

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

Kinrooi – Zielderveld - Natterveld



Bree, 20/06/2015

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

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

Haast-rapport 2015-07 / OE project 2015-104 / wettelijk depot: D/2015/12654/07
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., JANSSEN, J., CLAESEN, J., VANGENECHTEN, B., 2015, Archeologische prospectie Kinrooi, Zielderveld - Natterveld, HAAST-rapport 2015-07, Bree, 2015 D/2015/12654/07

In opdracht van: Ons Dak, Maastrichtersteenweg 31, 3680 Maaseik

Site: Kinrooi – Zielderveld/Natterveld

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2015-104

Datum aanvraag: 2015-01-24, hernieuwd 25-03-2015

Datum vergunning: 02-04-2015

Terreinonderzoek: 20 en 21/04/2015

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder)

Archeologen: Joan Janssen, Jan Claesen, Ben Vangenechten

Bodemkundigen: dr.ir. Jeroen Wijnen

Grondwerken: Cillen Jos - Bree

Auteurs: Rik van de Konijnenburg en Jeroen Wijnen

© 2015 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

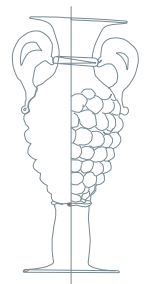
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

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/2015/12654/07

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.



Inhoudsopgave

Administratieve Fiche	5
1. Inleiding	7
1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	7
1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	7
1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	7
2. Beschrijving van de vindplaats	7
2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	7
2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	7
2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering	9
2.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	12
2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	13
3. archeologische voorkennis	13
3.1. Cartografische bronnen	13
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	13
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	14
3.1.3. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	14
3.3. Centraal Archeologische Inventaris	15
3.4. Conclusie	15
4. de onderzoeksopdracht	16
4.1. de stratigrafie van het terrein	16
4.2. Proefsleuvenonderzoek	18
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte	18
4.2.2. Beschrijving van de werkputten	18
5. Evaluatie	43
6. Beantwoording van de onderzoeksvragen	46
7. Advies aan de toezichhoudende overheid	49
8. Bijlagen	
Vondstenlijst	50
Sporelijst	53
Fotolijst	56

Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) de opdrachtgever	ONS DAK cvba, Maastrichtersteenweg 31, 3680 Maaseik
b) de naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) de vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg
d) beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) projectcode;	2015-104
g) de vindplaatsnaam	Kinrooi - Zielderveld
h) de locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Kinrooi Deelgemeente: Kinrooi Toponiem : Zielderveld / Natterveld Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : KINROOI afd 1 sie C 93C3, 93F4, 93G4, 93L4 en 93K4 (partim) en 94K (partim)
j) een topografische kaart	Kaart: cfrt infra
k) de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Maandag 20 en dinsdag 21 april 2015
l) Actueel Bodemgebruik	Speelvelden / wandel- en hondenuitlaatzone
m) Terreinoppervlakte	2 ha 01 a 13,60 ca (20.113,60 m ²)
1° een omschrijving van de onderzoeksopdracht;	
a) een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Kinrooi Zielderveld
b) een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Het terrein ligt in de nabijheid van de gekende sites op het Meytersveld (ijzertijd, volle middeleeuwen en late middeleeuwen), CAI 700484 (waterput) en CAI 700541 (prehistorie). Topografisch gezien betreft het een rug bij de vallei van de Itterbeek. Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemseries Sdm, Sdg en Scfz.
c) de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	onderzoeksvragen beantwoord worden: Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie? Is er sprake van een of meerdere begraven bodems, o.a. de Usselobodem? Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site? Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

	<p>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? 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 paalzettingen, ...) 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 archeologisch 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 partiële 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?</p>
d) de doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis, nutsvoorzieningen en bouwpercelen
2° raadpleging van specialisten	Bodemkundige: Dr. Ir. Jeroen Wijnen
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	
(1) Gemeente Kinrooi, Breeërsteenweg 146, 3640 Kinrooi	(1) Ons Dak, Maastrichtersteenweg 31 – 3680 Maaseik
(2) Archeologen: Joan Janssen, Herenstraat 21-23 3620 Rekem – Lanaken, Jan Claesen en Ben Vangenechten, Merelnest 5, 3470 Kortenaeken	(3) Annick ARTS (3 exemplaren) VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt
(1) Dr. Ir. J. Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven	(2) KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel
Toezichhoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr Annick ARTS Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

1. Inleiding

1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

In de bestaande verkaveling Zielderveld, tussen de straten Zielderveld en Natterveld, zullen nieuwe bouw kavels gerealiseerd worden met aanleg van wegenis en nutsleidingen. Het project kreeg de code HAAST 2015-109 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2015-104)

1.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op maandag 20 en dinsdag 21 april 2015.

1.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

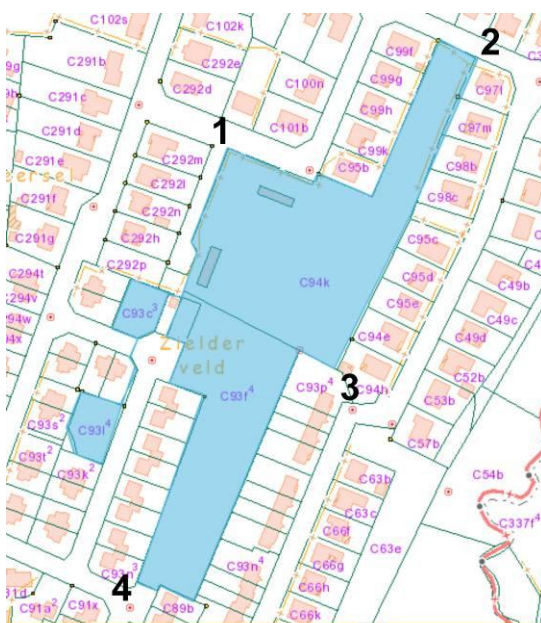
De archeologische prospectie werd uitgevoerd conform de Bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hierin wordt samenvattend bepaald dat de prospectie dient uitgevoerd door middel van 4 m brede, geschrant gegraven proefsleuven, eventueel aangevuld met kijkvensters.

Opdrachtgever is de Sociale Huisvestingmaatschappij Ons Dak, Maastrichtersteenweg 31 te 380 Maaseik.

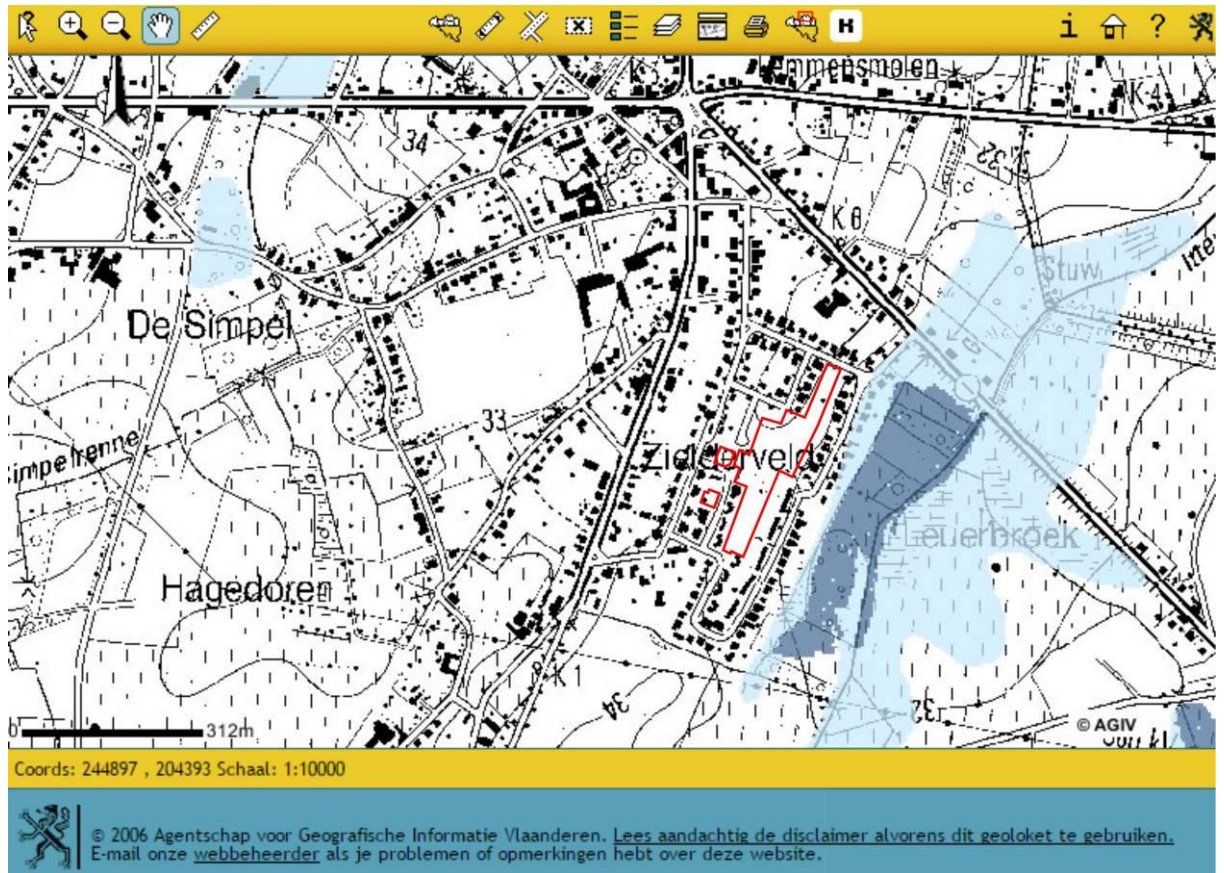
Tijdens de prospectie dient rekening te worden gehouden met de bestaande speeltuigen op het terrein, het Buurthuis Natterveld en de omringende aanplantingen. Het terrein zal na de prospectie opnieuw enige tijd dienen als speelveld wat inhoudt dat de proefsleuven zo snel mogelijk na de prospectie terug gedicht dienen te worden.

2. Beschrijving van de vindplaats

2.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens



2.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



2.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

2.3.1. Geomorfologische context

38	38a	38b
■	■	■
PH	PH	BH
ELPW-MPs en/of HQ	ELPW-MPs en/of HQ	ELPW-MPs en/of HQ
F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP
F (M) MPC-VPB	F (M) MPC-VPB	F (M) MPC-VPB

Kinrooi is ten noordoosten gelegen van het Kempisch Plateau, in de Vlakte van Bocholt en maakt tektonisch deel uit van de Roerdalslenk. De vlakte van Bocholt ligt met 35 tot 40 m boven zeeniveau 25 tot 30 m lager dan het Kempisch Plateau. De vlakte van Bocholt wordt gedraineerd door talrijke noordoost-zuidwest gerichte beken die nauwelijks ingesneden zijn in het landschap en die allen tot het Maasbekken behoren. Op circa 200 m ten oosten stroomt de Itterbeek. Topografisch gezien ligt het plangebied op een rug bij de vallei van de Itterbeek. De dikte van de Quartaire deklaag variëren tussen de 10 en 22 m.¹ Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt minder relevant is. Daarom beperkt deze aardwetenschappelijke beschrijving zich tot de Quartaire afzettingen.

¹ Beerten, 2005, 21.

Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van fluviatiele herkomst, herwerkte fluviatiele sedimenten en sedimenten van eolische herkomst. De fluviatiele afzettingen (F(M) MPC-VPb) aan de basis bestaan uit Maassedimenten van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Bavaliaan (Post-Jaromillo-Vroeg Pleistoceen). Daar bovenop liggen fluviatiele afzettingen bestaande uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (F(HRM)LP-MP). Het zijn in principe puinkegelaafzettingen, hellingpuinafzettingen en/of beekafzettingen die in de praktijk zijn samengevat onder deze noemer. In de Vlake van Bocholt is te verwachten dat het beekafzettingen zijn die bestaan uit middelmatig tot grof zand en soms grind, afkomstig van geërodeerde Maas of Rijnsedimenten.² Vervolgens liggen er tot vrijwel aan de oppervlakte eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). Plaatselijk worden deze afzettingen afgedekt door fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische afzettingen (FH) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) of zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (EH).³ Deze laatste fluviatiele en eolische afzettingen uit het Holoceen zijn echter niet aan de oppervlakte te verwachten binnen het onderzoeksgebied.

Zoals boven beschreven bestaat de ondiepe ondergrond het eolische afzettingen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Wildert en worden ook wel dekzanden genoemd.

De Formatie van Wildert is afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).⁴ Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er grindbijnemenging optreden door cryoturbarities. In de toelichtingen voor het kaartblad Turnhout worden dezelfde, of in ieder geval soortgelijke eolische afzettingen tot de Formatie van Gent gerekend. In deze beschrijving is sprake van twee subeenheden, een homogeen pakket dat algemeen verspreid is en een alternerend complex dat lokaal aanwezig is. Het alternerend complex dat in het Pleniglaciaal gevormd is opgebouwd uit ritmisch gelaagde zand- en leemlagen.⁵ Het boven beschreven homogeen pakket lijken te behoren tot de (meer homogene) eolische afzettingen die onder klimatologische omstandigheden met een algemene verdroging, zijn afgezet. In tegenstelling tot het alternerend complex was het te droog zodat er geen fijner sediment kon vastkleven zoals op besneeuwde, natte of vochtige plaatsen. Het homogene karakter van de eolische afzettingen bovenaan is toe te schrijven aan een algemene verdroging van het klimaat naar het glaciaal optimum toe, maar ook in de Oude –en Jonge Dryas-interstadialen in het Tardiglaciaal (Laat-Weichselien).⁶ In deze omgeving overheersten de zuiver eolische processen.

Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren. Een nattere bodem werd een humushoudende bovengrond gevormd met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties in of net onder de bovengrond. Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraling en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in de Limburgse Kempen rond in de 14de/15de eeuw zijn eeuwen zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.⁷

² Beerten, 2005, 28-30.

³ Databank Ondergrond Vlaanderen, Beerten, 2005, 26 en 29.

⁴ Beerten, 2005, 26 en 29.

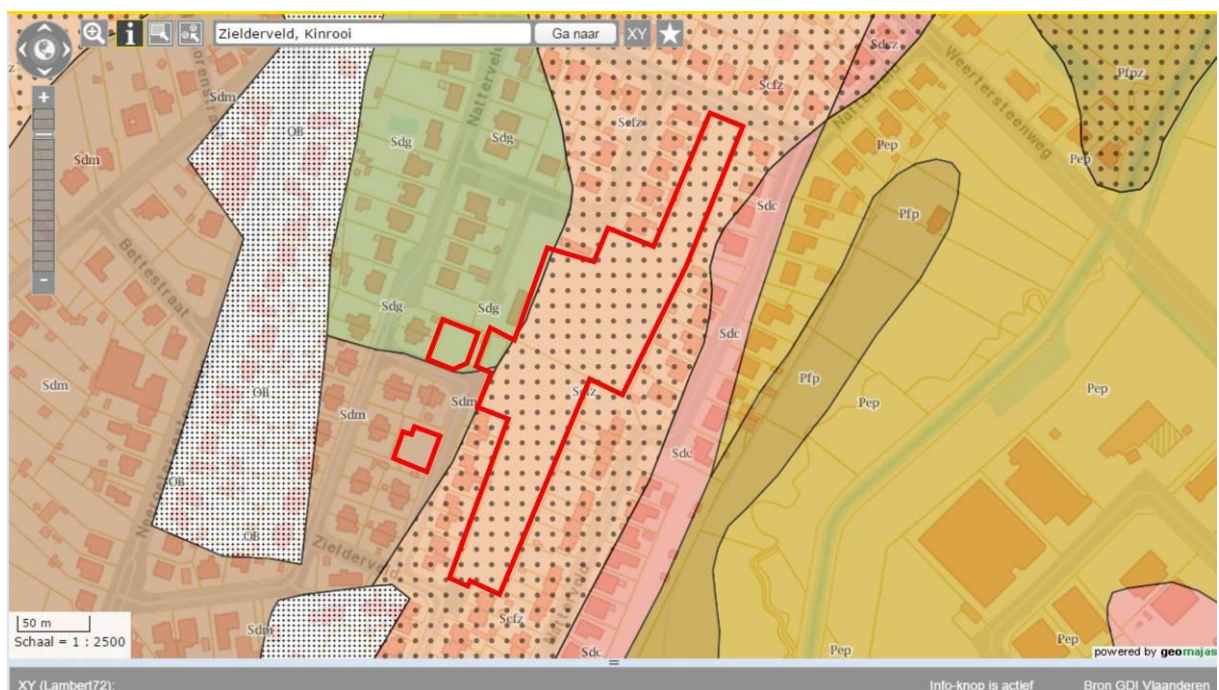
⁵ In Nederland ook wel Oud Dekzand genoemd, zie Berendsen, 2011, 190.

⁶ Berendsen, 2011, 190, Bogemans, 2005, 22.

⁷ Hiddink en Renes 2007, 141-142, Verspay 2010, 10, Spek, 2004, 965.

Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemseries Sdm, Sdg en Scfz. Het gaat om matig natte lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A-horizont (Sdm) van tenminste 60 cm dikte of matig dikke antropogene humus A-horizont, matig natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizon (Sdg) en matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizon, grover wordend in de diepte (Scfz).⁸

De Sdm kenmerkt zich door een grijsachtige of bruinachtige bovengrond van tenminste 60 cm dikte. De onderkant van deze pluggenhorizont is dikwijls zwartachtig en humusrijk. Deze onderkant betreft de oorspronkelijke Ap-horizont van een begraven profiel, die met de pluggenhorizont verwerkt is. Indien het begraven profiel een verbrokkelde textuur B of een gesolifluctueerde afzetting⁹ zonder profieldifferentiatie is, komen duidelijke roestverschijnselen voor. Wordt de ondergrond gevormd door een hydromorfe podzol dan worden er geen roestverschijnselen waargenomen. Soms worden er fijne, donker roodbruine roestadertjes waargenomen tussen 40 en 60 cm. De matig natte gronden (Sdg en Sdm) hebben in het voorjaar een hoge grondwaterstand, maar heeft in de zomer een optimale grondwaterstand voor veeleisende teelten (intensieve teelten).¹⁰



Bodemkaart volgens de Belgische bodemclassificatie. Rood omrand zijn de deelgebieden

Binnen de WRB Reference Soil Group behoren de bodemtypes binnen het onderzoeksgebied tot de Plaggic Anthrosols (Sdm), Brunic Podzols/Arenosols/Cambisols (Sdg) en Brunic Arenosols/Cambisols (Scfz).

⁸ Databank Ondergrond Vlaanderen.

⁹ Materiaal dat door het vloeien verplaatst is van een helling onder permafrostomstandigheden zoals die heersten in het Pleistoceen

¹⁰ Baeyens en Sanders, 1987, 61 en 68.

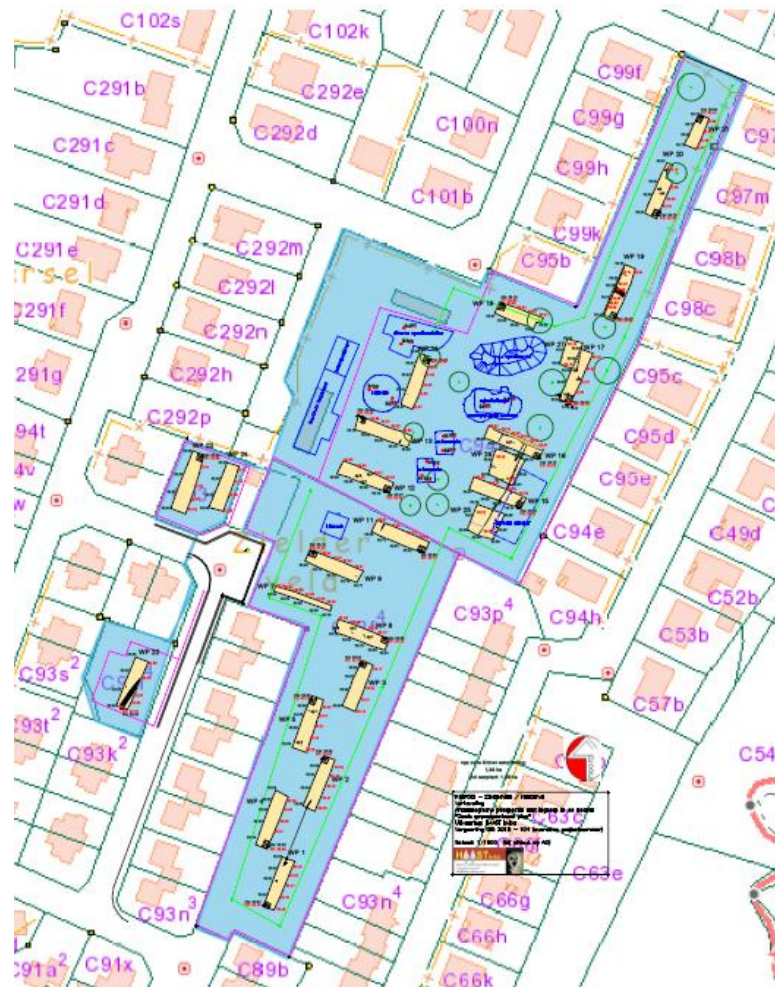


Bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Rood omrand zijn de deelgebieden

2.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan



2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan



3. archeologische voorkennis

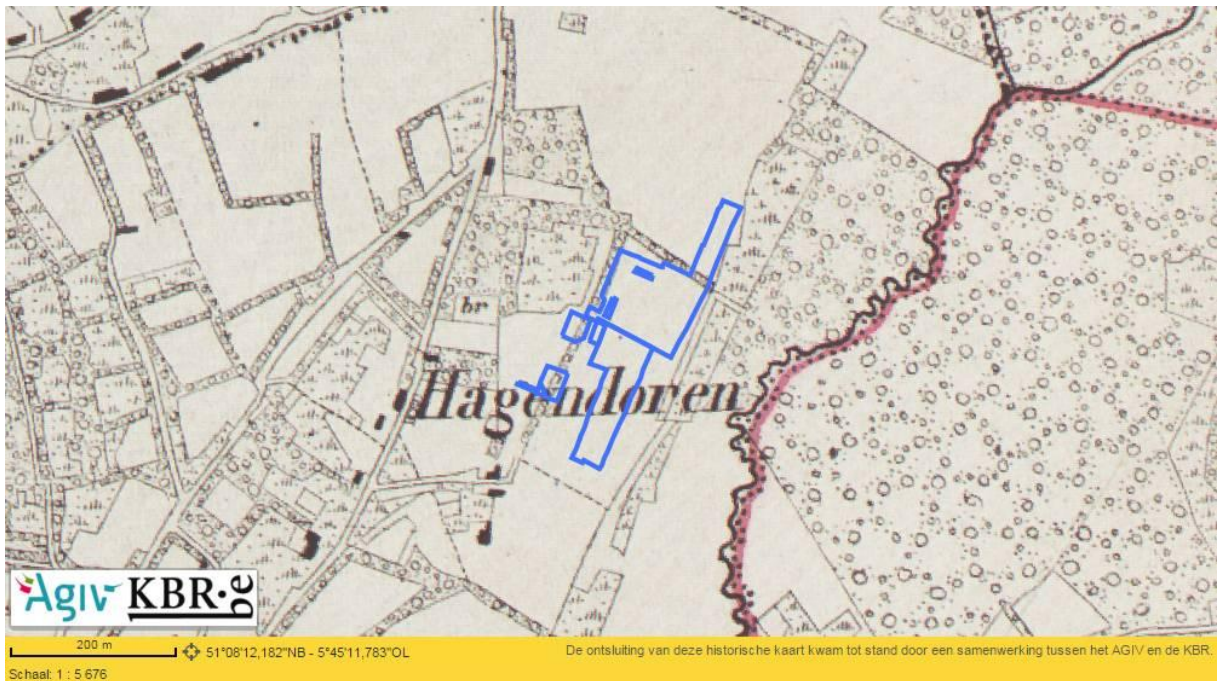
3.1. Cartografische bronnen

3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)

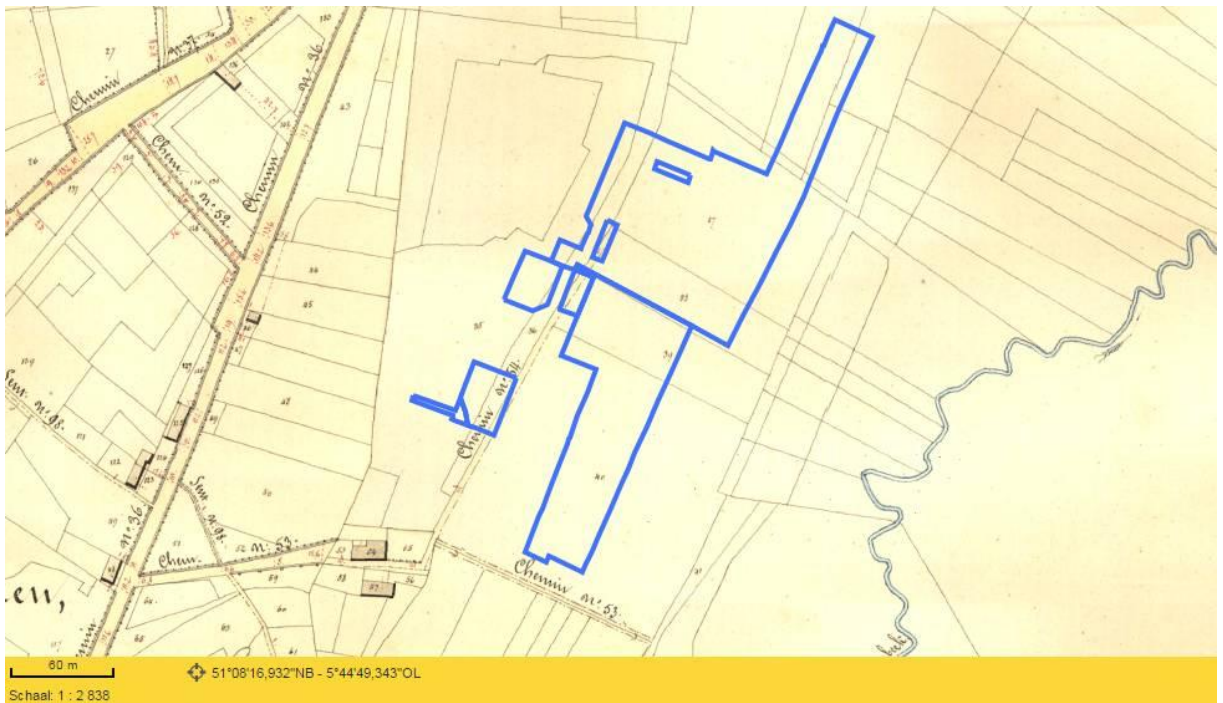


KBR – Agiv / geopunt, de blauwe rechthoek duidt de situering van het onderzoeksgebied aan zoals blijkt uit de superpositie van de ferrariskaart op de GRB-kaart op de website geopunt.be.

3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)



3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)

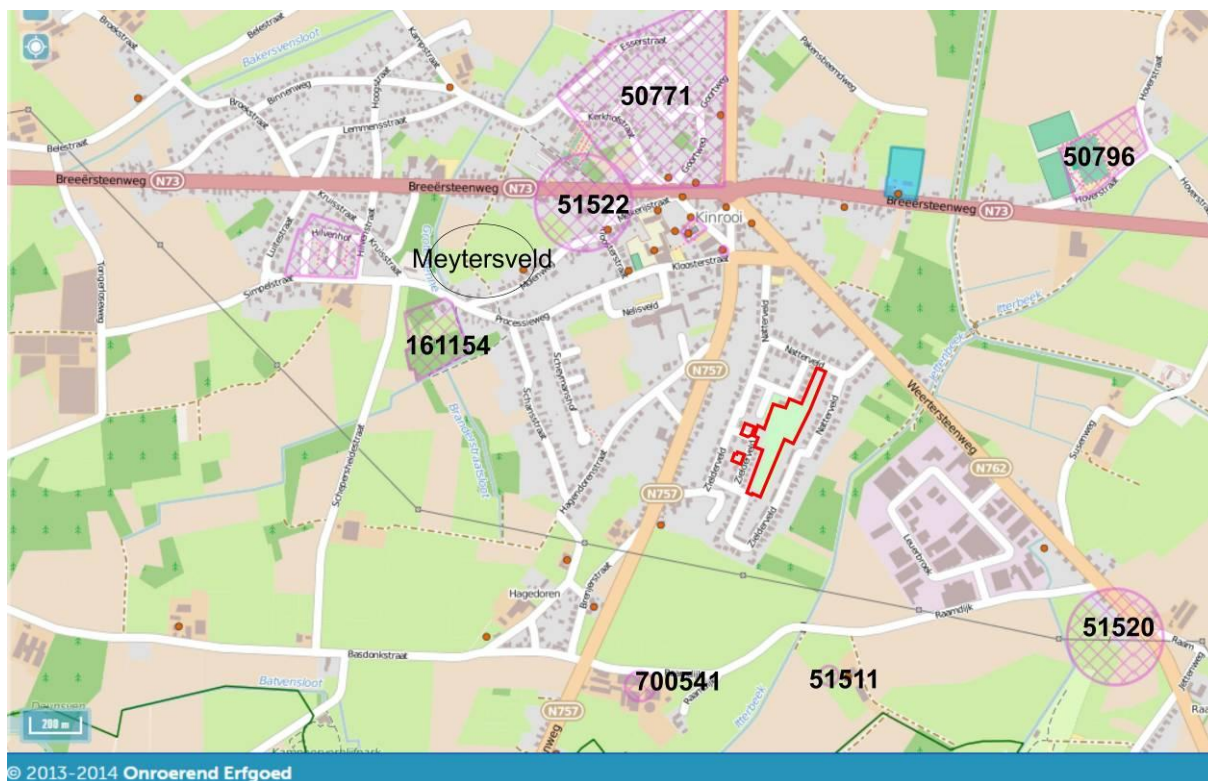


Zowel op de Ferrariskaart, de Vandermaelenkaart als de Atlas van Buurtwegen staan de onderzoekspcelen in weide- / akkergebied ingetekend. Op de drie kaarten worden de pcelen aan de westzijde van zuid naar noord doorkruist door, op de ferrariskaart, een met bomen ingetekende pcelgrens, op de twee andere kaarten is dit een weg, op de Atlas van Buurtwegen aangeduid als

“Chemin n° 54”. In de noordelijke helft wordt het perceel C94K doorkruist door een gelijkaardige bomenrij.

Ten oosten van het onderzoeksgebied meandert de “Tongerlosche Beek (Atlas van Buurtwegen)”, tegenwoordig de Itterbeek.

3.2. Centraal Archeologische Inventaris



De CAI meldt 7 inventarisnummers in de omgeving van het onderzoeksgebied:

CAI 50771: bewoning uit de Romeinse tijd zonder verdere specificaties

CAI 51522: Vlakgraf uit de Romeinse periode

CAI 161164: de schans van Kinrooi laat- of postmiddeleeuws

CAI 700541: fragment van een gepolijste bijl

CAI 51511 : lithisch materiaal, dissel in amfiboliet (?) (laat)neolithicum

CAI 51520: meerdere structuren / grafheuvel

CAI 50769: Romeinse tijd, verder onbepaald

Meytersveld (nog niet opgenomen in de CAI – opgraving VEC, Vlaams Erfgoed Centrum, 2015): vondsten uit de ijzertijd, volle en late middeleeuwen.

3.3. Conclusie

Naar middeleeuwse en postmiddeleeuwse sporen is de verwachting zeer laag behoudens sporen van perceelscheidingen en eventueel een weg. Op alle beschikbare historische kaarten is het te onderzoeken gebied ingekleurd als weide/akkerland.

In de omgeving zijn echter meerdere aanwijzingen voor antropogene activiteiten uit het neolithicum, ijzertijd en Romeinse tijd hetgeen de onderzoeksgebied toch archeologisch potentieel biedt. Echter de aanwijzingen zijn te beperkt om uit te gaan van grote verwachtingen.

4. de onderzoeksopdracht

4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. Ir. J. Wijnen)¹¹

Het moedermateriaal van de bodems is heel fijn, goed gesorteerd eolisch dekzand (het homogene pakket van de Formatie van Gent, in de *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart* voor deze regio beschreven als de Formatie van Wildert) en eronder zijn oorspronkelijk parallel gelaagde, met roest verkitte, fijne zanden en sterk zandige leemlagen (alternerend complex van de Formatie van Gent) aangetroffen. In veel gevallen zijn er cryoturbatiestructuren zichtbaar of is de gelaagdheid door cryoturbatie dusdanig verstoord dat deze vrijwel niet meer zichtbaar is, in de afzettingen van het alternerend complex.

In de profielkolom van werkput 9 is duidelijk een vorstwig zichtbaar die zich gevormd heeft in het homogene pakket tot in het alternerend complex. Algemeen is het alternerend complex matig tot sterk roestig, maar meestal sterk roestig omdat door de afwisseling van lemiger en minder lemiger laagjes stagnatie in de grondwaterfluctuatietoneel optreedt. De zeer fijne, zwak siltige zanden van het homogene pakket is matig roestig omdat deze eveneens binnen de grondwaterfluctuatietoneel ligt. Het alternerend complex is op 65 tot 130 cm diepte aangetroffen, terwijl het homogene complex en C-horizont begint vanaf 40 tot 90 cm diepte. Vervolgens volgt er in de meeste gevallen een oude akkerlaag vanaf 35 à 60 cm diepte (werkput 2, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 20 en 21, allemaal op het speelterrein).

In werkput 17 is er ook een oude akkerlaag aangetroffen op een mogelijke depressievulling. Het materiaal uit deze depressievulling bestaat uit licht grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn, zwak siltig zand met roestconcreties, enkele houtskoolspikkels en enkele kleine aardewerkfragmenten. Het materiaal van de oude akkerlaag is vrijwel hetzelfde en oogt vrijwel hetzelfde. In werkput 17 is de aangetroffen oude akkerlaag zichtbaar als een iets lichtere band. In werkput 14 was mogelijk een bruingrijze, donker gevlekte, oude akkerlaag aanwezig op ca. 70 cm diepte. Bovenop deze mogelijke oude akkerlaag zijn de resten van een E-horizont, een Bh-horizont (humuspodzol-B-horizont) en een Bhs-horizont aangetroffen. Deze oude bodem, die op een gegeven moment is bewerkt en afgedekt door een pluggenbemesting zo lijkt het, kon zich vormen nadat een in cultuur gebracht terrein werd verlaten. Het oorspronkelijke bodemprofiel is vrijwel intact en is afgedekt met een matig dikke A-horizont van 40 cm. In deze A-horizont is een fase van een plaggendeek te herkennen en tot 20 cm bevindt zich de bouwvoor. Omdat de grootteorde voor de vorming van een redelijk ontwikkelde podzolgrond toch zeker 1000 jaar is en er waarschijnlijk enige honderden jaren een pluggenbemesting is toegepast is de periode waarin de akkerlaag is ontstaan Vroege Middeleeuwen of eerder.

¹¹ Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18*, Leuven.

Bogemans, F., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 2-8 Meerle-Turnhout*, Brussel.

Baeyens, L. en J. Sanders, 1987: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Maaseik 49W*, Gent.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg* in: van Doesburg, J., M. de Boer, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 129-159.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap: Een historisch-geografische studie*, Proefschrift Wageningen Universiteit.

Verspay, J.P., 2010: *More than soils. Getting hold on the development of the rural landscape in Brabant*, Amsterdam (AACnoties #in voorbereiding#), AAC/Projecten.

In de profielkolom van werkput 14 zijn humusfibers zichtbaar in het homogene pakket. Plaatselijk is er bovenin het alternerend complex een aanrijking van humus aangetroffen veroorzaakt door stagnatie van infiltrerend water met opgeloste humus op het sterk verkitte materiaal met meer of minder ontwikkelde leemlagen. In de profielkolom is deze aanrijking heel plaatselijk in een door cryoturbatie ontstaande, met de goed doorlatende bovengrond in contact staande zandlens, aanwezig. In werkput 18 is op dezelfde diepte een begraven podzolprofiel aangetroffen, maar ontbreekt een mogelijke akkerlaag. In werkput 1, 4, 15, 19 en 23 ligt de bouwvoor direct op de C-horizont. Wel bevindt er zich nog een overgangszone, een zogenaamde mollenlaag met donkere vlekken in oude wortelkanalen of graafgangen, bovenin de C-horizont in werkput 1, 4, 19 en 23.

De bouwvoor van werkput 15 is sterk verstoord door een bodemingreep met groter materieel. De bouwvoor is sterk geel gevlekt. In werkput 3 is onder de bouwvoor nog een fase van een plaggendek zichtbaar. In elke profielkolom met een oude akkerlaag of begraven bodem is een fase van een plaggendek onder de bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor in de profielkolom van werkput 23 is aangetroffen onder een oranjebruine grindlaag die is opgebracht als verharding van een parkeerterrein.

Detailbeschrijvingen:

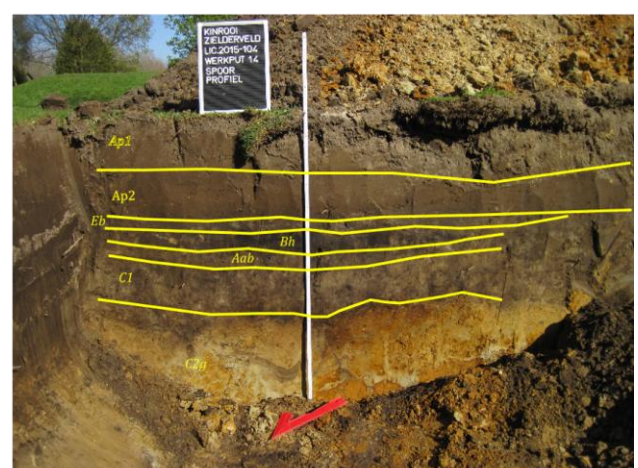
Profiel: Profielput, werkput 14

Locatie: Zielderveld te Kinrooi

N 204271.91 E 246227.64 LB72

Hoogte: 33.65 m +TAW Vlakhoogte: 32.36 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 20	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap1-horizont
Ap2	20 – 40	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, fase plaggendek, Ap2-horizont
Eb	40 - 45	Lichtgrijs, donker gevlekt door humusinspeling, goed gesorteerd, zwak siltig, deels zwak humeus, zeer fijn zand, deels gemaskeerde en begraven E-horizont
Bhb	45 - 52	zwartgrijs goed gesorteerd, zwak siltig, matig humeus, zeer fijn zand met daalderstructuur, begraven Bh-horizont
Ap3	52 – 70 à 80	Bruingrijs, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, met daalderstructuur, oude akkerlaag (?), Ap3-horizont
C1	70 à 80 – 80 à 90	Bruingrijs, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, humusfibers, dekzand (homogeen pakket van Formatie van Gent), C-horizont
C2g	80 à 90-120	Oranjebruin en lichtgeel, met roest verkit (sterk roestig), zwak siltig, zeer fijn zand en sterk zandige leem met humusaanrijking bovenin (alternerend complex van Formatie van Gent), C2g-horizont.



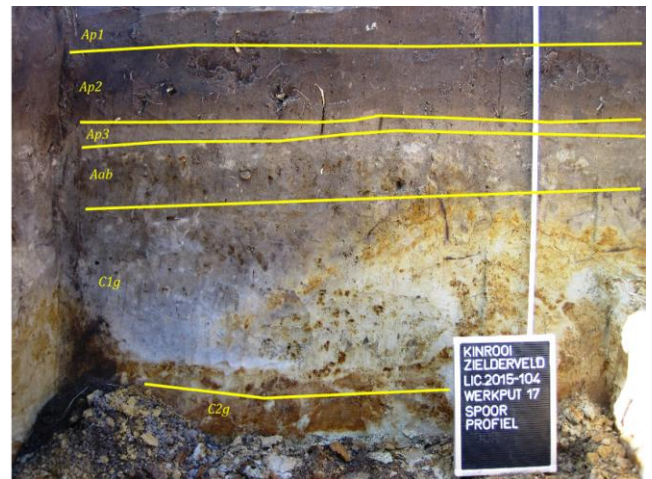
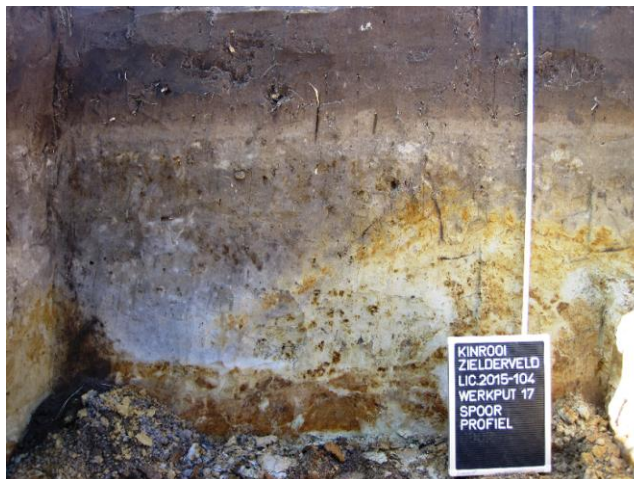
Profiel: Profielput, werkput 17

Locatie: Zielderveld te Kinrooi

N 204235.53 E 246268.74 LB72

Hoogte: 33.69 m +TAW Vlakhoogte: 32.10 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 20	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap1-horizont
Ap2	20 – 45	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, fase plaggendek, Ap2-horizont
Ap3	45 - 60	Licht grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, oude akkerlaag/loopvlak, houtskoolspikkels, Ap3-horizont
Aab	60 - 90	Licht grijsbruin, iets donkerder, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, depressievulling (?), houtskoolspikkels, enkele aardewerkfragmenten, Aab-horizont
C1g	90 – 130	Geel, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn zand, dekzand (homogeen pakket van Formatie van Gent), C1g-horizont, matig roestig
C2g	130 - 155	Geel, en oranjebruin gelaagd met roest verkit (sterk roestig), zwak siltig, zeer fijn zand en groengrijze, sterk zandige leemlaag tussen 140 en 145 cm diepte (alternerend complex van Formatie van Gent), C2g-horizont.

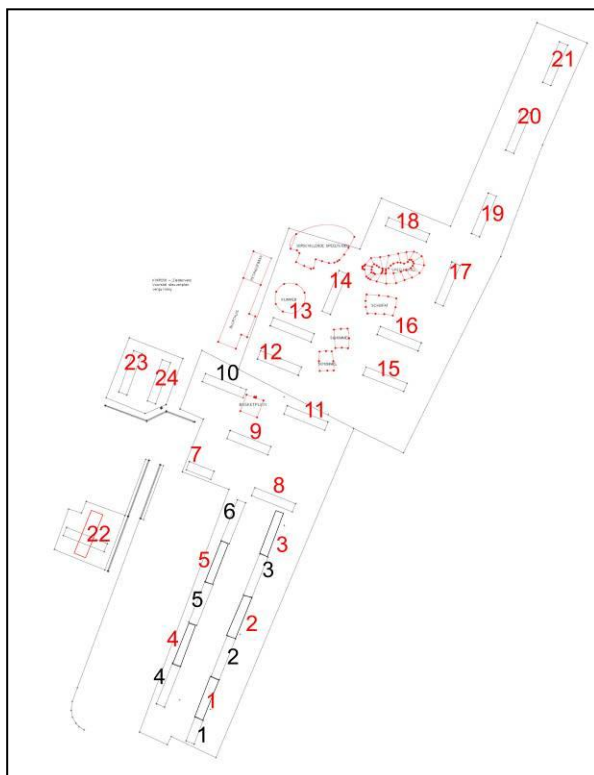


4.2. Proefsleuvenonderzoek

4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

Kinrooi							
Zielderveld							
		niv maaiveld		niv aangelegd vlak		profielput	
opp werkputten	opp m ²	laagste	hoogste	laagste	hoogste	maaiveld	diepste punt
wp1	93,40	33,82	33,94	33,46	33,52	33,91	33,10
wp2	96,40	33,92	33,94	33,47	33,53	33,92	33,05
wp3	92,40	33,84	33,90	33,16	33,24	33,84	32,78
wp4	107,80	33,79	33,90	33,51	33,68	33,82	32,99

wp5	109,00	33,86	34,03	33,02	33,25	33,83	32,72
wp7	47,80	33,59	33,75	32,74	33,06		
wp8	97,80	33,72	33,88	32,98	33,12	33,85	32,72
wp10	105,60	33,68	33,78	32,91	32,94	33,72	32,37
wp11	105,10	33,77	33,86	33,01	33,07	33,86	32,73
wp12	100,20	33,65	33,72	32,90	33,00	33,72	32,34
wp13	104,40	33,64	33,70	32,87	32,95	33,63	32,25
wp14	100,10	33,60	33,68	32,83	32,90	33,65	32,36
wp15	100,60	33,74	33,87	33,34	33,47	33,79	32,91
wp16	105,20	33,72	33,88	33,27	33,37	33,72	32,82
wp17	98,20	33,55	33,65	32,86	33,18	33,69	32,10
wp18	80,30	33,62	33,67	32,95	33,01	33,70	32,35
wp19	102,80	33,23	33,45	32,94	31,56	33,32	32,38
wp20	86,30	33,56	33,64	32,87	33,15	33,73	32,39
wp21	56,70	33,69	33,72	32,97	33,00	33,66	32,44
wp22	94,30	33,60	33,52	32,63	32,88	33,60	32,20
wp23	125,30	33,57	33,64	32,82	32,87	33,60	32,58
wp24	90,90	33,55	33,59	32,74	32,88		
wp25	111,80	33,78	33,88	33,15	33,22		
wp26	112,00	33,75	33,84	33,42	33,47		
wp27	63,50	33,62	33,68	33,13	33,18		
Totaal opp	2387,90						
totale terrein opp	20113,60	18802,60	opp grootste percelen				
% vrijgelegd	11,87207	13779,30	opp - groenzone				
	5023,30	5023,30	opp groenzone				
	15090,30	opp totaal - groenzone					
	15,82407	% vrijgelegd tov opp - groenzone					

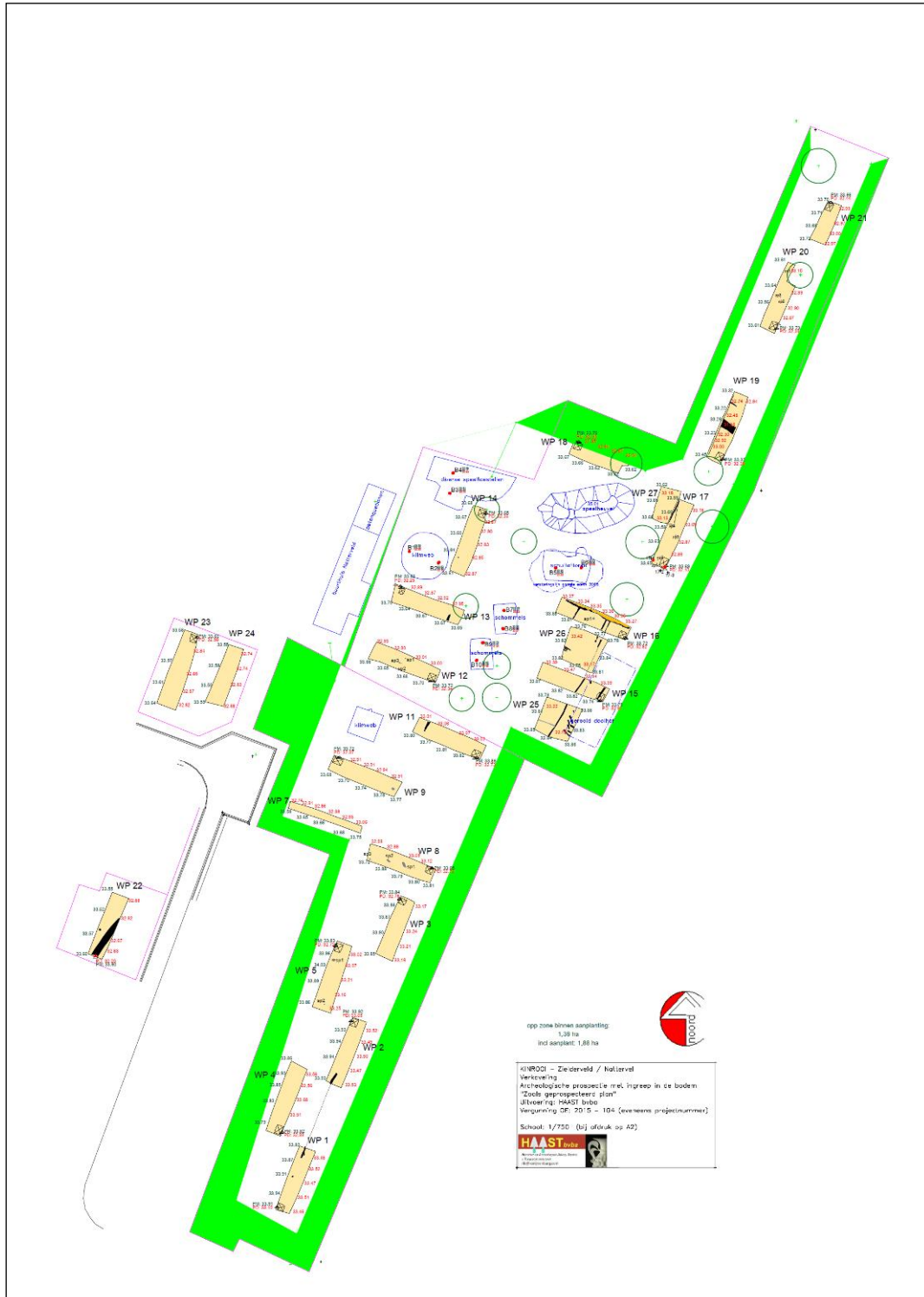


Er werd "slechts" 11,87 % van de totale oppervlakte onderzocht omdat er rekening diende gehouden te worden met optimaal behoud van de speeltuigen, de voetbaldoelen en de belendende begroeiing op de verschillende percelen. De percelen zijn allemaal omzoomd door struikgewas en her en der staan hoge bomen. Hierdoor konden de werkputten 1 en 10 zoals voorzien op het voorgestelde sleuvenplan niet aangelegd worden. Bij de nummering van de werkputten werden de putten 1 tot en met 5 hernummerd. Vanaf werkput 7 werd de voorgestelde nummering gevolgd waardoor werkputnummers 6 en 10 ontbreken.

Voorgesteld werkputtenplan versus uitgevoerd: de rode werkputnummers zijn uitgevoerd, zwart is verlegd of niet uitgevoerd (6 & 10), werkput 22 is 90°gedraaid omwille van de begroeiing.

Na overleg met Onroerend erfgoed werd besloten om nog bijkomend drie kijkvensters aan te leggen en boringen uit te voeren in het speelsand rondom de speeltuigen teneinde de diepte van verstoring vast te kunnen stellen. De bijkomende kijkvensters en boringen werden uitgevoerd op dinsdag 16 juni 2015.

Uiteindelijk sleuvenplan:



4.2.1.1. Beschrijving van de werkputten:

Werkput 1



In werkput 1 tekenden zich 2 recente sporen af. Een klein rechthoekig spoor van 30 cm x 30 cm waarvan de vulling bestond uit donkergrijze humusrijke grond. Het tweede spoor is een deel van een noord-zuidgerichte greppel, 55 cm breed op het breedste punt en 3,18 m lang. Ook hiervan bestaat de vulling uit donkergrijze humeuze grond die aansluit bij de bovenliggende Ap.

Werkput 2



In werkput 2 werd één greppelspoor aangetroffen: noord-zuid gericht, maximaal 55 cm breed en 3,35 m lang. De vulling is identiek aan de vulling van de greppel in werkput 1; humeuze grijszwarte aarde aansluitend bij de bovenliggende Ap. Bovendien ligt deze greppel exact in het verlengde van de greppel in werkput 1.

Werkputten 3 en 4

In beide werkputten werden géén sporen aangetroffen.

Werkput 3



Werkput 4



Werkput 5



Werkput 5 bevatte drie sporen waarvan spoor 1 een kuil met als afmetingen 73 cm x 85 cm. De vulling bestaat uit grijze uitgelopen / verbleekte grond. In de kuil werd 1 scherfje aangetroffen. Afmetingen: l = 23.56 mm, b = 19.66 mm, d = 10.55 mm. Het is een wandfragmentje van een gladwandig recipiënt met fijne zand/kwartskorrels magering en dateerbaar in de ijzertijd.



Spoor 2 is een kleine kuil, convex in coupe, met als afmetingen 38 cm x 26 cm x 9.5 cm diepte. De kleur is grijsbleek met in de coupe een mollengang.

Spoor 3 is een oude boomval en daarom niet opgenomen op het "zoals-opgegraven-plan".

Werkput 6 bestaat niet.

Werkput 7:



Omwille van de begroeiing ten zuiden van deze werkput werd hij slechts 1 graafbak breed gegraven. De werkput bevatte geen sporen behoudens bioturbaties door wortels van struiken en bomen en dieren.

Werkput 8:

Werkput 8 omvat 3 sporen van kuilen. Spoor 1 is onregelmatig tot ovaal van vorm met als grootste afmetingen 187 cm lengte x 76 cm breedte x 8 cm diepte. De vulling bestaat uit lichtgrijze tot grijze uitgeloopte grond met sporen van bioturbatie. In deze kuil werd één scherf aangetroffen. De scherf meet 27.31 mm x 24.62 mm x 12.48 mm. Is grijsbruin van kleur en gemagerd met zeer fijn zand / kwartskorreltjes. Aan de rand van de scherf is een lichte afbuiging waardoor het mogelijk een bodemfragmentje is. De datering is ijzertijd.



Spoor 2 is een quasi rechthoekige kuil van 119 cm lang, 49 cm breed en 12 cm diep. De kern van de kuil is sterk uitgelooagd grijs terwijl de rand en de bodem vrij humeus en donkergrijs van kleur is. Volgens de bodemkundige, jeroen Wijnen, kan dit een oude plantkuil zijn waar de struik uit de grond getrokken is en door uitloging de humusrijkere grond naar de kuil randen gezakt is.



Spoor 3 is een kuil, onregelmatig van vorm, 67 cm lang, 37 cm breed en 30 cm diep. Ook dit is volgens de bodemkundige een oude plantkuil gelet op de humusrijke kern en de tot op de bodem aanwezige grijszwarte humusbandjes.



Werktop 9

Het enige spoor in werktop 9 is een ovale kuil van 87 cm x 78 cm. De kuil werd niet gecoupeerd omdat, zoals de sporen 2 en 3 in werktop 8, ook deze kuil door de bodemkundige als natuurlijk werd gedetermineerd.

Werkput 11

Het enige spoor in deze werkput is een greppelspoor vergelijkbaar met de greppelsporen in de werkputten 1 en 2. Het spoor meet 3.03 m lang en is op zijn breedst 87 cm. De richting van deze greppel is ook identiek aan die van de greppels in WP01 en WP02. Vermoedelijk zijn dit restanten van een uitgebreid drainagegrachtenstelsel. In het profiel is duidelijk de aansluiting te zien met de bovenliggende Ap-horizont.



Werkput 12



Centraal in werkput 12 werden drie sporen aangetroffen. Spoor 3 werd na coupering beschouwd als een natuurlijk spoor; waarschijnlijk een dierenhol. Spoor 1 kan de bodem van een paalkuil zijn alhoewel ook hier twijfels bestaan over het al dan niet natuurlijk zijn van de vulling met duidelijke humusbandjes die ook weleens het gevolg kunnen zijn van een gelaagde heropvulling van de kuil.



Spoor 2 is de onderste punt van een paalkuil. De afmetingen: diameter 23 cm, diepte 21 cm. De vulling bestaat uit egale grijze aarde. Naar beneden toe is het spoor duidelijk puntvormig.

Werkput 13

In werkput 13 werd weer een eindstuk van een greppel aangetroffen. De richting is identiek aan die van de greppelsporen in de werkputten 1, 2 en 11. Het spoor is 1,93 m lang en maximaal 87 cm breed. De vulling bestaat weer uit grijszwarte aarde aansluitend bij de bovenliggende Ap-horizont.



Werkput 14



Met uitzondering van een recente kuil waarin plantenresten aanwezig waren, werd in deze werkput geen enkel spoor aangetroffen.

Werkput 15

Met uitzondering van opnieuw twee greppelsporen die ditmaal de volledige werkput dwarsen werd enkel nog een recente kuil aangetroffen in deze werkput. De kuil staat zelfs mogelijk in verband met de greppelsporen; de kuil zit deels in het noordprofiel van de werkput en loopt schuin richting één van de greppels. In het profiel bleken de drie sporen aan te sluiten bij de Ap-horizont.



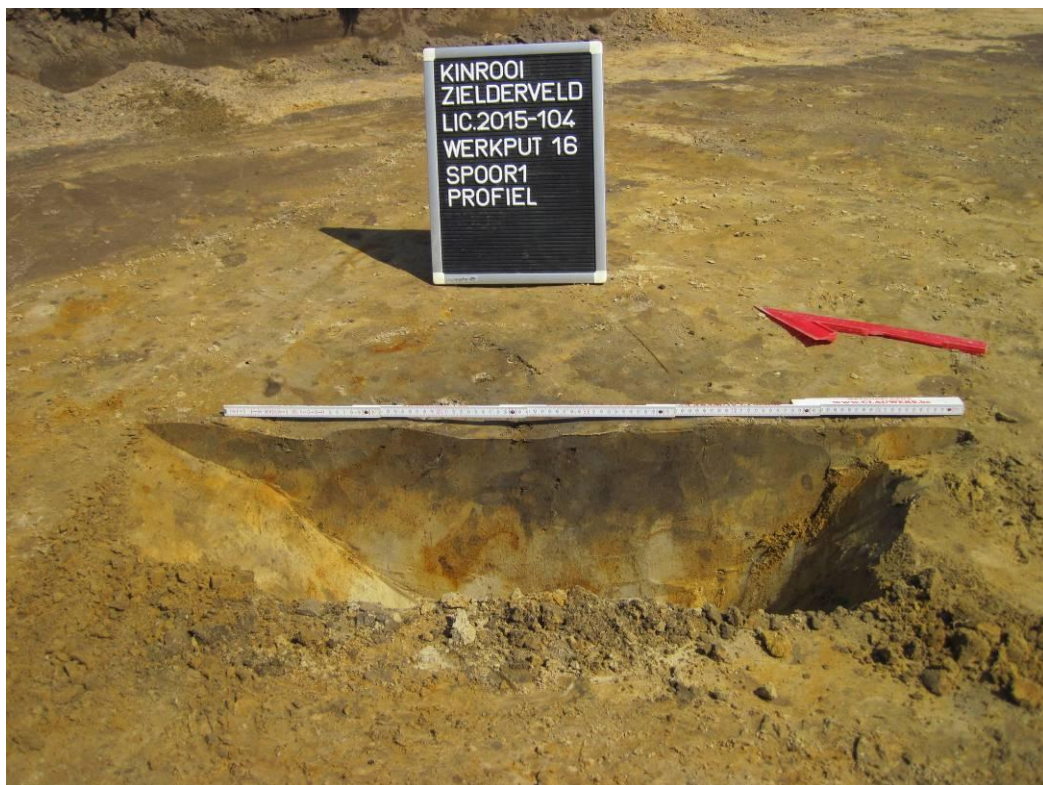
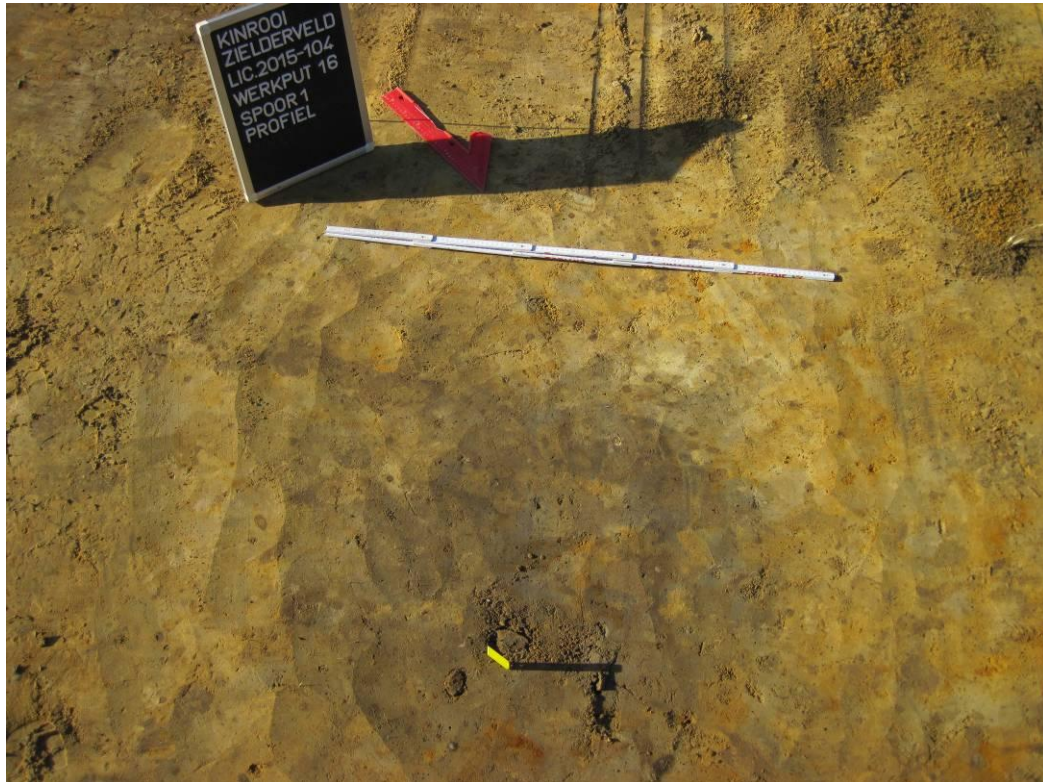
Werkput 16



In werkput 16 werd aan de noordzijde een greppel aangetroffen die in oostwest richting loopt. Haaks daarop zijn drie parallelle greppel sporen gevonden waarvan de meest oostelijke in het verlengde ligt van het meest westelijke greppelspoor in werkput 15. De vulling sluit ook hier aan bij de bovenliggende Ap en in het oostwest gerichte spoor is duidelijk te zien dat de bodem van de greppel zwartgrijs is, vrij humeus, terwijl daarboven een tweede

vullaag is aangebracht bestaand uit geel tot oranjegeelig zand.

Centraal in deze werkput tussen de greppelsporen in, werd een kuil – spoor 1 - aangetroffen. Die kuil heeft een diameter van, 63 tot 67 cm en is op het diepste punt 11,5 cm diep. Duidelijk dus de bodem van een kuil waarvan de vulling bestaat uit grijze aarde vermengd met geel zand mogelijk het gevolg van bioturbaties.



In dit spoor werden 9 aardewerkscherven aangetroffen en sporen van mogelijk crematie. De crematieresten – indien er dit zijn, lagen in de vulling, los van de aardewerkscherven. Met andere woorden, er was geen direct verband tussen de twee soorten vondsten.

Sporen van crematieresten



Het aardewerk:



1: Handgevormd aardewerk
 Buitenzijde bruinrood
 Kern grijszwart
 Binnenzijde zwart
 Magering: fijne zandkorreltjes
 Gladwandig
 Lengte: 42.76 mm
 Breedte: 31.60 mm
 Dikte: 11.76 mm
 Wandfragment
 Datering: ijzertijd

2: Handgevormd aardewerk
 Buitenzijde bruinrood
 Kern grijszwart
 Binnenzijde zwart
 Magering: fijne zandkorreltjes
 Gladwandig
 Lengte: 47.65 mm
 Breedte: 33.21 mm
 Dikte: 11.18 mm
 Wandfragment
 Datering: ijzertijd

3: Handgevormd aardewerk
 Buitenzijde bruinrood
 Kern grijszwart
 Binnenzijde zwart

Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 33.64 mm
Breedte: 24.18 mm
Dikte: 11.55 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

4: Handgevormd aardewerk (2 fragmenten)
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 36.48 mm
Breedte: 24.39 mm
Dikte: 10.54 mm
Wandfragmenten
Datering: ijzertijd

5: Handgevormd aardewerk (2 fragmenten)
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 107.06 mm
Breedte: 51.92 mm
Dikte: 9.58 mm
Wandfragmenten
Datering: ijzertijd



6: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde roodbruin
Kern grijs
Binnenzijde grijsbruin
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 37.47 mm
Breedte: 26.49 mm
Dikte: 8.82 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd



7: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruinrood
Kern bruinrood
Binnenzijde bruin
Magering: fijne zandkorreltjes
Ruwwandig (besmeten, halfcirkelvormige
drukversiering)
Lengte: 47.20 mm
Breedte: 45.61 mm
Dikte: 9.75 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd



8: wielgedraaid aardewerk (2 fragmenten)
 Buitenzijde bruinrood
 Kern bruinrood
 Binnenzijde bruinrood / grijs
 Magering: fijne zandkorreltjes
 Kamversiering (parallele (meanderende) ingekerfde lijnen)
 Lengte: 75.27 mm
 Breedte: 39.20 mm
 Dikte: 8.04 mm
 Wandfragment
 Datering: late ijzertijd (VAN DE BROEKE¹² fase M, 50/25 v.Chr.- 150/175 n.Chr.)



9: wielgedraaid aardewerk
 Buitenzijde donkergrijs
 Kern roze
 Binnenzijde grijs tot donkergrijs
 Magering: ?
 radstempelmotief (riet?)stengels
 Lengte: 17.21 mm
 Breedte: 12.71 mm
 Dikte: 3.34 mm
 Wandfragment
 Augusteïsch (?) vergelijkbaar met Vanvinckenroye¹³,
 Belgisch aardewerk: terra nigra fragment
 matglanzend oppervlak, grijze kern.

Werkput 17

Tegen het westprofiel, in de noordwest hoek van de werkput werd opnieuw een greppelspoor aangetroffen dat deels in het profiel verdwijnt. Opnieuw is de richting gelijk aan die van de greppels in de andere werkputten (1, 2, 11, 13, 15 en drie greppelsporen in wp16). Ook de vulling is identiek.

In het vlak tekenden zich 4 sporen af:

¹² VAN DEN BROEKE, P., 2012, Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen, Sidestone Press, Leiden

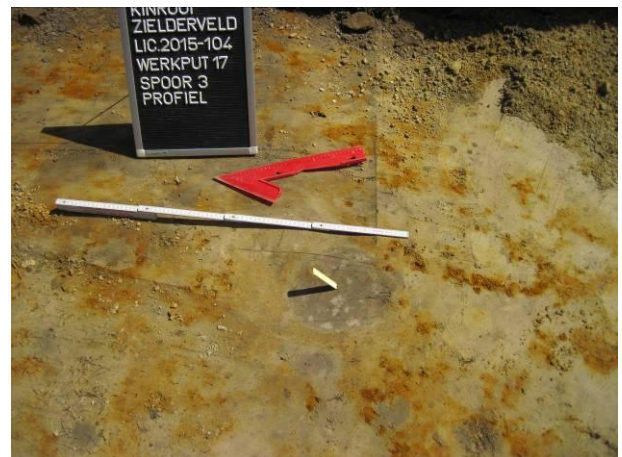
¹³ VANVINCKENROYE, W., 1994, Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum Tongeren, 46, p. 23, pl.V,31

Spoor 1, een gedeelte van een kuil die verdwijnt in het zuidprofiel van de werkput. De vulling bestaat uit homogeen grijze aarde. De afmetingen, meetbare gedeelte, 42 cm x 30 cm (niet gecoupeerd)

Spoor 2, een rechthoekig spoor met afgeronde hoeken waarvan de vulling uit grijs tot geelgrijs zand bestaat. (niet gecoupeerd).

Spoor 3: cirkelvormig spoor (paalkuil) met een diameter van 19 cm, kleur grijs (niet gecoupeerd)

Spoor 4: cirkelvormig spoor (paalkuil) met een diameter van 16 cm (niet gecoupeerd)



In het zuidelijk deel van de werkput, in de profielwanden werden 3 vondsten ingezameld: 17-1, 17-2, 17-3. Alle drie de vondsten bevonden zich in de Ap-horizont.



17-1: afslag in vuursteen
 Kleur: grijs-lichtgrijs
 Slagbult duidelijk aanwezig
 Ventraal 4 slagvlakken
 Dorsaal: duidelijke slaggolven
 Lengte: 41.68 mm
 Breedte: 39.87 mm
 Dikte: 7.82 mm



17-2: handgevormd aardewerk
 Buitenzijde bruingrijs gespikkeld
 Kern donkergrijs
 Binnenzijde grijs tot bruingrijs
 Magering: fijne kwarts/zandkorrels
 Lengte: 38.84 mm
 Breedte: 29.44 mm
 Dikte: 11.01 mm
 Wandfragment



17-3: handgevormd aardewerk
 Buitenzijde roodbruin
 Kern grijs tot grijszwart
 Binnenzijde bruingrijs
 Magering: fijne kwarts/zandkorrels
 gladwandig
 Lengte: 37.47 mm
 Breedte: 32.58 mm
 Dikte: 7.13 mm
 Wandfragment

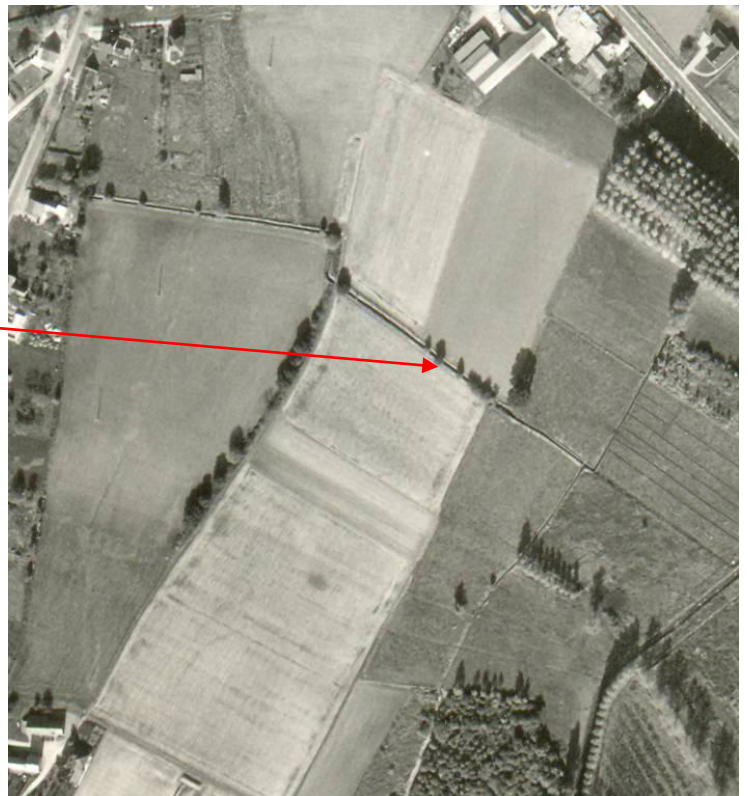
Werkput 18

In werkput 18 werd geen enkel spoor aangetroffen.



Werkput 19

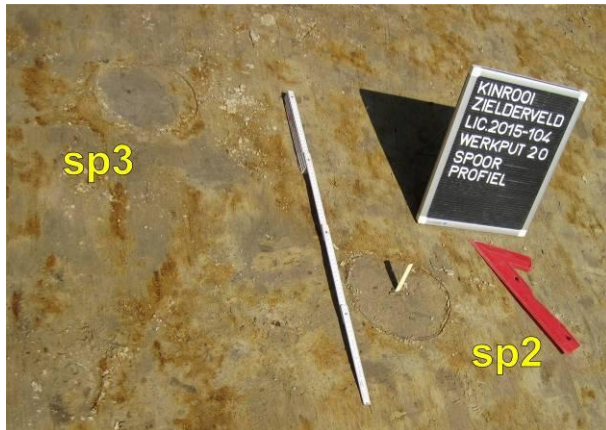
Centraal in werkput 18 werd een 2,50 m breed spoor aangetroffen dat reikte tot een diepte van 1,70 m onder het maaiveld. Duidelijk een gracht die van west naar oost over het terrein liep. Deze gracht is trouwens nog zichtbaar op een luchtfoto uit 1970¹⁴. Bij een superpositie van WP18 op die luchtfoto valt de ingemeten gracht exact samen met de gracht op de foto. Iets ten noorden ervan is nog een smal greppel spoor aangetroffen waarvan andermaal de vulling en stratigrafische positie gelijkaardig is aan de andere greppels.



¹⁴ Archief AGIV, 1970-10-16_73971

Werkput 20

Centraal in de werkput zijn twee paalkuilen aangetroffen, spoor 2 en spoor 3. Beide zijn ovaal van vorm en puntvormig in de diepte. Spoor 2 heeft een maximale diameter van 21 cm en een diepte van 11 cm. De vulling is quasi egaal grijs.

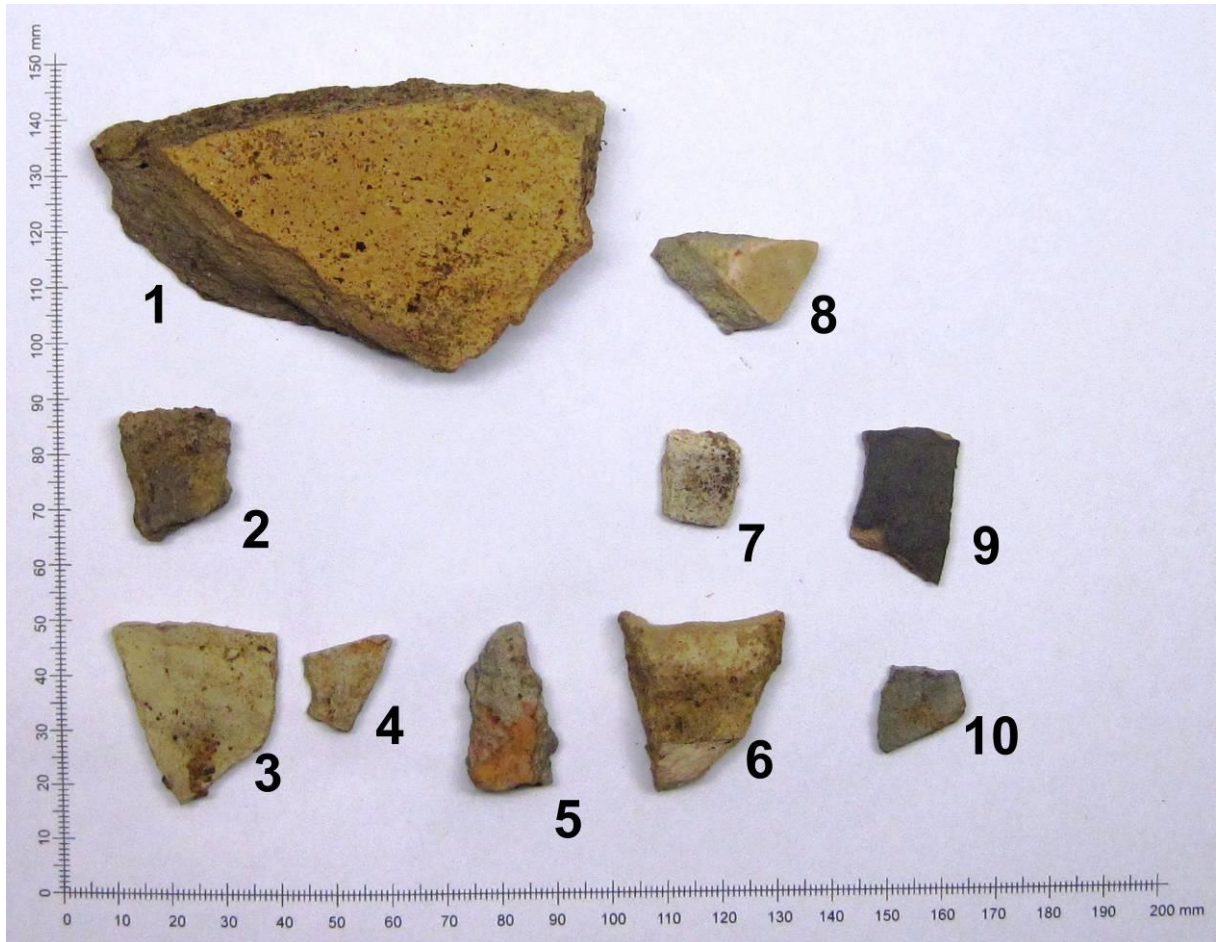


Spoor 3 heeft een maximale diameter van 20cm en een diepte van 9,5 cm. Ook van dit spoor is de vulling quasi egaal grijs.

Spoor 1 is geen spoor maar de scheiding van de Ap met de B-horizont in het meest noordelijk gedeelte van werkput 20. Deze zone en laag bevatte een verzameling van 10 aardewerkscherven gelegen tussen de wortels van de nabijstaande boom.



Beschrijving van de aardewerkvondsten:



20-1: wielgedraaid aardewerk

Buitenzijde roze gespikkeld
Kern lichtbruin tot grijs
Binnenzijde grijsgeel met duidelijke draairing
Magering: zeer fijne kwarts/zandkorrels
gladwandig
Lengte: 90.12 mm
Breedte: 5.65 mm
Dikte: 23.36 mm
Wandfragment (van een amfora?)
Datering: Romeins

20-2: handgevormd aardewerk

Buitenzijde sterk beschadigd
Kern donkergrijs
Binnenzijde grijszwart
Magering: fijne kwarts/zandkorrels

Lengte: 23.88 mm
Breedte: 16.52 mm
Dikte: 9.86 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

20-3: wielgedraaid aardewerk

Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit
Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 32.54 mm
Breedte: 30.33 mm
Dikte: 5.02 mm
Wandfragment
Datering: Romeins

20-4: wielgedraaid aardewerk

Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit
Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 15.53 mm
Breedte: 16.37 mm
Dikte: 4.61 mm
Wandfragment
Datering: Romeins

20-5: handgevormd aardewerk
Buitenzijde beschadigd (roodbruin)
Kern grijs
Binnenzijde grijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels
gladwandig
Lengte: 29.34 mm
Breedte: 15.74 mm
Dikte: 9.88 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

20-6: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit
Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 31.65 mm
Breedte: 29.55 mm
Dikte: 13.00 mm
randfragment (gegolfde rand – gietsluit /
fragment van een wrijfschaal, Tongeren 342¹⁵)
Datering: Romeins – Augusteïsch

20-7: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern roze
Binnenzijde rozewit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 16.06 mm
Breedte: 14.53 mm
Dikte: 5.89 mm
wandfragment
Datering: Romeins

20-8: aardewerk
Buitenzijde roodbruin
Kern grijs
Binnenzijde grijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels - chamotte
gladwandig
Lengte: 23.79 mm
Breedte: 22.37 mm
Dikte: 8.38 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd / Romeins

20-9: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde mat zwart
Kern grijs
Binnenzijde mat zwart
Magering: ?
gladwandig
Lengte: 24.97 mm
Breedte: 17.76 mm
Dikte: 4.54 mm
wandfragment terra nigra
Datering: Romeins / Augusteïsch (?)

20-10: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde mat bleekzwart
Kern grijs
Binnenzijde mat bleekzwart
Magering: ?
gladwandig
Lengte: 15.79 mm
Breedte: 16.26 mm
Dikte: 4.80 mm
wandfragment terra nigra (?)
Datering: Romeins / Augusteïsch (?)

¹⁵ VANVINCKENROYE, W., 1994, Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum Tongeren, 46, p. 24, pl.X-10

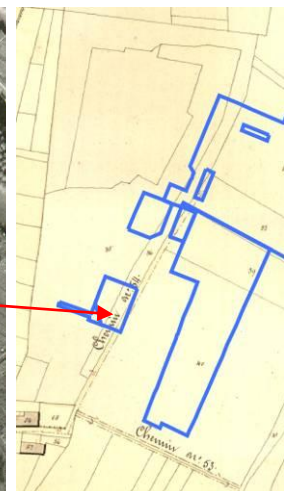
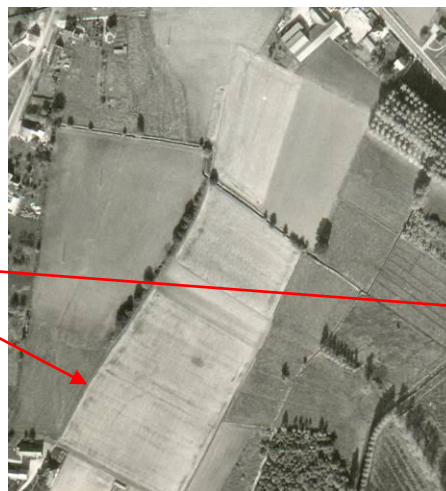
Werkput 21 in werkput 21 werden geen sporen aangetroffen



Werkput 22



Over nagenoeg 2/3 van de lengte van werkput 22 werd een breed greppelspoor aangetroffen. De greppel was, zoals de gracht in werkput 19, gegraven tot in de C-horizont. De vulling is een opvolging van drie (Ap)-horizonten waarvan eigenlijk enkel de onderste Ap, trouwens de meest humusrijke, als echte opvullaag kan beschouwd worden. In de verschillende lagen komen gelijkaardige baksteenfragmentjes voor. Deze gracht valt samen met de weg aangeduid als Chemin 54 op de Atlas van buurtwegen, nog zichtbaar op de luchtfoto van 1970¹⁶



¹⁶ Archief AGIV, 1970-10-16_73971

Werkput 23 - Werkput 24

In beide werkputten werden geen sporen aangetroffen.



WP23



WP24

Werkput 25 (kijkvenster)

Kijkvenster 25 werd ten zuiden van werkput 15 aangelegd.



Sporen: één noordzuid gericht greppelspoor was over de volledige breedte van het kijkvenster te volgen. Afmetingen: 1 m lengte en gemiddeld 40 cm breed. De vulling bestaat uit donkergrijsbruine aarde die gelijk is aan bovenliggende en aansluitende de Ap-horizont. Het spoor ligt in het verlengde van het meest westelijk gelegen greppelspoor in werkput 15.

Haaks op dit greppelspoor werd een tweede greppel aangetroffen waarvan vooral de spitsporen nog zichtbaar waren. De greppel is te volgen over een lengte van 5.25 m, is gemiddeld 30 cm breed

en verdwijnt in het westprofiel van het kijkvenster. De vulling bestaat ook hier uit humeuze aarde die aansluit bij de Ap-horizont. In de zuidoosthoek van het kijkvenster werden de contouren van 6 plantgreppels aangetroffen. Die plantgreppels sluiten eveneens aan bij de Ap-horizont; de vulling is donkergrijs tot zwart en sterk humeus. Meer dan waarschijnlijk zijn dit restanten van het doolhof dat ooit in deze hoek van het terrein aangepland werd.



Het doolhof zoals het nog te zien is op een luchtfoto uit 2013 (@geopunt.be (agiv) – middenschalige kleurenfoto, winteropname 2013)

Werkput 26 (kijkvenster)

Kijkvenster 26 werd aangelegd tussen de werkputten 15 en 16.



In het aangelegde vlak werden enkel aan de noordzijde restanten van greppelsporen aangetroffen. De sporen zijn te volgen over een lengte van respectievelijk 2,50 m en 1,80 m. Beide greppelsporen, noordzuid gericht, sluiten aan bij greppelsporen in de werkputten 15 en 16. De vulling bestaat uit donkergrijsbruine aarde die aansluit bij de bovenliggende Ap-horizont.

In het zuidwestelijk deel van deze werkput werden sporen van grondbewerking aangetroffen. Het zijn ons inziens sporen van ploegvoren en geen greppels.

Werkput 27 (kijkvenster):



Werkput 27 werd aansluitend bij het westprofiel van werkput 17 aangelegd in de hoop een structuur aan te treffen die aanloot bij de in werkput 17 aangetroffen paalkuilen. Helaas leverde deze werkput geen enkel spoor op.

Boringen in het speelzand

Rond 5 speelplekken ligt wit speelzand. Door hierin te boren werd gepeild naar mogelijke verstoring van het archeologisch vlak; de B/C-horizont. Er werden bij elk speeltuig 2 boringen gedaan. Uit elke boring bleek dat de Ap-horizont gedeeltelijk vervangen is door speelzand maar dat het speelzand nergens reikt tot in de B/C-horizont. Er is dus telkens nog een restant Ap aanwezig. Het is anderzijds wel aannemelijk dat de verankering van de speeltuigen, zeker het klimweb en de schuif-af-toren, wel tot in de B/C horizont reikt. Die verstoring is echter minimaal ten opzichte van het totale oppervlak.

Voor het boren werd het niveau van het maaiveld ingemeten, vervolgens werd het witte speelzand weggegraven tot op de "vaste grond", telkens dus tot op het restant van de Ap-horizont en vervolgens werd geboord met een gutsboor van 3 cm diameter tot in de B/C horizont.

Tabel van de boringen en niveaus:

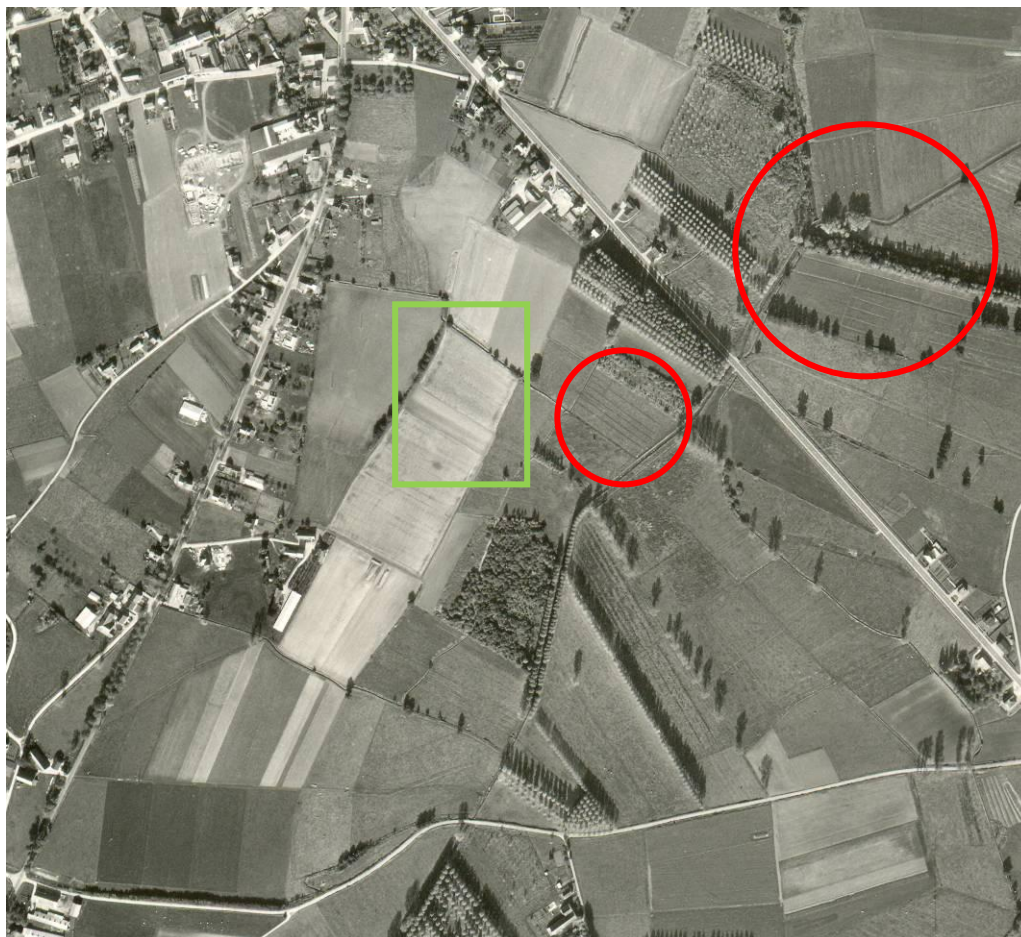
B1	MV	246205.50	204260.71	33.55
	AP	246205.52	204260.82	33.33
	BODEM	246205.52	204260.79	32.85
B2	MV	246214.20	204257.60	33.52
	AP	246213.96	204257.38	33.32
	BODEM	246213.99	204257.36	32.75
B3	MV	246217.25	204277.75	33.81
	AP	246217.41	204277.70	33.23
	BODEM	246217.35	204277.77	32.79
B4	MV	246218.22	204283.60	33.99
	AP	246218.27	204283.69	33.17
	BODEM	246218.37	204283.69	32.92
B5	MV	246248.17	204255.85	33.80
	AP	246248.31	204255.98	33.26
	BODEM	246248.22	204255.94	32.89
B6	MV	246255.62	204255.95	33.72
	AP	246255.73	204256.12	33.35
	BODEM	246255.76	204256.17	33.06
B7	MV	246233.18	204243.43	33.68
	AP	246233.13	204243.44	33.41
	BODEM	246233.11	204243.50	33.03
B8	MV	246232.77	204238.27	33.70
	AP	246232.89	204238.08	33.38
	BODEM	246232.96	204238.16	32.87
B9	MV	246226.79	204234.04	33.73
	AP	246227.04	204234.05	33.32
	BODEM	246227.14	204234.09	32.90
B10	MV	246225.22	204229.00	33.62
	AP	246225.13	204228.93	33.40
	BODEM	246225.09	204228.82	32.96

Foto's van de boorstalen: in rood omrand een vergroting van telkens de diepste 20 cm



5. Evaluatie

Het terrein is gedeeltelijk doorgraven met drainagegreppels die trouwens in de buurt nog duidelijk zichtbaar waren op de luchtfoto uit 1970. Die greppels hebben ongetwijfeld te maken met de toponiemen Natterveld en met ten oosten van het terrein gelegen Leuerbroek (benaming van de KMO-zone).



In rood drainagegreppels, groen omrand het onderzoeksgebied

De grachten in de werkputten 19 en 22 zijn eveneens, zoals bij de beschrijving van deze werkputten, in 1970 nog duidelijk aanwezig.

Die grachten en greppels hebben ongetwijfeld samen met landbouwactiviteiten (spitten en ploegen) het oorspronkelijke terrein verstoord. Daarbij komt de aanleg van het speelveld, de plaatsing van speeltuigen, een buurthuis, voetbaldoelen, ook deze elementen hebben gezorgd voor verstoring van het archeologisch niveau. Dat niveau is ontegensprekelijk aanwezig. Verspreid zijn er aardewerkscherven gevonden, (restanten) van paalkuiltjes en een duidelijke kuil, spoor 1 in werkput 16.

Dat spoor met mogelijk crematieresten is bijzonder interessant omdat het zowel aardewerkfragmenten bevat als mogelijk crematieresten. Echter, ook hier kan gesteld dat de verschillende posterieure ingrepen in de bodem ervoor gezorgd hebben dat er geen verband meer is tussen de crematieresten en het aangetroffen aardewerk. De crematieresten werden verspreid in de kuilvulling aangetroffen en niet in een urne of restant ervan.

Dat aardewerk kan gekoppeld worden aan de verspreide vondsten in werkput 20, spoor 1, en de profielvondsten in werkput 17, met uitzondering van de vuurstenen afslag.

Het geheel aan archeologisch interessante vondsten wijst op bewoning / begraving uit de vroeg Romeinse periode; einde ijzertijd – begin Romeinse tijd, de Augusteïsche tijd. Inheems aardewerk nog naar

ijzertijdtraditie vervaardigd gemengd met meer luxueus, Romeins aardewerk, terra nigra, amfora, wat duidelijk verwijst naar de Romanisering van de inheemse bevolking.

Helaas kunnen er geen structuren herken worden in situering van de aangetroffen paalkuilen. Andermaal lijken de posterieure bodemingrepen, vooral de greppels en landbouwactiviteiten, nefast geweest te zijn voor het archeologisch interessante niveau.

Wij vrezen dus dat het terrein te vergraven en verploegd is om nog duidelijke sporen aan te kunnen treffen. Bovendien is de zone waarin sporen aangetroffen werden beperkt tot het noordoostelijke kwadrant van het onderzoeksgebied.

De “losse” percelen C93C3, C93L4 en C93K4 kunnen uitgesloten worden van verder onderzoek. Hetzelfde geldt voor het zuidelijk deel van perceel C93F4 tot en met werkput 9. Van de sporen aangetroffen in de werkputten 5, 8, en 9 zijn enkel twee sporen in werkput 5 en 1 spoor in werkput 8 mogelijk kuilen door mensenhanden gegraven met andere bedoelingen dan struiken of bomen te planten. Bodemkundige, Dr. J. Wijnen, heeft bij onderzoek op het terrein de sporen 2 en 3 in werkput 8 en de kuil in werkput 9 gedetermineerd als plantkuilen. Hij trof in het profiel hiervoor meerdere aanwijzingen zoals oude wortelgangetjes en restanten van haarwortels.

Rest één bodem van een kuil in werkput 8 met één kleine scherf uit de ijzertijd en twee bodems van kuilen, misschien is spoor 2 het restant van een paalgat maar dit is niet ontegensprekelijk vast te stellen, met in spoor 1 eveneens één kleine scherf uit de ijzertijd. Omdat de sporen geen coherent geheel vormen, geen samenhang kan vastgesteld worden of structuur in herkend kan worden en omdat van de twee scherfjes onmogelijk kan bepaald of ze contemporain zijn en al dan niet per toeval in het bodemspoor beland zijn, en omdat in de werkputten rondom werkput 5 geen sporen werden aangetroffen, lijkt ons deze zone archeologisch onvoldoende sporen te hebben opgeleverd voor verder onderzoek. Wij denken eerder met een off-site fenomeen, of off-site fenomenen, te maken te hebben die mogelijk aan landbouwactiviteiten kunnen gekoppeld worden dan met effectieve bewoningsporen.

Het zelfde geldt voor het spoor in werkput 8. Tot werkput 16, de kuil met aardewerk en crematieresten, ontbreekt elk spoor van antropogene activiteit met uitzondering van enkele restanten van recente drainagegreppels.

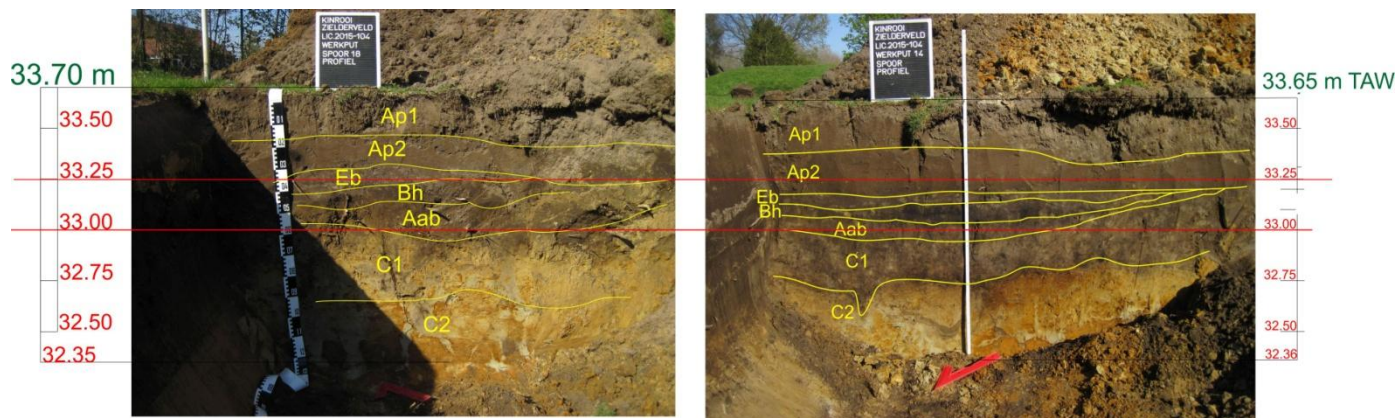
Vanaf dan naar het noorden toe wordt het moeilijk. De positie van de scherven in werkput 20 (“spoor 1”) is een aanwijzing dat het materiaal uit zijn oorspronkelijke context is gehaald, verspreid raakte en mogelijk gefragmenteerd door verploeging van het terrein, aanplant van bomen en struiken en andere ingrepen in de bodem.

Ten slotte, er werd in verschillende werkputten (werkput 2, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 20 en 21) een oude akkerlaag aangetroffen die, vermoedelijk, dateert uit de vroege middeleeuwen. De datering is gebaseerd op de aanwezigheid van een redelijk ontwikkelde podzolgrond boven deze laag. Aangezien een redelijke ontwikkeling van podzolen toch zeker 1000 jaar beslaat en omdat er een redelijke bemesting kan verondersteld worden van de oude akkerlaag door plaggenmest, kan deze laag relatief goed gedateerd worden. Echter, er ontbreken archeologica en/of andere aanwijzingen om een meer exacte datering vast te stellen.

Bovendien wijst de lichte glooiing in het restant van de oude akkerlaag op een meer geaccentueerd terrein dan nu het geval is. Dat er oorspronkelijk een meer glooiend terrein aanwezig was blijkt ook, ondanks de eerder minieme verschillen uit een naast elkaar zetten van de profielen van de werkputten 14 en 18. De Eb horizont en de Aab horizont in wp 18 liggen in TAW-niveau iets hoger dan in wp 14.

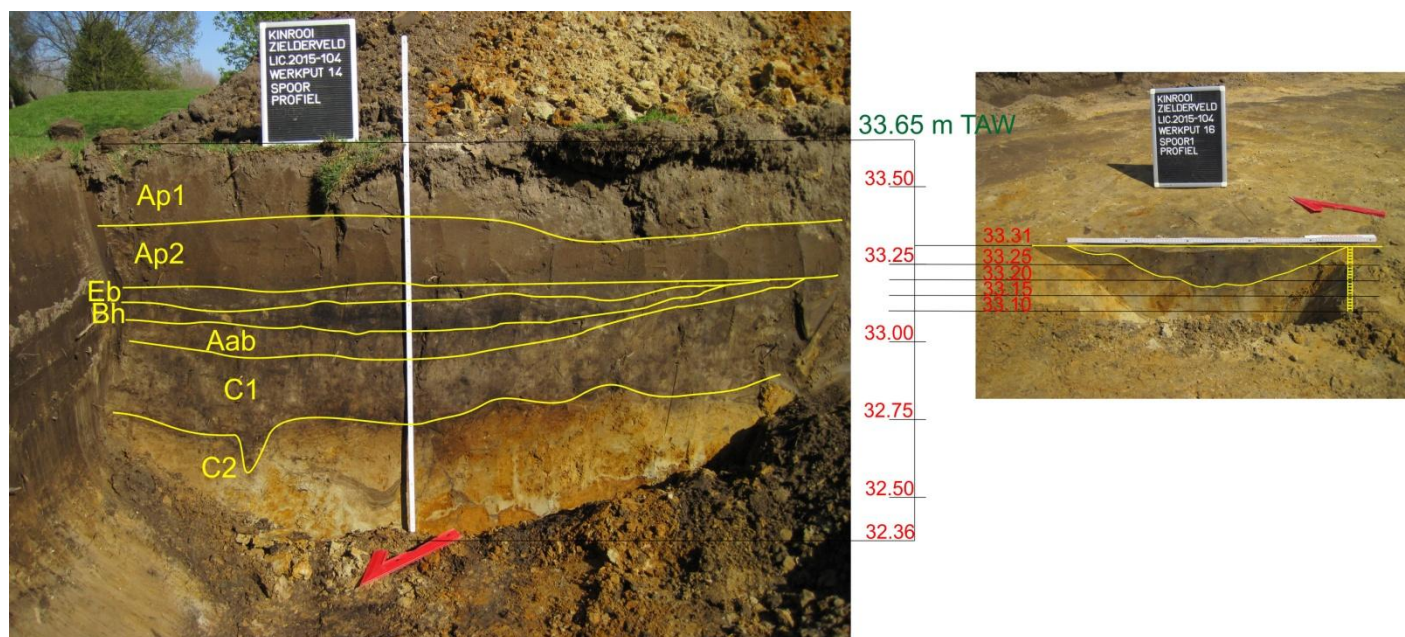
Die glooiing blijkt ook uit een vergelijking van het TAW-niveau van deze oude akkerlaag, die zich op het diepste punt situeert tussen 32.90 m TAW en 33.10 m TAW en op het hoogste punt, 33.20 m TAW, “afgesneden” wordt door de Ap2 horizont, en spoor 1 in werkput 16, de kuil met crematieresten waarvan het de restanten werden aangetroffen op 33.31 m TAW en waarvan het diepste punt reikt tot 33.17 m TAW. Het diepste punt van de kuil ligt in TAW-niveau slechts 3 cm onder het diepste punt van de Ap2 in werkput 14. Ons inziens bewijst dit dat meer dan waarschijnlijk een aantal sporen verploegd geweest zijn

en dat de crematieresten en bijhorende schervenmateriaal verstoord zijn door ploeg- en of spitactiviteiten die het terrein enigszins geëgaliseerd hebben. Het niveauverschil tussen het meest zuidelijke punt van het onderzochte terrein en het meest noordelijke, gemeten aan de rand van de werkputten 1 en 21 bedraagt slechts 25 cm, 33.91 m TAW in het zuiden (wp 1) en 33.66 m TAW (wp 21) in het noorden, terwijl het archeologisch vlak diende aangelegd in wp 1 op gemiddeld 33.50 m TAW en op



32.98 m TAW in wp 21, een verschil van 62 cm.

Bodemprofiel van werkput 18 naast het bodemprofiel van werkput 14



Het profiel van werkput 14 en daarnaast op dezelfde schaal en TAW-niveau de grafkuil uit werkput 16. De afstand van het profiel tot de grafkuil bedraagt 44 m. Het niveauverschil in het huidige maaiveld ligt aan werkput 16 gemiddeld 10 cm hoger dan rond werkput 14.

Een éénduidig advies is daarom moeilijk. Toch durven we stellen dat, ondanks de vondsten, het terrein niet veel meer archeologische inzichten zal opleveren dan hetgeen we nu weten. Op het terrein zijn sporen aanwezig van menselijke activiteiten uit de vroeg-Romeinse periode; mogelijk bewoningssporen in de vorm van paalkuilen, mogelijk begraving in de vorm van een grafkuil met crematieresten, maar de kans om meer en vooral duidelijkere inzichten te verwerven lijkt ons toch beperkt.

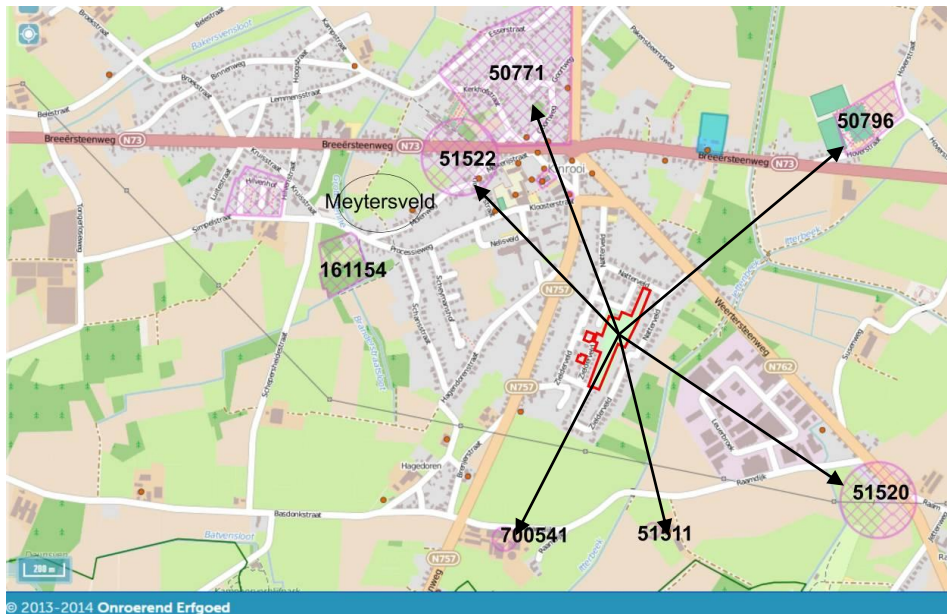
6. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
Als intacte bodem zijn in de humeuze bovenlaag onder een bouwvoor, een fase van het plaggendek en een oude akkerlaag aangetroffen en in enkele gevallen bevindt zich een rest van begraven podzolbodem (E-, Bh- en Bhs-horizont), die zich in werkput 14 bovenop een mogelijke oude akkerlaag heeft gevormd. In werkput 17 is een mogelijke depressievulling met archeologische indicatoren onder een oude akkerlaag gevonden. Omdat de grootteorde voor de vorming van een redelijk ontwikkelde podzolgrond toch zeker 1000 jaar is en er waarschijnlijk enige honderden jaren een plaggembemesting is toegepast is de tijd waarin de akkerlaag is ontstaan Vroege Middeleeuwen of eerder. Op het parkeerterrein is onder een verharding een typisch AC-profiel aangetroffen.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
Algemeen is de bodemopbouw intact. Op het parkeerterrein (werkput 23) is wel sprake van een bouwvoor onder de verharding die direct overgaat in de C-horizont. Voor de profielkolommen van de werkputten 1, 4 en 19 geldt dat er zich onder de bouwvoor nog een overgangszone met donkere vlekken in oude wortelkanalen of graafgangen bevindt als overgang tussen A- en C-horizont (mollenlaag). Bij werkput 3 bevindt zich onder de bouwvoor nog een fase van het plaggendek en dan een mollenlaag. De bouwvoor van werkput 15 is sterk geel gevlekt door een bodemingreep met zwaarder materieel, maar de verstoring lijkt verder beperkt tot net onder de bouwvoor.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
Het ontbreken van een oude akkerlaag of begraven bodem kan algemeen worden verklaard door grondbewerking. In de meeste gevallen ontbreekt een duidelijke of weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont omdat deze in het verleden is verspit en vrijwel volledig in de humeuze bovengrond is opgenomen. Alleen in werkput 14 en 18 is een weinig duidelijke, deels door humusinspoeling maskeerde begraven podzolbodem aangetroffen. De begraven podzolbodem in werkput 14 heeft zich op een mogelijke akkerlaag gevormd. In geen van de profielkolommen zijn onder een oude akkerlaag resten van een eerdere bodemvorming aangetroffen.
- Zijn er tekenen van erosie?
Er zijn geen duidelijke tekenen van erosie aangetroffen, ook al ontbreken duidelijke tekenen van een eerdere bodemvorming die de vorming van een oude akkerlaag vooraf ging. Het ontbreken van eerdere bodemvorming heeft eerder te maken met de bodemcultivatie waardoor de natuurlijke bodem werd verspit. Op de parkeerplaats is de bodem redelijk recent tot in de C-horizont verspit/verploegd.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems, o.a. de Usselobodem?
Om te beginnen bevindt het alternerend complex uit de Pleniglaciale periode zich slechts onder een dunne laag dekzand behorend tot het homogeen pakket uit de Laat-Glaciaire periode waarin de Laag van Usselo kan worden aangetroffen. De laag van Usselo is in een warmere periode in het Laat-Weichseliaan gevormd (Allerød). In deze periode was er menselijke bewoning (Federmesser Cultuur). Daarna werd het klimaat weer kouder en droger en zette zich weer dekzanden af van het homogeen pakket. De dikte van het homogeen pakket dat herkenbaar is in de C-horizont stelt erg weinig voor. Het is maar de vraag of het herkenbare homogeen pakket uit een complete sequentie bestaat. De begraven bodems die zijn aangetroffen bestaan uit een oude akkerlaag. In werkput 14 heeft zich boven een mogelijke akkerlaag een podzolgrond gevormd.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
De meeste archeologische sporen bevinden zich onder een oude akkerlaag. In werkput 17 ligt mogelijk de opvulling van een depressie waarin enkele aardewerkfragmenten en houtskoolspikkels aanwezig zijn.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug nabij de Itterbeek. Gebieden met een natte en droge waterhuishouding liggen in elkaars nabijheid, waardoor er verschillende vegetatiezones naast elkaar kunnen bestaan. In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn er mogelijkheden voor variaties in landgebruik en was daarom al in het verleden een gunstige vestingsplaats. Het onderzoeksgebied was met zekerheid geschikt voor akkerbouw.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
Door het in cultuur brengen en intensief gebruik van de bodem kunnen archeologische sporen zijn verspit en opgenomen in de humeuze bovengrond. Verder kunnen er archeologische sporen zijn maskeert door podzolering. Een begraven podzolgrond is echter maar in enkele gevallen aangetroffen. Onder de begraven en deels gemaskeerde podzolgrond is mogelijk een oude akkerlaag aangetroffen.
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?
Er werd 1 vuursteen afslag gevonden en verschillende losse vondsten (werkputten 5 en 8) van aardewerkscherven. Dit zijn echter ons inziens te weinig aanwijzingen om effectief te kunnen spreken van concentraties die zouden wijzen op aanwezigheid van een prehistorische site. Bovendien werd de afslag gevonden in de Ap-horizont.
- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)?
Niet van toepassing
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
Er zijn sporen aanwezig in de vorm van paalgaten en één mogelijke grafkuil. Verder zijn er recente sporen van drainagegreppels.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
De sporen zijn antropogeen; paalkuilen, greppels, grafkuil.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
Deze sporen, vooral de greppels zijn zeer duidelijk te onderscheiden gelet op de zwartgrijze vulling die scherp afsteekt tegen de geel kleurige C2g
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
Er kunnen geen structuren herkend worden in de configuratie van de paalkuilen. De spreiding ervan is te groot.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
De grafkuil en de "verzameling scherven" in werkput 20 behoren tot dezelfde periode; vroeg-Romeins. Of de paalkuilen enig verband hiermee hebben kon niet aangetoond worden.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
Neen, daarvoor liggen de enkele paalkuilen te geïsoleerd en is uit de spreiding ervan geen structuur af te leiden.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
Neen, helaas liggen de aangetroffen paalkuilen veel te ver uit elkaar en diegene die in één werkput aangetroffen werden kunnen niet tot een structuur samengebracht worden.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
Ja, er werd één mogelijke grafkuil aangetroffen; een crematiegraf maar de grafgiften en de crematieresten liggen dermate verspreid en verstoord in de kuil, waarvan enkel de bodem werd gevonden, dat mag verondersteld worden dat het grootste gedeelte van het graf verstoord werd door latere landbouwactiviteiten. Het antwoord op de 4 vervolgvragen is "nihil"
 - 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?
Er is mogelijk een verband met volgende geregistreerde vindplaatsen:
 - CAI 50771: bewoning uit de Romeinse tijd zonder verdere specificaties
 - CAI 51522: Vlakgraf uit de Romeinse periode
 - CAI 700541: fragment van een gepolijste bijl
 - CAI 51511 : lithisch materiaal, dissel in amfiboliet (?) (laat)neolithicum
 - CAI 51520: meerdere structuren / grafheuvel
 - CAI 50769: Romeinse tijd, verder onbepaald



- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
Wat betreft het graf en de losse aardewerkvondsten kan gesteld worden dat de vondsten dateren uit de vroeg-Romeinse / Augusteïsche periode. Een afbakening in ruimte is onmogelijk, naar functie gaat het meer dan waarschijnlijk om een verstoord crematiegraf.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
De bewaringstoestand is naar sporenzichtbaarheid goed, maar det is duidelijk dat de sporen door latere landbouwactiviteiten verstoord werden en vergraven waardoor enkel de onderste spoordelen bewaard bleven. Mogelijk zijn dus meerdere paalkuil, afvalkuilen, hutkommen, grafkuilen, verploegd en is het archeologisch materiaal vermengd geraakt in de Ap-horizonten zoals de schervenverzameling uit werkput 20.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
De waarde van deze vindplaats is andermaal – gelet op de registraties in de CAI – de vaststelling dat er in de vroeg-Romeinse periode bewoning is geweest in Kinrooi, maar dat, omwille van latere landbouwactiviteiten en zelfs bouwactiviteiten – er staat een relatief nieuwe woonwijk rondom de site en verschillende speeltuigen op het terrein zijn diep verankerd in de bodem – het erg moeilijk zal zijn deze beter te omschrijven en te duiden, tenminste wat betreft deze site.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
De impact van de verkaveling met aanleg van wegenis en nustleidingen zal alles wat rest aan sporen, indien er nog zijn, verder vernietigen.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: **zie punt 7 Advies aan de toezichthoudende overheid**
 - 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?

7. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed

Wij adviseren om eventueel een begeleiding van werken op te leggen bij de aanleg van de wegenis. Een vervolgonderzoek in de zin van een archeologische opgraving vooraleer werken gestart kunnen worden lijkt ons weinig zinvol omwille van de geïsoleerde vondsten, de stratigrafische positie van de vondsten die wijst op een verstoring van de site, een verploeging/vergraving in de bouwvoor, de egalisering van het oorspronkelijke niveau en verploegen van de oude bouwvoor zoals aanwezig in werkput 14, de onduidelijke samenhang tussen de aangetroffen sporen en zeer verspreide situering van de aangetroffen, archeologisch interessante sporen die eerder wijzen op een off-site fenomeen, eventueel te koppelen aan oude landbouwactiviteiten met een toevallige en geïsoleerde begraving eerder dan een woonkern of een echt grafveld.

8. Bijlagen

- Vondstenlijst
- Sporenlijst
- Fotolijst
- Alle sporenplan
- Projectie van het alle-sporen-plan op het inrichtingsplan

KINROOI – Zielderveld (OE 2015-104): Vondstenlijst

Werkput 5

5-1: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde donkerbruin/rood
Binnenzijde: donkerbruin
Magering: fijne zand/kwartskorrels
Gladwandig
Lengte: 23.56 mm
Breedte: 19.66 mm
Dikte: 0.55 mm
Datering: ijzertijd.

Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 33.64 mm
Breedte: 24.18 mm
Dikte: 11.55 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

Werkput 8

8-1: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde: bruin grijs
Binnenzijde: donkerbruin/grijd
Magering: zeer fijn zand/kwartskorreltjes
Lengte: 27.31 mm
Breedte: 24.62 mm
Dikte: 12.48 mm
mogelijk een bodemfragmentje
Datering: ijzertijd

16-4: Handgevormd aardewerk (2 fragmenten)
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 36.48 mm
Breedte: 24.39 mm
Dikte: 10.54 mm
Wandfragmenten
Datering: ijzertijd

Werkput 16

16-1: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 42.76 mm
Breedte: 31.60 mm
Dikte: 11.76 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

16-5: Handgevormd aardewerk (2 fragmenten)
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 107.06 mm
Breedte: 51.92 mm
Dikte: 9.58 mm
Wandfragmenten
Datering: ijzertijd

16-2: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 47.65 mm
Breedte: 33.21 mm
Dikte: 11.18 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

16-6: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde roodbruin
Kern grijs
Binnenzijde grijsbruin
Magering: fijne zandkorreltjes
Gladwandig
Lengte: 37.47 mm
Breedte: 26.49 mm
Dikte: 8.82 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

16-3: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruinrood
Kern grijszwart
Binnenzijde zwart

16-7: Handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruinrood
Kern bruinrood
Binnenzijde bruin
Magering: fijne zandkorreltjes
Ruwwandig (besmeten, halfcirkelvormige drukversiering)
Lengte: 47.20 mm
Breedte: 45.61 mm

Dikte: 9.75 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

16-8: wielgedraaid aardewerk (2 fragmenten)
Buitenzijde bruinrood
Kern bruinrood
Binnenzijde bruinrood / grijs
Magering: fijne zandkorreltjes
Kamversiering (parallele (meanderende) ingekeerde lijnen)
Lengte: 75.27 mm
Breedte: 39.20 mm
Dikte: 8.04 mm
Wandfragment
Datering: late ijzertijd (VAN DE BROEKE¹⁷ fase M, 50/25 v.Chr.- 150/175 n.Chr.)

16-9: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde donkergrijs
Kern roze
Binnenzijde grijs tot donkergrijs
Magering: ?
radstempelmotief (riet?)stengels
Lengte: 17.21 mm
Breedte: 12.71 mm
Dikte: 3.34 mm
Wandfragment
Augusteïsch (?) vergelijkbaar met Vanvinckenroye¹⁸, Belgisch aardewerk: terra nigra fragment matglanzend oppervlak, grijze kern.

Werkput 17:

17-1: afslag in vuursteen
Kleur: grijs-lichtgrijs
Slagbult duidelijk aanwezig
Ventraal 4 slagvlakken
Dorsaal: duidelijke slaggolven
Lengte: 41.68 mm
Breedte: 39.87 mm
Dikte: 7.82 mm

17-2: handgevormd aardewerk
Buitenzijde bruingrijs gespikkeld
Kern donkergrijs
Binnenzijde grijs tot bruingrijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels

Lengte: 38.84 mm
Breedte: 29.44 mm
Dikte: 11.01 mm
Wandfragment

17-3: handgevormd aardewerk
Buitenzijde roodbruin
Kern grijs tot grijszwart
Binnenzijde bruingrijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels gladwandig
Lengte: 37.47 mm
Breedte: 32.58 mm
Dikte: 7.13 mm
Wandfragment

Werkput 20:

20-1: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde roze gespikkeld
Kern lichtbruin tot grijs
Binnenzijde grijsgeel met duidelijke draairing
Magering: zeer fijne kwarts/zandkorrels gladwandig
Lengte: 90.12 mm
Breedte: 5.65 mm
Dikte: 23.36 mm
Wandfragment (van een amfora?)
Datering: Romeins

20-2: handgevormd aardewerk
Buitenzijde sterk beschadigd
Kern donkergrijs
Binnenzijde grijszwart
Magering: fijne kwarts/zandkorrels

Lengte: 23.88 mm
Breedte: 16.52 mm
Dikte: 9.86 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

20-3: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit
Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte gladwandig
Lengte: 32.54 mm
Breedte: 30.33 mm
Dikte: 5.02 mm
Wandfragment
Datering: Romeins

20-4: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit

¹⁷ VAN DEN BROEKE, P., 2012, Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen, Sidestone Press, Leiden

¹⁸ VANVINCKENROYE, W., 1994, Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum Tongeren, 46, p. 23, pl.V,31

Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 15.53 mm
Breedte: 16.37 mm
Dikte: 4.61 mm
Wandfragment
Datering: Romeins

20-5: handgevormd aardewerk
Buitenzijde beschadigd (roodbruin)
Kern grijs
Binnenzijde grijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels
gladwandig
Lengte: 29.34 mm
Breedte: 15.74 mm
Dikte: 9.88 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd

20-6: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern vaalwit
Binnenzijde vaalwit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 31.65 mm
Breedte: 29.55 mm
Dikte: 13.00 mm
randfragment (gegolfd rand – gietsluit /
fragment van een wrijfschaal, Tongeren 342¹⁹)
Datering: Romeins – Augusteïsch

20-7: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde vaalwit
Kern roze
Binnenzijde rozewit
Magering: fijne chamotte
gladwandig
Lengte: 16.06 mm
Breedte: 14.53 mm
Dikte: 5.89 mm
wandfragment
Datering: Romeins

20-8: aardewerk
Buitenzijde roodbruin
Kern grijs
Binnenzijde grijs
Magering: fijne kwarts/zandkorrels - chamotte
gladwandig

Lengte: 23.79 mm
Breedte: 22.37 mm
Dikte: 8.38 mm
Wandfragment
Datering: ijzertijd / Romeins

20-9: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde mat zwart
Kern grijs
Binnenzijde mat zwart
Magering: ?
gladwandig
Lengte: 24.97 mm
Breedte: 17.76 mm
Dikte: 4.54 mm
wandfragment terra nigra
Datering: Romeins / Augusteïsch (?)

20-10: wielgedraaid aardewerk
Buitenzijde mat bleekzwart
Kern grijs
Binnenzijde mat bleekzwart
Magering: ?
gladwandig
Lengte: 15.79 mm
Breedte: 16.26 mm
Dikte: 4.80 mm
wandfragment terra nigra (?)
Datering: Romeins / Augusteïsch (?)

¹⁹ VANVINCKENROYE, W., 1994, Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren, Publicaties van het Gallo-Romeins Museum Tongeren, 46, p. 24, pl.X-10

KINROOI – Zielderveld, OE 2015-104, SPORENLIJST

Werkput 1

Spoor 1: een klein rechthoekig spoor van 30 cm x 30 cm waarvan de vulling bestond uit donkergrijze humusrijke grond.

Spoor 2: is een deel van een noord-zuidgerichte greppel, 55 cm breed op het breedste punt en 3,18 m lang. De vulling bestaat uit donkergrijze humeuze grond die aansluit bij de bovenliggende Ap.

Werkput 2

Spoor 1: greppelspoor, noord-zuid gericht, maximaal 55 cm breed en 3,35 m lang. De vulling is identiek aan de vulling van de greppel in werkput 1; humeuze grijszwarte aarde aansluitend bij de bovenliggende Ap. Ligt exact in het verlengde van de greppel (spoor 2) in werkput 1.

Werkput 5

Spoor 1: kuil met als afmetingen 73 cm x 85 cm. De vulling bestaat uit grijze uitgeloopte / verbleekte grond. In de kuil werd 1 scherfje aangetroffen (vondstenlijst 5-1). Afmetingen: l = 23.56 mm, b = 19.66 mm, d = 10.55 mm.

Spoor 2 is een kleine kuil, convex in coupe, met als afmetingen 38 cm x 26 cm x 9.5 cm diepte. De kleur is grijsbleek met in de coupe een mollengang.

Spoor 3 is een oude boomval en daarom niet opgenomen op het "zoals-opgegraven-plan".

Werkput 8

Spoor 1: onregelmatig tot ovaal van vorm met als grootste afmetingen 187 cm lengte x 76 cm breedte x 8 cm diepte. De vulling bestaat uit lichtgrijze tot grijze uitgeloopte grond met sporen van bioturbatie. In deze kuil werd één scherf aangetroffen (vondstenlijst 8-1). De scherf meet 27.31 mm x 24.62 mm x 12.48 mm. Is grijsbruin van kleur en gemagerd met zeer fijn zand / kwartskorreltjes. Aan de rand van de scherf is een lichte afbuiging waardoor het mogelijk een bodemfragmentje is. De datering is ijzertijd.

Spoor 2: een quasi rechthoekige kuil van 119 cm lang, 49 cm breed en 12 cm diep. De kern van de kuil is sterk uitgeloopt grijs terwijl de rand en de bodem vrij humeus en donkergrijs van kleur is. Volgens de bodemkundige, jeroen Wijnen, kan dit een oude plantkuil zijn waar de struik uit de grond getrokken is en door uitloging de humusrijkere grond naar de kuilranden gezakt is.

Spoor 3: kuil, onregelmatig van vorm, 67 cm lang, 37 cm breed en 30 cm diep. Ook dit is volgens de bodemkundige een oude plantkuil gelet op de humusrijke kern en de tot op de bodem aanwezige grijszwarte humusbandjes.

Werkput 9

Spoor 1: ovale kuil van 87 cm x 78 cm. De kuil werd niet gecoupeerd omdat, zoals de sporen 2 en 3 in werkput 8, ook deze kuil door de bodemkundige als natuurlijk werd gedetermineerd.

Werkput 11

Spoor 1: greppel meet 3.03 m lang en is op zijn breedst 87 cm. De richting van deze greppel is ook identiek aan die van de greppels in WP01 en WP02 (sporen 1-2 en 2-1). Vermoedelijk zijn dit restanten van een uitgebreid drainagegrachtenstelsel. In het profiel is duidelijk de aansluiting te zien met de bovenliggende Ap-horizont.

Werkput 12

Spoor 1 kan de bodem van een paalkuil zijn alhoewel ook hier twijfels bestaan over het al dan niet natuurlijk zijn van de vulling met duidelijke humusbandjes die ook weleens het gevolg kunnen zijn van een gelaagde heropvulling van de kuil.

Spoor 2 is de onderste punt van een paalkuil. De afmetingen: diameter 23 cm, diepte 21 cm. De vulling bestaat uit egale grijze aarde. Naar beneden toe is het spoor duidelijk puntvormig.

Spoor 3 werd na coupering beschouwd als een natuurlijk spoor; waarschijnlijk een dierenhol.

Werkput 13

Spoor 1: eindstuk van een greppel, de richting is identiek aan die van de greppelsporen in de werkputten 1, 2 en 11. Het spoor is 1,93 m lang en maximaal 87 cm breed. De vulling bestaat uit grijszwarte aarde aansluitend bij de bovenliggende Ap-horizont.

Werkput 15

Twee greppelsporen die ditmaal de volledige werkput dwarsen en een recente kuil. De kuil staat in verband met de greppelsporen; de kuil zit deels in het noordprofiel van de werkput en loopt schuin richting één van de greppels. In het profiel bleken de drie sporen aan te sluiten bij de Ap-horizont.

Werkput 16

In werkput 16 werd aan de noordzijde een greppel aangetroffen die in oost-west richting loopt. Haaks daarop zijn drie parallelle greppel sporen gevonden waarvan de meest oostelijke in het verlengde ligt van het meest westelijke greppelspoor in werkput 15. De vulling sluit ook hier aan bij de bovenliggende Ap en in het oostwest gerichte spoor is duidelijk te zien dat de bodem van de greppel zwartgrijs is, vrij humeus, terwijl daarbovenop een tweede vullaag is aangebracht bestaand uit geel tot oranjegeel zand.

Spoor 1: kuil, diameter van, 63 tot 67 cm en is op het diepste punt 11,5 cm diep. Duidelijk dus de bodem van een kuil waarvan de vulling bestaat uit grijze aarde vermengd met geel zand mogelijk het gevolg van bioturbaties. In dit spoor werden 9 aardewerkscherven aangetroffen en sporen van mogelijk crematie. De crematieresten – indien er dit zijn, lagen in de vulling, los van de aardewerkscherven. Met andere woorden, er was geen direct verband tussen de twee soorten vondsten in de vorm van bijvoorbeeld een duidelijke urne.

Werkput 17

Tegen het westprofiel, in de noordwest hoek van de werkput werd opnieuw een greppelspoor aangetroffen dat deels in het profiel verdwijnt. De richting is gelijk aan die van de greppels in de andere werkputten (1, 2, 11, 13, 15 en drie greppelsporen in wp16). Ook de vulling is identiek.

In het vlak tekenden zich 4 sporen af:

Spoor 1, een gedeelte van een kuil die verdwijnt in het zuidprofiel van de werkput. De vulling bestaat uit homogeen grijze aarde. De afmetingen, meetbare gedeelte, 42 cm x 30 cm (niet gecoupeerd)

Spoor 2, een rechthoekig spoor met afgeronde hoeken waarvan de vulling uit grijs tot geelgrijs zand bestaat. (niet gecoupeerd).

Spoor 3: cirkelvormig spoor (paalkuil) met een diameter van 19 cm, kleur grijs (niet gecoupeerd)

Spoor 4: cirkelvormig spoor (paalkuil) met een diameter van 16 cm (niet gecoupeerd)

Werkput 19

Spoor 1: gracht, 2,50 m breed, reikte tot een diepte van 1,70 m onder het maaiveld. Duidelijk een gracht die van west naar oost over het terrein liep. Deze gracht is nog zichtbaar op een luchtfoto uit 1970²⁰. Bij een superpositie van WP18 op die luchtfoto valt de ingemeten gracht exact samen met de gracht op de foto. Iets ten noorden ervan is nog een smal greppel spoor aangetroffen waarvan andermaal de vulling en stratigrafische positie gelijkaardig is aan de andere greppels.

Werkput 20

Centraal in de werkput zijn twee paalkuilen aangetroffen, spoor 2 en spoor 3. Beide zijn ovaal van vorm en puntvormig in de diepte.

Spoor 2 heeft een maximale diameter van 21 cm en een diepte van 11 cm. De vulling is quasi egaal grijs.

Spoor 3 heeft een maximale diameter van 20 cm en een diepte van 9,5 cm. Ook van dit spoor is de vulling quasi egaal grijs.

Werkput 22

Spoor 1: Over nagenoeg 2/3 van de lengte van werkput 22 werd een breed greppelspoor aangetroffen. De greppel was, zoals de gracht in werkput 19, gegraven tot in de C-horizont. De vulling is een opeenvolging van drie (Ap)-horizonten waarvan eigenlijk enkel de onderste Ap, trouwens de meest humusrijke, als echte opvullaag kan beschouwd worden. In de verschillende lagen komen gelijkaardige baksteenfragmentjes voor. Deze gracht valt samen met de weg aangeduid als Chemin 54 op de Atlas van buurtwegen, nog zichtbaar op de luchtfoto van 1970²¹

Werkput 25 (kijkvenster)

Sporen: één noordzuid gericht greppelspoor was over de volledige breedte van het kijkvenster te volgen. Afmetingen: 1 m lengte en gemiddeld 40 cm breed. De vulling bestaat uit donkergrijsbruine aarde die gelijk is aan bovenliggende en aansluitende de Ap-horizont. Het spoor ligt in het verlengde van het meest westelijk gelegen greppelspoor in werkput 15.

Haaks op dit greppelspoor werd een tweede greppel aangetroffen waarvan vooral de spitsporen nog zichtbaar waren. De greppel is te volgen over een lengte van 5,25 m, is gemiddeld 30 cm breed en verdwijnt in het westprofiel van het kijkvenster. De vulling bestaat ook hier uit humeuze aarde die aansluit bij de Ap-horizont. In de zuidoosthoek van het kijkvenster werden de contouren van 6 plantgreppels aangetroffen. Die plantgreppels sluiten eveneens aan bij de Ap-horizont; de vulling is donkergrijs tot zwart en sterk humeus. Meer dan waarschijnlijk zijn dit restanten van het doolhof dat ooit in deze hoek van het terrein aangepland werd.

Werkput 26 (kijkvenster)

In het aangelegde vlak werden enkel aan de noordzijde restanten van greppelsporen aangetroffen. De sporen zijn te volgen over een lengte van respectievelijk 2,50 m en 1,80 m. beide greppelsporen, noordzuid gericht, sluiten aan bij greppelsporen in de werkputten 15 en 16. De vulling bestaat uit donkergrijsbruine aarde die aansluit bij de bovenliggende Ap-horizont.

In het zuidwestelijk deel van deze werkput werden sporen van groundbewerking aangetroffen. Het zijn ons inziens sporen van ploegvoren en geen greppels.

²⁰ Archief AGIV, 1970-10-16_73971

²¹ Archief AGIV, 1970-10-16_73971

KINROOI - Zielderveld
OE vergunning 2015-104

FOTOLIJST

2015-104 aa



2015-104 WP01A



2015-104 WP01B



2015-104 WP02A



2015-104 WP02B



2015-104 WP03A



2015-104 WP03B



2015-104 WP04A



2015-104 WP04B



2015-104 WP04C



2015-104 WP04SP1A



2015-104 WP05A



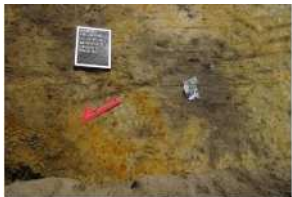
2015-104 WP05B



2015-104 WP05C



2015-104 WP05SP1A



2015-104 WP05SP1B



2015-104 WP05SP2A



2015-104 WP05SP2B



2015-104 WP05SP2C



2015-104 WP05SP3A



2015-104 WP05SP3B



2015-104 WP07A



2015-104 WP07B



2015-104 WP08A



2015-104 WP08B



2015-104 WP08SP1A



2015-104 WP08SP1B



2015-104 WP08SP1C



2015-104 WP08SP2C



2015-104 WP08SP3A



2015-104 WP08SP3C



2015-104 WP08SP3D



2015-104 WP08SP3E



2015-104 WP09A



2015-104 WP09B



2015-104 WP11A



2015-104 WP11B



2015-104 WP11SP1A



2015-104 WP11SP1B



2015-104 WP11SP1C - kopie



2015-104 WP11SP1C



2015-104 WP12A



2015-104 WP12B



2015-104 WP12C



2015-104 WP12PA



2015-104 WP12PB



2015-104 WP12SP1A



2015-104 WP12SP2A



2015-104 WP12SP3A



2015-104 WP13A



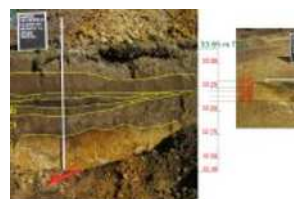
2015-104 WP13B



2015-104 WP14A



2015-104 WP14B



2015-104 wp14-wp16



2015-104 wp14-wp18



2015-104 WP15A



2015-104 WP15B



2015-104 WP16A - kopie



2015-104 WP16A



2015-104 WP16B



2015-104 WP16SP1A



2015-104 WP16SP1B



2015-104 WP16SP1C



2015-104 WP16SP1D



2015-104 WP16SP1E



2015-104 WP16SP1G



2015-104 WP16SP1H



2015-104 WP16SP1I



2015-104 WP16SP1J



2015-104 WP16SP1K



2015-104 WP16SP1L



2015-104 WP16SP1M



2015-104 WP16SP2A



2015-104 WP16SP2B



2015-104 WP16SPX



2015-104 WP16SPXA



2015-104 WP17A



2015-104 WP17B



2015-104 WP17C



2015-104 WP17D



2015-104 WP17E



2015-104 WP17G



2015-104 WP17H



2015-104 WP17I



2015-104 WP17J



2015-104 WP17K



2015-104 WP17L



2015-104 WP17M



2015-104 WP17N



2015-104 WP17O



2015-104 WP17Q



2015-104 WP17R



2015-104 WP17S



2015-104 WP17SP1A



2015-104 WP17SP1B



2015-104 WP17SP1C



2015-104 WP17SP1D



2015-104 WP17SP1E



2015-104 WP17SP2A



2015-104 WP17SP3A



2015-104 WP17SP3B



2015-104 WP17SP4A



2015-104 WP18A



2015-104 WP18B



2015-104 WP18C



2015-104 WP19A



2015-104 WP20A



2015-104 WP20B



2015-104 WP20C



2015-104 WP20D



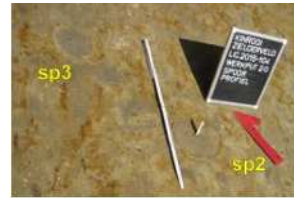
2015-104 WP20G



2015-104 WP20SP1



2015-104 WP20SP1-2



2015-104 WP20SP2-3



2015-104 WP20SP2A



2015-104 WP20SP2C



2015-104 WP20SP2D



2015-104 WP20SP3A



2015-104 WP20SP3B



2015-104 WP20SP3C



2015-104 WP20SP3D



2015-104 WP21A



2015-104 WP21B



2015-104 WP21C



2015-104 WP22A



2015-104 WP22B



2015-104 WP23A



2015-104 WP23B



2015-104 WP23P



2015-104 WP24A



2015-104 WP24B



2015-104 WP24C



2015-104 WP25A



2015-104 WP25B



2015-104 WP25D



2015-104 WP25E



2015-104 WP25F



2015-104 WP26A



2015-104 WP26B



2015-104 WP26C



2015-104 WP26D



2015-104 WP26E



2015-104 WP27A



2015-104 WP27B



2015-104 WP27C



2015-104 WP27D



2015-104-B01



2015-104-B02a



2015-104-B02b



2015-104-B03 - kopie



2015-104-B03



2015-104-B04A - kopie



2015-104-B04A



2015-104-B04B - kopie



2015-104-B04B



2015-104-B05 - kopie



2015-104-B05



2015-104-B06 - kopie



2015-104-B06



2015-104-B07 - kopie



2015-104-B07



2015-104-B08 - kopie



2015-104-B08



2015-104-B09 - kopie



2015-104-B09



2015-104-B10 - kopie



2015-104-B10



2015-104-pwp 01a



2015-104-pwp 01b



2015-104-pwp 02a



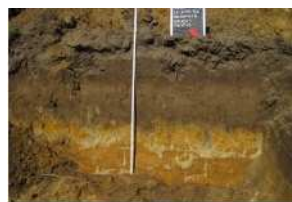
2015-104-pwp 03a



2015-104-pwp 04a



2015-104-pwp 04b



2015-104-pwp 05a



2015-104-pwp 05b



2015-104-pwp 08a



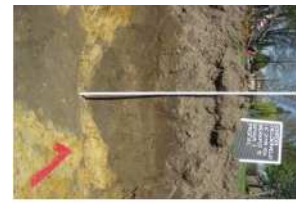
2015-104-pwp 08b



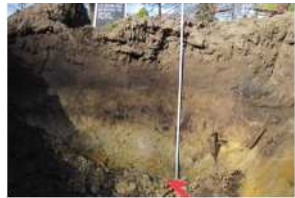
2015-104-pwp 08c



2015-104-pwp 09a



2015-104-pwp 11a



2015-104-pwp 13a



2015-104-pwp 14a



2015-104-pwp 14b



2015-104-pwp 14c



2015-104-pwp 15a



2015-104-pwp 16a



2015-104-pwp 17a



2015-104-pwp 17b



2015-104-pwp 17c



2015-104-pwp 17d



2015-104-pwp 17e



2015-104-pwp 17f



2015-104-pwp 18a



2015-104-pwp 18b



2015-104-pwp 19a



2015-104-pwp 19b



2015-104-pwp 20a



2015-104-pwp 20b



2015-104-pwp 21a



2015-104-pwp 21b



2015-104-pwp 22a



2015-104-pwp 22b



2015-104-pwp 22c



2015-104-pwp 23a



boringen 1-2



boringen 3-4



boringen 5-6



boringen 7-8



boringen 9-10



IMG_0063



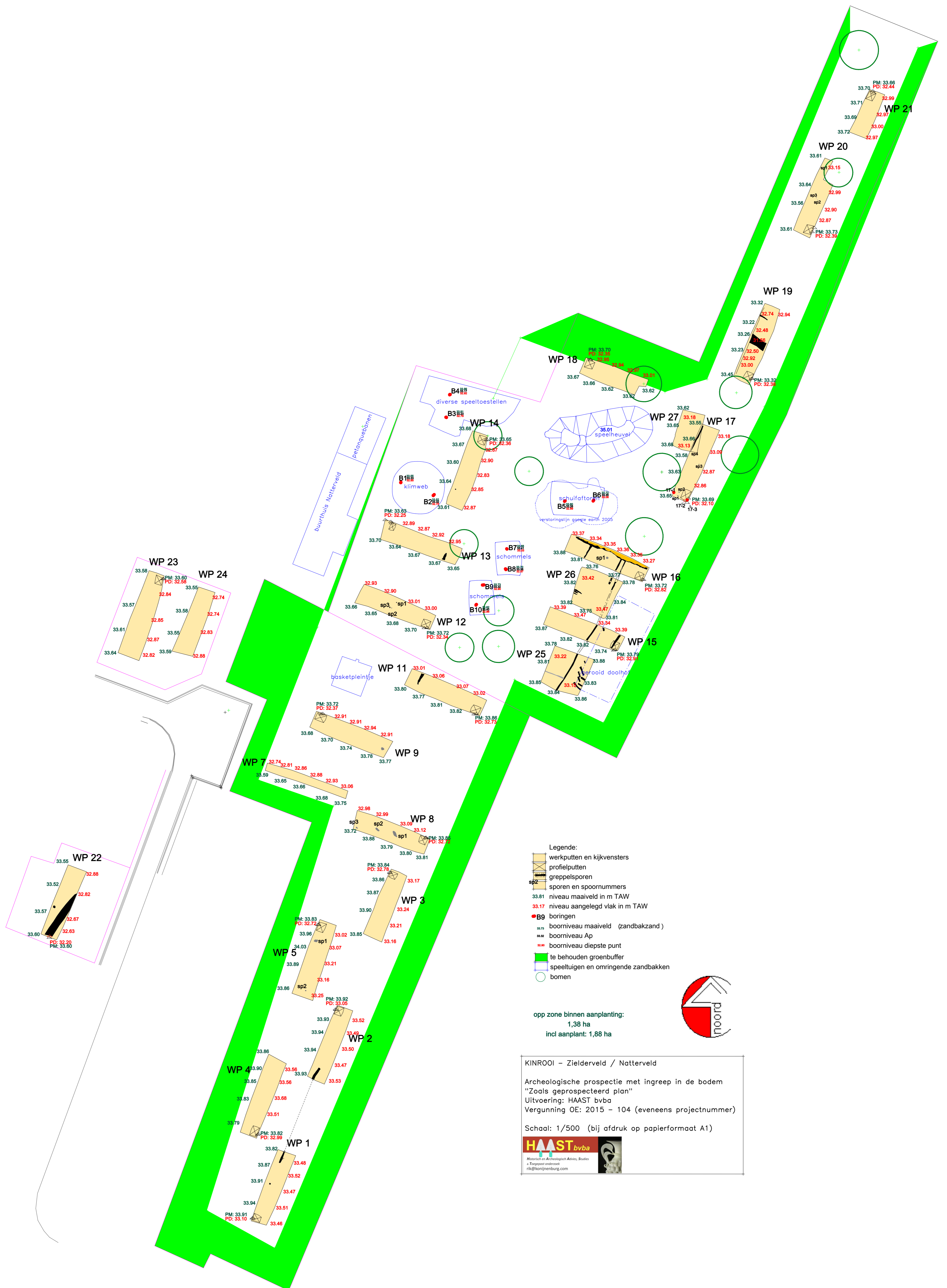
IMG_0072



IMG_0073



IMG_0093



- Legende:
- werkputten en kijkensters
 - profielputten
 - greppelsporen
 - sporen en spoornummers
 - 33.81 niveau maaiveld in m TAW
 - 33.17 niveau aangelegd vlak in m TAW
 - B9 boringen
 - boorniveau maaiveld (zandbakzand)
 - boorniveau Ap
 - boorniveau diepste punt
 - te behouden groenbuffer
 - speeltuigen en omliggende zandbakken
 - bomen
- opp zone binnen aanplanting:
1,38 ha
incl aanplant: 1,88 ha

KINROOI - Zielderveld / Natterveld

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem
"Zoals geprospecteerd plan"
Uitvoering: HAAST bvba
Vergunning OE: 2015 - 104 (eveneens projectnummer)

Schaal: 1/500 (bij afdruk op papierformaat A1)

HAAST bvba
Wetenschappelijk Archeologisch Advies, Studies
 & Restauratieadvies
 r.h.konijnenburg.com

