

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

LANAKEN-Rekem, Groenstraat / Burgemeester Delwaidelaan



verslag

Bree, 13/10/2014

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 2014-10 / OE project 2014-369 / wettelijk depot: D/2014/12654/10
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., JANSSEN, J., DONDEYNE, S., BERDING, F., Archeologische prospectie Lanaken (Rekem), Groenstraat – Burg. Delwaidelaan, HAAST-rapport 2014-10, Bree, 2014 D/2014/12654/10

In opdracht van:



VESTIO,
Havermarkt 22, 3500 Hasselt

Site: Lanaken (rekem) – Groenstraat / Burgemeester Delwaidelaan

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2014-369

Datum aanvraag: 04/09/2014

Datum vergunning: 29 september 2014

Terreinonderzoek:

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder)

Archeologen: Joan Janssen

Bodemkundigen: Stefaan Dondeyne, Frank Berding, Laura vanierschoot

Grondwerken: Van Eycken Trans

Auteurs: Rik van de Konijnenburg – Stefaan Dondeyne

© 2014 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

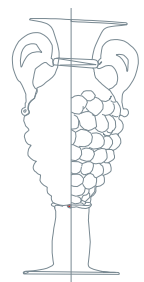
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

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/2014/12654/10

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	
1. Inleiding	
a) het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	
b) begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	
c) 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	
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. een bespreking van de vindplaats in zijn archeologisch-historische context	
2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige of geologische situering, grondgebruik en fysisch-geografische (literatuur)gegevens over de archeoregio	
2.5. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	
2.6. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	
3. archeologische voorkennis	
3.1. een omschrijving van desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de Centrale Archeologische Inventaris inbegrepen	
3.1.1. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	
3.1.2. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	
3.1.3. Uittreksel uit de Atlas van Buurtwegen (ca. 1850-1856)	
3.2. Centraal Archeologische Inventaris	
3.3. Conclusie	
4. de onderzoeksopdracht	
4.1. de stratigrafie van het terrein	
4.2. Proefsleuvenonderzoek	
4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte	
4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven	
5. Besluit	
6. Evaluatie	
7. Beantwoording van de onderzoeksvragen:	
8. Advies aan de toezichhoudende overheid:	
9. Bijlagen	

Administratieve Fiche

Administratieve gegevens;	
a) naam van de opdrachtgever;	VESTIO, Havermarkt 22, 3500 Hasselt, contactpersoon Willem Janssen
b) de naam van de uitvoerder, hetzij het bedrijf, de instelling of de privépersoon;	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;	2014-369
g) de vindplaatsnaam;	LANAKEN, Rekem – Groenstraat / Burgemeester Delwaidelaan
h) de locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten;	Provincie: Limburg Gemeente: Lanaken Deelgemeente: Rekem Toponiem: Klein Veld Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of –nummers en kaartje;	Perce(e)l(en) : Lanaken, Afd 3, Sie B, 802g4, 802r3-deel, 802y2-deel, 802y3-deel, 858p-deel, 859h, 861h2deel, 861k2-deel, 861m2-deel
j) een kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart	Kaart: cfrt infra
k) de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Dinsdag 7 en woensdag 8/10/2014
l) Actueel Bodemgebruik	braakliggend
m) Terreinoppervlakte	1,2 ha
1° een omschrijving van de onderzoeksopdracht;	
a) een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning;	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis en nutsleidingen.
b) een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	Het terrein wordt gekenmerkt door bodemserie Lcpy, in de (wijde) omgeving zijn interessante archeologische sporen aangetroffen uit pre- en protohistorie, Romeinse, vroeg middeleeuwse, middeleeuwse en recentere antropogene activiteiten. Oud-Rekem, met het Kasteel d'Aspremont-Lynden ligt ten oosten van de site. De oorsprong van het kasteel gaat terug tot de 12 ^{de} eeuw.

<p>c) de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? <ul style="list-style-type: none"> o Zijn er tekenen van erosie? o In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. <ul style="list-style-type: none"> o Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? o Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? o Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren? o Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? o Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? o Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? o Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> o hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud <i>in situ</i>)? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet <i>in situ</i> bewaard kunnen blijven: <ul style="list-style-type: none"> o 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
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>relevant?</p> <p>- 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 en nutsleidingen
e) eventuele randvoorwaarden;	
2° raadpleging van specialisten	Bodemkundigen: Stefaan Dondeyne, Frank Berding en Laura Vanierschoot
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	Vestio, havermarkt 22, 3500 Hasselt
	Dhr. Werner WOUTERS / Steven MORTIER Erfgoedconsulenten Agentschap Onroerend Erfgoed Phoenixgebouw 8 ^{ste} verdieping Koning Albert II-laan 19, bus 5 B-1210 Brussel - Tel. 02 553 16 50 (2 exemplaren)
	Ingrid Vanderhoydonck Agentschap Onroerend Erfgoed VAC-Hasselt Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt
	KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel (2 exemplaren)
	Gemeente Lanaken, Jan Rosierlaan 1, 3620 Lanaken
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Afdeling Limburg Mevr Ingrid Vanderhoydonck Koningin Astridlaan 50 bus 1 3500 Hasselt Zolad+ Tim Vanderbeken Maastrichtersteenweg 2B 3770 Riemst

1. Inleiding

1.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

In het binnengebied tussen de Burgemeester Delwaidelaan, Groenstraat, Schoolstraat en klein Veldlaan te Rekem – Lanaken zal een verkaveling gerealiseerd worden met aanleg van wegenis en nutsleidingen. Het project kreeg de code HAAST 2014-369 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2014-369).

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

Het onderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op dinsdag 7/10/2014, bodemkundig onderzoek, en 8/10/2014, archeologische prospectie met ingreep in de bodem.

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 2 m brede, continue proefsleuven aangevuld met kijkvensters.

Oprachtgever is de firma VESTIO, Havermarkt 22 te 3500 Hasselt..

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

Het terrein is gelegen tussen de Burgemeester delwaidelaan, de Groenstraat, de Schoolstraat en de Klein Veldlaan te Rekem (Lanaken). Het terrein was onbebouwd, braakliggend en begroeid met bomen en struikgewas. De te onderzoeken percelen maakten tot voor kort deel uit van tuinen van percelen grenzend aan de genoemde straten en op het terrein stonden een tiental stalletjes, opgetrokken in diverse materialen gaande van betonnen staanders tot houten constructies. Heel het terrein werd voor aanvang van de prospectie met ingreep in de bodem door de projectontwikkelaar geroid en geruimd. Dit zorgde voor een strooisellaag over het volledige terrein bovenop de oorspronkelijke ploeglaag (Ap).

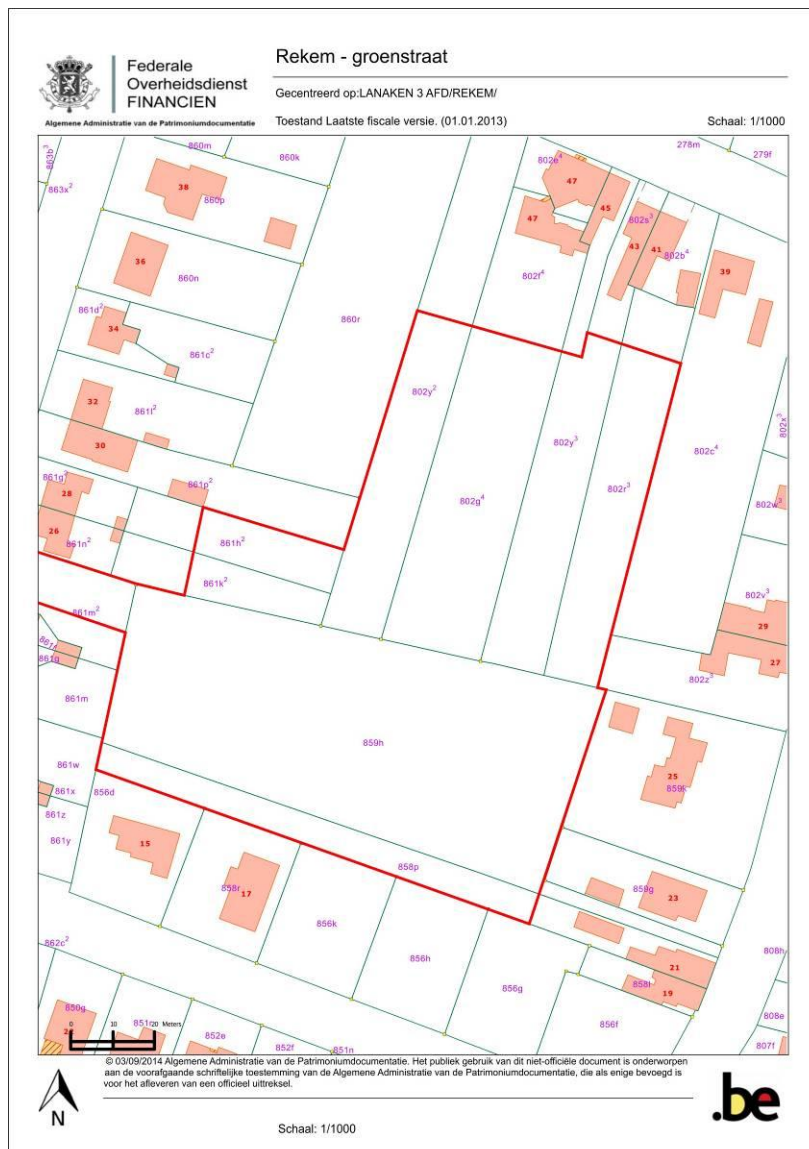


De geografische coördinaten, Lambert 72, verwijzen naar de zone waarin het onderzoeksgebied zich bevindt:

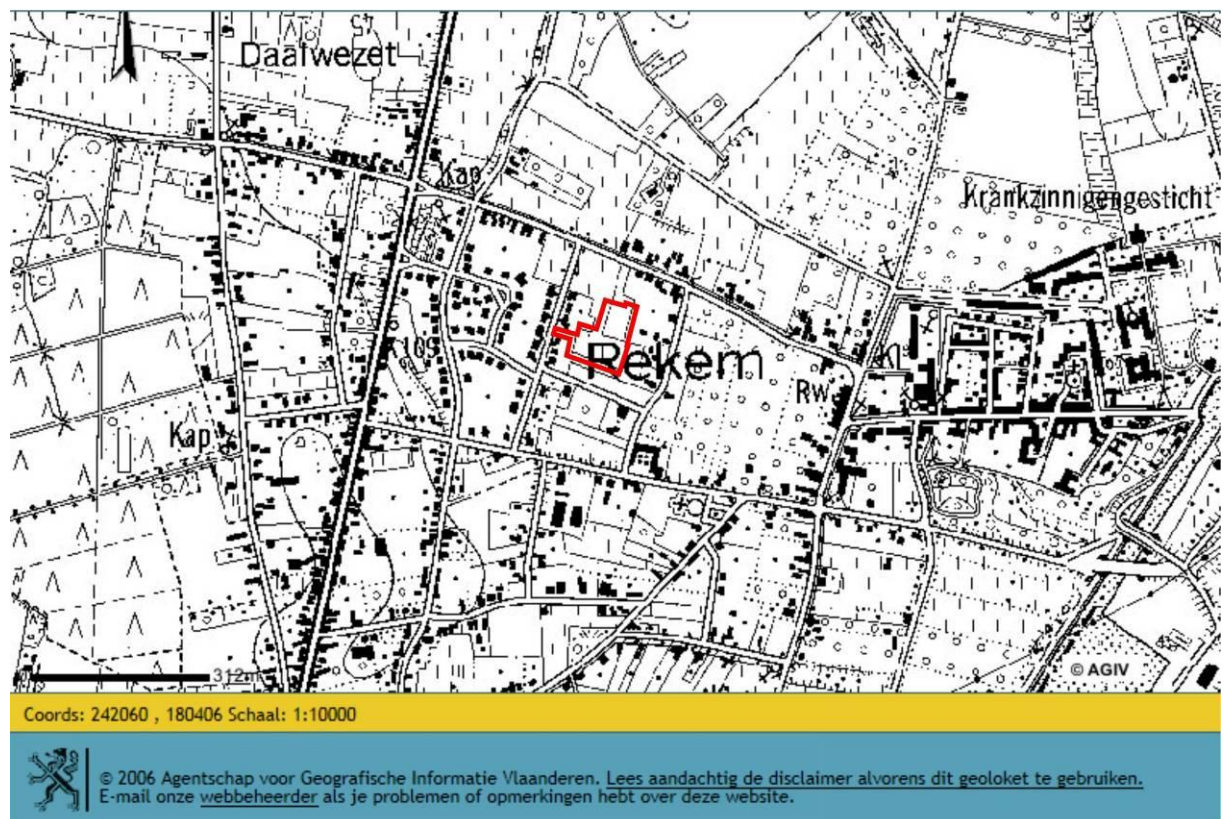


- 1: 243073.79 - 180320.30 TAW niveau +43.75 m
- 2: 243027.49 - 180272.66 TAW niveau +43.80 m
- 3: 242974.01 - 180265.74 TAW niveau +44.05 m
- 4: 242998.07 - 180212.21 TAW niveau +43.86 m
- 5: 243099.33 - 180183.74 TAW niveau +43.81 m
- 6: 243136.96 - 180292.91 TAW niveau +43.93 m

Uittreksel uit het kadaster: het te onderzoeken perceel (deel) is aangeduid in rood



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



Het te onderzoeken terrein is gelegen binnen een verkaveling die in de jaren 1950 ontwikkeld is met de aanleg van de Burgemeester Delwaidelaan, de Schoolstraat en de Klein Veldlaan. De Groenstraat is een oudere straat die op de Vandermaelenkaart (1846-1854) aangeduid is als "Route de Daelwezette". Het binnengebied, ca. 1,3 ha, bleef landbouwgebied tot de jaren 1970/1980. Daarna werd het verkaveld en aangekocht door de aangelanden die het in gebruik namen als tuinen.

De zone ligt aan de noordzijde van "Nieuw" Rekem, ten noordwesten van de parochiekerk, die gebouwd werd in de jaren 1954 – 1957. De afstand van die nieuwe parochiekerk tot het terrein bedraagt ca. 280 m. Oud-Rekem, het oorspronkelijke dorp, ligt op ca. 500 m ten oosten van het terrein. Oud-Rekem ontwikkelde zich ten westen van het Kasteel d'Aspremont-Lynden dat haar oorsprong kent in de 12^{de} eeuw.

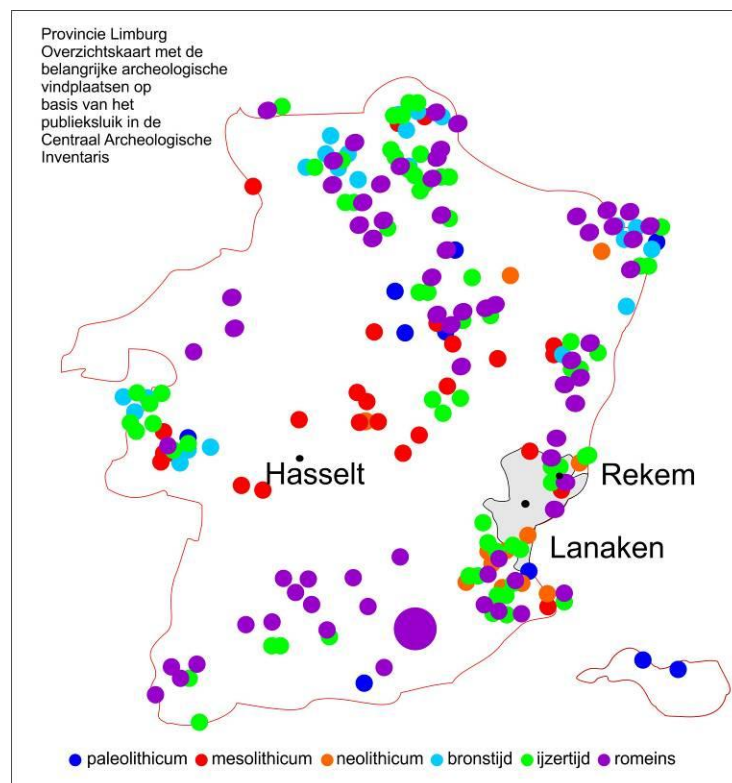
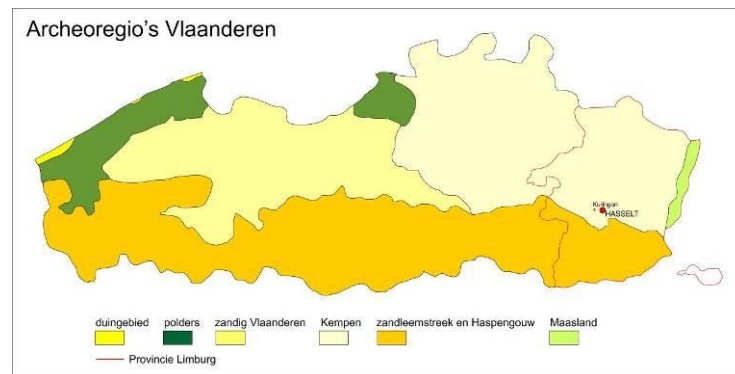
Het terrein is quasi vlak; het niveauverschil van west naar oost bedraagt nauwelijks 20 cm (cfrt meetpunten coördinaten: meetpunt 3 = +44.05 m, meetpunt 5 = +43.81 m). Hierbij dient opgemerkt dat meetpunt 3 gelegen is aan de Burgemeester Delwaidelaan op de siergrindlaag die het terrein enigszins ophoogt als "onverharde stoep / berm"). Van noord naar zuid bedraagt het niveauverschil iets meer dan 10 cm; meetpunt 1 (noord) bevindt zich op +43,75 m TAW, meetpunt 5 op 43,81 m TAW, meetpunt 4 op +43.86 m TAW.

2.3. een bespreking van het onderzoeksterrein in zijn archeologisch-historische context

Rekem (Lanaken) ligt in het Maasland en Rekem zelf behoort tot de snoer van Maasdorpen al is het tegenwoordig van de Maasoeveren gescheiden door het Zuid-Willemsvaart die ten oosten van Oud-Rekem gegraven werd in het eerste kwart van de 19^{de} eeuw.

In de omgeving werden, mede dankzij de prospectie uitgevoerd door ondermeer amateur-archeoloog Lucien Janssen, tal van archeologische sites ontdekt en opgegraven gaande van prehistorie tot postmiddeleeuwse perioden. De Magdaleniaan-site van Veldwezelt - Hezerwater, de Federmesser-site in Neerharen, neolithische vondsten, vondsten uit de metaaltijden, de Romeinse vondsten onder meer in Daelwezelt, de Romeinse Maasweg vanuit Atuatuca (Tongeren) richting Feresne (Dilsen-Stokkem)de grafelijke burcht van het graafschap Rekem – later het kasteel d’Aspremont-Lynden – zijn de meest in het oog springende sites. Maar ook het Norbertinessenklooster, 12^{de} eeuw, en tal van andere vondsten zijn in en rond Rekem aangetroffen.

Meer gedetailleerde informatie is te vinden in bronnen die ook publiek te raadplegen zijn zoals op <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be> en, maar gedateerd als bron, de inventaris van Bauwens-Lesenne¹.



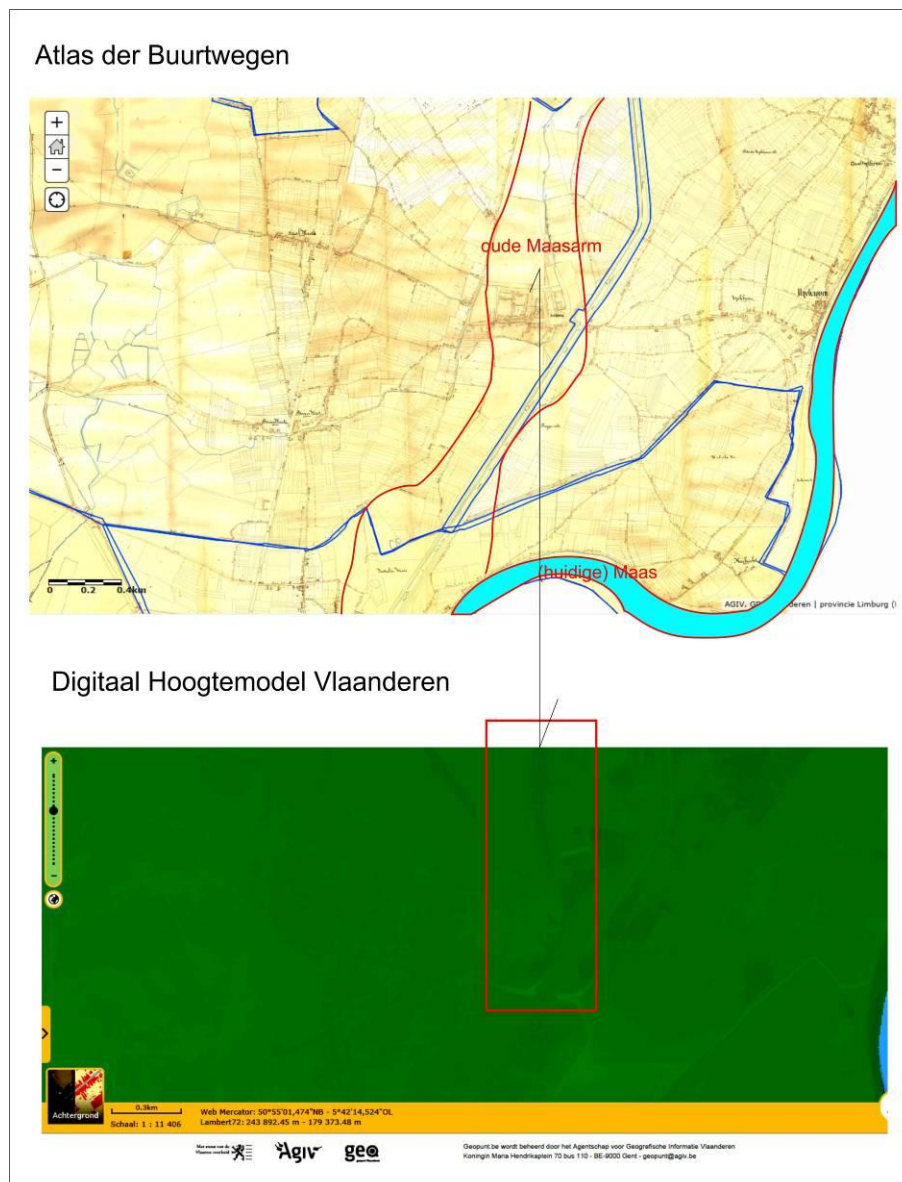
¹ BAUWENS-LESENNE, M. (1968) Oudheidkundige repertoria VIII, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Brussel - p.301-309.

2.4. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

2.4.1 Landschappelijke ligging

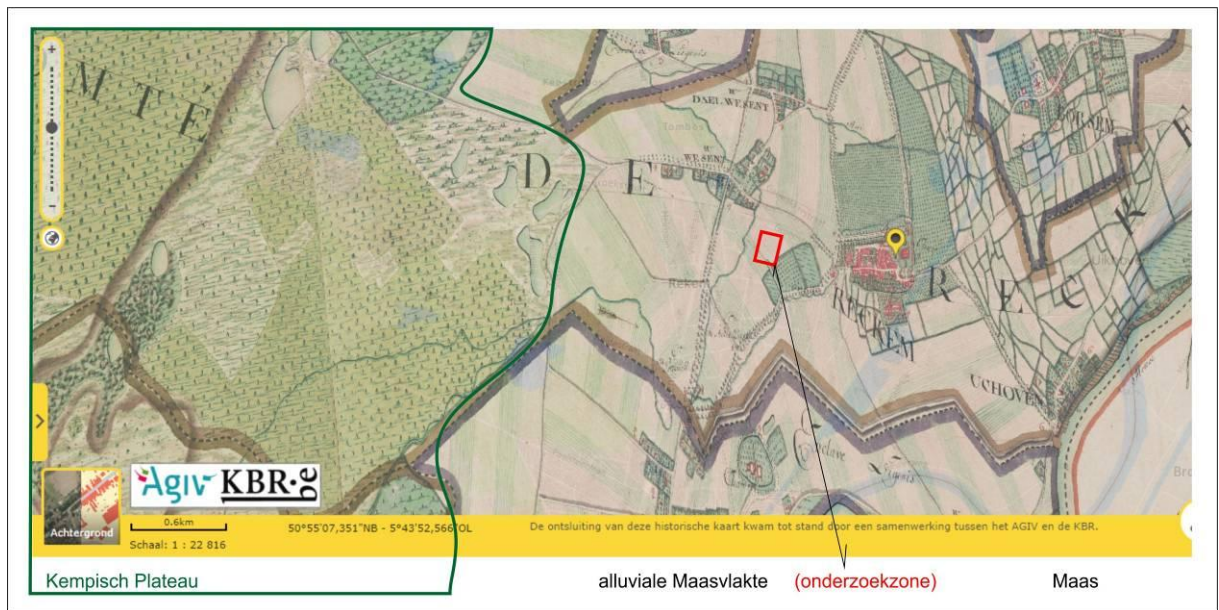
Micro-landschappelijk ligt het te onderzoeken terrein binnen een tuinwijk-achtige verkaveling; het terrein is nagenoeg volledig omringd door huizen en tuinen. Op macroschaal ligt het terrein in de alluviale maasvlakte ongeveer centraal tussen de Maas en het Kempisch Plateau. Het landschap wordt heden ten dage vooral bepaald door weiden en akkers met verspreide woningbouw die zich vooral concentreert in dorpen, maar ook zich manifesteert als lintbebouwing langs de Rijksweg en de verbindingswegen naar de maasdorpen. Oorspronkelijk was het gebied vooral in gebruik als landbouwgebied omwille van de vruchtbare bodem; zandleem die uiterst geschikt was voor het verbouwen van graangewassen en aanplant van boomgaarden.

De Maas, een typische regenrivier, laat bij overstromingen vruchtbaar slib achter waarmee ze het landschap als het ware vorm geeft. De rivier heeft zich doorheen de eeuwen verschillende keren verplaatst waardoor oude maasbeddingen ontstonden die deels nog herkenbaar zijn in het landschap als echte droge rivierbeddingen of als waterplassen zoals het Vijverbroek in Kessenich.



Ook “kadastraal” zijn oude maasbeddingen herkenbaar. Zo is er een duidelijke bedding zichtbaar op de perceelsindelingen zoals weergegeven in de Atlas der Buurtwegen, die zich natuurlijk ook manifesteert in het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen. Oud-Rekem ligt daarin midden in de bedding.

Op de ferrariskaart is duidelijk die vruchtbare strook aan de Maas te zien in schril contrast met het eerder onvruchtbare heidegebied op het Kempisch Plateau.



Tussen de site en de Maas werd in het eerste kwart van de 19^{de} eeuw de Zuid-Willemsvaart gegraven.

2.4.2 Bodemkundige situering

Heel het terrein is op de Bodemkaart gekarteerd als Lc_{py}: matig droge zandleemgronden zonder profiel, sedimenten worden fijner/zwaarder in de diepte.

Serie L_{cp} zwak gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling

De bouwvoor (Ap) van deze gronden is donker bruin en gaat over in een niet gedifferentieerd materiaal dat nog alle kenmerken van een in water afgezet sediment vertoont. Op een diepte van 80-120 cm wordt de kleur grijs en komen roestverschijnselen voor. De waterhuishouding is gunstig. Geringe wateroverlast tijdens natte winters is mogelijk. Deze serie vertegenwoordigt goede akkerlandgronden. Deze gronden zijn weinig verspreid².

L_{cp} en L_{cP} vertegenwoordigen matig droge colluviale / alluviale zandleemgronden. De bouwvoor (Ap) is meestal (donker) grijsbruin en ongeveer 20-30 cm dik. Hieronder komt een zwak humeuze overgangshorizont voor van sterk wisselende dikte die veelal houtskool en baksteenrestjes bevat. In veel gevallen komt een bedolven textuur B voor. In andere gevallen rust het colluvium op een Tertiair substraat. Bij het complex zijn gronden zonder profielontwikkeling geassocieerd met profielen met een verbrokkelde textuur B horizont of een andere profielontwikkeling. De gleyverschijnselen beginnen op 80-120 cm diepte. De waterhuishouding is gekenmerkt door een ietswat te natte bodem in de winter, maar valt gunstig uit in de zomer. De bodems zijn geschikt voor de meeste gewassen³.

² VAN RANST, E en SYS, C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1:20.000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, p. 73.

³ VAN RANST, E en SYS, C., 2000, o.c., p. 269.

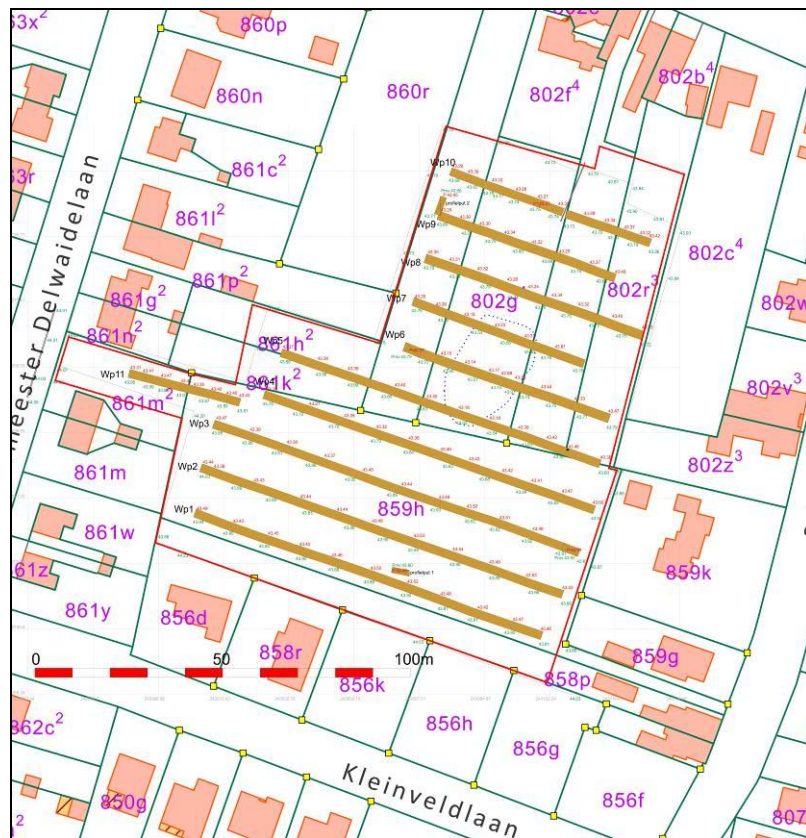


Uittreksel uit de Bodemkaart ©dov.vlaanderen.be – bodemverkenner met rood omlind het onderzoeksgebied.

2.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het verkavelingsplan



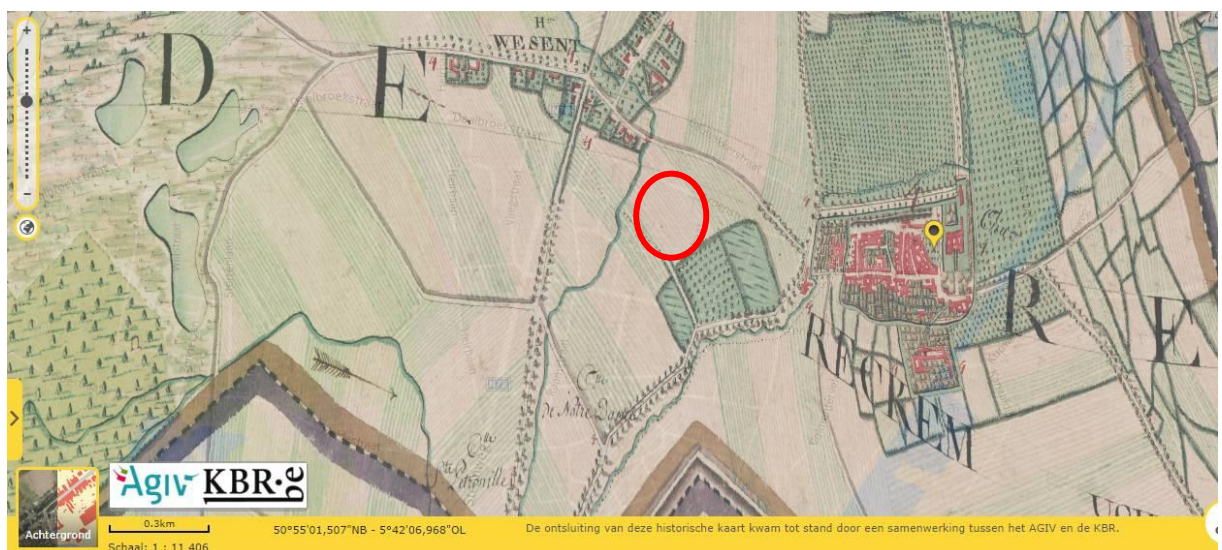
2.5 projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan;



3. archeologische voorkennis

3.1. desktop-voorstudie, consultatie en interpretatie van de Centrale Archeologische Inventaris inbegrepen

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



©KBR – Agiv / geopunt, de rode cirkel duidt de situering van het onderzoeksgebied aan.

Zoals hoger reeds aangehaald is op de ferrariskaart duidelijk het onderscheid zichtbaar in bodemgebruik op de rand en op het Kempisch Plateau, heide en bossen, en in de maasvallei, akkerbouw / landbouw en boomgaarden. Het onderzoeksgebied is gesitueerd in akkergebied. Links ervan, ten westen stroomt een riviertje: de Groenstraat beek? Op de ferrariskaart ontspringt deze beek in de vijvers van het "Chateau de Daelwezet" en stroomt zuidwaarts om voorbij Rekem uit te monden in de Ziepbeek.

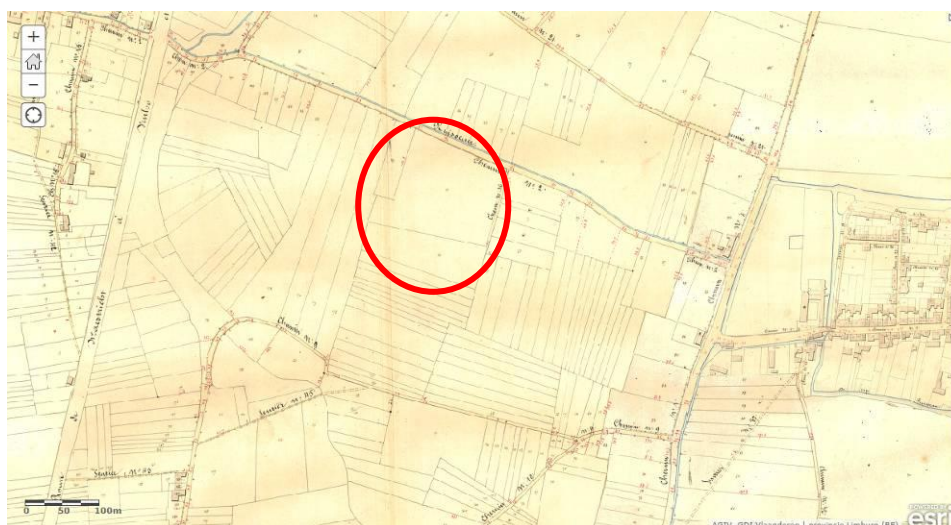
Gebouwen zijn niet aangeduid binnen of in de omgeving van het onderzoeksgebied. Bewoning, bebouwing is geconcentreerd binnen de stadswallen van Rekem met uitzondering van het ten zuiden van de stad gelegen Norbertinessenklooster.

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



Het riviertje aangeduid op de ferrariskaart is niet meer ingetekend door Vandermaelen. Het onderzoeksgebied situeert zich nog steeds ver van elke bebouwing die, zoals op de ferrariskaart, geconcentreerd is binnen de muren van oud-Rekem. Opvallend detail: het Norbertinessenklooster is verdwenen (verlaten na confiscatie door de Fransen in 1796 en afgebroken in 1828)

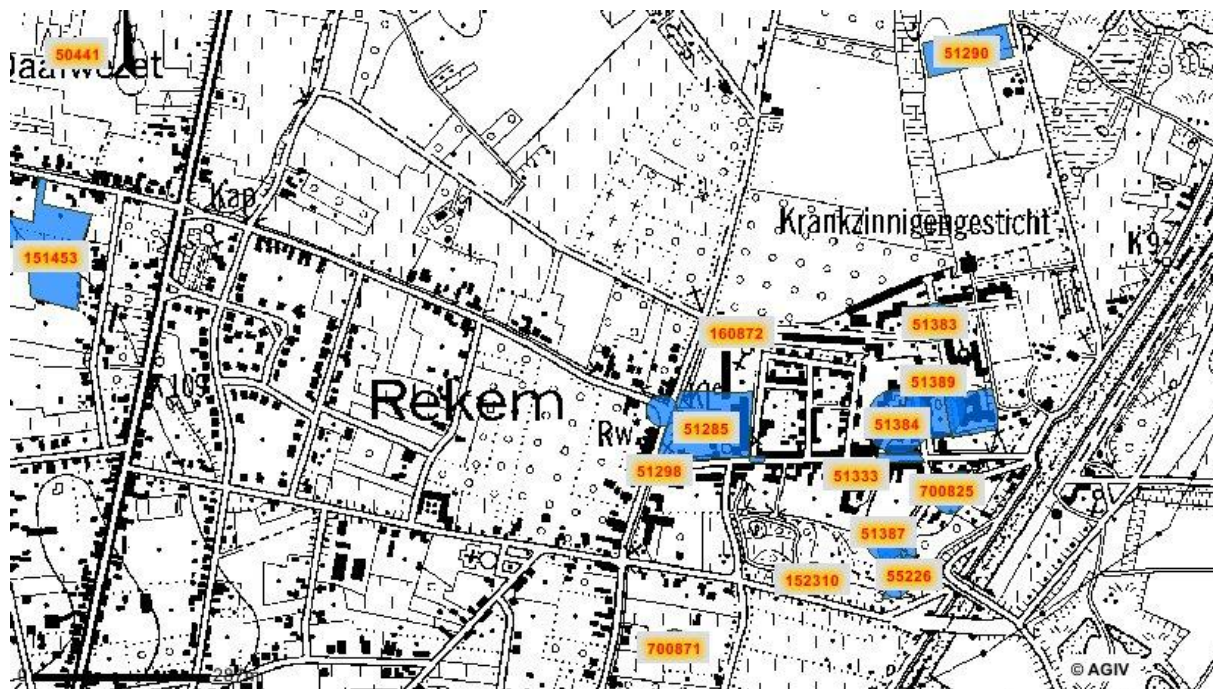
3.1.3. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



In de linkerbovenhoek van het bovenstaand uittreksel is nog een stukje van de Groenstraterbeek zichtbaar. Diezelfde beek is op het kadastraal uittreksel ingetekend als een gracht tegen de Groenstraat

zelf om aan de rand van Oud-Rekem over te gaan in de stadsgrachten en samen te vloeien met de Ziepbeek. Wel is in de kadastrale perceelsindeling nog de oude loop van die beek herkenbaar als een meander in noordzuid richting. Het onderzoeksgebied is verdeeld in twee grote percelen zonder enige verdere aanduiding.

3.2 Centraal Archeologische Inventaris



Centraal archeologische inventaris, situering van het onderzoeksgebied in de rode cirkel ©Agentschap Onroerend Erfgoed

Het zou te vervoeren hier een volledige inventaris te geven van alle vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Eerder in dit verslag is al verwezen naar de rijkdom aan archeologische vindplaatsen in en om Rekem.

Een niet opmerkelijk detail: de heer Lucien Janssen⁴ was een verwoed amateurarcheoloog, die zijn gemeente archeologisch door en door kende. Hij was betrokken bij diverse opgravingscampagnes van de toenmalige Nationale Dienst voor Opgravingen, de KULeuven en werkte mee aan onderzoeken vanuit het



Provinciaal Gallo-Romeins Museum in Tongeren. De woning van dhr. Janssen werd gebouwd in 1957 aan de Schoolstraat in Rekem. Zijn tuin geeft uit op het onderzoeksgebied. Het feit dat dhr. Janssen nooit een vondstmelding heeft gerapporteerd in zijn "achtertuin" is een aanwijzing voor mogelijke afwezigheid van archeologische sporen in dat gebied.

Zicht vanuit de tuin van de woning van dhr. L. Janssen op het onderzoeksgebied.

⁴ Lucien Janssen bouwde de woning aan de Schoolstraat in 1957. Hij overleed in 1987, zijn echtgenote bewoont nog steeds het huis.

3.3 Conclusie

Uit historisch-cartografische bronnen kan enkel afgeleid dat het terrein zeer lang in gebruik geweest is als landbouwgebied. Ondanks de rijkdom aan archeologische vondsten en sites in de omgeving mag het feit dat dhr. L. Janssen nooit enige vondstmelding heeft gedaan met betrekking tot het te onderzoeken gebied beschouwd worden als een aanwijzing om te zeggen dat de verwachting laag mag ingeschat worden.

4. de onderzoeksopdracht

4.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (F. Berding)

Het terrein is zo goed als vlak en lijkt met een zeer zwakke helling van ca. 0,1% af te wateren in noordelijke richting. De gedetailleerde kaart "Alle Sporenplan" van R. v.d. Konijnenburg (08.10.14) laat zien dat er binnen het perceel meerdere heel kleine en een wat grotere ondiepe depressies zijn. Op dinsdag 7 oktober zijn twee profielkuilen gegraven ten behoeve van het bodemkundige onderzoek. Deze profielen worden representatief geacht voor het terrein. Ondergetekende heeft de twee bodemprofielen beschreven op 7 oktober 2014 (zie bijlage). Profiel 01 in het zuiden van het perceel heeft een iets hogere ligging terwijl profiel 02 in het noordelijke gedeelte van het perceel in een kleine depressie ligt.

4.1.1. Geomorfologie en bodems

Twee grote geografische streken beheersen het gebied rondom Rekem ten westen van de Maas: het Kempisch Plateau en de Maasvlakte. De Maasvlakte wordt onderverdeeld in de huidige alluviale vlakte (met zware bodems) en een gedeelte dat tussen het Kempisch Plateau en de huidige alluviale vlakte ligt en dat nog tot de zandstreek behoort (K. Beerten, K.U. Leuven, 2005)⁵. Het onderzochte perceel ligt in de huidige alluviale vlakte. Deze afzettingen zijn ontstaan tijdens het Holoceen (laatste 10.000 jaar). De alluviale vlakte is versneden door een groot aantal verlaten stroomgeulen. De breedte van de verlaten stroomgeulen bedraagt minder dan 100 m, terwijl de lengte sterk varieert. De verlaten beddingen zijn in verschillende verlandingsstadia: van moerassen tot volledig opgevulde depressies, die nog slechts in verticale doorsnede merkbaar zijn.

In de alluviale vlakte Neerharen – Mechelen a/d Maas komt een belangrijke oude Maasbedding voor onmiddellijk ten oosten van Rekem en van Boorseme. Deze oude loop valt samen met de Zijpbeek (E. Paulissen, 1973)⁶. De bewuste oude bedding ligt pal ten oosten van Oud-Rekem en is goed zichtbaar op satellietfoto's. Het onderzochte perceel ligt ongeveer 850 tot 900 meter westelijk van die oude bedding en lijkt zelf niet in of nabij een oude Maasbedding te liggen.

De zogenaamde zandstreek van de alluviale vlakte (Zbb, Belgische Bodemkaart) begint ongeveer 500 m ten westen van het onderzochte perceel. Die afstand is betrekkelijk klein en maakt het aannemelijk dat er enige invloed is van de zandige en grindhoudende bodems aldaar op de toplaag van de onderzochte profielen.

4.1.2. Bodemprofielen

De twee onderzochte bodemprofielen lijken veel op elkaar. De textuur, kleuren, structuur, porositeit, beworteling en bekleding van structuurelementen en macroporieën met klei-humushuidjes zijn nagenoeg dezelfde. Microreliëfverschillen zorgen echter voor enige differentiatie. Profiel 02 ligt in een kleine depressie (ongeveer 15 tot 20 cm diep) en die ligging lijkt er toe geleid te hebben dat de ploeglaag Ap (van

⁵ K. Beerten, K.U. Leuven, 2005: Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 25 (Rekem). Vlaamse Overheid. Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

⁶ E. Paulissen, 1973: Het landschap van de Romeinse Maasvallei in Belgisch Limburg. Overdruk uit "Het Oude Land van Loon".

0 tot 25 cm) nogal wat reductie- en oxidatie-kleuren vertoont. Waarschijnlijk stagneert oppervlaktewater tijdelijk in de kleinere en grotere depressies, zeker als de ondergrond al vochtig is na een periode van regen. Profiel 01 ligt iets hoger en niet in een depressie. De Ap1 en Ap2 zijn dan ook vrij van reductie- en oxidatie-kleuren. In beide profielen zijn vanaf een diepte van ongeveer 50 cm binnenin de structurelementen zeer kleine, zachte ijzer/mangaan-concreties in de matrix die met het blote oog niet of nauwelijks te zien zijn maar die zichtbaar worden (fijne donkere streepjes) als het matrixmateriaal tussen de vingers fijn wordt gewreven. Gezien de vrij zwak ontwikkelde structuur vanaf ongeveer 50 cm diepte, de neiging tot massieve structuur vanaf een diepte van 70 tot 80 cm met name als de grond vochtig is, en de vrij zware textuur ("clayloam/clay"), is het niet verwonderlijk dat er een tendens tot stagnatie van bodemwater ontstaat in de horizonten vanaf 50 cm diepte. Deze tijdelijke stagnatie gedurende natte periodes is verantwoordelijk voor de fijne concentraties van ijzer- en mangaan(hydr)oxiden in het binnenste van de structurelementen. Deze kenmerken zijn echter vrij zwak ontwikkeld.

Op de Belgische bodemkaart zijn de bodems gekarteerd als Lcpy. De L staat voor Zandleem (textuur van de bovengrond), de c voor zwak gleyig oftewel matig gedraineerd, de p voor het ontbreken van profielontwikkeling en de y voor de sedimenten worden fijner/zwaarder in de diepte.

Van deze 4 kenmerken kunnen in het geval van de twee onderzochte profielen slechts de textuur van de bovengrond (L) en de drainagebeoordeling ("c") worden onderschreven. De lichtere textuur van de bovengrond heeft waarschijnlijk te maken met colluviaal zandig materiaal vermengd met wat kleine ronde kiezelstenen afkomstig van de zandstreek ten westen van de huidige alluviale vlakke. Door het ploegen is de zwaardere textuur van de oorspronkelijk alluviale bovengrond geleidelijk vermengd geraakt met wat zandig materiaal waardoor de wat lichtere textuur van de bovengrond ontstond.

De profielontwikkeling is wel degelijk aanwezig. Behalve een goed ontwikkelde structuur tussen ongeveer 25 cm en 75 cm zijn er talrijke klei/humus-inspoelingshuidjes aan de oppervlakte van de structurelementen en in grove porieën waar te nemen vanaf een diepte van 25 cm. De bodems zijn duidelijk geëvolueerd tot bodems met een klei-inspoelingshorizon. Zeer waarschijnlijk is de basenverzadiging hoger dan 50% en zouden we hier te maken hebben met een "Luvisol".

In de lijst van "principal qualifiers" komt alleen *Haplic* in aanmerking.

De tijdelijke en periodieke stagnatie van bodemwater die zich in de diepere horizonten verraadt door de zeer kleine ijzer-mangaan(hydr)oxide-concentraties in het binnenste van de structurelementen is onvoldoende om de bodems in WRB (2014) als *Stagnic* te kwalificeren. Om de tijdelijke wateroverlast binnen profiel 01 toch tot uitdrukking te brengen is gekozen voor het afzwakkende voorvoegsel *Proto* het geen de "supplementary qualifier" *Protostagnic* oplevert. Aangezien de stagnatiekenmerken pas vanaf 50 cm aanwezig zijn kan nog het voorvoegsel *Endo* worden gebruikt en ontstaat de supplementary qualifier *Endoprotostagnic*. Het kleine verschil tussen de profielen 01 en 02 wat betreft de tijdelijke stagnatie van regenwater in de Ap horizont in profiel 02 (kleine depressie) en niet in profiel 01 zou tot uitdrukking gebracht kunnen worden door het voorvoegsel *Amfi* (hetgeen betekent dat de horizontkenmerken in het hele profiel aanwezig zijn): *AmfiProtostagnic*. Verder kan de prominente aanwezigheid van klei/humushuidjes gesignaleerd worden m.b.v. de "supplementary qualifier" *Cutanic* en de textuur van de ondergrond vanaf ongeveer 25 cm diepte (clayloam) met *Loamic*.

Er zijn in geen van de profielen artefacten aangetroffen (met uitzondering van een paar zeer kleine baksteenfragmenten en houtskoolresten). De menselijke invloed lijkt hier beperkt te zijn tot eeuwenlang ploegen en bemesten.

De WRB (2014) classificatie luidt derhalve voor beide bodemprofielen als volgt:

Profiel 01: Haplic Luvisol (Cutanic, Loamic, Endoprotostagnic);

Profiel 02: Haplic Luvisol (Cutanic, Loamic, AmfiProtostagnic).

4.1.3. Conclusie

Op de Belgische Bodemkaart zou het perceel als Lca mogen worden gekarteerd in plaats van Lcpy. De kleine letter a geeft hier de aanwezige textuur B horizont weer. In WRB (2014) worden de bodems geclassificeerd als “Haplic Luvisols (Cutanic, Loamic, Endoprotostagnic of Amfiprotostagnic)”.

In geen van de profielen werden sporen van prehistorische of recentere menselijke activiteit aangetroffen anders dan sporadische baksteenfragmentjes en houtskoolbrokjes.

Description⁷ of Profile Rekem-01

Site information

The profile pit is situated on a plot occupying the eastern corner of the *Burgemeester van Waidelaan* and the *Groenstraat* in Rekem (municipality of Lanaken, N-E Belgium), which has been earmarked by local authorities for a routine archeological check. Present land use is fallow.

The terrain is flat. There are small (400 – 500 m²) and very small (20 – 50 m²) depressions and at plot scale there seems to be a very weak slope of about 0,1 % in northerly direction.

Date of description: Tuesday 7 October 2014

Authors: F.R. Berding and S. Dondeyne

Profile number: Rekem-01

Location: Village of Rekem, Municipality of Lanaken, N-E Belgium

Elevation: 43.9 m TAW

Coordinates: LB72: 243060.08 – 180201.46 TAW-niveau maaiveld +43.49 m

Soil water status: The profile is moist throughout

Groundwater: Not within 1.5 m

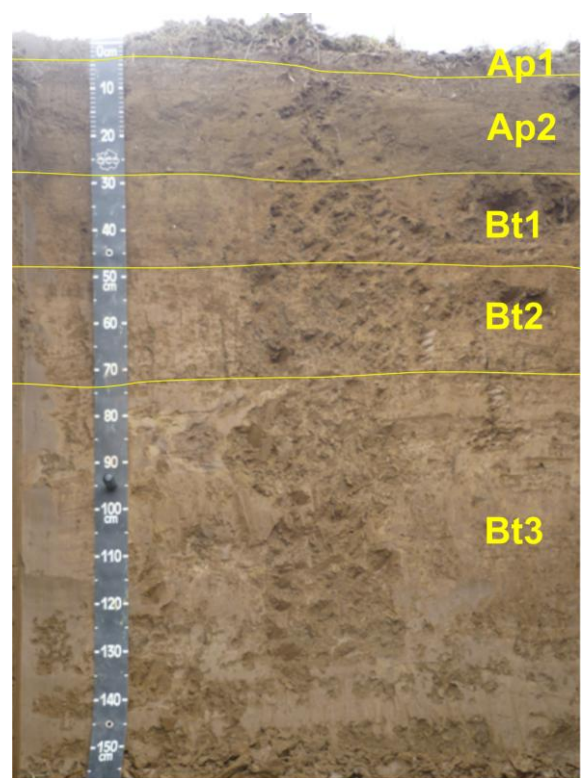
Field classification (WRB, 2014): Haplic Luvisol (Cutanic, Loamic, Endoprotostagnic)

Horizon description

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap1	0-5	Loam (L in Belgian textural classes); dark brown 10YR3/3 (moist); very few, about 1-2%, fine and medium subrounded gravel; moderate fine to coarse subangular blocky; friable, sticky, slightly plastic; medium to high porosity, common very fine to medium interstitial voids and vughs; many very fine and fine, few medium roots; distinct and smooth boundary.	
Ap2	5-27	Loam (L in Belgian textural classes); (dark) brown 10YR4/3 (moist); very few, about 1-2%, fine and medium subrounded gravel; moderate fine to coarse subangular blocky; friable, sticky, slightly plastic; medium to high porosity, common very fine and fine, very few medium pores; common very fine and fine, few medium roots; few fine brick and charcoal fragments; distinct and smooth boundary.	
Bt1	27-47	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); moderate and strong, fine to coarse subangular and angular blocky and medium prismatic; friable and firm, sticky, plastic; medium to high porosity, common very fine and fine, very few medium	Argic horizon

⁷ Guidelines for soil profile description, FAO, Rome, 2006; Munsell Soil Color Charts 1975

		pores; many, distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; few very fine and fine, very few medium roots; common earthworm channels; very few fine charcoal fragments; gradual and smooth boundary.	
Bt2	47-72	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); moderate and strong, fine to coarse angular blocky and medium to coarse prismatic; firm, sticky, plastic; medium porosity, few very fine and fine, very few medium pores; abundant, distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; many very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations inside structural peds (visible when matrix material is rubbed); few very fine and fine roots; few earthworm channels; gradual and smooth boundary.	Argic horizon; weakly expressed stagnic properties
Bt3	72-150+	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); massive and weak to moderate fine to coarse angular blocky and medium to coarse prismatic; firm, sticky, plastic; low to medium porosity, few very fine and fine, very few medium pores; many distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; many very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations inside structural peds (visible when matrix material is rubbed); very few very fine roots; very few earthworm channels; very few, very fine brick fragments (probably brought down by earthworm activity).	Argic horizon; weakly expressed stagnic properties



Profile Rekem-01

Description⁸ of Profile Rekem-02

Site information

The profile pit is situated on a plot occupying part of the eastern corner of the *Burgemeester van Waidelaan* and the *Groenstraat* in Rekem (municipality of Lanaken, N-E Belgium), which has been earmarked by local authorities for a routine archeological check. Present land use is fallow.

The terrain is flat. There are small (400 – 500 m²) and very small (20 – 50 m²) depressions and at plot scale there seems to be a very weak slope of about 0,1 % in northerly direction.

Date of description: Tuesday 7 October 2014

Authors: F.R. Berding and S. Dondeyne

Profile number: Rekem-02

Location: Village of Rekem, Municipality of Lanaken, N-E Belgium

Elevation: 43.7 m TAW

Coordinates: LB72: 243074.79 – 180300.99 TAW-niveau: +43.70 m

Soil water status: The profile is moist throughout

Groundwater: Not within 1.5 m

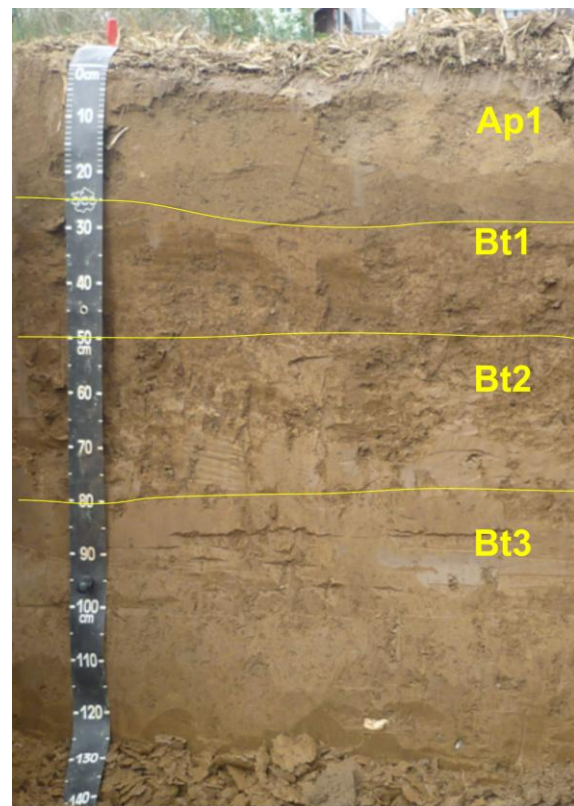
Field classification (WRB, 2014): Haplic Luvisol (Cutanic, Loamic, Amfiprotostagnic)

Horizon description

Horizon	Depth (cm)	Description	Diagnostic features
Ap	0-25	Loam (L in Belgian textural classes); (dark) brown 10YR4/3 (moist); very few, about 1-2%, fine and medium subrounded gravel, very few coarse; weak and moderate fine to coarse subangular blocky; friable, non sticky, non plastic; medium to high porosity, common very fine to medium interstitial voids and vughs, few fine and medium channels; common, distinct very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations/mottles inside structural peds; many very fine to medium roots, common medium and coarse roots; few fine brick and charcoal fragments; distinct and smooth boundary.	Weakly expressed stagnic properties
Bt1	25-50	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); moderate to strong fine to coarse subangular and angular blocky and medium prismatic; friable, sticky, slightly plastic; medium to high porosity, common very fine and fine, very few medium pores; many, distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; few very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations inside structural peds (faintly visible when matrix material is rubbed); common very fine and fine, few medium roots; common earthworm channels; gradual and smooth boundary.	Argic horizon, very weakly expressed stagnic properties
Bt2	50-80	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); few small rounded pebbles; moderate and strong, fine	Argic horizon, weakly

⁸ Guidelines for soil profile description, FAO, Rome, 2006; Munsell Soil Color Charts 1975

		to coarse subangular and angular blocky and medium prismatic; friable and firm, sticky, plastic; medium to high porosity, common very fine and fine, very few medium pores; many, distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; common very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations inside structural peds (faintly visible when matrix material is rubbed); few very fine and fine, very few medium roots; common earthworm channels; very few fine charcoal fragments; gradual and smooth boundary.	expressed stagic properties
Bt3	80-125+	Clayloam (E/U in Belgian textural classes); dark yellowish brown 10YR4/4 and 4/6 (moist); few medium and coarse subrounded stones; massive to moderate coarse angular blocky and medium to coarse prismatic; firm, sticky, plastic; medium to low porosity, few very fine and fine, very few medium pores; many, distinct clay and humus coatings (slightly darker than matrix), continuous, on pedfaces and in tubular voids; many very small soft iron and manganese (hydr)oxide concentrations inside structural peds (visible when matrix material is rubbed); very few very fine and fine roots; few earthworm channels;	Argic horizon; weakly expressed stagic properties



Profile Rekem-02

4.2. Proefsleuvenonderzoek

Het terrein was gerooid van bomen en struiken en ontdaan van alle constructies die zich op het terrein bevonden. Oorspronkelijk werd een voorstel van inplanting van de werkputten voorgelegd waarop de werkputten noordzuid gericht waren. In overleg met Ingrid Vanderhoydonck, erfgoedconsulente, en Tim Vanderbeken, Intergemeentelijk Erfgoedconsulent van ZOLAD+ werden de werkputten in oost west richting aangelegd omdat de verwachting een oude oeverwal aan te treffen van de noordzuid stromende Maas aanwezig was. Door in oostwest richting te graven zou die oeverwal in het profiel van de werkputten zichtbaar kunnen worden.

4.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

LANAKEN - Rekem, Groenstraat			
OE vergunning 2014-369			
afmetingen sleuven / oppervlakte in m / m ²			
WP	lengte	breedte	opp
1	97,95	2	195,90
2	102,00	2	204,00
3	103,14	2	206,28
4	93,00	2	186,00
5	90,00	2	180,00
6	58,00	2	116,00
7	48,50	2	97,00
8	61,60	2	123,20
9	50,00	2	100,00
10	56,25	2	112,50
11	30,50	2	61,00
Profielput 1	4,70	1,8	8,46
Profielput 2	5,00	1,8	9,00
Opp vrijgelegd			1599,34
totale terrein opp			12000
% vrijgelegd			13,33

4.2.2. Beschrijving van de proefsleuven:

Op aangeven van de bodemkundigen werd het archeologisch vlak aangelegd vlak onder de Ap horizont, in de B-horizont. Gelet op de aanwezigheid van een eerder dunne Ap, gemiddeld 25 cm tot 30 cm diep, 1 ploegschaar, concludeerden de bodemkundigen dat het archeologisch maaiveld in de ploeglaag verploegd werd. Oude sporen moeten derhalve zichtbaar worden direct onder die ploeglaag, Ap-horizont. Door dieper te graven dan de Bt1-horizont of te diep in de Bt1-horizont te graven zouden alle archeologische sporen weggegraven kunnen worden.



Aangezien in geen enkele van de 11 aangelegde werkputten, noch in de twee profielputten archeologische sporen werden aangetroffen, noch archeologica behoudens dan enkele zeer verspreide baksteenfragmentjes en minuscule stukjes houtskool, kan nog vóór de beschrijving van de werkputten al de conclusie gegeven worden dat het terrein vanuit archeologisch standpunt quasi steriel is.

Quasi, want in werkput 11 werd één vuurstenen afslag gevonden. Die afslag zonder verdere bewerkingsporen, is 25 mm x 24 mm groot en maximaal 9 mm dik. Op de dorsale zijde zijn drie slagvlakken aanwezig, op de ventrale zijde is de slagbult duidelijk herkenbaar.

Verder werden dus géén sporen of archeologica aangetroffen. Derhalve lijkt het ons voldoende een volledig fotografisch overzicht te geven van de werkputten zonder verdere beschrijving. De afmetingen van de werkputten staan onder punt 4.2.1.

Aan de zuidrand van werkput 5, ongeveer centraal op het terrein, stond nog een houten tuinhuisje. Vanuit dat tuinhuis vertrokken in noordelijke richting een waterleiding in stijf rubber en een elektriciteitskabel. Beide nutsleidingen werden ook in de werkputten 6, 7, 8 en 9 aangetroffen, telkens in het verlengde van elkaar.

Werkput 1:



Werkput 2:



Werkput 3:



Werkput 4:



Werkput 5:



Werkput 6:



Werkput 7:



Werkput 8:



Werkput 9:



Werkput 10:



Werkput 11:



De vuursteenafslag uit werkput 10:



5. Besluit

We hebben al enkele conclusies neergeschreven. Algemeen kan gesteld worden dat behalve enkele sporadische baksteenfragmentjes, enkele spikkels houtskool en één vuursteenafslag het terrein archeologisch steriel is. Er werd geen enkel archeologisch interessant bodemspoor aangetroffen. De enkele sporen waren restanten van paalkuilen die zonder twijfel toe te wijzen zijn aan de recent afgebroken stalletjes en andere bouwsels. Eén baksteenfragment is tekenend voor die sporen:



Het is een fragment van het type geperforeerde snelbouwbakstenen die pas vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geproduceerd worden.

Er werden ook geen sporen van een oeverwal aangetroffen. Het terrein ligt te ver van de oude maasarm die dwars door het centrum van Oud-Rekem gaat op ca. 500 m ten oosten van het onderzoeksgebied. Het terrein behoort tot de alluviale maasvlakte en lag eeuwenlang binnen het overstromingsgebied van de Maas.

Het ene afslagfragment kan moeilijk gedateerd worden en helemaal niet gelinkt aan een prehistorische aanwezigheid. Het terrein, en zeker het oorspronkelijke pre- en protohistorische loopvlak, ook het loopvlak uit de Romeinse periode en later, is verploegd waardoor met zekerheid kan gesteld dat het vuursteenfragmentje niet meer in situ ligt en waarschijnlijk nog eens door bioturbaties dieper in de bodem verzeild geraakt is.

Bodemkundig is het een interessante studie geweest.

6. Evaluatie

Het terrein is vanuit archeologisch oogpunt niet interessant; antropogene sporen beperken zich tot 20^{ste}-eeuwse bodemingrepen die enerzijds te maken hebben met landbouwactiviteit, ploegen, en anderzijds met bouw-, sloop- en opruimingswerken. De bouwsels dateren allemaal uit de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en bestaan uit stalletjes – koterij – de sloop- en opruimingswerken hebben plaatsgevonden tussen 25 september 2014 en 1 oktober 2014.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - *In beide bodemprofielen is de horizontvolgorde dezelfde: Ap, Bt1, Bt2, Bt3 (zie beschrijving van de beide profielen). Er is geen sprake van het ontbreken van een horizont.*
- o Zijn er tekenen van erosie?
 - *Neen*

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - *Behalve de ploeglaag van 0 tot ongeveer 25 cm is de oorspronkelijke profielopbouw intact.*
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - *De beschreven bodems maken deel uit van de alluviale vlakte van de Maas.*
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - *De vlakheid en relatief lage (en dus plaatselijk gevoelig voor wateroverlast) ligging van het alluviale landschap met van nature bodems van goede kwaliteit nodigt eerder uit tot het bedrijven van landbouw dan tot het stichten van nederzettingen. Plekken voor nederzettingen zullen bij voorkeur gekozen worden op hoger gelegen landschapseenheden zoals oeverwallen (zie bijvoorbeeld Oud-Rekem).*

Gelet op de totale afwezigheid van bodemsporen en archeologica is het antwoord op alle onderstaande vragen negatief.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
 - Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
 - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire 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:
 - hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - 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?

8. Advies aan de toezichhoudende overheid, het Agentschap Onroerend erfgoed

Verder archeologisch onderzoek zal ons inziens geen andere inzichten opleveren, noch naar landschappelijke, noch naar bodemkundige, noch naar archeologische aspecten en waarden.

Gelet op voorgaande adviseren wij het volledige terrein vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.

9. Bijlagen

- Fotolijst
- Alle sporenplan
- Projectie van het alle-sporen-plan op het bouwplan

LANAKEN (Rekem)
Groenstraat - Burg. Delwaidelaan
OE 2014-369

Fotolijst
gebruikte benaming:
2014-369 = jaar en vergunningsnr OE
01a = Werkput 1 foto a
01b = Werkput 1 foto b



2014-369 profielput 1a



2014-369 profielput 1b



2014-369 profielput 02



2014-369 WP-01a



2014-369 WP-01b



2014-369 WP-01c



2014-369 WP-01d



2014-369 WP-01e



2014-369 WP-02a



2014-369 WP-02b



2014-369 WP-02c



2014-369 WP-02d



2014-369 WP-03a



2014-369 WP-03b



2014-369 WP-03c



2014-369 WP-03d



2014-369 WP-03e



2014-369 WP-03f



2014-369 WP-03g



2014-369 WP-03h



2014-369 WP-03i



2014-369 WP-04a



2014-369 WP-04b



2014-369 WP-04c



2014-369 WP-04d



2014-369 WP-05a



2014-369 WP-05b



2014-369 WP-05c



2014-369 WP-05d



2014-369 WP-05e



2014-369 WP-06a



2014-369 WP-06b



2014-369 WP-06c



2014-369 WP-06d



2014-369 WP-07a



2014-369 WP-07b



2014-369 WP-08a



2014-369 WP-08b



2014-369 WP-09a



2014-369 WP-09b



2014-369 WP-09c



2014-369 WP-10a



2014-369 WP-10b



2014-369 WP-11a



2014-369 WP-11b



2014-369 WP-28



IMG_0469

ALLE SPORENPLAN
LANAKEN - Rekem: Groenstraat

Onroerend Erfgoed lic. 2014-369
opdrachtgever:
VESTIO, Havermarkt 22, 3500 Hasselt

uitvoering: HAAST bvba

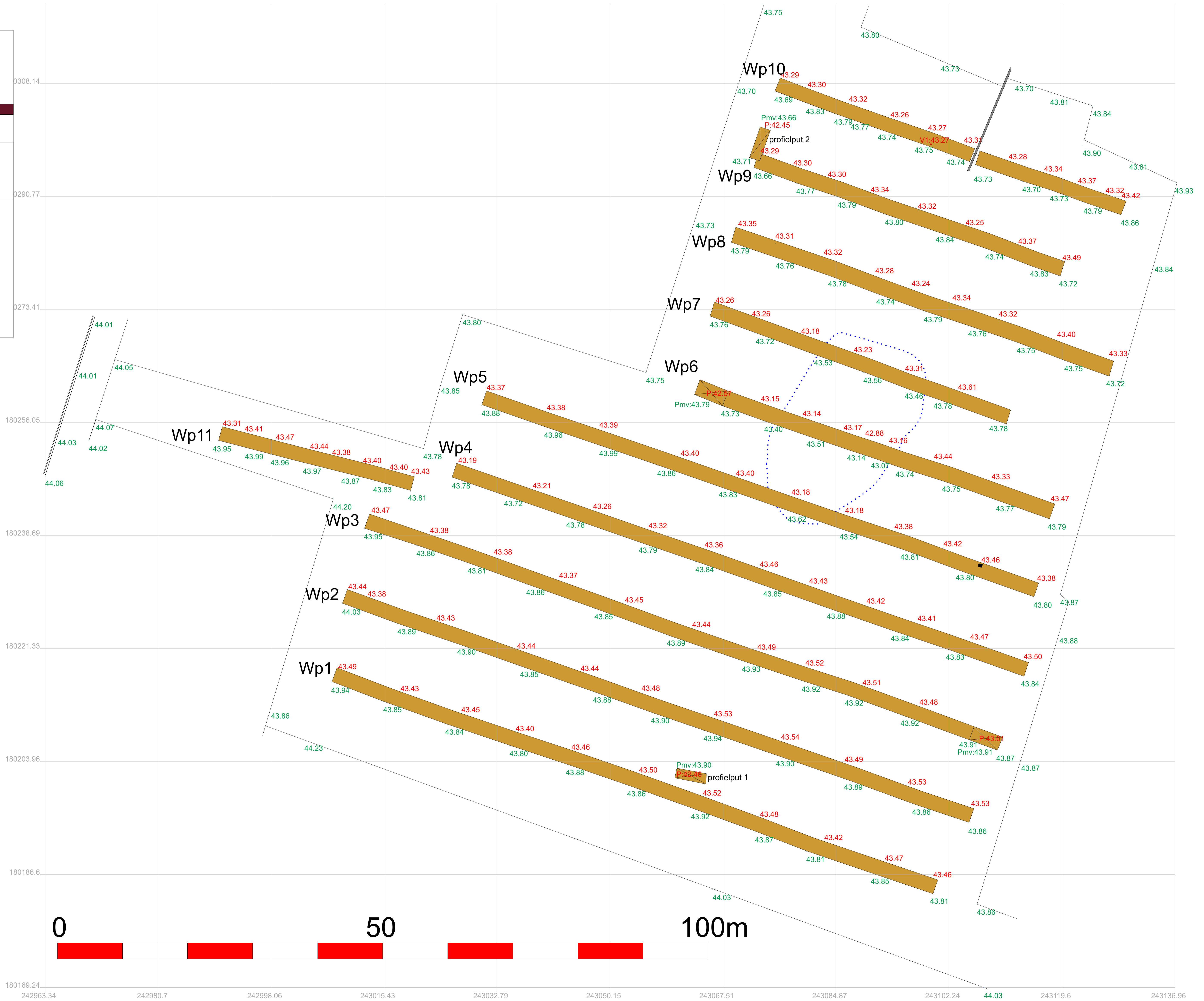
Rik vd Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
opgemaakt: Bree, 8/10/2014



Opmeting: R. van de Konijnenburg
meettoestel: Spectra Pro Mark 220 GNSS
systeem met inbeldmodule op Fieposnetwerk,
afwijking: 1,2 cm tot 1,8 cm
grid in Lambert72 coördinaten

Legende:

- Wp1 Werkputten en werkputnummer
- recente verstoringen / kuilen
- werkputten
rood = TAW niveau archeologisch vlak,
groen = TAW niveau maaiveld
- 50.39
- Profielputten
P: (rood)= diepste punt profielvlak
Pmv: (groen)= profiel maaiveld
- aanduiding depressie





Groenstraat

Aen de Groenstraat

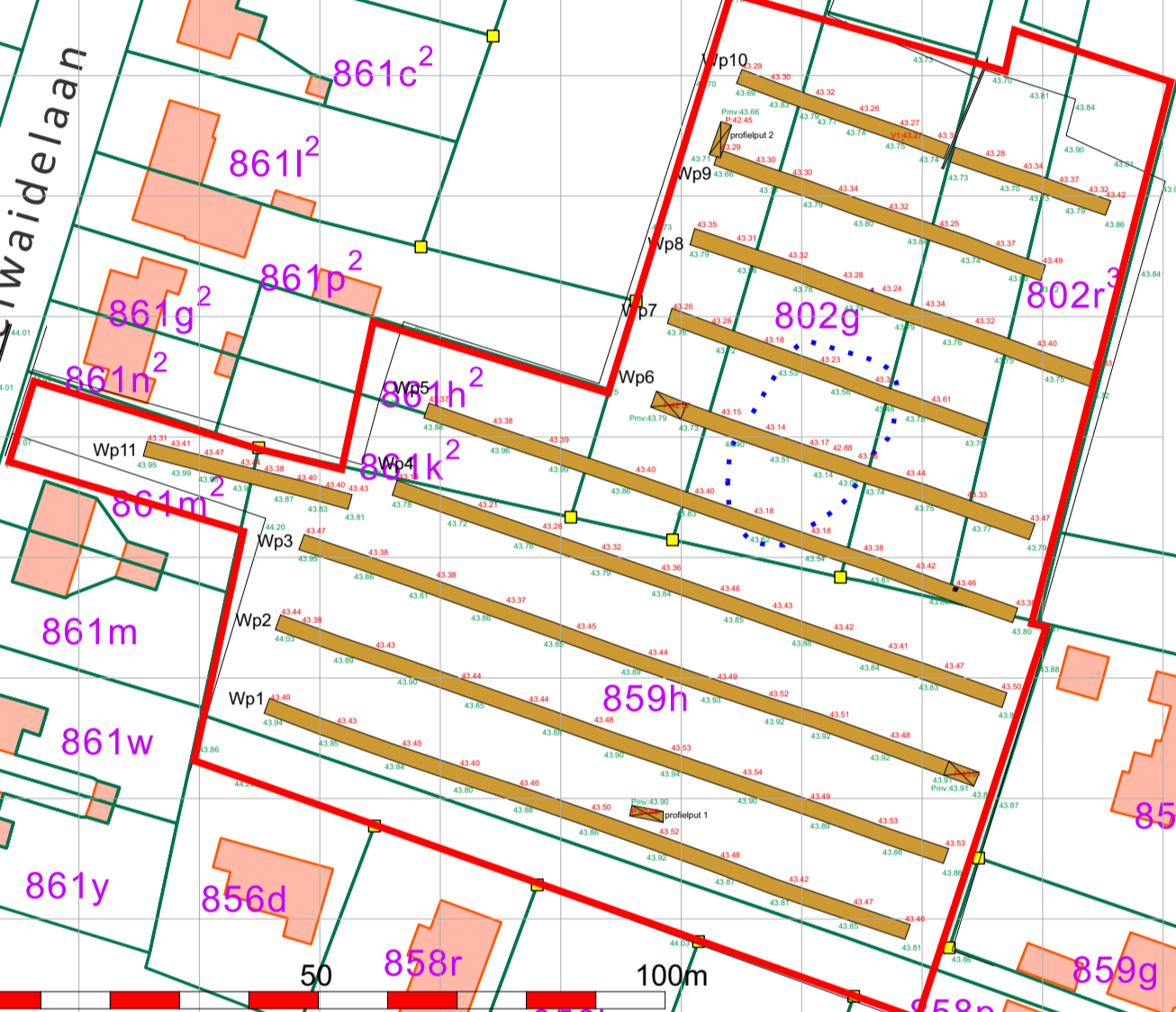
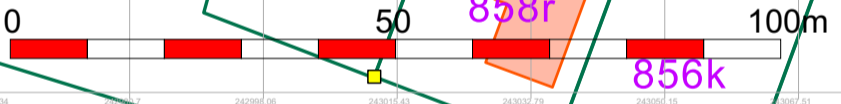
Burgermeester Delwaaldelaan

Schoolstraat

Kleinveldlaan

Klein Veld

Populierenlaan



265p, 265m, 265l, 265k, 265h, 265g, 265f, 265e, 265d, 265c, 265b, 265a, 266z, 266x, 267a, 268d, 275h, 276f², 276a², 276z, 276a, 282a, 95d, 95f, 94k, 94m, 866l, 863z², 863a³, 863b³, 860m, 860k, 275d, 275e, 275f, 275g, 276w, 276e², 279f, 281h, 282b, 283a, 285, 286g⁴, 873g, 873h, 865c², 863x², 860p, 802e⁴, 802f⁴, 802b⁴, 281g, 286g³, 286f³, 286w³, 865a¹, 863d², 863r, 860n, 860r, 802f⁴, 802c⁴, 802w³, 865z, 863h², 863g², 863v², 861i², 861p², 802c⁴, 802v³, 802z³, 865y, 863m², 863r², 863y, 861g², 861n², 861h², 861k², 802g, 802r³, 803g, 803h, 803e, 803k, 804b, 805b, 806c, 812c, 814c, 878a, 863p², 863f², 861m, 861w, 861z, 861y, 856d, 858r, 856k, 859g, 859k, 807g, 808g, 808h, 808e, 809, 810, 812f, 812g, 814f, 814g, 814h, 814v, 814w, 814t, 814v, 814f, 814g, 814h, 814w, 814a², 879a, 863e², 863f², 861m, 856d, 858p, 859g, 807f, 808f, 808e, 809, 810, 812f, 812g, 814w, 814a², 864r, 864m, 864n, 864d², 864h², 864v, 862c², 850g, 851r, 852e, 852f, 851n, 807f, 808f, 808e, 809, 810, 812f, 812g, 814w, 814a², 897v, 897w, 897r, 848m, 929e², 848n, 848d, 848c, 839d, 812h, 844f², 840b, 831f, 841f, 841e, 841d, 862z, 862y, 849e, 850n, 849c, 850m, 844g, 844g², 843f, 841f, 831d, 895d³, 898e, 903y, 903b², 903e, 925c, 930s³, 930i³, 930g³, 930t³, 936v³, 933g, 828