



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed

**Registratie van een toevalsvondst langs de Bampstraat 23 te Wellen
(Wellen, prov. Limburg)**

Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed



Brussel 2015

COLOFON

Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed

Een uitgave van Onroerend Erfgoed

Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid,

Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Published by the Flanders Heritage Agency

Scientific Institution of the Flemish Government,

Policy area Town and Country Planning, Housing Policy and Immovable Heritage

Verantwoordelijke uitgever: S. Vanblaere

Onroerend Erfgoed

Phoenixgebouw

Koning Albert II-laan 19 bus 5, B-1210 Brussel

tel.: +32(0)2 553 16 50, fax: +32(0)2 553 16 55

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.be

Dit werk wordt beschikbaar gemaakt onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 3.0 Unported. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

ISSN 1371-4678

D/2015/6024/24

**Registratie van een toevalsvondst langs de Bampstraat
23 te Wellen – Wellen (Prov. Limburg)**

Rapportage

**Geert Vynckier, OE
Brigitte Cooremans, OE**

Terreinwerk

**Michel Hayen, OE
Rudi Roosen, OE
Joseph Wijnants, OE
Geert Vynckier, OE**

Tekenwerk

**André Detloff, OE
Geert Vynckier, OE**

Opmetingen

Johan Van Laecke, OE

Fotografie

**Kris Vandevorst, OE
Geert Vynckier, OE**

Dit rapport kwam tot stand in samenwerking met de volgende partners:

- Dhr. Luc Vanroye & Anne Ghesquiere

-SCOOP architecten Hasselt



-Gemeente Wellen



Wellen -Wellen: Bampstraat 23
WE13BA

Administratieve fiche van het project

Uitvoerder (bedrijf, instelling, privépersoon)	agentschap Onroerend Erfgoed
Naamvergunninghouder machtiging	Geert Vynckier
Beheer en plaats van geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Depot-OE – Jekerstraat 10 – 3700 Tongeren
Beheer en plaats van vondsten en monsters	Depot-OE – Jekerstraat 10 – 3700 Tongeren
Dossiernummer	2013/489
Site-naam	WE13BA (Wellen 2013,Bampstraat 23)
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, plaats)	Limburg-Wellen-Wellen-Bampstraat 23
Kadasterperceel (gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s))	Wellen, Afdeling 1, sectie E, percelen 882F en 883C (De gerestaureerde hoeve ligt op 882H)
Coördinaten	5°19'24,603"E 50°51'37,159"N
Begin- en einddatum van uitvoering van het onderzoek	29/10/2013 en 05/11/2013
Relaties	Centrale Archeologisch Inventaris: ID: 164274
Trefwoorden	Limburg–Wellen–Wellen Archeologische objecten-bouwelementen-vaatwerk Archeologische sporen en uitgravingen- nivelleringslagen- greppels-paalrestanten Volle middeleeuwen – late middeleeuwen – nieuwste tijd Toevalsvondst
Administratief toezicht	agentschap Onroerend Erfgoed Werner Wouters en Ingrid Vanderhoydonck

Inhoudsopgave

1. Inleiding	9
1.1 AANLEIDING EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
1.2 DANKWOORD	11
2. Topografie en situering van de opgraving	12
3. Cartografische studie van de omgeving	14
4. Resultaten van het archeologisch onderzoek	16
4.1 INLEIDING EN WERKWIJZE ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	16
4.2 DE ARCHEOLOGISCHE SPOREN	16
4.3 DE VONDSTEN	19
4.3.1 AARDEWERK, METAAL EN STEEN	19
4.3.2 BOTMATERIAAL	21
4.3.3 PLANTAARDIGE RESTEN	21
4.3.4 HOUTRESTEN	26
5. 14C-datering	27
6. Interpretatie en conclusie	28
7. Bibliografie	29
8. Digitale bijlagen	29
8.1 SPORENLIJST	
8.2 FOTO INVENTARIS	
8.3 FOTO'S	
8.4 PLANINVENTARIS	
8.5 AARDEWERK DETERMINATIELIJST	
8.6 DETERMINATIE PLANTAARDIGE RESTEN	

Figuren

Fig.1 <i>De restauratiewerken aan de hoeve.</i>	9
Fig.2 <i>Topografische kaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst.</i>	10
Fig.3 <i>Kadasterkaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst.</i>	10
Fig.4 <i>DHM met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst.</i>	12
Fig.5 <i>Bodemkaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst.</i>	12
Fig.6 <i>Zicht op de omgeving van de Herk en de langgestrekte hoeve.</i>	13
Fig.7 <i>Zicht op het aanpalende natuurgebied: Broekbeemd.</i>	13
Fig.8 <i>Kaart van Graaf de Ferraris 1771-1778:kaart 168.</i>	14
Fig.9 <i>Het gereduceerd kadaster uit 1849:kaart 186.</i>	15
Fig.10 <i>Atlas der buurtwegen uit 1850:kaart 8.</i>	15
Fig.11 <i>De kaart van Vandermaelen uit 1850.</i>	15
Fig.12 <i>Het verder uitgraven van de poel.</i>	16
Fig.13 <i>Het opschonen van het vlak.</i>	16
Fig.14 <i>Overzichtsplattegrond van de werkput.</i>	17
Fig.15 <i>Het west- en noordprofiel van de werkput met aanduiding van de sporen.</i>	17
Fig.16 <i>Noordwestelijke hoek van de werkput.</i>	18
Fig.17 <i>De gracht zichtbaar in het west- en noordprofiel.</i>	18
Fig.18 <i>De opvullingslagen in het noordprofiel.</i>	18
Fig.19 <i>Detail van enkele ingeheide palen.</i>	18
Fig.20 <i>De aangetroffen houten plank.</i>	18
Fig.21 <i>Het ijzeren beitelfragment.</i>	19
Fig.22 <i>Het loden gewichtje.</i>	19
Fig.23 <i>De ijzeren sleutel.</i>	20
Fig.24 <i>Enkele randen uit S1.</i>	21
Fig. 25 <i>Resultaten radiokoolstofdatering van de houten paal S10.</i>	27
Fig. 26 <i>De Slagmolen te Wellen in het begin van de 20ste eeuw.</i>	28

Tabel

Tabel 1 <i>Zaden en vruchten aangetroffen in de verschillende onderzochte lagen.</i>	23
---	----

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

Op 28 oktober 2013 ontving erfgoedconsulente Ingrid Vanderhoydonck een melding van een toevalsvondst aan de Bampstraat 23 te Wellen. Bij het graven van een poel voor salamanders werden enkele ingeheide palen en middeleeuws aardewerk aangetroffen. De melding gebeurde door Nick Van Rooien die bij de graafwerken aanwezig was. Op het domein, beschermd als stads- en dorpsgezicht werd een beschermde langgestrekte hoeve in vakwerkbouw uit de 18de eeuw gerestaureerd door architectenbureau Scoop uit Hasselt¹. Op 29 oktober werd het terrein bezocht en werd met de eigenaars Luc Vanroye en Anne Ghesquiere overeengekomen de deels uitgegraven put diezelfde dag af te werken. Er werd een graafmachine ter beschikking gesteld. Tijdens het deels opschaven van het vlak werd direct duidelijk dat er meerdere palen en opvullingslagen aanwezig waren. Er werd afgesproken het definitieve onderzoek en registratie uit te voeren op 5 november. Het opgravingswerk werd uitgevoerd door één archeoloog² en vier technisch assistenten³. Het tekenwerk op het terrein werd verricht door de archeoloog. Johan Van Laecke⁴ kwam die dag de werkput en de aanwezige sporen inmeten zodat de gegevens konden georeferereerd worden op de topografische kaart.



FIG. 1 De restauratiewerken aan de hoeve.

¹ Met dank aan Dhr. Luc Vanroye en Dhr. Donny Verheyen voor hun medewerking en interesse.

² Geert Vynckier, agentschap Onroerend Erfgoed.

³ Michel Hayen, Michel Mulleners, Rudi Roosen en Joseph Wijnants, agentschap Onroerend Erfgoed.

⁴ Landmeter-Expert, agentschap Onroerend Erfgoed.

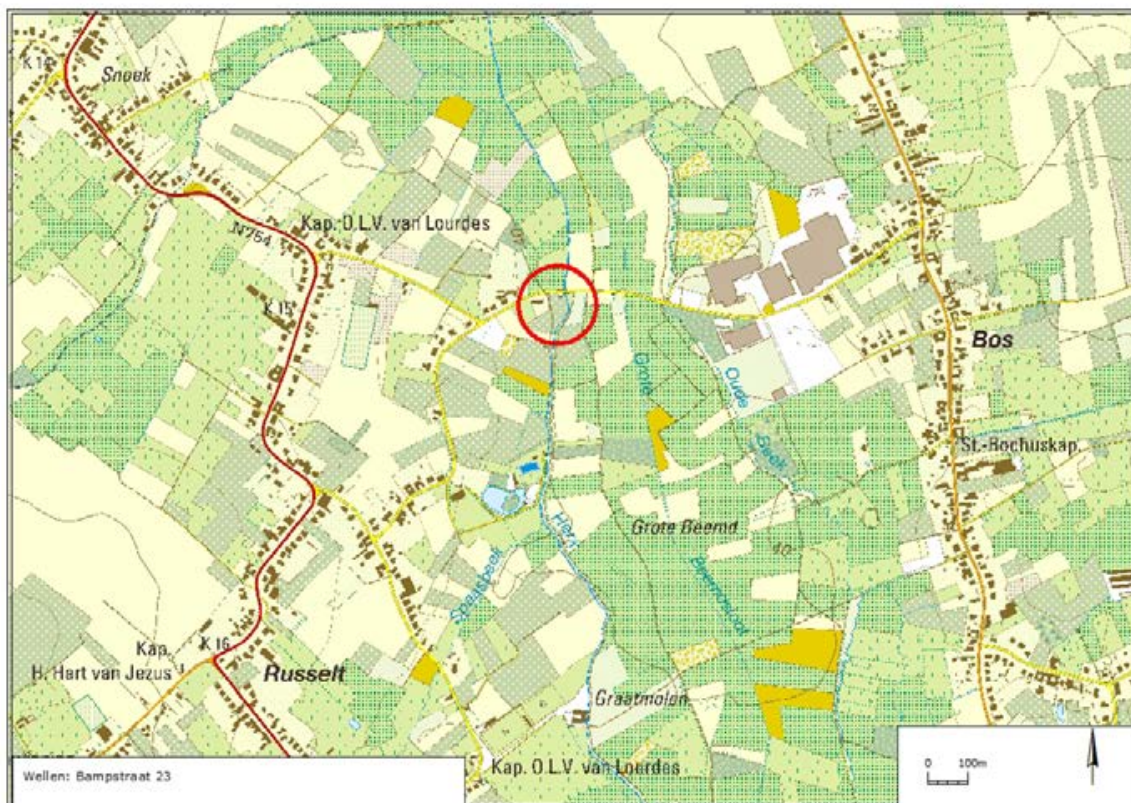


FIG. 2 Topografische kaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst (© AGIV).



FIG. 3 Kadasterkaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst (© AGIV).

1.2 DANKWOORD

Veel dank gaat uit naar eigenaars van de woning Dhr. Luc Vanroye en Mevr. Anne Ghesquiere voor hun steun en interesse bij deze toevalsvondst. Het architectenbureau Scoop willen we eveneens bedanken voor hun begrip, aandacht en logistieke steun.

Dank gaat tevens uit naar de medewerkers van het agentschap Onroerend Erfgoed: Koen De Grootte voor het nalezen van de tekst en de determinatie van het aardewerk, An Lentacker voor de determinatie van het bot, Brigitte Cooremans voor het bestuderen van de plantaardige resten, Kristof Haneca voor het bestuderen van de houtstalen, Ingrid In 't Ven voor het nalezen van de bibliografie, Johan Van Laecke voor zijn meetwerk, uitzetten van meetpunten en het digitaliseren van de plannen, André Detloff voor het verwerken van de plannen tot bruikbare tekeningen voor dit rapport en het tekenen van de archeologische voorwerpen, de arbeiders, Michel Hayen, Michel Mulleners, Rudi Roosen en Joseph Wijnants die op het terrein werkzaam waren en Nele Van Gemert voor het ontwerp van de omslag.

Werner Wouters en Ingrid Vanderhoydonck van de afdeling beheer van het agentschap Onroerend Erfgoed leverden belangrijke administratieve ondersteuning en toonden de nodige interesse voor de registratie van deze toevalsvondst.

2. Topografie en situering van de opgraving

Het onderzochte terrein (TAW: 39,75m) ligt ten noorden van het centrum van Wellen op de linkeroever in de Herkvallei. De Herk stroomt hier samen met de Kleine Herk en de Grootbeemdsloot door de smalle noord-zuid vallei. Ze zorgen samen met de talrijke kleinere beken voor de drainage en afwatering van de aangrenzende hogere gebieden in het oosten en westen (fig. 4).

De site bevindt zich in de zandleemstreek en de omliggende bodems (fig. 5) variëren van matig natte tot matig droge zandleem-tot leembodems (matig natte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Ldcz) en matig droge zandleembodems met textuur B horizont (Lca) in de onmiddellijke omgeving van de werkput; langs de oevers van de Herk matig droge leembodem zonder profiel (Acp) ten westen en matig natte leembodems zonder profiel (Adp) ten oosten).

Dit gebied vormt het noordelijk deel van het drassige natuurgebied de Broekbeemd, gekenmerkt door zijn natte hooilanden en zijn rijke flora en fauna waaronder vooral de kamsalamander een belangrijke plaats in neemt. Hiervoor werden in de Broekbeemd meerdere poelen aangelegd waaronder deze uitgraving.

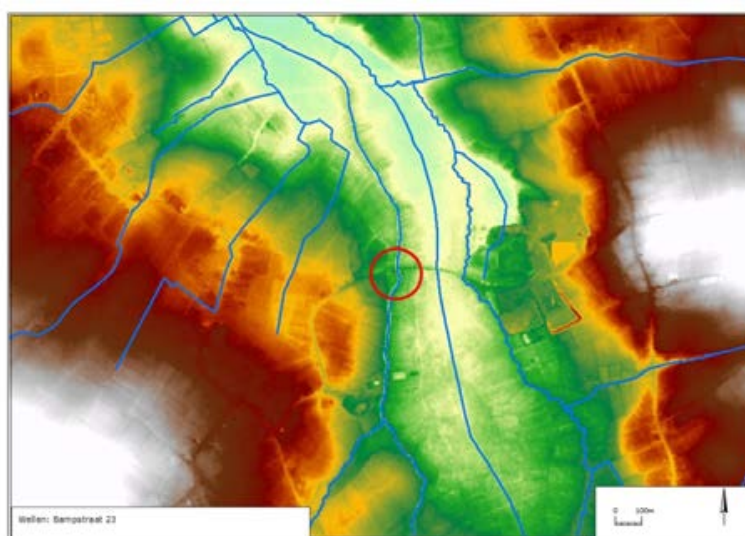


FIG. 4 DHM met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst (© AGIV).

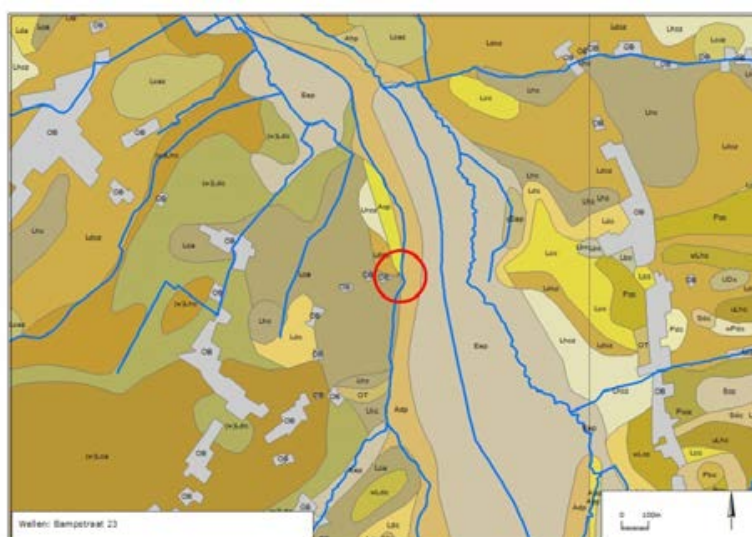


FIG. 5 Bodemkaart met aanduiding van de plaats van de toevalsvondst (© AGIV).



FIG. 6 *Zicht op de omgeving van de Herk en de langgestrekte hoeve.*



FIG. 7 *Zicht op het aanpalende natuurgebied: Broekbeemd.*

3. Cartografische studie van de omgeving

Enkele historische kaarten geven bijkomende informatie over deze site op de linkeroever van de Herk. Ten westen van de werkput bevindt zich een langgestrekte gerestaureerde hoeve die dateert van de 18de eeuw.⁵ Deze hoeve en zijn aanpalend erf is reeds zichtbaar op de kaart van Graaf de Ferraris uit 1771-1778. Het erf, omsloten door bomen, sluit in het oosten aan op de Herk. De weg (huidige Bampstraat; in de volksmond nog steeds als Bampsteeg (Bampsteeghe in de 17de eeuw⁶), gekend) ten noorden van het erf loopt dood tegen de Herk. Het gereduceerd kadaster uit 1849 toont eenzelfde beeld. De bomen rond het erf zijn verdwenen en tegen de Herk ligt er nu een boomgaard. De Atlas der buurtwegen uit 1850 geeft dezelfde situatie weer, alhoewel de hoeve iets meer naar het westen lijkt te liggen. Op de rechteroever loopt de weg aan de overzijde van de Herk iets verder richting gehucht Bos om dan te stoppen tegen een perceelsgrens. Op deze kaart lijkt de Herk te versmallen wat er misschien kan op wijzen dat er op dat ogenblik een oversteekplaats was. In een gemeenteraadsbeslissing van Wellen van 29 mei 1827 vinden we de opdracht terug om een houten brug te bouwen in de Russeltsche Steeg (toen nog een veldweg thans de Russeltveldweg een zijweg van de Bampstraat) tegen den Grooten Bampt⁷ of Grote Beemd. Een brug die al hersteld moest worden in 1831⁸. De kaart van Vandermaelen (1850) leert ons verder niets bij en geeft hetzelfde beeld als de twee vorige kaarten.



FIG. 8 Kaart van Graaf de Ferraris 1771-1778: kaart 168. (© NGI).

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/32470>.

⁶ Mondelinge mededeling Jo Billen gemeente Wellen.

⁷ Verzamelnaam voor de natte gronden tussen Wellen en Alken.

⁸ Informatie bekomen van Jo Billen, gemeente Wellen.



FIG. 9 Het gereduceerd kadaster uit 1849: kaart 186 (© NGI).



FIG. 10 Atlas der buurtwegen uit 1850: kaart 8 (© Agiv-GIS Limburg).



FIG. 11 De kaart van Vandermaelen uit 1850 (© Agiv-KBR).

4. Resultaten van het archeologisch onderzoek

4.1 INLEIDING EN WERKWIJZE ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

De deels aangelegde poel, waarin de ingeheide palen werden aangetroffen, werd verder onder toezicht uitgegraven zodat bijkomende sporen en palen beter konden geregistreerd worden (fig. 12). De werkput werd tijdens deze graafwerken opgeschaafd en bijgewerkt waardoor het vlak en de profielen konden worden opgeschoond. Het volledige vlak en twee profielen (noord en west) werden ingetekend. Van drie van de palen werd een houtstaal genomen voor eventueel dendrochronologisch onderzoek en houtsoort determinatie en/of 14C-datering. Van meerdere lagen werden bodemmonsters genomen voor onderzoek van plantaardige resten (zaden en vruchten).



FIG. 12 *Het verder uitgraven van de poel.*



FIG. 13 *Het opschonen van het vlak .*

4.2 DE ARCHEOLOGISCHE SPOREN

De geregistreerde sporen kunnen we opsplitsen in drie groepen: natuurlijke lemige tot kleiige lagen, meerdere opvullingslagen en restanten van houten palen. Bovenop dit geheel lag een recente opvullingslaag die ontstaan is door de graaf- en grondwerken rond de gerestaureerde hoeve.

De grijsgroene en plaatselijk iets gelere grijsgroene kleiige, gereduceerde, natuurlijke ondergrond was vooral zichtbaar in de noordwestelijke hoek van de werkput (fig. 14; fig. 15: S3, S4, S5 en fig. 16). Deze lagen werden doorsneden door een “gracht” die naderhand met meerdere lagen werd opgevuld (fig. 14; fig. 15: S1, S9, S14, S16, S18, S24 en fig. 17). De rand van deze opvullingslagen is onregelmatig, niet rechtlijnig, en loopt van de zuidwestelijke hoek van de werkput naar het midden van het noordprofiel.

Deze lemige, humeuze lagen variëren van geelbruin, grijsbruin tot grijsbruingroen en vertonen, vooral de diepst gelegen lagen, fijnere inspoelingslaagjes (fig. 18). Bovenop deze opvullingslagen en de natuurlijke ondergrond ligt een geelbruine leemlaag van gemiddeld 20-30 cm en een dik geelbruin leempakket (60-80 cm). De derde sporengroep bestaat uit ingeheid houten palen, 14 in totaal (fig. 14: S2, S6, S7, S8, S10, S11, S12, S13, S15, S17, S19, S21, S22, S23 en fig. 19) waarvan de grootste vooral gelegen waren aan de rand van de opvullings- en de natuurlijke lagen. Het merendeel was vierkant en had een zijde van 20 tot 26 cm. In de opvullingslagen zelf, aan de oostelijke rand van de werkput, waren deze palen het kleinst en werden de resten van een houten plank aangetroffen (fig. 12: S20 en fig. 20). Hoe diep deze palen werden ingeheid en of ze aangepunt waren kon niet achterhaald worden wegens het opkomende grondwater.

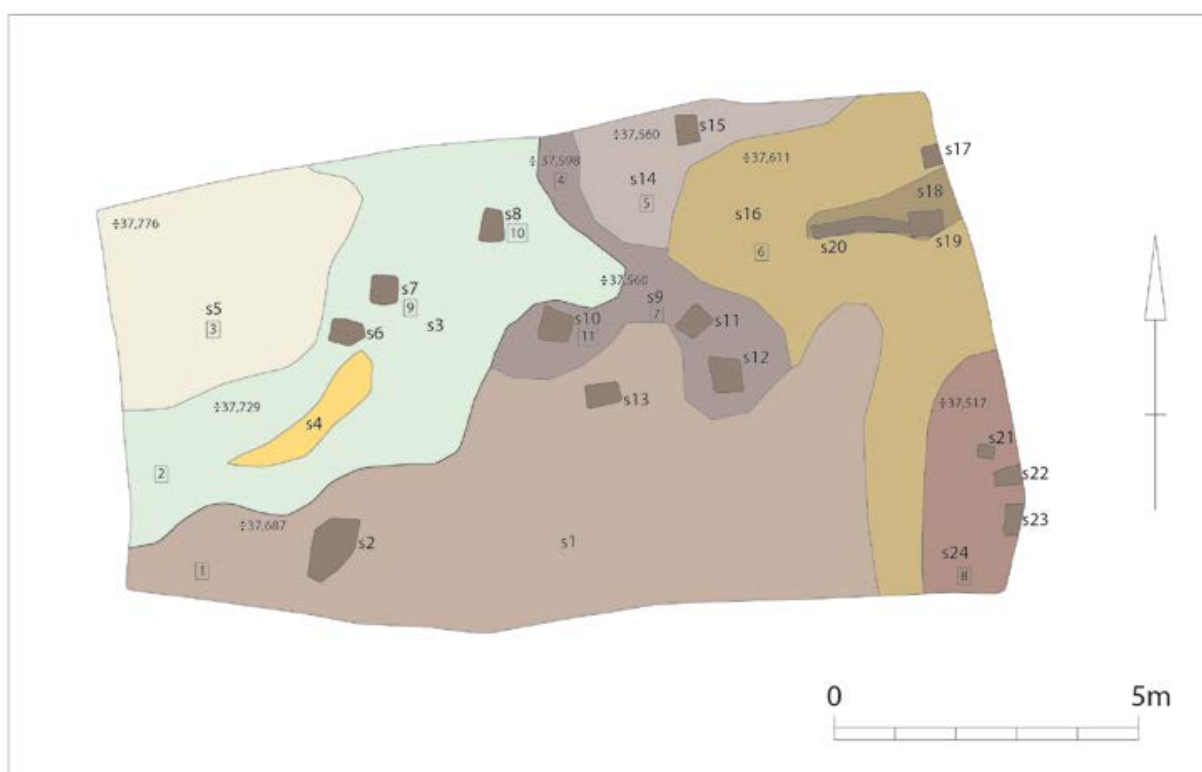


FIG. 14 Overzichtplattegrond van de werkput met aanduiding van de sporen en inventarisnummers. (tekening André Detloff, OE)

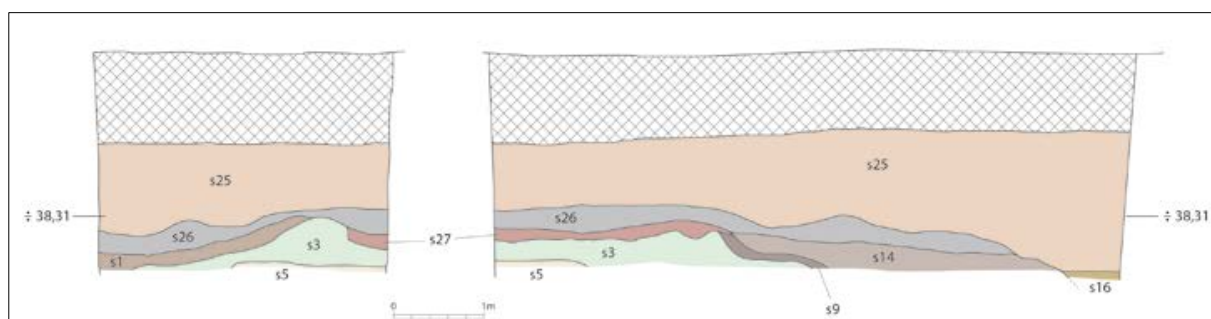


FIG. 15 Het west- en aansluitende noordprofiel van de werkput met aanduiding van de sporen. (tekening André Detloff, OE)



FIG. 16 Noordwestelijke hoek van de werkput.



FIG. 18 De opvullingslagen in het noordprofiel.



FIG. 17 De gracht zichtbaar in het west- en noordprofiel.



FIG. 19 Detail van enkele van de ingeheide palen (S6, S7 en S8).



FIG. 20 De aangetroffen houten plank (S20).

4.3 DE VONDSTEN

4.3.1 AARDEWERK, METAAL, STEEN

Tijdens de voorafgaandelijke graafwerken werden er al vondsten ingezameld door de eigenaar. Het gaat om een tiental scherven, een paar botfragmenten, een ijzeren sleutel en een loden gewichtje. Deze vondsten zouden volgens de vinder in de donkerbruine opvullingslagen (S1) in het zuidwesten van de werkput zijn ingezameld⁹. Tijdens de opgraving zelf werden slechts sporadisch enkele scherven uit de opvullingslagen gehaald. Deze kwamen allen uit S24.

Slechts drie metalen voorwerpen werden aangetroffen tijdens deze registratie. Een (beitel)fragment in ijzer (8,5 x 1,3 x 0,6 cm) is niet volledig en kan verder niet te gedateerd worden (fig. 21). Een gewichtje in lood (2,6 cm hoog; 1,4 cm kleinste breedte en 3,1 cm grootste breedte), dat conisch van vorm is en een doorboring vertoont (0,7-0,9 cm) kan geïnterpreteerd worden als een weef(gewichtje) of spinklosje maar kan ook niet gedateerd worden (fig. 22). Het derde voorwerp is een sleutel in ijzer (16,3 cm) en heeft een ruitvormige kop, een steel die cirkelvormig is in doorsnede (0,9 cm) en een baard (3,1 x 3,1 cm) waarvan de uitsteeksels naar buiten gericht zijn (fig. 23). Op basis van vergelijkbaar materiaal in Engeland kan deze vorm gedateerd worden tussen de 12de en de 14de eeuw¹⁰.



FIG. 21 Het ijzeren beitelfragment (foto Kris Vandevorst, OE).



FIG. 22 Het loden gewichtje (foto Kris Vandevorst, OE).

⁹ Mondelinge mededeling Luc Vanroye en Donny Verheyden.

¹⁰ Goodall 2011, 241 en 285 (nrs. 1455 en 1461).

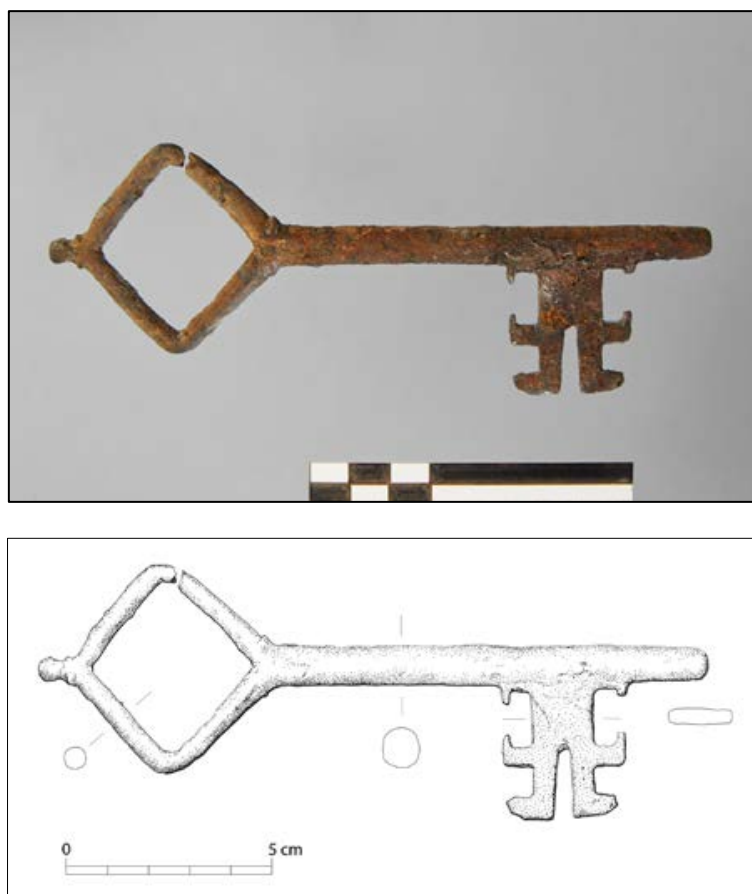


FIG. 23 De ijzeren sleutel (foto Kris Vandevorst, OE; tekening André Detloff, OE).

In totaal werden 34 scherven aardewerk aangetroffen waarvan het merendeel Maaslands wit of oranje/rood aardewerk is¹¹. In S1¹² zijn een rand en vier wandfragmenten toe te schrijven aan een sterk beroete kogelpot in Maaslands wit aardewerk, te dateren is tussen 1100 en 1300. Twee randen, van een kogelpot en een kan met sporen van loodglazuur kunnen in eenzelfde periode gedateerd worden (fig. 24). Verder werden er nog drie bodemfragmenten van twee kogelpotten ingezameld, waarvan één sporen van loodglazuur vertoont, en die dateren uit een zelfde periode. De resterende 16 wandscherven konden niet aan een bepaalde vorm worden toegeschreven. Een randfragment in faïence fine, een wandfragment in steengoed en een rand en wand van verder niet te bepalen Romeins aardewerk, waarvan de herkomst niet zeker is, zijn de laatste te vermelden scherven. Verder werd in dit spoor nog een fragment van een tegel en een brok verbrande leem gevonden. In S24 werden 5 wandscherven ingezameld, allen in een Maaslands baksel, waarvan één scherf een klein deel van een radstempel vertoont die te dateren is tussen 1000 en 1200.

Zowel in S1 (19) als S24 (3) werden enkele fragmenten metamorfe, grijze grofkorrelige arkose-achtige zandsteen kwartsiet aangetroffen met als mogelijke herkomst de Ardennen¹³. Van welk voorwerp ze afkomstig zijn is niet te achterhalen.

¹¹ Met dank aan collega Koen De Grootte voor het bestuderen en de determinatie van dit materiaal. Zie ook De Grootte, in druk.

¹² Er moet rekening gehouden worden met het feit dat we niet 100% zeker zijn dat deze scherven uit deze laag komen.

¹³ Met dank aan Dhr. Roland Dreesen voor de determinatie.

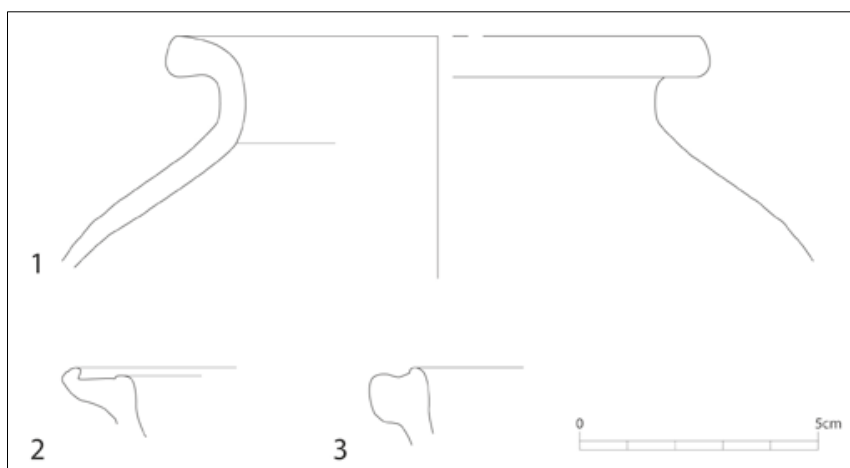


FIG. 24 Enkele randen uit S1: 1 en 2: kogelpot; 3: kan (tekening André Detloff, OE).

4.3.2 BOTMATERIAAL¹⁴

Slechts één bot van een sub adult rund, een afgesleten tand van een paard en een botje van een niet nader te bepalen amfibie werden uit S1 gehaald.

4.3.3 PLANTAARDIGE RESTEN¹⁵

Enkele van de genomen stalen werden gecontroleerd op de aanwezigheid van zaden en vruchten. Het betreft 2 stalen uit sporen S3 en S5 van de natuurlijke ondergrond en enkele stalen uit opvullingslagen van de “gracht” (S1, S9, S14, S16 en S18)¹⁶. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 1.

De stalen uit de natuurlijke ondergrond bevatten zoals verwacht kon worden geen (staal 2 uit S3) of zo goed als geen (staal 3 uit S5) zaden en vruchten. Het staal (inventarisnr. 6) uit de minder humeuze, recentste opvullingslaag S16 bevatte slechts weinig zaden en vruchten. Deze laag vertegenwoordigt meer een fase van dichtgooien terwijl de andere oudere onderliggende lagen waarschijnlijk tot stand zijn gekomen tijdens het openliggen van de “gracht”. In de stalen uit deze oudere opvullingslagen werden veel zaden en vruchten aangetroffen.

Van gebruiksplanten zijn relatief weinig resten gevonden. Sommige, voornamelijk de graanresten, zijn verkoold, de andere zijn meestal onverkoold. Rogge (*Secale cereale*), waarvan zowel korrels als kaf zijn gevonden, verschijnt in deze regio als cultuurgewas ruwweg aan het einde van de Romeinse periode om in de middeleeuwen, samen met broodtarwe (*Triticum aestivum*) een zeer belangrijk aandeel in het graneraanbod te gaan vormen. Ook haver en gerst zijn normale verschijningen in deze periode. Spelt (*Triticum spelta*) daarentegen, waarvan ook zowel korrels als kaf zijn gevonden, wordt in het algemeen veel minder frequent aangetroffen in de (zand)leemstreek na de Romeinse periode. Toch lijkt spelt nog regelmatig tot het normale assortiment aan granen behoort te hebben. Ook in Bilzen¹⁷, weliswaar uit een vroegmiddeleeuwse context, was spelt nog duidelijk aanwezig.

Verder zijn enkele resten van linzen (*Lens culinaris*) en van olie- en/of vezelhoudende gewassen gevonden. Vlas (*Linum usitatissimum*) werd mogelijk in de omgeving verbouwd gezien de aanwezigheid van enkele kapselfragmenten.

De meeste fruit- en notensoorten konden waarschijnlijk in de omgeving worden verzameld.

Veruit de meeste zaden zijn afkomstig van onkruiden. Enkele verkoolden resten zijn afkomstig van akkeronkruiden zoals dreps (*Bromus secalinus*) en ringelwikke en/of vierzadige wikke (*Vicia hirsuta/tetrasperma*). Deze zaden zijn waarschijnlijk als verontreiniging samen met het graan in de grachtvulling terecht gekomen.

De meerderheid van de zaden is echter niet verkoold. Sommige resten zijn afkomstig van planten uit akkers en (moes)tuinen. Bolderik (*Agrostemma githago*) en korenbloem (*Centaurea cyanus*) zullen

¹⁴ Met dank aan collega An Lentacker voor de determinatie.

¹⁵ Deze studie en bijhorende tekst zijn het werk van collega Brigitte Cooremans.

¹⁶ Fig. 14 en 15.

¹⁷ Wouters & Cooremans 1995.

eerder in graanakkers gegroeid hebben. Vogelmuur (*Stellaria media*), ganzenvoetsoorten (*Chenopodium* sp.) en zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*) worden in archeologische context dan weer vaak in verband gebracht met de aanwezigheid van tuinen. Deze onkruiden kunnen echter ook voorkomen op tal van andere plaatsen waar voedingsstoffen zich door tussenkomst van mens en dier hebben opgehoopt. Een andere bekende soort die eveneens voorkomt op stikstofrijke ondergrond daar waar organische afval zich heeft opgehoopt, is grote brandnetel (*Urtica dioica*). Dergelijke soorten met een voorkeur voor voedingsrijke plaatsen kunnen ook aan de randen van en op braakliggende akkers voorkomen. Nog andere soorten zoals varkensgras (*Polygonum aviculare*) en ijzerhard (*Verbena officinalis*) kunnen op en langs wegen en paden aanwezig geweest zijn. Schapenzuring (*Rumex acetosella*) is tegenwoordig in de eerste plaats bekend als een plant van graslanden maar was vroeger ook een lastig akkeronkruid onder andere in rogge akkers. Zilver schoon (*Potentilla anserina*) komt niet alleen voor langs wegkanten en op ruderaal plaatsen maar ook in weiland en door vee betreden bermen en oevers. Soorten zoals gewone waterbies (*Eleocharis palustris*) en mattenbies (*Scirpus lacustris*) hebben een voorkeur voor vochtige en natte ondergrond en kunnen langs oevers en waterkanten, in natte graslanden, en in verlandingsvegetaties voorkomen. Ten slotte zijn er nog de planten die een plaats langs (bv. wolfspoot, *Lycopus europaeus*) of in (bv. waterweegbree, *Alisma* sp.) deze gracht kunnen hebben gevonden.

Samengevat kan worden gesteld dat dit soortenspectrum niet de reflectie is van een natuurlijke vegetatie maar van een antropogeen verstoord milieu. Er zijn zowel elementen van akkers en graslanden uit een ruimere omgeving, als van een meer plaatselijke begroeiing die getuigt van een door de mens (en dier) beïnvloede habitat, als van de begroeiing langs en in deze “gracht”.

De stalen uit de grachtvulling geven grosso modo allemaal hetzelfde beeld. De kleine verschillen in densiteit en diversiteit kunnen waarschijnlijk worden verklaard door allerlei tafonomische oorzaken en te maken hebben met verschillen in de heersende bewaringsomstandigheden, met verschillen in de samenstelling van de bemonsterde lagen, met verschillen in de manieren waarop de zaden in een structuur terecht zijn gekomen, enz..

Bij mogelijke toekomstige archeologische interventies in de omgeving van deze vindplaats moet zeker in gedachten worden gehouden dat een gedetailleerd zadenonderzoek van natte en op 0,25mm gezeefde stalen absoluut aan te raden is. Omdat een grote densiteit en diversiteit van het soortenspectrum kan worden verwacht, kan het zeker bijdragen tot aanvulling van de archaeobotanische kennis van deze periode in deze regio.

datering	12-14de	laat ME	laat ME	12-14de	laat ME	laat ME	?	
spoornummer	1	9	9	24	14	16	5	
inventarisnummer	1	4	7	8	5	6	3	
Densiteit	v	v	v	v	v	w	zw	
Diversiteit	v	v	v	v	v	w	zw	
Conditie	m	m-g	m	m	m-g	s	m	
recent/intrusief	?	?	?	x	x	x	?	
Mogelijke gebruiksplanten								
<i>Avena</i> sp. (c)	x	x	x	x	x	-	-	haver
<i>Brassica nigra</i>	-	-	-	x	-	-	-	zwarte mosterd
<i>Brassica nigra/rapa</i>	-	x	x	x	x	-	-	zwarte mosterd of raapzaad
<i>Cannabis sativa</i>	-	-	-	x	-	x	-	hennep
Cerealia (c)	x	x	x	x	x	-	-	granen
Cerealia embryo (c)	-	x	x	-	-	-	-	
<i>Corylus avellana</i> fr.	-	x	x	x	-	-	-	hazelnoot
<i>Fragaria vesca</i>	x	-	-	-	-	-	-	aardbei
<i>Hordeum vulgare</i> (c)	x	x	-	x	-	-	-	gerst
<i>Juglans regia</i> fr.	-	-	-	-	x	-	-	okkernoot
<i>Lens culinaris</i> (c)	x	x	-	-	-	-	-	linze
<i>Linum usitatissimum</i>	-	x	x	x	x	-	-	vlas
<i>Linum usitatissimum</i> kapsel fr.	-	-	x	x	x	-	-	
<i>Prunus avium</i>	-	-	-	-	x	-	-	zoete kers
<i>Pyrus communis/Malus domestica</i>	-	x	-	-	-	-	-	peer of appel
<i>Rubus fruticosus</i>	x	x	x	x	x	x	-	braam
<i>Rubus idaeus</i>	-	-	-	-	x	-	-	framboos
<i>Sambucus ebulus</i>	x	x	x	-	x	x	-	kruidvlier
<i>Sambucus ebulus</i> (c)	-	x	-	-	-	-	-	
<i>Sambucus nigra</i>	x	x	x	x	x	x	-	gewone vlier
<i>Sambucus</i> sp. fr.	-	-	-	x	x	-	-	vlier
<i>Secale cereale</i> (c)	x	x	x	x	x	-	-	rogge
<i>Secale cereale</i> rachis fr. (c)	x	x	x	x	x	-	-	
<i>Triticum aestivum</i> (c)	-	x	-	x	x	-	-	broodtarwe
<i>Triticum aestivum</i> rachis fr. (c)	-	x	-	-	-	-	-	
<i>Triticum aestivum/spelta</i> (c)	-	x	-	-	-	-	-	broodtarwe of spelt
<i>Triticum spelta</i> (c)	x	x	-	x	-	-	-	spelt
<i>Triticum spelta</i> lb. (c)	-	x	x	x	x	-	-	
<i>Vitis vinifera</i>	-	-	x	-	-	-	-	druif
Wilde planten								
<i>Aethusa cynapium</i>	-	x	-	x	x	-	-	hondspeterselie
<i>Agrostemma githago</i>	-	x	x	x	x	-	-	bolderik
<i>Agrostemma githago</i> (c)	-	x	-	-	-	-	-	
cf. <i>Ajuga</i> sp.	-	-	-	x	-	-	-	misschien zenegroen
<i>Alisma lanceolatum</i>	-	-	-	x	-	-	-	slanke waterweegbree
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-	-	x	x	x	-	grote waterweegbree
<i>Alisma</i> sp. (embryo)	x	x	x	x	x	x	-	waterweegbree
<i>Alnus</i> sp.	-	x	-	x	x	-	-	els
<i>Anagallis arvensis</i>	x	x	-	-	x	-	-	guichelheil
<i>Anthemis arvensis</i>	x	x	x	-	-	-	-	valse kamille
<i>Anthemis cotula</i>	x	x	x	x	-	-	-	stinkende kamille
<i>Anthemis cotula</i> (c)	x	x	x	x	-	-	-	
<i>Aphanes arvensis</i>	-	x	x	x	x	-	-	grote leeuwenklauw

Registratie van een toevalsvondst langs de Bampstraat 23 te Wellen – Wellen (Prov. Limburg)

Apiaceae fr.	-	X	X	X	X	-	-	schermbloemigen
<i>Arctium minus/lappa</i>	-	X	-	-	-	X	-	kleine of grote klit
<i>Artemisia</i> sp.	-	-	-	X	-	-	-	alsem
<i>Aster</i> sp.	-	-	-	-	X	-	-	aster
Asteraceae fr.	-	-	-	-	X	-	-	composieten
<i>Atriplex</i> sp.	X	X	X	X	X	-	-	melde
<i>Barbarea stricta</i>	-	-	X	-	X	-	-	stijf barbarakruid
<i>Betula</i> sp.	X	-	-	-	-	X	-	berk
<i>Brassica</i> cf. <i>oleracea</i>	X	X	-	-	X	-	-	misschien kool
<i>Brassica</i> sp. fr.	-	X	-	-	X	-	-	kool s.l.
<i>Bromus secalinus</i> type (c)	X	X	X	X	X	-	-	dreps
<i>Caltha palustris</i>	-	-	-	-	X	-	-	dotterbloem
<i>Carduus crispus</i>	X	X	X	-	X	-	-	kruldistel
<i>Carex hirta/riparia</i>	X	X	X	X	X	-	-	ruige of oeverzegge
<i>Carex</i> sp.	X	X	X	X	X	X	-	zegge
<i>Centaurea cyanus</i>	-	X	X	-	-	-	-	korenbloem
<i>Cerastium fontanum</i>	-	-	-	X	X	-	-	gewone hoornbloem
<i>Chelidonium majus</i>	-	X	-	-	-	-	-	stinkende gouwe
<i>Chenopodium album</i>	X	X	X	X	X	X	-	melganzenvoet
<i>Chenopodium album</i> (c)	X	X	-	-	-	-	-	
<i>Chenopodium</i> cf. <i>rubrum</i>	X	X	-	-	X	X	-	misschien rode ganzenvoet
<i>Chenopodium ficifolium</i>	X	X	X	X	X	-	-	stippelganzenvoet
<i>Chenopodium murale</i>	-	-	-	X	-	X	-	muurganzenvoet
<i>Chenopodium polyspermum</i>	X	X	X	X	X	-	-	korrelganzenvoet
<i>Chenopodium</i> sp. (c)	-	X	X	-	X	-	-	ganzenvoet
<i>Cirsium arvense</i> type	-	X	X	X	X	-	-	akkerdistel type
<i>Conium maculatum</i>	X	-	-	-	-	-	-	gevlekte scheerling
<i>Crepis biennis</i>	-	X	-	-	-	-	-	groot streepzaad
<i>Daucus carota</i>	-	-	X	X	X	-	-	peen
<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	X	-	-	-	grote kaardenbol
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	X	-	-	-	-	-	hanenpoot
<i>Eleocharis palustris</i>	X	X	X	X	X	-	-	waterbies
<i>Eleocharis palustris</i> (c)	-	-	-	-	X	-	-	
<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	-	X	-	-	harig wilgenroosje
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	X	-	X	X	-	-	koninginnenkruid
<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	X	X	X	-	-	kroontjeskruid
<i>Euphrasia</i> sp./ <i>Odontites</i> sp.	X	-	-	-	X	-	-	ogentroost of helmogentroost
<i>Fumaria officinalis</i>	-	-	X	X	X	X	-	gewone duivenkervel
<i>Galeopsis tetrahit</i> type	-	X	X	X	X	-	-	gewone hennepnetel type
<i>Galium aparine</i>	-	X	X	-	-	-	-	kleefkruid
<i>Galium palustris</i>	-	-	-	-	X	-	-	moeraswalstro
<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	X	X	-	-	-	hondsdrif
<i>Hyoscyamus niger</i>	-	-	-	-	X	-	-	bilzekruid
<i>Ilex aquifolium</i>	-	X	-	-	X	-	-	hulst
<i>Iris pseudacorus</i>	-	X	-	-	-	-	-	gele lis
Lamiaceae fr.	X	-	X	X	-	-	-	lipbloemigen
<i>Lamium</i> cf. <i>album</i>	X	-	X	X	X	-	-	waarschijnlijk witte dovenetel
<i>Lapsana communis</i>	X	-	-	X	X	-	-	akkerkool
<i>Linaria vulgaris</i>	-	-	-	-	X	-	-	vlasbekje
<i>Luzula</i> sp. (c)	-	X	-	-	-	-	-	veldbies
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	-	X	X	-	-	-	echte koekoeksbloem
<i>Lycopus europaeus</i>	X	X	X	X	X	X	-	wolfspoot
<i>Marrubium vulgare</i>	-	X	-	X	-	-	-	malrove
<i>Mentha aquatica/arvensis</i>	X	X	X	X	X	-	-	water- of akkermunt

<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	-	-	X	-	-	waterdrieblad
<i>Misopates orontium</i>	-	-	X	X	-	-	-	akkerleeuwenbek
<i>Montia fontana</i>	X	X	-	-	-	-	-	groot bronkruid
<i>Myosotis</i> sp.	-	-	-	-	X	-	-	vergeet-mij-nietje
<i>Myosoton aquaticum</i>	-	-	X	X	X	-	-	watermuur
<i>Oenanthe</i> sp.	-	X	-	-	-	-	-	torkruid
<i>Origanum vulgare</i>	-	-	-	X	X	-	-	wilde marjolein
<i>Plantago major</i>	-	-	-	X	X	-	-	grote weegbree
<i>Poa</i> sp.	-	X	-	-	X	-	-	beemdgras
<i>Poa</i> sp. (c)	X	X	-	-	-	-	-	
Poaceae	-	-	-	X	X	-	-	grassen
Poaceae (c)	X	-	X	-	-	-	-	
<i>Polygonum aviculare</i>	X	X	X	X	X	-	-	varkensgras
<i>Polygonum hydropiper</i>	-	X	X	X	X	-	-	waterpeper
<i>Polygonum lapathifolium</i>	X	X	X	X	X	-	-	beklierde duizendknoop
<i>Polygonum lapathifolium</i> (c)	X	-	-	-	-	-	-	
<i>Polygonum lapathifolium/persicaria</i>	-	X	-	-	X	-	-	beklierde duizendknoop of perzikkruid
<i>Polygonum persicaria</i>	-	X	-	X	X	-	-	perzikkruid
<i>Polygonum mite</i>	-	X	X	-	X	-	-	zachte duizendknoop
<i>Polygonum</i> sp.	-	-	X	-	-	-	-	duizendknoop
<i>Potamogeton</i> sp.	-	-	-	-	X	-	-	fonteinkruid
<i>Potentilla anserina</i>	-	-	-	X	X	-	-	zilver schoon
<i>Potentilla</i> cf. <i>erecta</i>	X	X	-	-	-	-	-	misschien tormentil
<i>Potentilla</i> cf. <i>reptans</i>	X	-	-	-	-	-	-	misschien vijfvingerkruid
<i>Potentilla</i> sp.	X	-	-	-	-	-	-	ganzerik
<i>Prunella vulgaris</i>	-	X	X	X	X	-	-	gewone brunel
<i>Ranunculus arvensis</i>	-	X	-	-	-	-	-	akkerboterbloem
<i>Ranunculus flammula</i>	-	X	-	X	-	-	-	egelboterbloem
<i>Ranunculus repens</i> type	X	X	X	X	X	X	-	kruijpende boterbloem type
<i>Ranunculus sardous</i>	X	X	X	X	X	-	-	behaarde boterbloem
<i>Ranunculus sceleratus</i>	X	X	X	X	X	X	X	blaartrekkende boterbloem
<i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i>	-	X	X	X	X	-	-	waterranonkel
<i>Ranunculus</i> sp.	X	-	-	-	-	-	-	boterbloem
<i>Raphanus raphanistrum</i> peulsegm.	X	X	-	X	X	-	-	knopherik
<i>Raphanus raphanistrum</i> peulsegm. (c)	-	X	-	X	-	-	-	
<i>Raphanus raphanistrum</i> peulfr.	-	X	X	X	X	-	X	
<i>Reseda luteola</i>	-	-	-	X	-	-	-	wouw
<i>Rorippa</i> cf. <i>palustris</i>	-	-	-	-	X	-	-	misschien moeraskers
Rosaceae	-	-	-	-	X	-	-	rozenfamilie
Rosaceae (stekel)	-	-	X	X	X	-	-	
<i>Rumex acetosella</i>	X	X	X	X	X	X	-	schapenzuring
<i>Rumex</i> sp.	X	X	X	X	X	X	X	zuring
<i>Rumex</i> sp. (c)	-	X	X	-	-	-	-	
<i>Scirpus lacustris</i>	-	-	X	-	-	-	-	mattenbies
<i>Scirpus setaceus</i>	-	-	-	-	X	-	-	borstelbies
<i>Scirpus sylvaticus</i>	X	X	-	X	X	-	-	bosbies
<i>Scleranthus annuus</i>	X	-	-	-	-	-	-	eenjarige hardbloem
<i>Senecio vulgaris</i>	-	X	-	-	-	-	-	klein kruiskruid
<i>Setaria</i> sp. fr.	-	X	X	-	X	-	-	naalbaar
<i>Sherardia arvensis</i> (c)	-	X	-	-	-	-	-	blauw walstro
<i>Silene dioica/latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	-	X	X	X	-	-	-	dag- of avondschoekoeksbloem
<i>Sium</i> sp./ <i>Apium</i> sp.	-	X	X	X	X	-	-	grote watereppe of moerasscherm

<i>Solanum dulcamara</i>	X	-	X	X	X	-	-	bitterzoet
<i>Solanum nigrum</i>	X	X	X	X	X	-	-	zwarte nachtschade
<i>Solanum</i> sp. fr.	-	-	-	-	X	X	-	nachtschade
<i>Sonchus arvensis/oleraceus</i>	-	-	X	-	-	-	-	akker- of gewone melkdistel
<i>Sonchus asper</i>	-	-	X	X	X	-	-	gekroesde melkdistel
<i>Spergula arvensis</i>	-	-	X	X	X	-	-	gewone spurrie
<i>Stachys annua</i> type	X	X	X	X	X	X	-	zomerandoorn type
<i>Stellaria graminea</i>	X	X	X	-	X	-	-	grasmuur
<i>Stellaria media</i>	X	X	X	X	X	X	-	vogelmuur
<i>Thalpsi arvensis</i>	X	X	X	X	X	-	-	witte krodde
<i>Torilis</i> sp. fr.	-	-	-	-	X	-	-	doornzaad
<i>Urtica dioica</i>	X	X	X	X	X	X	X	grote brandnetel
<i>Urtica urens</i>	X	-	-	X	-	-	-	kleine brandnetel
<i>Valerianella dentata</i>	-	X	-	-	-	-	-	getande veldsla
<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-	X	-	-	-	gewone veldsla
<i>Verbena officinalis</i>	X	X	X	X	X	-	-	ijzerhard
<i>Vicia hirsuta/tetrasperma</i> (c)	X	X	X	X	X	-	-	ringelwikke of vierzadige wikke
<i>Viola</i> sp. fr.	X	X	-	-	-	-	-	viooltje
<i>Zannichellia palustris</i>	-	-	-	X	-	-	-	zannichellia
Indeterminata	X	X	X	X	X	-	-	
Overig								
knoppen	X	X	X	X	X	X	X	
worteltjes	!!!	-	X	X	X	X	-	
knolletjes (c)	-	-	-	-	X	-	-	
watervlo	-	-	-	X	-	X	-	

TABEL 1 Zaden en vruchten aangetroffen in de verschillende onderzochte lagen van de gracht. De resten zijn onverkoold tenzij anders vermeld (c=verkoold). (fr.=fragment, lb.=lemma basis, zw=zeer weinig, w=weinig, v=veel, s=slecht, m=matig, g=goed).

4.3.4 HOUTRESTEN¹⁸

De palen waarvan stalen werden genomen (S6, S7 en S8) waren allen in eikenhout. Op basis van de houtanatomie kon niet nader bepaald worden of het om zomer- of wintereik gaat. Twee palen vertoonden voldoende ringen en spinhout om tot een betrouwbare dendrochronologische datering te komen maar er werden geen overeenkomsten gevonden in de referentiekalenders uit België, Nederland, Duitsland en Frankrijk. Het hout kon op deze manier niet gedateerd worden.

¹⁸ Met dank aan collega Kristof Haneca voor de determinatie en de dateringspoging.

5. 14C-DATERING

Omdat het niet mogelijk was de houten palen via dendrochronologie te dateren werd in laatste instantie besloten om één 14C-datering uit te voeren¹⁹. Deze datering gebeurde op een houtfragment met spinthout dat afkomstig was van S10 (vondstnummer: WE13BA/001/011) en was ingeheid door één van de opvullingslagen (S9).

De 14C-datering resulteerde in volgende datering (fig. 25): 920 ± 30 BP (Beta-411677). Na kalibratie²⁰ geeft dit een range met 68% zekerheid van 1040-1160 AD en met 95 % zekerheid van 1025-1190 AD. Globaal is de kap van het hout dus te dateren tussen het tweede kwart van de 11de en de tweede helft van de 12de eeuw.

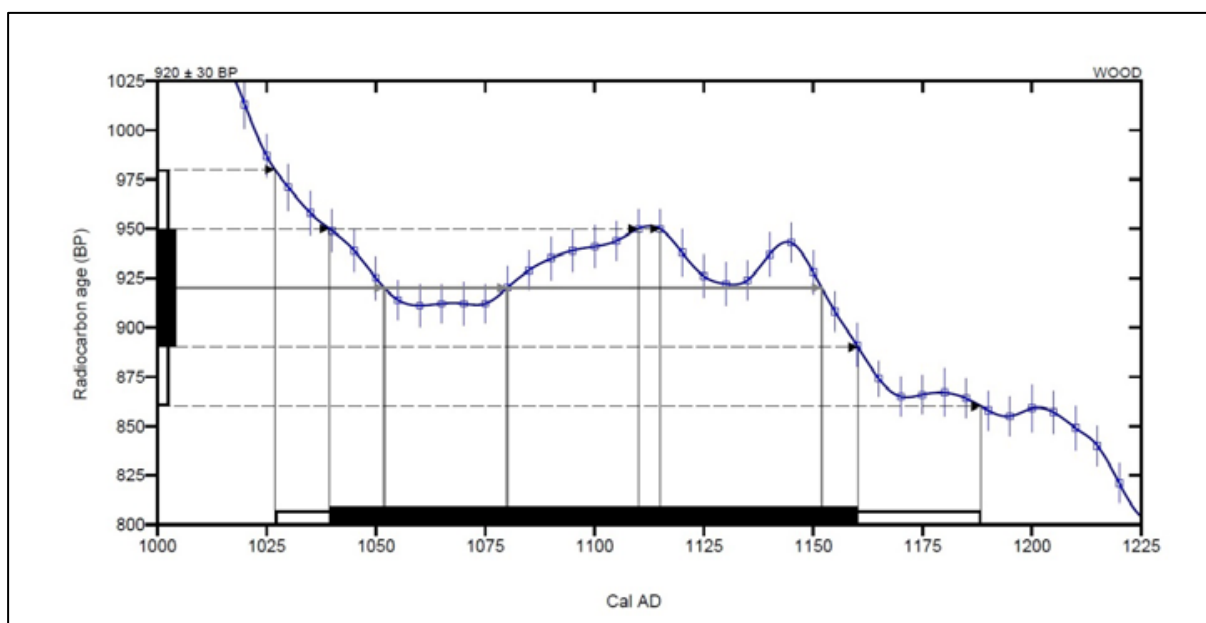


FIG. 25 Resultaten radiokoolstofdatering van houten paal S10.

¹⁹ Uitgevoerd door Beta Analytic inc; laboratory number: Beta-411677.

²⁰ Met berekening: Talma A.S. *et.al.* 1993; Referentie INTCAL13 database: Reimer P.J. *et.al.* 2013.

6. Interpretatie en conclusie

De interpretatie van de verzamelde gegevens uit deze toevalsvondst is niet zo evident. Vooreerst is het duidelijk dat er zich op deze plaats, tussen de hoeve en de Herk een geul of gracht, lopende van zuidwest naar noordoost, bevond. Deze moet, als we de weinig talrijke vondsten en de 14C-datering bekijken, ergens tussen de tweede helft van de 11de en de 14de eeuw hebben opengelegd en daarna zijn opgevuld met enkele lagen vooraleer het geheel met een dik lemig homogeen pakket werd afgedekt. Indien de c14-datering, die vrij breed is door de aanwezigheid van drie pieken in de calibratiecurve, gecombineerd wordt met het aanwezige Maastrandse aardewerk, kan de oudste fase in de 12de eeuw worden gedateerd. Wat de functie was van deze geul/gracht is niet duidelijk. Ook de aanwezige ingeheidde palen geven geen oplossing. In hun verspreidingspatroon is niet direct enige regelmaat te bespeuren.

Of de ingeheidde palen behoren tot een oude brug is niet te verifiëren. De recentere cartografische gegevens tonen op geen enkel moment de aanwezigheid aan van een brug over de Herk richting Grote Beemd en verder naar het gehucht Bos op de andere oever. Alleen de vermelding van een brug in de gemeenteraadsbeslissingen van 1827, reeds hersteld in 1831, wijst op de eventuele aanwezigheid van een brug in de 19de eeuw²¹, 40 jaar voor het verschijnen van de Atlas der buurtwegen.

Of wijzen de houten palen op een steiger/aanlegplaats die hier ooit geweest is aan de rand van een inham of zijbeek zodat men gemakkelijker aan de oever of aan het water van de Herk geraakte? In recentere tijden woonden in dit gehucht kuipers (met als eerste Petrus Renaers in de 18de eeuw), voor wie het belangrijk was zich nabij een waterloop te vestigen²². Ook de in die periode in de buurt wonende families Hontiens en Swennen, beide lakenwevers, hadden overvloedig water nodig voor hun spoelputten.

Een andere mogelijkheid is dat ze iets te maken hebben met de randstructuren van een verdwenen watermolen. Er bevonden zich alvast watermolens op de Herk, zoals de Slagmolen ten zuiden van het centrum van Wellen, die te zien is op een oude afbeelding (fig. 25).

We kunnen besluiten dat er waarschijnlijk in de loop van de 12de eeuw een gracht of geul gegraven werd die uitging op de Herk, en waarin een reeks palen ingeheid waren. Noch de functie van deze gracht noch van de onregelmatige kluster van zware palen is momenteel te achterhalen.



FIG. 26 De Slagmolen te Wellen in het begin van de 20ste eeuw. (© molenechos)

²¹ Met dank aan Dhr. Jo Billen van de gemeente Wellen die ons enkele historische gegevens bezorgde omtrent deze site en omgeving.

²² Billen 2013, 2; Kuipers hadden immers overvloedig water nodig om de tonnen te vullen met water om ze te laten uitzetten. Het riet dat in de buurt overvloedig aanwezig was kwam van pas om tussen de duigen te steken; net zoals de aanwezige wissel waarmee men hoepels maakte om de duigen van kuipen en vaten vast tegen elkaar te klemmen.

7. Bibliografie

BILLEN J. 2013: *Noodopgraving te Wellen op dinsdag 05/11/2013*, onuitgegeven nota.

DE GROOTE K. in druk: Technische en typologische analyse van het aardewerk uit drie afvalcontexten (13de-16de eeuw) afkomstig uit de cisterciënzerinnenabdij van Herkenrode (Limburg, België), *Relicta* 13.

GOODALL I.G. 2011: *Ironwork in Medieval Britain. An Archaeological study*, The Society for Medieval Archaeological Monograph 31, 240-243.

REIMER P.J. e.a. 2013: IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP., *Radiocarbon* 55.4, 1869–1887.

TALMA A. S. & VOGEL J. C. 1993: Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, *Radiocarbon* 35.2, 317-322.

geraadpleegde sites:

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=fd9c2c30ba3c40b7a240cb947f9ddcf9&extent=4.5853,50.4688,6.4572,51.5187> (geraadpleegd op 22/04/2015).

<http://www.delcampe.net/page/list/language,D,cat,8908,var,Postkaarten-Europa-Belgie-Limburg-Wellen.html> (geraadpleegd op 22/04/2015).

<http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 22/04/2015).

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2576> (geraadpleegd op 30/04/2015).

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/32470> (geraadpleegd op 22/04/2015).

8. Digitale bijlagen (cf. CD)

8.1 SPORENLIJST

8.2 FOTO INVENTARIS

8.3 FOTO'S

8.4 PLANINVENTARIS

8.5 AARDEWERK DETERMINATIELIJST

8.6 DETERMINATIELIJSTEN PLANTENRESTEN

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

www.onroenderfgoed.be

Agentschap Onroerend Erfgoed
 Depot Tongeren
 Jekerstraat 10
 3700 Tongeren

OBJECT:

1

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
1	01	001			grijsgroene tot grijsbruine kleiig/lemige opvullingslaag
					leem; houtfragmentjes
					ligt op S3 en S5
2	01				restanten van een houten paal
					in S1
3	01	002			grijsgroene kleiige leemlaag
					leem (vaste bodem?)
					ligt op S5 en onder S1
4	01				geelgekleurde kleiige leemlaag
					leem (vaste bodem?)
					ligt onder S3 en S1; gelijk aan S5

Agentschap Onroerend Erfgoed
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

2

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
5	01				geelgekleurde kleiige leemlaag
					leem (vaste bodem?)
					ligt onder S3 en S1; gelijk aan S4
6	01				restant houten paal
					door S3
7	01	009			restant houten paal
					door S3
8	01	010			restant houten paal
					door S3

Agentschap Onroerend Erfgoed
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

3

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
9	01	004			grijsbruine kleiige lemige opvullingslaag
					houtsplinters en houtskool
					leem
					ligt op S5 en onder S14
10	01	011			restant houten paal
					door S3 en S5
11	01				restant houten paal
					door S3 en S5
12	01				restant houten paal
					door S3 en S5

Agentschap Onroerend Erfgoed en S5
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

4

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
13	01				restant houten paal
					door S3
14	01	005			bruingrijze lemige opvullingslaag
					leem en zand
					ligt op S9
15	01				restant houten paal
					door S14
16	01	006			geelgroene lemige opvullingslaag
					leem
					Ligt op S14

Agentschap Onroerend Erfgoed
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

5

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
17	01				restant houten paal
					in S16
18	01				geelgrijze laag rond S19 en S20
					in S16
19	01				restant houten plank
					in S16 (idem S19)
20	01				restant houten plank
					in S16 (idem S19)

Agentschap Onroerend Erfgoed
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

6

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
21	01				restant houten paal
					in S24
22	01				restant houten paal
					in S24
23	01				restant houten paal
					in S24
24	01	008			grijsbruine lemige opvullingslaag
					ligt op S16

Agentschap Onroerend Erfgoed
Depot Tongeren
Jekerstraat 10
3700 Tongeren

OBJECT:

7

WE13BA

SPORENLIJST

Werkput: 1

Spoor	Vlak	Vondst	Vlak	Vondst	Beschrijving
25	profiel				recente ophogingslaag
					bedekt alles
26	profiel				grijsgele opvullingslaag (niet in vlak te zien)
					leem
					ligt onder S25 en op S1, S3, S5, S9 en S14
27	profiel				grijs tot bruingrijze laag
					leem/zand
					ligt op S5 en S3 en deels op S9

Foto inventaris WE13BA

Foto	Werkput	Vlak	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
1	1	1	Sfeerbeeld	Graafwerken op 29/10/2013	oosten
2	1	1	Sfeerbeeld	Graafwerken op 29/10/2013	oosten
3	1	1	Sfeerbeeld	Restauratie van het beschermde pand op 29/10/2013	noordoosten
4	1	1	Sfeerbeeld	Zicht op de Herk op 29/10/2013	noorden
5	1	1	Sfeerbeeld	Zicht op de werkzaamheden op 29/10/2013	noordoosten
6	1	1	Sfeerbeeld	Zicht op de werkzaamheden op 29/10/2013	oosten
7	1	1	Sfeerbeeld	Zicht op de werkzaamheden op 29/10/2013	oosten
8	1	1	Sfeerbeeld	Zicht op de werkzaamheden op 29/10/2013	noordoosten
9	1	1	Sfeerbeeld	Restauratie van het beschermde pand op 29/10/2013	noordoosten
10	1	1	Sfeerbeeld	Restauratie van het beschermde pand op 29/10/2013	zuiden
11	1	1	Sfeerbeeld	Restauratie van het beschermde pand op 29/10/2013	zuiden
12	1	1	Sfeerbeeld	Restauratie van het beschermde pand op 29/10/2013	zuiden
13	1	1	Sfeerbeeld	Opschaven van het vlak	westen
14	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
15	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
16	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
17	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
18	1	1	Sfeerbeeld	Opschaven van het vlak	zuiden
19	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
20	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
21	1	1	Sfeerbeeld	De eerste houten palen (nog niet opgeschoond)	zuiden
22	1	1	Sfeerbeeld	Opschaven van het vlak	oosten
23	1	1	Sfeerbeeld	Opschaven van het vlak	oosten
24	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	zuidoosten
25	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	zuidoosten
26	1	1	Sfeerbeeld	Nauwlettende toeschouwers	zuiden
27	1	1	Sfeerbeeld	Nauwlettende toeschouwers	zuiden
28	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	zuidoosten
29	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen en houten palen	zuidoosten

Foto inventaris WE13BA

Foto	Werkput	Vlak	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
30	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	zuiden
31	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	zuidwesten
32	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	westen
33	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de vaste punten	zuiden
34	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	westen
35	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen van het vlak op 05/11/2013	westen
36	1	1	Sfeerbeeld	Nauwlettende toeschouwers	zuiden
37	1	1	Sfeerbeeld	Nauwlettende toeschouwers	westen
38	1	1	Sfeerbeeld	Fotograferen van de sporen in het vlak	zuidwesten
39	1	1	Sfeerbeeld	Werkzaamheden in het vlak	westen
40	1	1	Sfeerbeeld	Het stalen nemen van de houten palen	oosten
41	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	oosten
42	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	noordoosten
43	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
44	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
45	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
46	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
47	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
48	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
49	1	1	Sfeerbeeld	Inmeten van de sporen	zuidwesten
50	1	1	Sfeerbeeld	Intekenen noordprofiel	zuidwesten
51	1	1	Sfeerbeeld	Opschonen vlak	zuidwesten
52	1	1	Vondsten	Enkele vondsten	/
53	1	1	Vondsten	Enkele vondsten	/
54	1	1	Vlakfoto	Sporenoverzicht	oosten
55	1	1	Vlakfoto	Sporenoverzicht	oosten
56	1	1	Vlakfoto	Sporenoverzicht	westen
57	1	1	Vlakfoto	Sporenoverzicht	westen
58	1	1	Vlakfoto	Sporenoverzicht	zuiden

Foto inventaris WE13BA

Foto	Werkput	Vlak	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
59	1	1	Vlacfoto	Sporenoverzicht	zuiden
60	1	1	Vlacfoto	Sporenoverzicht	zuidoosten
61	1	1	Vlacfoto	Sporenoverzicht	oosten
62	1	1	Detailfoto	S10 en S13	zuiden
63	1	1	Detailfoto	S10 en S13	zuiden
64	1	1	Detailfoto	S6, S7 en S8	zuiden
65	1	1	Detailfoto	S6, S7 en S8	zuiden
66	1	1	Detailfoto	S8	zuiden
67	1	1	Detailfoto	S8	zuiden
68	1	1	Detailfoto	S2	noorden
69	1	1	Detailfoto	S15	zuiden
70	1	1	Detailfoto	S15	zuiden
71	1	1	Detailfoto	S19 en S20	zuiden
72	1	1	Detailfoto	S19 en S20	zuiden
73	1	1	Detailfoto	S22 en S23	westen
74	1	1	Detailfoto	S22 en S23	westen
75	1	1	Detailfoto	S11 en S12	zuiden
76	1	1	Detailfoto	S11 en S12	zuiden
77	1	1	Detailfoto	S2	noorden
78	1	1	Profielfoto	noordprofiel	zuiden
79	1	1	Profielfoto	noordprofiel	zuiden
80	1	1	Profielfoto	noordprofiel (westelijk deel)	zuiden
81	1	1	Profielfoto	noordprofiel (westelijk deel)	zuiden
83	1	1	Profielfoto	noordprofiel (westelijk deel)	zuiden
84	1	1	Profielfoto	noordprofiel (westelijk deel)	zuiden
85	1	1	Profielfoto	noordprofiel (westelijk deel)	zuiden
86	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijkdeel)	zuiden
87	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijk deel)	zuiden
88	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijk deel)	zuiden

Foto inventaris WE13BA

Foto	Werkput	Vlak	Categorie	Onderwerp	Vanuit het
89	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijk deel)	zuiden
90	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijk deel)	zuiden
91	1	1	Profielfoto	noordprofiel (oostelijk deel)	zuiden
92	1	1	Profielfoto	westprofiel	oosten
93	1	1	Profielfoto	westprofiel	oosten

Planinventaris TI13HRI							
Tekening	Werkput	Categorie	Onderwerp	Schaal	Tekenaar	Datum	Bewaard
1	1	Vlaktekening	Overzicht van de aanwezige sporen in het vlak	1:20	André Detloff	03/09/2013	OE Tongeren

