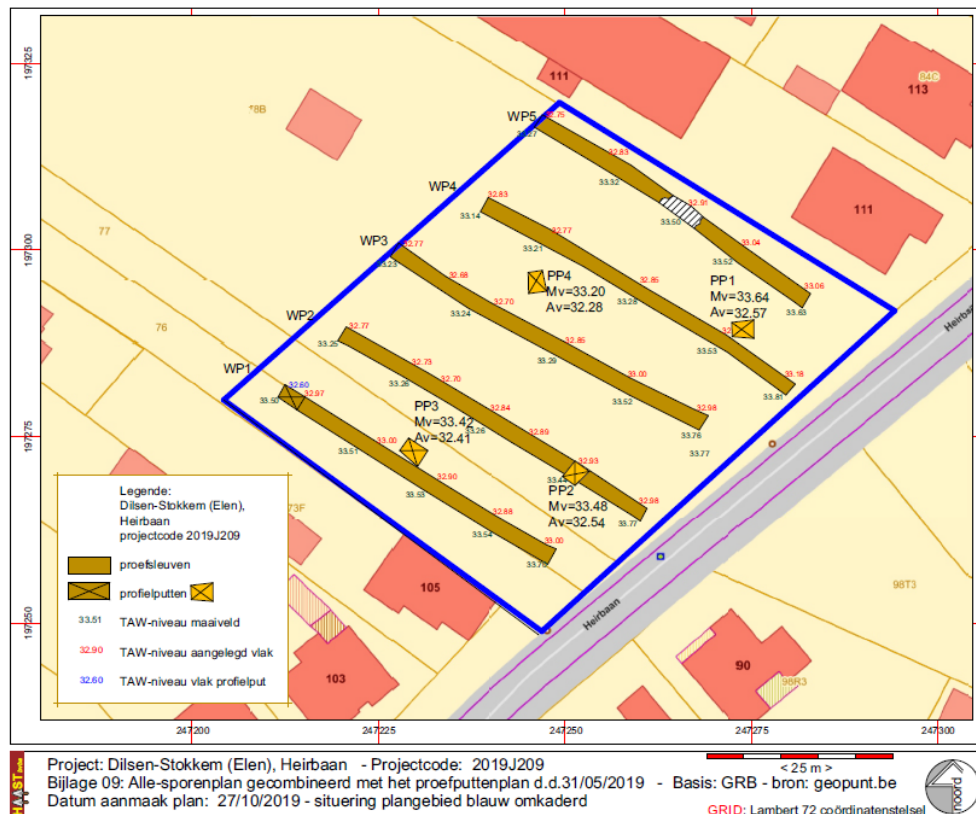


Fig. 19: het alle-sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB

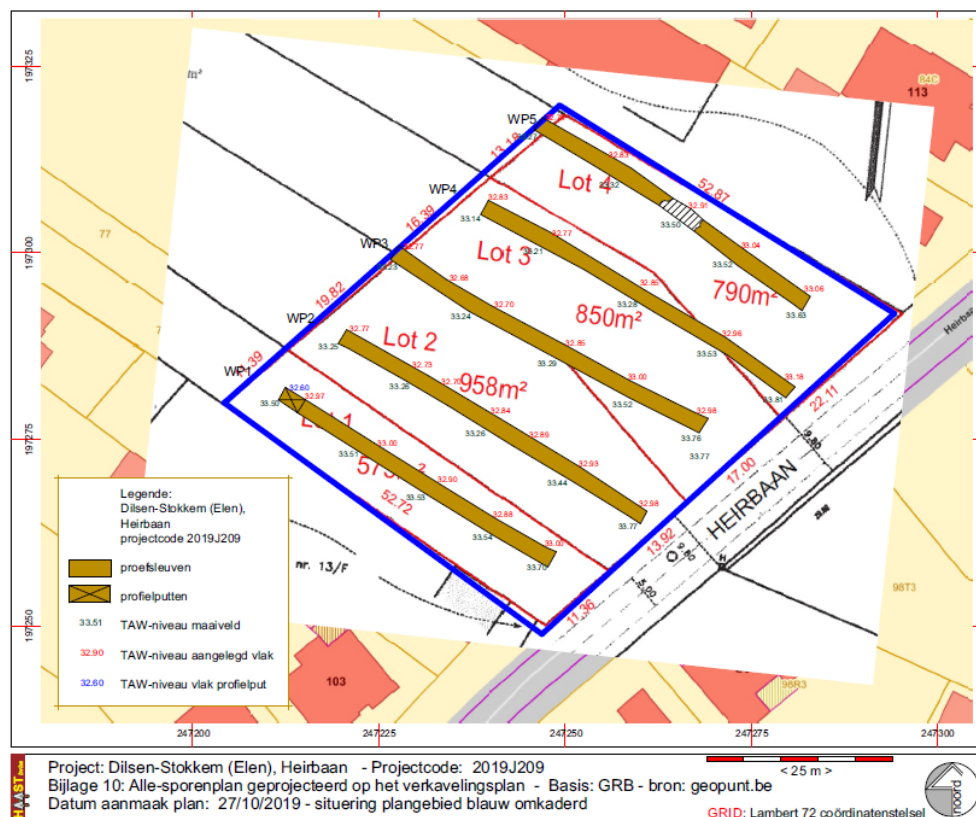


Fig. 20: het alle-sporenplan geprojecteerd op het verkavelingsplan

3. Bibliografie

3.1. Literatuur

Beerten, K., V.M.A. Heyvaert, D.A.G. Vanderberghe, J. van Nieuland en F. Bogemans, 2017: *Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium*, GEOLOGICA BELGICA (2017) 20/1-2: 95-102.

Berendsen, H.J.A., 2011: *De vorming van het land*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Borremans, M., 2014: *Cenozoïcum: het Quartair*. Borremans, M.: *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

VAN DE KONIJNENBURG, R., (2019), Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2019-30, D/2019/12654/30
(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11771>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., 2018, Dilsen-Stokkem (Elen), Rijksweg 976 – Heirbaan, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2018-45, D/2018/12654/45.
(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786>)

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. en JANSSEN, J., (2019), Dilsen-Stokkem (Elen), Rijksweg 976 – verslag van het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek, HAAST-rapport 2019-26, Bree, D/2019/12654/26
(<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11465>)

3.2. Internetbronnen:

www.geopunt.be

<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/>

4. Lijst van de afbeeldingen

COVERFOTO: Proefsleuf 1, profielkolom

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

Fig. 2: Alle sporenplan van het proefsleuvenonderzoek

Fig. 3: Het terrein gefotografeerd vanop de Heirbaan, de zuidoostelijke hoek van het terrein, opname 31/05/2019

Fig. 4: Opmetingsplan van de putten waarin een bodemprofiel opgeschoond werd.

Fig. 5: Situering van het projectgebied ten opzichte van het projectgebied van archeologienota ID 8786 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8786>)

Fig. 6: Profielkolom 1

Fig. 7: Profielkolom 4

Fig. 8: Profielkolom 3

Fig. 9: Profielkolom 2

Fig. 10: Vergelijking van profielkolom 1 (links) met profielkolom 1 van het tegenoverliggend projectgebied (rechts)

Fig. 11: Opmetingsplan van de “profielputten” geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 (bron: geopunt.be)

Fig. 12: Profielkolom van proefsleuf 1

Fig. 13: Waterplassen op het terrein

Fig. 14: Proefsleuf 1

Fig. 15: Proefsleuf 2

Fig. 16: Proefsleuf 3

Fig. 17: Proefsleuf 4

Fig. 18: Proefsleuf 5

Fig. 19: Het alle-sporenplan van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op het GRB

Fig. 20: Het alle-sporenplan geprojecteerd op het verkavelingsplan

5. Bijlagen

1: Bounding Box

2: Kadasterplan

3: Gegeorefereerd verkavelingsplan

4: Opmeting controleputten 31/05/2019 geprojecteerd op het kadasterplan

5: Opmeting controleputten 31/05/2019 geprojecteerd op de luchtfoto uit 2007 (geopunt.be)

6: Profielkolommen van de controleputten, registratie d.d. 31/05/2019

7: Inplanting proefsleuven, voorstel uit archeologienota 11771

8: Alle-sporenplan proefsleuvenonderzoek d.d. 23/10/2019

9: Alle-sporenplan gecombineerd met het proefputtenplan d.d. 31/05/2019

10: alle-sporenplan geprojecteerd op het verkavelingsplan

6. Fotolijst



Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN

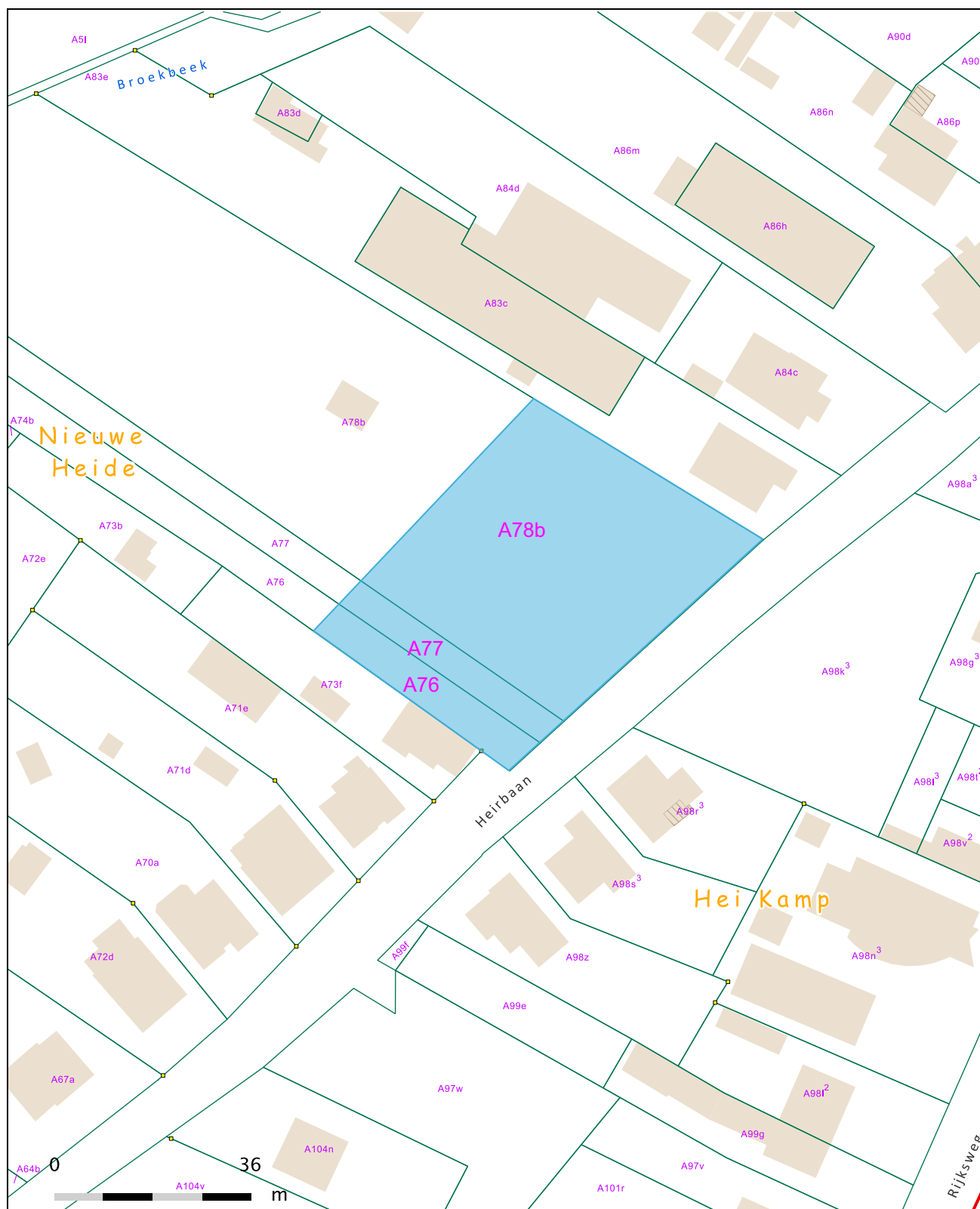
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan

Gecentreerd op: DILSEN-STOKKEM 3 AFD/ELEN/

Meest recente toestand

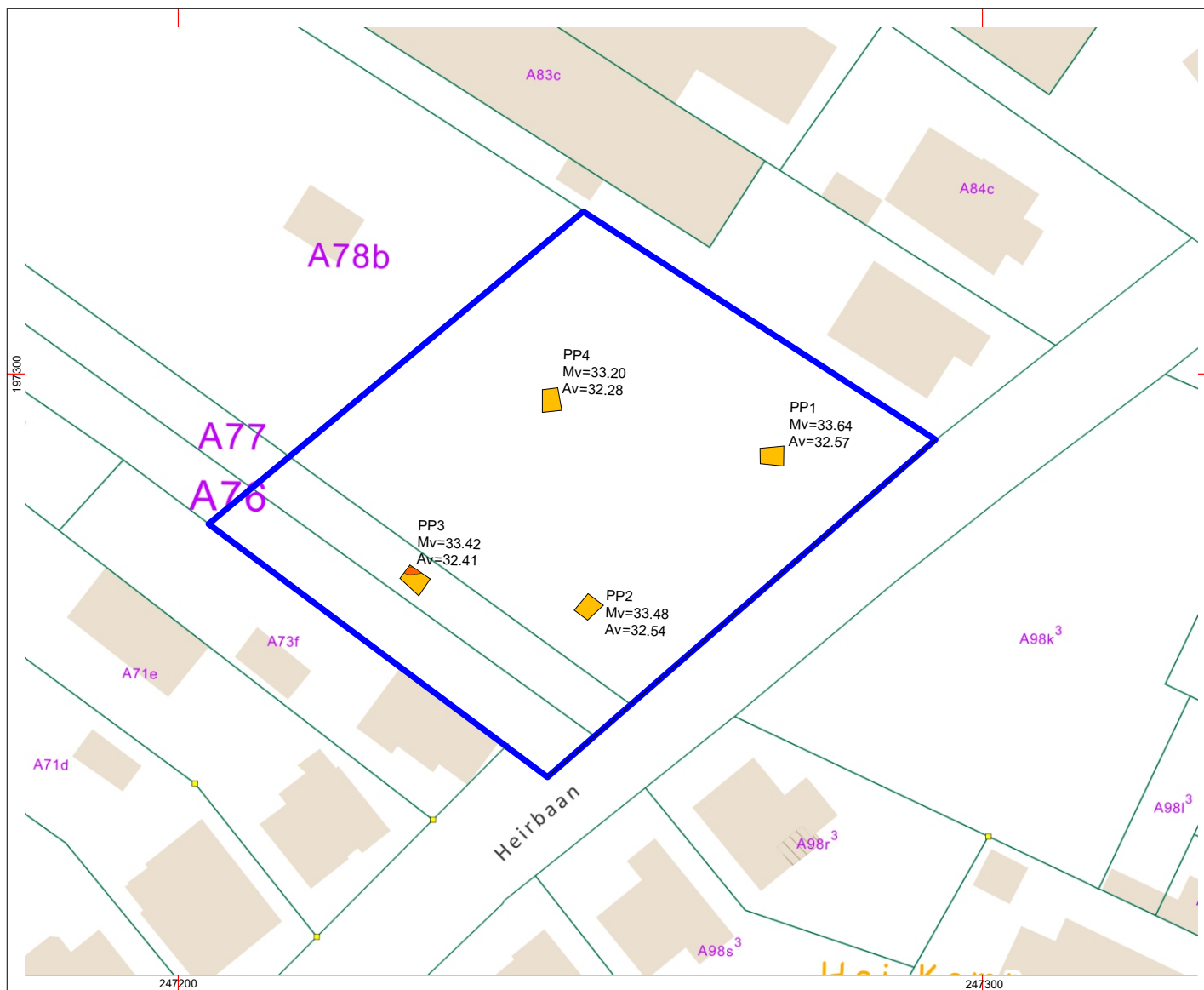
Schaal: 1/1000



© 24/05/2019 - De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan.
percelen A78b (partim), A77 (partim), A76 (partim)



Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019J209
Bijlage 02: Kadasterplan - Bron: cadgis viewer
Datum aanmaak plan: 24/05/2019 - situering plangebied blauw omkaderd



197300

197200



247200

247300

HAAS T

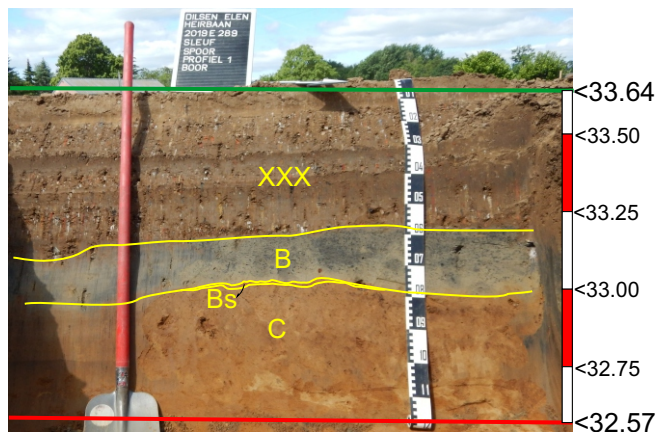
Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019E289
Bijlage 05: Opmeting controleputten 31/05/2019 - Basis: Luchtfoto 2007 - bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 5/06/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



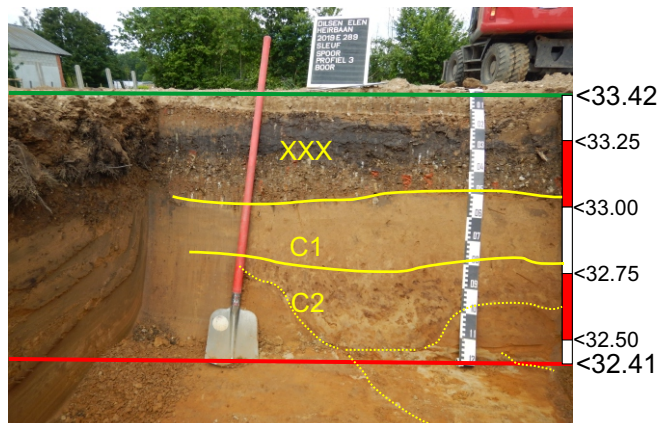
Profielkolom 1



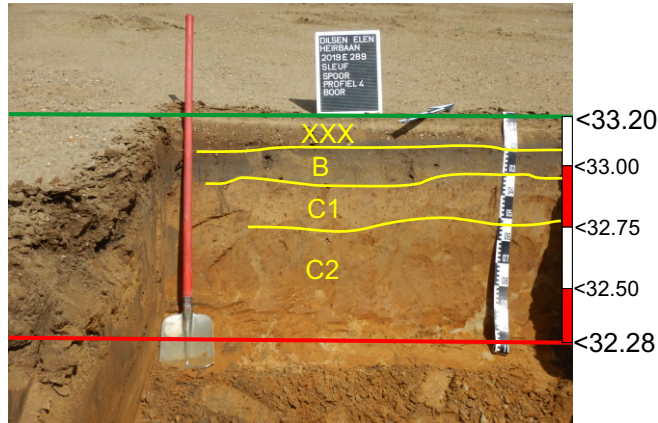
Profielkolom 2



Profielkolom 3



Profielkolom 4



197300

197200



247200

247300

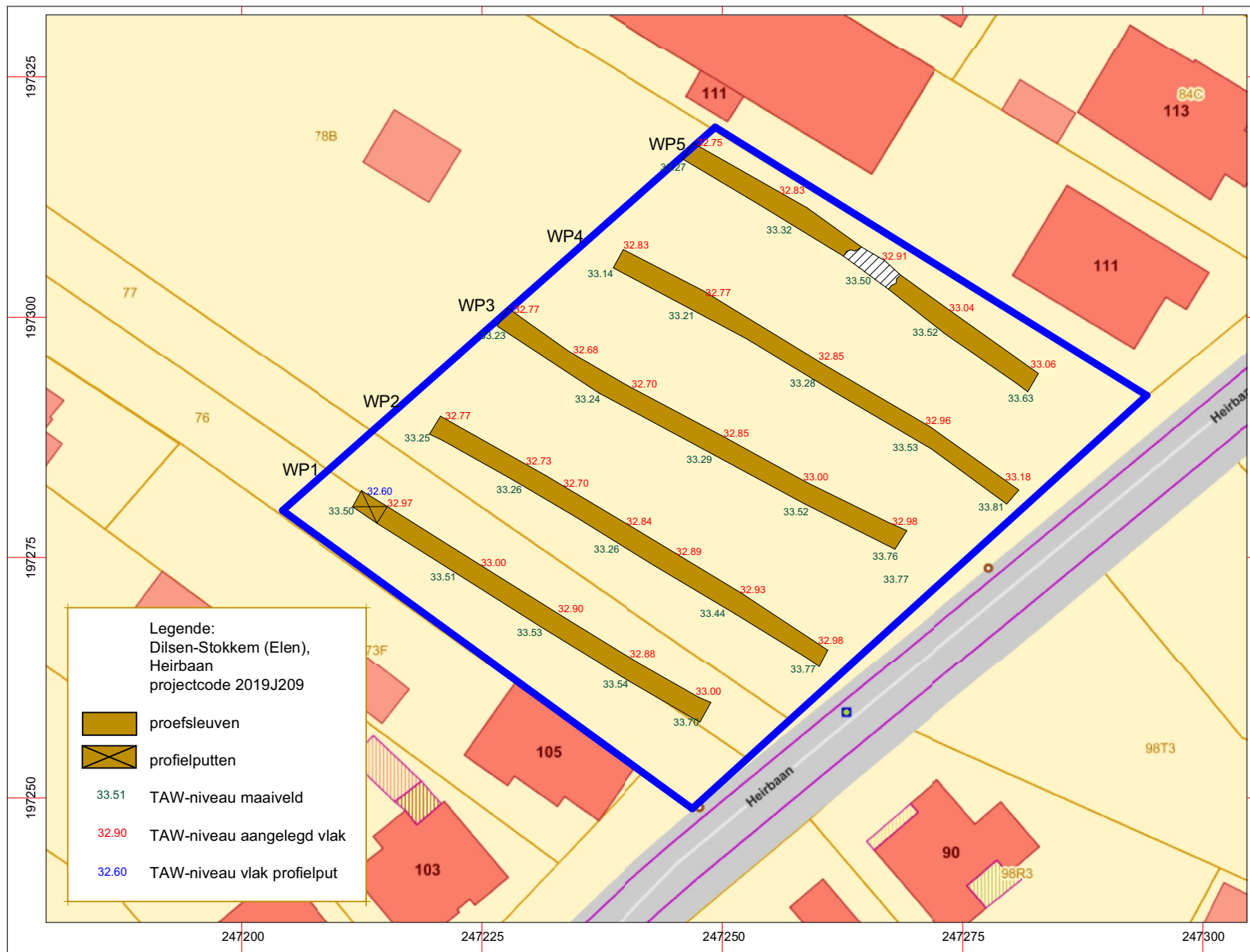
HAAS

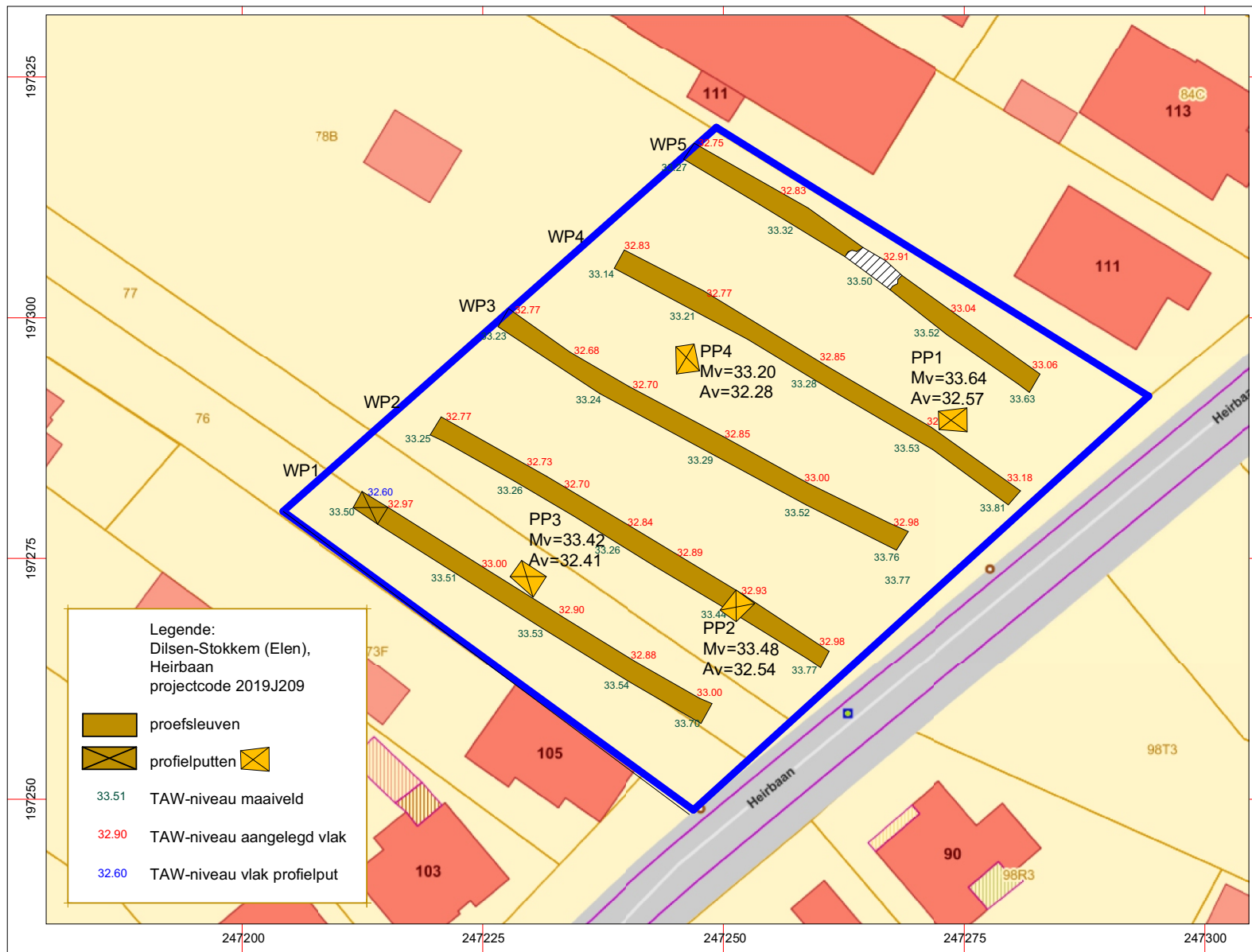
Project: Dilsen-Stokkem (Elen), Heirbaan - Projectcode: 2019J209
Bijlage 07: Inplanting proefsleuven - Basis: Luchtfoto 2007 - bron: geopunt.be
Datum aanmaak plan: 5/06/2019 - situering plangebied blauw omkaderd

< 50 m >

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel







Dilsen - Stokkem (Elen)
Heirbaan

Projectcode 2019J209

FOTOLIJST

opnamedatum 23/10/2019

2019J209 fotolijst



2019J209 OVERZICHT 1



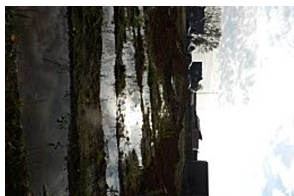
2019J209 OVERZICHT 2



2019J209 OVERZICHT 3



2019J209 OVERZICHT 4



2019J209 OVERZICHT 5



2019J209 PS 1A



2019J209 PS 1B



2019J209 PS 1C



2019J209 PS 2A



2019J209 PS 2B



2019J209 PS 2C



2019J209 PS 2D



2019J209 PS 3B



2019J209 PS 3C



2019J209 PS 3D



2019J209 PS 4A



2019J209 PS 4B



2019J209 PS 4C



2019J209 PS 4D



2019J209 PS 4E



2019J209 PS 4F



2019J209 PS 4G



2019J209 PS 5A



2019J209 PS 5B



2019J209 PS 5C



2019J209 PS 5D



2019J209 PS 5E



2019J209 PS 5F



2019J209 PS 5G



2019J209 PS1 _ PP1A



2019J209 PS1 _ PP1B



2019J209 PS1 _ PP1C



2019J209 PS1 _ PP1D



2019J209 PS1 _ PP1E