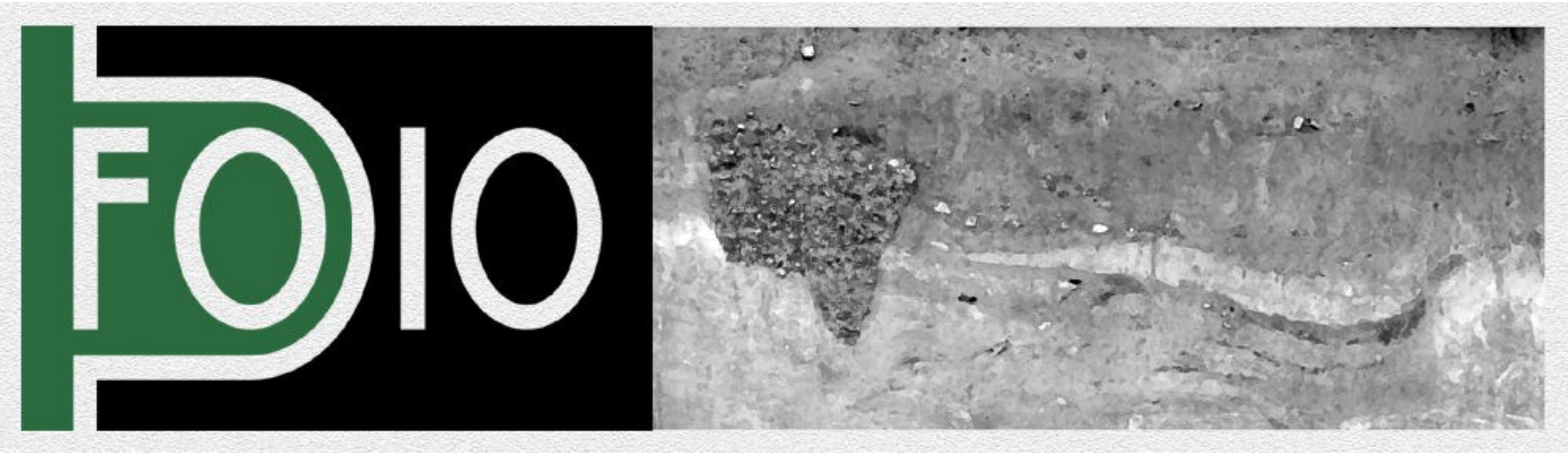
NOTA UITGESTELD

PROEFSLEUVENONDERZOEK

SCHILDE DE REEP

VERSLAG VAN RESULTATEN



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Jan De Beenhouwer
Marleen Arckens
Niels Geelen
Christine Beckers

COLOFON

erkend archeoloog: Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0068

Nota Schilde De Reep Uitgesteld proefsleuvenonderzoek. Verslag van resultaten

auteurs: Jan De Beenhouwer ,Marleen Arckens, Niels Geelen en Christine Beckers

uitvoerder: Fodio, Turnhoutsebaan 277, B-2110 Wijnegem

datum: 13 augustus 2018

archeologienota: Vooronderzoek Schilde De Reep

https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3826

Inhoud

1. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek 4
1.1 Beschrijvend gedeelte 4
1.1.1 Administratieve gegevens 4
1.1.2 Onderzoeksopdracht 6
1.1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie 8
1.2 Assessmentrapport 13
1.2.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied 13
1.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 20
1.2.3 Assessment van de vondsten 31
1.2.4 Assessment van de stalen 34
1.2.5 Conservatie assessment 34
1.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 34
1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek 38
1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed 38
1.2.9 Samenvatting 38
Bibliografie 40
Figurenlijst 42
Archeologische periodes in Vlaanderen 43

Plannenlijst

Tekeningenlijst

Fotolijst

Sporenlijst

Vondstenlijst

Tekeningen

1. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2018E29
Erkend archeoloog		Fodio OE/ERK/Archeoloog/2015/0067
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Schilde
	Site	De Reep
Kadastrale gegevens		Schilde Afd. 1, Sectie D, 316F
Oppervlakte onderzoeksgebied		6383 m^2
Bounding Box	punt 1	x165400.17 y215163,51
	punt 2	X165373,44 y215053,20
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Geen verstoorde zones
Begindatum onderzoek		10/07/2018
Einddatum onderzoek		19/07/2018
Archeologienota		https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3826
Actoren		Jan De Beenhouwer OE/ERK/Archeoloog/2015/0068 (assistent-aardkundige en veldwerkleider) Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 (assistent-archeoloog) Niels Geelen Christine Beckers
Algemene wetenschappelijke advisering		niet van toepassing

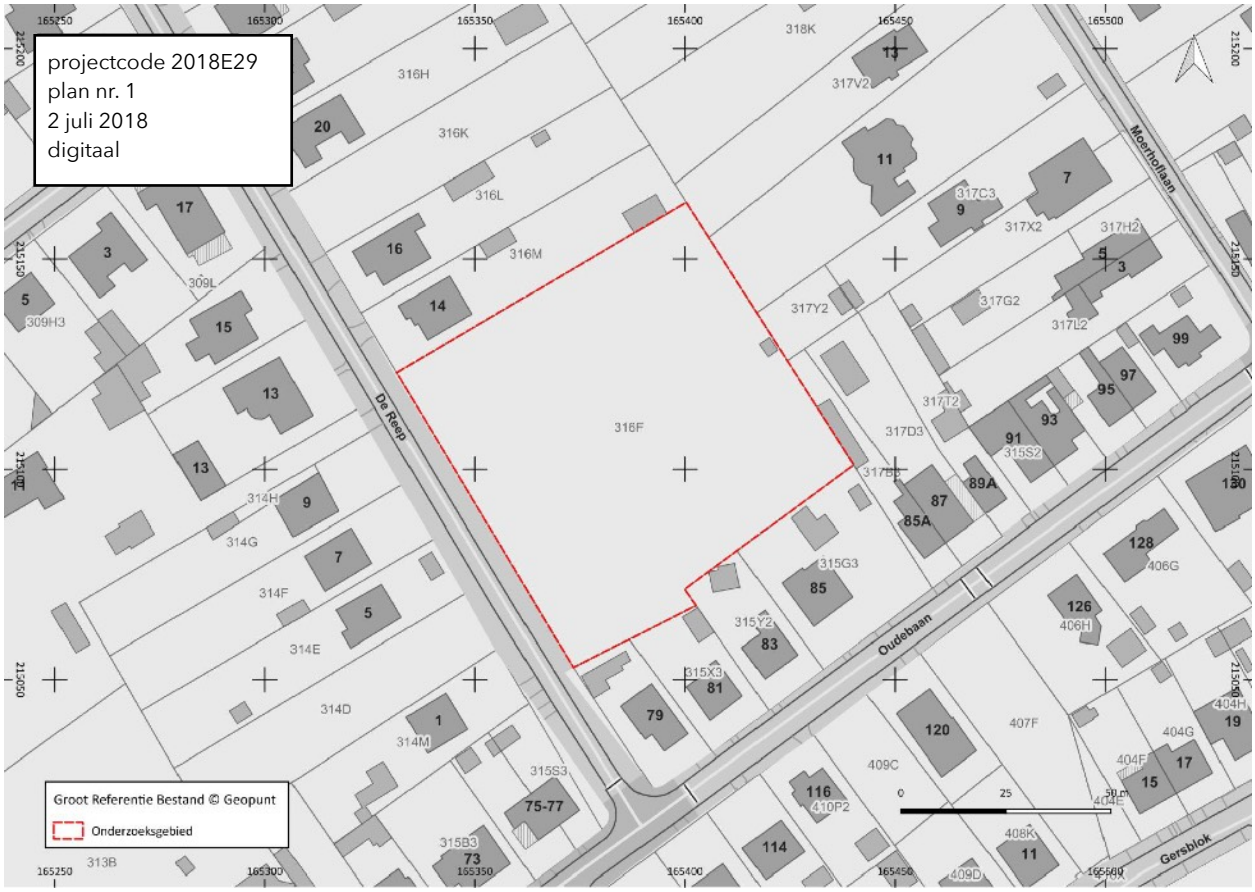


Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied in overlay op het GRB. © Geopunt

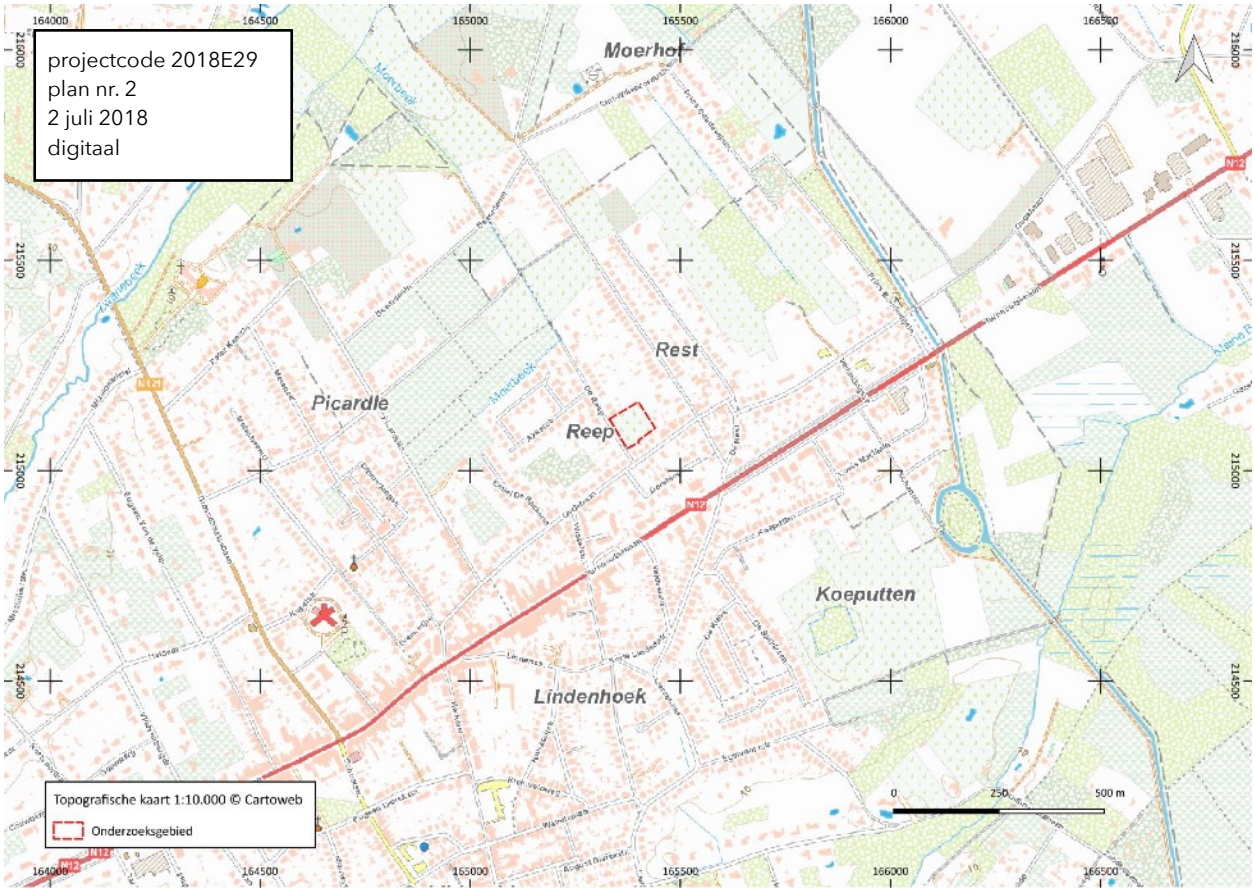


Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb

1.1.2 Onderzoeksopdracht[1]

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de geplande werken en de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd. Verder wordt de impact van de werken op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed bepaald. Ook de mogelijkheid van in situ behoud wordt onderzocht en indien dit niet kan worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek en bewaring ex situ geformuleerd.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?
- In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,…)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Landschap en bodem

- Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie…)?
- In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

[1] De Beenhouwer & Arckens 2016.

Randvoorwaarden

De proefsleuven mogen enkel worden uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen opgenomen in de CGP uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten.

1.1.3 Werkwijze en onderzoeksstrategie

Motivering van de onderzoeksstrategie

Uit de studie van de bodem, het landschap en de historische en archeologische waarden in de nabije en ruime omgeving is gebleken dat het onderzoeksgebied gunstig is gelegen voor bewoning en activiteiten in de late middeleeuwen of vroeger.

Het onderzoeksgebied ligt ten ten noorden van de historische kern van Schilde en de verbindingsweg Antwerpen - Turnhout op het interfluvium tussen de Zwanebeek en de Kleine Beek. De weg Antwerpen - Turnhout vormde in de middeleeuwen een onderdeel van de belangrijke west-oost handelsverbinding over land tussen Antwerpen en Keulen.

De bodemkundige omstandigheden zijn gunstig voor de bewaring van archeologische sporen uit perioden voorafgaand aan de nieuwe tijd. De droge plaggenbodem biedt voor archeologisch erfgoed ouder dan het akkercomplex een goede bescherming. Er zijn geen aanwijzingen voor bodemingrepen die eventueel aanwezig archeologisch erfgoed verstoorden sinds de opmaak van de Ferrariskaart in het derde kwart van de 18de eeuw.

In de Centrale Archeologische Inventaris is geen archeologisch onderzoek opgenomen dat bijkomende informatie levert voor de inschatting van het potentieel op kennisvermeerdering van het onderzoeksgebied.

Gezien de topografische ligging, de bodemkundige eigenschappen en het gebruik van het perceel sinds het einde van de 18de eeuw werd het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied bij het bureauonderzoek als hoog ingeschat voor alle perioden voorafgaand aan de nieuwe tijd.

Op het onderzoeksgebied zullen 13 woningen worden gebouwd in 7 bouwvolumes. Aan weerszijden van een insteekweg worden 20 bovengrondse parkeerplaatsen voorzien. Tussen de woningen grenzend aan de nieuwe wegenis wordt een groenplein voorzien waaronder een bufferbekken voor infiltrerend hemelwater wordt aangelegd. Aan de oostelijke perceelsgrens wordt een ondiepe gracht of wadi gegraven. Over bijna het ganse onderzoeksgebied bereiken de geplande bodemingrepen een diepte waarop verstoring van mogelijk in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed niet is uit te sluiten.

Het bureauonderzoek leverde onvoldoende informatie op om een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid, aard en bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek werd daarom aanbevolen om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Dit moest toelaten informatie in te winnen over menselijke aanwezigheid binnen het projectgebied voorafgaand aan de nieuwe tijd en de gaafheid, bewaringstoestand en het potentieel op kennisvermeerdering van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in te schatten. Het aanbevolen onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

De site werd onderworpen aan een proefsleuvenonderzoek conform de generieke bepalingen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en bijkomend volgens de vereisten voor proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe stratigrafie zoals bepaald in de Code van Goede Praktijk.[2]

Er werd gewerkt met 2 meter brede parallelle en continue proefsleuven. Het hanteren van continue sleuven biedt het voordeel dat er bijna geen blanco zones zijn, het aantal machinebewegingen tot een minimum herleid wordt en er één archeologisch niveau kan worden aangehouden. De techniek laat ook toe een transect door het terrein aan te leggen.[3] De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt maximaal 15 m. De beoogde dekkingsgraad van de proefsleuven bedroeg als uitgangspunt 12,5 %, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.[4] Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekkingsgraad van 10% ongeveer 95% van de vindplaatsen met een minimum omvang van

[2] code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0.

[3] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven.

[4] code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 2.0.



Fig. 3 Werkputtenplan met situering van de profielkolommen in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio

5m diameter worden opgespoord.[5]

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op 10 en 19 juli 2018. De sleuven zijn noordwest-zuidoost gericht. Ze lopen parallel aan de straat De Reep. Bij de aanleg van werkput 5 werd aan de zuidoost-zijde licht afgeweken naar het zuiden omwille van de aanwezigheid van een hoogstammige boom. De parallelle proefsleuven werden in werkput 3 en 5 uitgebreid met een kijkvenster om de identificatie en interpretatie van de aanwezige sporen toe te laten.

In principe werd 1 archeologisch vlak aangelegd onder het akkerdek. De omvangrijke vergraving KU20 die zich uitstrekte van werkput 3 tot voorbij werkput 4 vroeg om een bijzondere strategie. Bij het onderzoek van het complex werd ernaar gestreefd om zoveel mogelijk informatie te winnen uit de aard van de vergraving enerzijds en een oordeel te kunnen maken of er onder de vergraving nog relevante sporen bewaard zouden kunnen zijn. Omdat KU20 in werkput 3 geïnterpreteerd werd als een uitgraving, eerder dan een akkerlaag, werd het vlak in eerste instantie niet tot onder het niveau van de uitgraving aangelegd. In werkput 4 werd de aanzet aan de noordzijde in het eerste vlak behouden waarna de rest van het ondiepe spoor werd weggegraven. De maximale diepte bedroeg hier 25 cm. De zuidelijke begrenzing van het spoor werd ingemeten om het spoor in zijn volledigheid te kunnen tekenen. In werkput 3 werd een kijkvenster aangelegd dat in eerste instantie tot doel had om de westelijke begrenzing vast te leggen en om te controleren of er onder de uitgraving nog diepere sporen bewaard bleven. Bij het verlagen van het vlak in werkput 3 ter hoogte van het kijkvenster, viel het spoor zelf uiteen in meerdere kuilen, waarna besloten werd het fenomeen in een tweede vlak te bestuderen en te registreren, zonder het spoor volledig weg te graven. Via coupes en profielen werd verder een inschatting gemaakt van de impact van het spoorcomplex op mogelijk ouder archeologisch erfgoed.

In werkput 5 werd een kijkvenster aangelegd aan beide zijden van de werkput ter hoogte van kuilen NA34 en NA35 om te evalueren of er eventueel nog andere sporen aanwezig waren die konden wijzen op bewoning. Deze sporen werden uiteindelijk na het couperen als natuurlijk geïnterpreteerd.

De vondsten die tijdens de aanleg van het vlak werden aangetroffen, werden verzameld en geregistreerd, waarbij de x-, y- en z-coördinaten werden ingemeten. Het aangelegde vlak werd gescreend met de metaaldetector. Dit leverde geen vondsten op. Monsters werden genomen in functie van dit onderzoek of eventueel toekomstig onderzoek.

Verspreid over het onderzoeksgebied werden in totaal 6 profielkolommen aangelegd en geregistreerd. Daarvan werden door de assistent-aardkundige twee relevante profielen geselecteerd en beschreven. Deze profielen werden beschreven volgens de bepalingen opgenomen in de CGP.[6] De ligging van de profielen is zo gekozen dat een zo representatief mogelijk beeld werd bekomen van de bodemkundige en de stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied.

Aansluitend aan de archeologische registratie werden de proefsleuven gedempt. Omdat tijdens de voorlopige verwerking van de resultaten bijkomende informatie nodig bleek, werd op 19 juli de zone van het kijkvenster in werkput 5 uitgebreid in westelijke richting.

Een inplantingsplan van de proefsleuven werd geprojecteerd op het kadasterplan. De totale onderzochte oppervlakte omvat 856,88 m2. Er werd ten opzichte van de voor onderzoek beschikbare oppervlakte een dekkingsgraad van 13,42 % bereikt, opgedeeld in 11,11 % sleuven en 2,31 % kijkvensters. De parallelle proefsleuven hebben een totale oppervlakte van 709,12 m^2, de kijkvensters hebben een oppervlakte van 147,76 m^2.

[5] Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek. http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf.

[6] Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0.



Fig. 4 Terreinoverzicht met de gegraven sleuven, vanaf het zuiden van werkput 5.

Technische bepaling gebruikte materialen

Een 16 tons kraan op rupsbanden met een platte bak van 2 meter werd ingezet voor het graven en dichten van de proefsleuven. Alle metingen in het vlak en hoogtemetingen in TAW zijn op het terrein digitaal verricht met behulp van een GNSS rover Altus NR3 Septentrio. De profiel- en coupetekeningen werden op millimeterpapier manueel getekend op schaal 1:20 en daarna gedigitaliseerd. Het gebruikte papier is Pretex.[7] Lijsten voor sporen, vondsten en monsters en het velddagboek zijn op het terrein digitaal ingevoerd in een database. Foto's werden genomen met een Olympus Tough. Ze werden daarna geordend, voorzien van metadata en opgelijst. Voor de metaaldetectie werd gebruik gemaakt van een metaaldetector Garett EURO AT MAX. De verwerking van de meetgegevens verzameld met de GNSS rover en de aanmaak van de kaarten gebeurde met QGIS 2.18 Essen.

Gebruikte afkortingen voor profielen en coupes

De coupenaam bestaat uit een numeriek deel dat het nummer van een spoor bevat dat door de coupe wordt gesneden en dat op het vlakplan is terug te vinden. Het nummer wordt gevolgd door een lettercombinatie die tegelijk symbool staat voor het begin en eindpunt van de coupe.

De profielnaam bestaat uit de afkorting P met daarachter de hoofdwindrichting van de putwand waarin het profiel werd aangelegd (N noord, S zuid, W west en E oost). Voor elk profiel werden op het begin en eindpunt

[7] Millimeterpapier A3 wetterfest (Praehistorika), wetterfestes Millimeterpapier, Qualität: 150 g/m² Pretex®: Papier besteht aus ausgewählten Zellstoffen und Synthesefasern (Polyamid und Polyester) in Kombination mit einer speziellen Imprägnierung, wasserfest, gute Licht- und Farbechtheit, widersteht starker mechanischer Beanspruchung im nassen und im trockenen Zustand, sehr gute Alterungsbeständigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, resistent gegen viele Chemikalien und Lösungsmittel, FSC®-zertifiziert, alterungsbeständig nach DIN 9706, hohe UV-Beständigkeit.

referentienagels geplaatst en ingemeten. De referentiepunten hebben een uniek nummer, voorafgegaan door de letter R (referentiepunt).

Methodiek van de spoorbeschrijving

De beschrijving van de sporen gebeurt volgens zinvolle interfaces zoals die op het terrein werden vastgesteld. De opeenvolgende opvullingslagen van een kuil worden zo in hun samengang beschreven als spoorcomplex. Het spoorcomplex is de interface van een betekenisvol geheel dat bestaat uit meerdere aangrenzende sporen, waaronder de interface en één of meerdere lagen. De keuze van de interface en de interpretatie van de samenhangende lagen binnen die interface vindt in eerste instantie plaats op het terrein. De unieke naam van het spoorcomplex wordt samengesteld door een letter- en cijfercombinatie. Het eerste deel bestaat uit de afkorting van de interpretatie die gegeven wordt aan het geheel van de aangrenzende sporen (bv. KU kuil, GR gracht of greppel, LA laag, VE verstoring, NA natuurlijk spoor). Het tweede deel van de naam bevat het nummer van één van de sporen die behoren tot het betreffende spoorcomplex en die op het vlakplan terug te vinden zijn.

Behoud in situ

Niet van toepassing.

Omschrijving van de inbreng van specialisten

Er werden geen externe specialisten betrokken bij het onderzoek.

Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden

Niet van toepassing.

1.2 Assessmentrapport

Voor het historisch en archeologisch kader van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar de archeologienota 'Vooronderzoek Schilde De Reep'.[8]

1.2.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Situering

Op de bodemkaart volgens Belgische classificatie bevindt het projectgebied zich volledig binnen bodemtype Zbm(g). Dit is een droge, niet gleyige (b) zandbodem (Z) met een dikke antropogene humus A horizont (m) met een grijsachtige kleur (g). Onder het plaggendek komt een begraven profiel voor, bij de grijsachtige variant meestal een podzol. Roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De Zbm gronden worden overwegend als akkerland gebruikt, maar laten slechts een beperkte teeltkeuze toe. Sommige gronden werden bebost met naaldhout of loofhout.[9]

Zandige plaggenbodems kennen een lange landbouwgeschiedenis en intensief gebruik. Dit type bodem ontstond in de Kempen door eeuwenlange aanrijking met organische stoffen zoals plaggen.[10] In de omgeving van historische bewoningskernen zijn grote oppervlakten plaggenbodems tot stand gekomen. Ze getuigen van de landbouw-praktijken in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.



Fig. 5 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV

[8] De Beenhouwer & Arckens 2017.

[9] Van Ranst & Sys 2000; De Coninck 1963.

[10] Dondeyne et al. 2015.

Zandige plaggenbodems kennen een lange landbouwgeschiedenis en intensief gebruik. Dit type bodem ontstond in de Kempen door eeuwenlange aanrijking met organische stoffen zoals plaggen.[11]

De profielen P1E, P3E en P5W werden geplaatst in de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied. Profiel P2W werd geplaatst in de noordelijke zone. Profielen P6W en P4W werden centraal in het onderzoeksgebied geplaatst ter hoogte van de grote uitgraving KU20 (s20 en s24).

De bodem bestaat uit fijn zand (textuurklasse Z) met een antropogene A horizont met een minimale dikte van 52 cm in profiel P2W en een maximale dikte van 88 cm in profiel P4W. Daaronder bevindt zich in de profielen P1E en P6W een begraven podzolbodem waarvan delen van de E en B horizont bewaard bleven. Bij de overige profielen bevindt de A horizont zich rechtstreeks boven de eolische zanden van de C horizont.

Beschrijving van de horizonten

In P6W is de oorspronkelijke bodemopbouw, ondanks de aanwezigheid van grote uitgravingen, het best bewaard gebleven. Onder een 30 cm dikke bruingrijze bouwvoor (s1) bevindt zich een donker bruingrijze plaggenlaag waarin zich een groot aantal grijze lenzen aftekenen. Die getuigen van een relatief recente en intensieve toepassing van een akkersysteem met beddenbouw (s2). In het vlak vormen de vroegere geulen tussen de bedden een patroon van parallelle lijnen, over de ganse diepte van de laag. De oriëntatie van de bedden werd in de periode dat de methode werd toegepast, nooit gewijzigd. Onder de laag met beddenbouwsporen is een restant bewaard van een oudere homogene, donker bruingrijze fase van het plaggendek met een dikte van 8 cm (s3). De onderste laag van het akkerdek is een restant van de oorspronkelijke akkerlaag, die dateert van voor het plaggendek werd gevormd (s4). Deze donker bruingrijze laag bevat opvallend veel houtskoolspikkels en brokjes. Die houden ongetwijfeld verband met een akkersysteem waarbij het maaiveld regelmatig werd afgebrand, vermoedelijk na een periode van braak. Onder het akkerdek zijn twee sporen te zien die werden gegraven tot onder de Bs horizont. Zij zijn gevuld met resten van de oorspronkelijke podzolbodem, meer bepaald onvermengde brokken van de E en B horizont. Van die oorspronkelijke bodem bleef nog een smal stukje bewaard tussen de twee kuilen met bovenaan nog een 10 cm dikke witgrijze E horizont die diffuus overgaat in een donkerbruine humusrijke Bh horizont en tenslotte een Bs horizont die geleidelijk overgaat in een licht gele C horizont. Dit smalle strookje is de enige plaats waar de podzolbodem nog ter plaatste geobserveerd kon worden.

Op andere plaatsen is de bodemopbouw vaak veel minder goed bewaard. Het meest extreme voorbeeld is profiel P2W waar de laag met beddenbouw onmiddellijk de C-horizont volgt. In de andere profielen zien we een opeenvolging van drie of vier akkerlagen, maar geen aanwezigheid van een E of een B horizont. Enkel in profiel P1E bleven minieme sporen van de E horizont bewaard en is de B horizont nog duidelijk te zien.

[11] Dondeyne et al. 2015.

Referentieprofielen

Profiel P2W. Projectcode: 2018E29. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 2. Referentiepunten: R3 = Lambert 72 X 165395,28 Y 215141,07 Z 11,52 m TAW R4 = Lambert 72 X 165383,64 Y 215141,89 Z 11,52 m TAW. Foto: SCRE_2018E29_204, SCRE_2018E29_205. Datum: 10/07/2018. Vegetatie: lage vegetatie, gras. Landgebruik: weide. Grondwater: niet bereikt. Weer: bewolkt, droog, 20°C. Beschrijver: Jan De Beenhouwer. Omstandigheden: droog tot vochtig. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: Zbm(g). Geobserveerd bodemtype: Zbm(g).

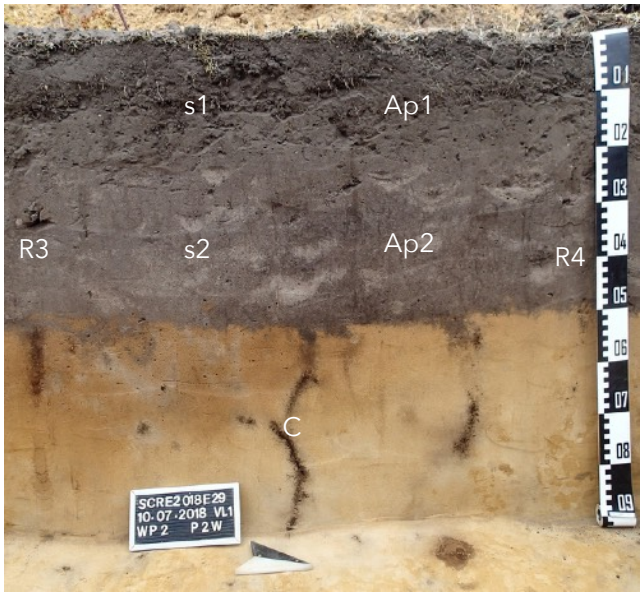


Fig. 6 Profiel P2W.

diepte/ cm	horizont	beschrijving	spoor	duiding
0 - 22	Ap1	Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend. Kleur: donker bruingrijs. Textuur: fijn zand. Bijmenging: houtskool (sp), baksteen (sp), glas (2).	s1	akkerlaag: bouwvoor
22 - 52	Ap2	Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht en horizontaal. Kleur: donker bruingrijs met frequent grijswitte lenzen. Textuur: fijn zand. Bijmenging: baksteen (sp).	s2	akkerlaag: plaggenlaag
52 - 92	C	Aflijning ondergrens: niet bereikt. Kleur: licht oranjegeel. Textuur: fijn zand.	s8	natuurlijke laag: C horizont

Profiel P6W. Projectcode: 2018E29. Onderzoek: proefsleuven. Werkput 3. Referentiepunten: R11 = Lambert 72 X 165382,99 Y 215113,34 Z 11,3 m TAW ; R12 = Lambert 72 X 165382,44 Y 215114,19 Z 11,29 m TAW Foto: SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221. Datum: 10/07/2018. Vegetatie: lage vegetatie, gras. Landgebruik: weide. Grondwater: niet bereikt Weer: bewolkt, droog, 20°C. Beschrijver: Jan De Beenhouwer. Omstandigheden: droog tot vochtig. Bodemtype naar de bodemkaart volgens Belgische classificatie: Zbm(g). Geobserveerd bodemtype: Zbm(g).

diepte/cm	horizont	beschrijving	spoor	duiding
0 - 30	Ap1	Kleur: donker bruingrijs. Textuur: fijn zand. Bijmenging: houtskool (sp), baksteen (sp), glas (2). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht.	s1	akkerlaag: bouwvoor
30 - 55	Ap2	Kleur: donker bruingrijs met frequent grijswitte lenzen. Textuur: fijn zand. Bijmenging: baksteen (sp). Aflijning ondergrens: geleidelijk. Verloop ondergrens: getand.	s2	akkerlaag: plaggenlaag
55 - 63	Ap3	Kleur: donker bruingrijs. Textuur: fijn zand. Bijmenging: houtskool (sp). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht.	s3	akkerlaag: plaggenlaag
63 - 77	Ap4	Kleur: donker bruingrijs. Textuur: fijn zand. Bijmenging: houtskool (2). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht.	s23	akkerlaag: begraven akkerlaag
77 - 87	E	Kleur: grijswit. Textuur: fijn zand. Aflijning ondergrens: geleidelijk. Verloop ondergrens: recht.	s5	natuurlijke laag: E horizont
77 - 104	spoor	Kleur: bruingrijs met zwarte, gele, grijze, bruine en oranje vlekken. Textuur: fijn zand. Bijmenging: baksteen (1). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend.	s20	spoor: kuil
77 - 150	spoor	Kleur: bruingrijs met zwarte, gele, grijze, bruine en oranje vlekken. Textuur: fijn zand. Bijmenging: houtskool (sp), baksteen (sp). Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: golvend.	s41	spoor: kuil
87 - 95	Bh	Kleur: donkerbruin. Textuur: fijn zand. Aflijning ondergrens: duidelijk. Verloop ondergrens: recht.	s6	natuurlijke laag: B horizont
95 - 117	Bs	Kleur: oranjebruin met grijze vlekken. Textuur: fijn zand. Aflijning ondergrens: vaag. Verloop ondergrens: golvend.	s7	natuurlijke laag: B horizont
117 - 122	C	Kleur: licht oranjegeel. Textuur: fijn zand. Aflijning ondergrens: niet bereikt.	s8	natuurlijke laag: C horizont

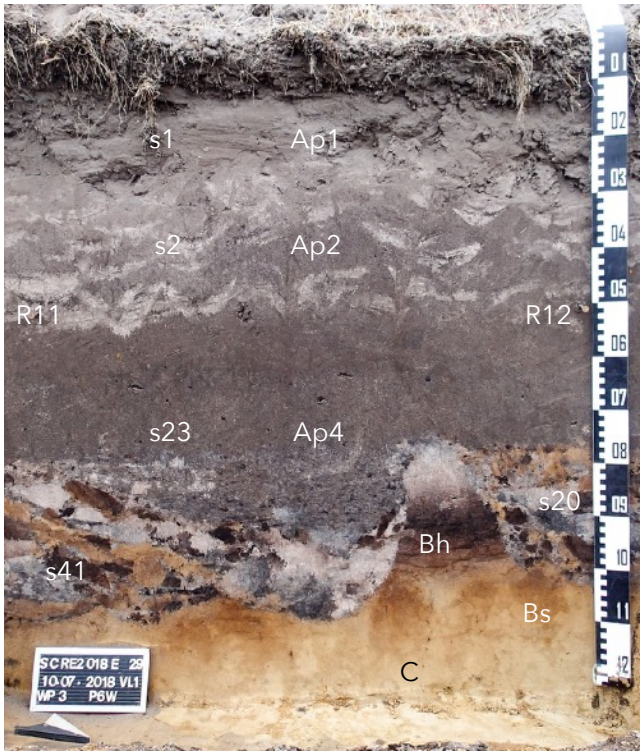


Fig. 7 Profiel P6W.



Fig. 8 Parallelle sporen van beddenbouw in laag s2 (Ap2) bij de aanleg van werkput 3.

2018E29 Schilde De Reep Referentiepunten Profielen

Profiel	Referen	Lambert 72 x	Lambert 72 y	TAW	mV
P1E	R1	165428.06	215103.05	11,24	11,62
	R2	165428.59	215102.22	11,23	
P2W	R3	165384.16	215141.07	11,52	11,80
	R4	165383.64	215141.89	11,52	
P3E	R5	165395.28	215098.41	11,60	11,91
	R6	165395.80	215097.59	11,60	
P4W	R7	165367.67	215111.54	11,34	11,70
	R8	165366.12	215114.17	11,34	
P5W	R9	165375.16	215071.35	11,35	11,87
	R10	165374.68	215072.23	11,36	
P6W	R11	165383.00	215113.34	11,30	11,74
	R12	165382.44	215114.19	11,29	

Overige bodemprofielen

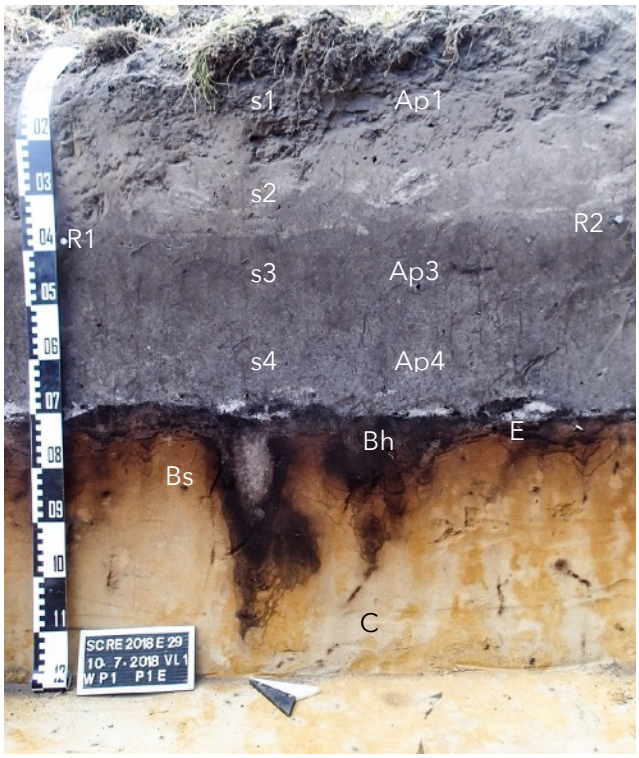


Fig. 9 Profiel P1E.

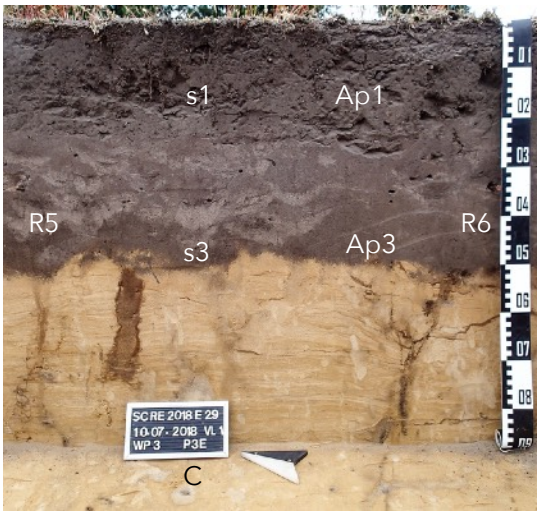


Fig. 10 Profiel P3E.

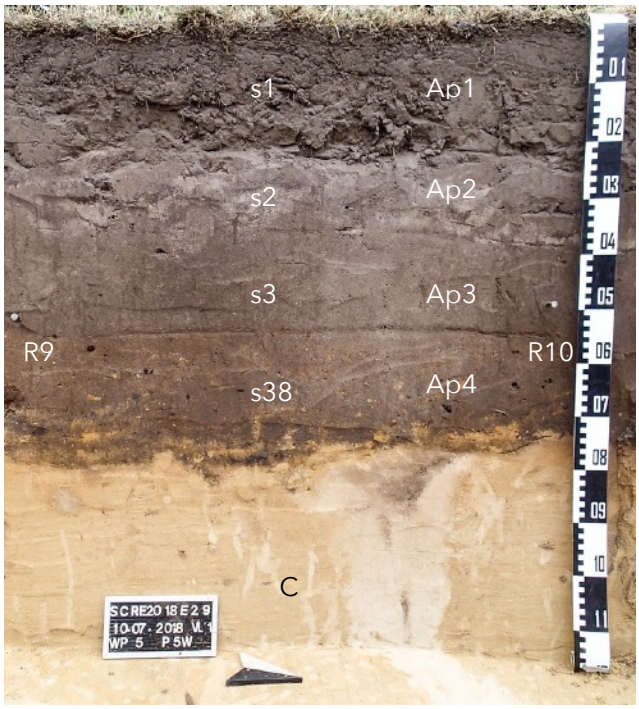


Fig. 11 Profiel P5W.

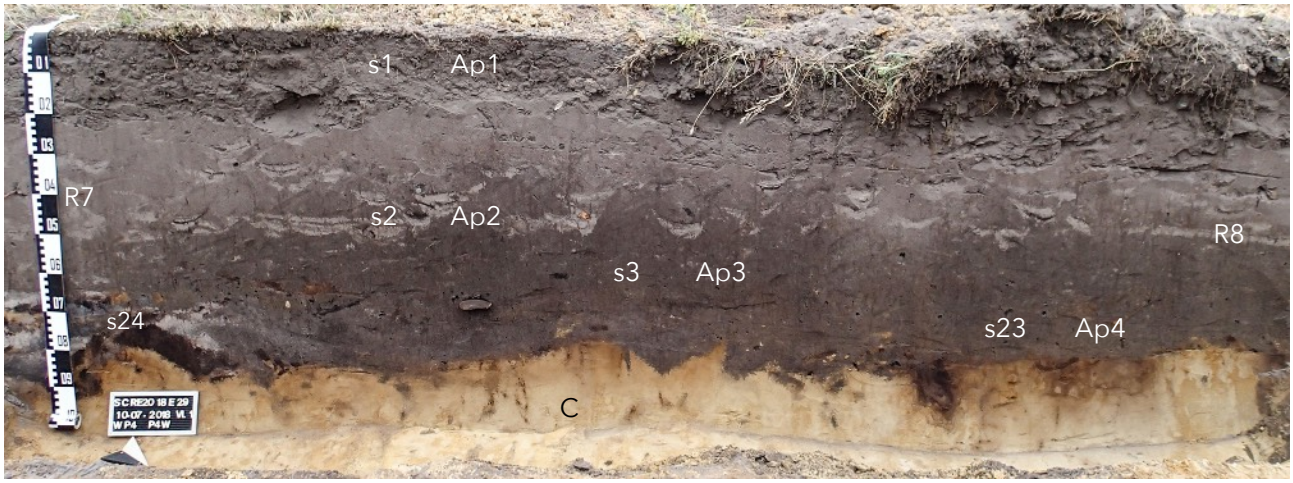
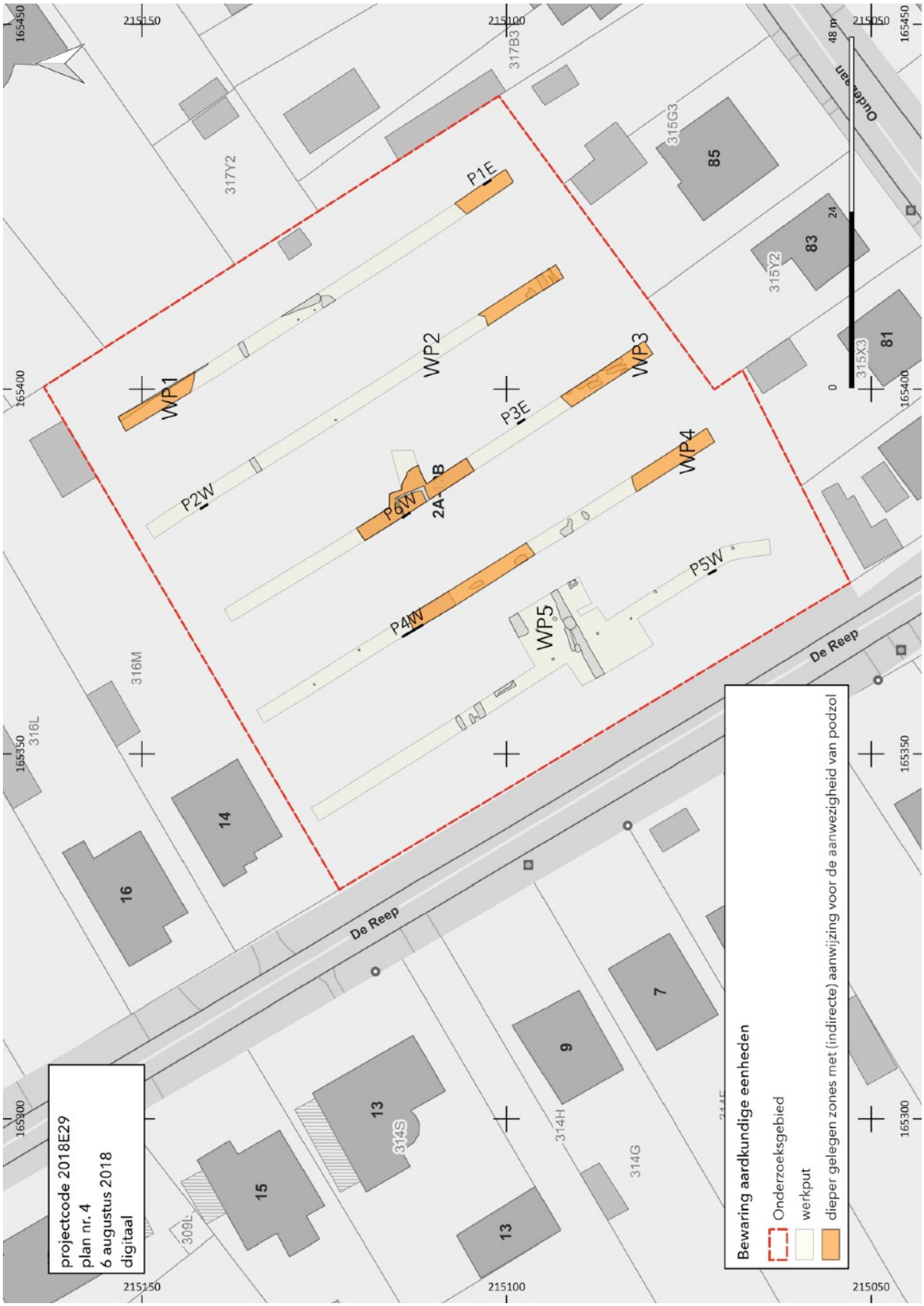


Fig. 12 Profiel P4W.

Overzichtsplan van de bewaring van de aardkundige eenheden



1.2.2 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Het assessment van de sporen gebeurde op basis van de sporenplannen, coupetekeningen en profielen, foto's en spoorbeschrijvingen.

1.2.2.1 De globale stratigrafische opbouw van de site

De laagopbouw van het akkerdek is de afspiegeling van verschillende fasen van de agrarische geschiedenis van de site. De oudste fase dateert uit de periode van kort na de ontginning. Deze begraven akkerlaag werd naargelang het uitzicht in de verschillende werkputten omschreven als LA4 en LA23, die stratigrafisch gelijk gesteld kunnen worden. LA4 in profiel P1E is grijzer dan de hoger liggende akkerlagen door de opname van de E horizont van de podzol die eronder nog fragmentair bewaard bleef. Elders op het terrein is de laag bruiner en bevat zij opvallend veel houtskoolpartikels. Deze donkere houtskoolrijke laag werd geregistreerd als LA23. De aanwezigheid van de vele houtskooldeeltjes kan te maken hebben met het agrarisch systeem in de oudste fase dat gepaard ging met het afbranden van het terrein, eerst op een drastische manier in de ontginningsfase en later periodiek na periodes van braak. Een andere laag die zich in een stratigrafisch vergelijkbare positie bevindt is laag LA38 in het zuiden van werkput 5. De geelbruine kleur van de laag kan er op wijzen dat de podzol hier op het ogenblik van de ontginning ontbrak, zodat hier een deel van de licht gele C horizont opgenomen werd in de onderste fase van de akkerlaag. Spitsporen die zich aftekenen aan de ondergrens van deze laag lijken dit te bevestigen. Zij bevatten enkel onvermengde brokken van de C horizont en geen enkel spoor van podzol. Onmiddellijk boven de begraven akkerlaag LA4 bevindt zich het verhoogde akkerdek, dat geleidelijk tot stand kwam door het gebruik van plaggenmest. De onderste laag van het plaggendek is een donker bruingrijze laag LA3 die minder houtskooldeeltjes bevat dan LA4, maar die voor het overige geen blijk geeft van een sterk gewijzigd landbouwsysteem. De bovenliggende laag LA2 heeft wel een heterogeen karakter en is over de ganse hoogte doorspekt met vele grijswitte lensjes, waarin vaak een gelaagdheid te herkennen is. Die getuigen wel van een gewijzigd landbouwsysteem dat gekend is als beddenbouw. De lensjes zijn de doorgesneden diepere voren die de bedden afboorden en waarin zand en humus door regen en wind in laagjes zijn afgezet.[12] Aangenomen wordt dat dit systeem in de Kempen vooral vanaf de 17de eeuw werd toegepast. Deze laag sluit onmiddellijk aan bij de huidig bouwvoor, laag LA 1, die een dikte heeft van 20 tot 30 cm.

De oudste fase van het akkerdek is niet overal bewaard. In profiel P3E in het zuiden van werkput 3 is het akkerdek bewaard tot laag LA3. Zij ligt er rechtstreeks op de C horizont. Ter hoogte van profiel P2W in het noorden van werkput 3 is het akkerdek zelfs maar bewaard tot laag LA2. Alle oudere akkerlagen zijn hier in deze laag opgenomen en verdwenen. Laag LA2, gekenmerkt door intense beddenbouw, rust er ook rechtstreeks op de C horizont. Dat betekent dat de onderkant van het akkerdek hier nog in de 17de eeuw intens werd bewerkt en 'verjongd'.

De plaatsen waar nog resten van de oorspronkelijke podzolbodem bewaard bleven, zijn vooral de dieper gelegen delen van het terrein ter hoogte van profielen P1E en P6W. Zij zijn te interpreteren als terreindepressies in het oorspronkelijke landschap. Op andere plaatsen die oorspronkelijk hoger lagen werd de natuurlijke bodem in sterkere mate afgetopt door landbouwactiviteiten. Wanneer de hoogtes van de lagen in de naburige profielen P6W en P3E met elkaar vergeleken worden, is meteen duidelijk dat zich ter hoogte van P6W een depressie bevond. De onderkant van het akkerdek bevindt zich hier op 11,04 m TAW en daaronder bleven de E, Bh en Bs horizonten van de podzol nog bewaard over een hoogte van 30 cm in de berm tussen de uitgravingen. Niet meer dan 18 meter naar het zuiden, ter hoogte van profiel P3E ligt de onderkant van de akkerlaag op 11,40 m TAW en bleef eronder niets bewaard van de podzol. De C horizont bestaat op het hele terrein uit licht oranjegeel fijn zand. Ter hoogte van paalkuil PK44 was de C horizont sterk silthoudend en werd deze laag aangeduid als LA51.

[12]Bastiaens & Van Mourik 1994.

1.2.2.2 Assessment van de sporen

Qua fasering kan er tussen de complexen een onderscheid gemaakt worden tussen diegenen die de vorming van het akkerdek voorafgaan en diegenen die gevormd zijn nadat er reeds een akkerdek gevormd was. Alle sporen die de vorming van het akkerdek voorafgaan zijn gekenmerkt door een bontgekleurde podzolvulling. De jongere sporen die door de oudste akkerlaag heen zijn gegraven, of daar deel van uitmaken hebben doorgaans de kleur van die fase van het akkerdek.

Ontginningssporen die de vorming van het akkerdek voorafgaan.

Een belangrijke vaststelling is dat alle sporen die duidelijk ouder zijn dan het akkerdek door hun typische vorm en vulling een samenhang vertonen. De vulling bevat steeds onvermengde brokken van de oorspronkelijke podzolbodem. De vergravingen zijn telkens op korte tijd weer gevuld met de plaatselijke, nog niet gehomogeniseerde en dus nog niet intens bewerkte bodem. Hun ontstaan dateert dan ook van voor het tot stand komen van het akkerdek. Uit de bespreking van de bodem en de stratigrafische opbouw van de site leerden wij dat het landschap op dat ogenblik nog meer reliëf vertoonde dan vandaag, met plaatselijk ondiepe depressies. Podzolbodems ontstaan in zandgronden onder bos- en/of heidevegetatie. Een dergelijk landschap heeft hier vermoedelijk bestaan tot de in cultuurname van de grond.

De vorm van de sporen varieert van eenvoudige spitsporen (SP26) tot langwerpige ondiepe spitstroken (SP47, SP52) en hele zones die dieper doorgraven zijn en waarbij zich onderaan nog afzonderlijke diepere strookjes aftekenden (SP19, SP17). Daarnaast is er ook een rechtlijnige gracht GR32 die over een lengte van 13,3 m kon worden gevolgd, maar die ook geïnterpreteerd zou kunnen worden als een iets diepere spitstrook. De vulling bestaat immers uit dezelfde onvermengde podzolbrokken. De oriëntatie van deze in hoofdzaak langwerpige sporen is steeds zuidwest-noordoost of loodrecht daarop. Het geringe verschil met de huidige percelering kan erop wijzen dat de oriëntatie van het toenmalige wegennet in de directe omgeving niet veel verschilde van die van het huidige net.

Een bijzonder spoorcomplex is de omvangrijke uitgraving KU20, met een breedte van 19,5 m (zie ook opgravingsstrategie). De uitgraving situeert zich ter hoogte van een oude depressie. Dat werd reeds aangetoond bij de bespreking van de statigrafsiche opbouw van het terrein. Zoals de hoger besproken sporen bestaat de vulling ook hier uit onvermengde brokken van de natuurlijke poldzolbodem. Het gaat niet louter om het omdraaien van de grond, want er werd een stuk dieper gegraven dan een spadesteek, meer dan 30 cm diep onder de akkerlaag ter hoogte van profiel P6W. Er is ook geen homogene akkerlaag gevormd, wat er op wijst dat de grond maar kortstondig is bewerkt. Belangrijk is de vaststelling dat de depressie werd uitgegraven in zones. Alles wijst erop dat men begon met het graven van een regelmatige rechthoekige kuil, centraal in het diepste deel van de depressie. Nadat de kuil weer gedempt was met dezelfde grond, werd de ondiepere zone daarrond uitgegraven. De uitgravingen sloten mooi op elkaar aan, maar op dieper niveau bleef er een smal bankje van de natuurlijke bodem ongeroerd (zie profiel P6W en coupe 40AB). Dat was geen gewild effect, maar eerder het gevolg van de licht versmallende kuilwanden bij het verdiepen van de uitgraving. De grond werd weggenomen tot op de beoogde diepte, net onder de Bs horizont, waarna de kuil terug werd dichtgegooid. Het spoor loopt aan de randen min of meer geleidelijk het vlak uit. Er werden geen vondsten aangetroffen in de vulling. Wel werd sporadisch een baksteenbrokje of -spikkel aangetroffen. Deze kuilen bevinden zich net onder de houtskoolrijke akkerlaag (s23) die dateert van de eerste in cultuurname. De enige zinvolle verklaring voor dit fenomeen is dat vlak voor de in cultuurname van het land, de grond ter hoogte van een natuurlijke depressie werd uitgegraven tot net onder de Bs horizont om een betere drainage te bekomen. Het spoorcomplex hangt daarmee samen met het proces van ontginning van de gronden, waarbij vooraf de hardere ijzerlaag in de laagste en natste delen van het terrein bewust werd gebroken.

Beschrijving van de sporen die samenhangen met de ontginning

SP17, SP47, SP52, KU19, KU20, KU25, KU26, KU27, GR18, GR32

SP17. Drie langwerpig spitsporen met een maximale breedte van 150 cm. De vulling s17 (spitstrook) is donker bruingrijs met witte vlekken en gevuld met podzol.

SP47. Langwerpig spitspoor. De vulling s47 (spitstrook) is donker bruin met zwarte vlekken.

SP52. Langwerpige spitspoor van 320 op 60 cm. De vulling s52 (spitstrook) is licht geel met lichtgele en grijze vlekken.

KU19. Zes langwerpige kuilen van ca. 300 op 75 cm. De vulling s19 (kuilvulling) is donker bruingrijs met witte vlekken en bevat houtskool (sp). Deze kuilen vormen een zone van verspitting in langwerpige stroken.

KU20. In werkput 3 en 4 situeerde zich centraal een zeer grote en ondiepe kuil met een breedte van 19,5 m. De lengte bedraagt minimaal 19 m, maar de begrenzing in westelijke richting werd niet bereikt. De vulling s20 in werkput 3 en s24 in werkput 4 kunnen stratigrafisch gelijkgesteld worden. Zij is donker bruingrijs met bruine, grijze, witte, zwarte, gele en oranje vlekken, afkomstig van onvermengde brokken van de oorspronkelijke podzolbodem. De vulling bevat sporadisch een baksteenbrokje. Bij het verlagen van KU20 naar vlak 2 werd duidelijk dat deze zone was onderverdeeld in verschillende kuilen, van elkaar gescheiden door een smalle strook natuurlijke bodem. Daarbij kon s41 worden onderscheiden als aparte kuil. De vulling s41 (kuilvulling) is qua kleur en samenstelling gelijk aan de vulling s20 en bevat weinig houtskool-en baksteenspikkels. Spoor s41 heeft een centrale ligging in het complex en is scherp rechthoekig uitgegraven.



Fig. 13 Kuil KU20 in werkput 3 bij het openleggen van vlak 1 (boven links) en bij het verdiepen naar vlak 2 ter hoogte van het kijkvenster (boven rechts). In vlak 2 werd de rechthoekige kuil s41 zichtbaar, gescheiden van door een smalle strook natuurlijk bodem.

KU25. Langwerpige kuil van 135 op 49 cm. De vulling s25 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat houtskool (sp). De vulling bevatte een fragment grijs aardewerk (v17).

KU26. Hoekige kuil van 34 op 27 cm. De vulling s26 (kuilvulling) is donker geelgrijs met zwarte vlekken. Door de bonte kleur kan het complex gelinkt worden aan andere complexen, zoals KU20.

KU27. Langwerpige kuil van 200 op 100 cm. De vulling s27 (kuilvulling) is donker zwartgrijs met zwarte, witte, gele, oranje, bruine en grijze vlekken. De bontgekleurde vulling bestaat uit podzol.

GR18. Greppel met een breedte van 96 cm. De vulling s18 (greppelvulling) is donker bruingrijs met witte vlekken en bevat houtskool (sp) en baksteen (sp).

GR32. Rechtlijnige gracht van 1320 op 200 cm. De vulling s32 (grachtvulling) is donker zwartgrijs met bruine, grijze en witte vlekken. De bontgekleurde vulling van het complex bestaat uit podzol. Het complex is ouder dan KU33 en KU39. Mogelijk betreft het een iets dieper uitgegraven spitstrook.



Fig. 14 Werkput 1 ter hoogte van het kijkvenster met gracht GR32, KU33 en KU39. Het verschil tussen de oudere sporen met bontgekleurde podzolvulling en de jongere sporen met een bruingrijze vulling is goed te zien.

Archeologische sporen die ontstaan zijn tijdens de vorming van het akkerdek

De verschillende complexen die ontstaan zijn na de vorming van het akkerdek worden gekenmerkt door een bruingrijze kleur die overeenkomt met de kleur van het akkerdek. De vorm van de aangetroffen sporen is divers: spitsporen (SP9, SP11, SP12, SP29 en SP47), een greppel (GR13), paalkuilen (PK22, PK31 en PK44) en kuilen (KU16, KU30, KU33, KU36, KU39, KU45, KU46 en KU48).

De spitsporen variëren van enkelvoudige spitsporen (SP11 en SP12) tot verspitte zones (SP9) en langgerekte spitstroken (SP29 en SP47). Deze spitsporen getuigen van grondbewerking in de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De bewaarde paalkuilen zijn divers in grootte en vorm. Er werden bij het onderzoek geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van een plattegrond of structuur. In werkput 5 werden twee grote kuilen (KU33 en KU39) aangetroffen die doorheen de oudere fase (GR32) werden gegraven. Rond deze zone werd een kijkvenster aangelegd waarbij nog enkele sporen werden aangetroffen (PK44, KU45, KU46 en KU48). Ondanks de gelijkaardige vulling van deze sporen kan er geen direct verband worden gelegd. Er kan geen structuur herkend worden. De twee gecoupeerde sporen, PK44 en KU45, hebben een erg verschillende diepte van respectievelijk 32 en 10 cm. De menselijke activiteit lijkt zich wel voornamelijk in deze zuidwestelijke zone van het onderzoeksgebied te hebben afgespeeld.



Fig. 15 Coupe 48AB op kuil KU48.



Fig. 16 Spitsporen SP9, SP11 en SP13. Rechts in de sleuf is ook verstoring VE10 te zien.

Kuil KU48 was bijzonder omwille van de hoeveelheid bouwkeramiek die werd aangetroffen. In de overige sporen werden hoogstens baksteenspikkels aangetroffen. In deze kuil werden vijf stukken daktegel en vijf stukken baksteen gevonden. Dit kan er op wijzen dat het spoor verband houdt met een afbraakfase van een nabijgelegen gebouw. Interessant is het feit dat er in het profiel een dun laagje met een gelijkaardige vulling vertrekt vanaf dit spoor in zuidelijke richting. Het is een restant van een dun puinlaagje dat bijna volledig opgenomen is in de onderste akkerlaag LA38 (profiel P5W). Zo werd onderaan in laag LA38 eveneens een daktegelfragment aangetroffen(v13). Het is mogelijk dat KU48 en LA38 resten bevatten van een afbraakfase van een nabijgelegen gebouw. Aangenomen wordt dat daktegels geproduceerd werden vanaf de 14de eeuw.[13] In dezelfde periode is er een overgang te bemerken van gebouwen met ingegraven stijlen naar gebouwen waarvan de stijlen op stiepen of poeren werden geplaatst. Deze laatste bouwwijze laat weinig tot geen archeologische sporen na.[14] In kuil KU48 werden in alle lagen, namelijk s48, s49 en s50, grote leembrokken aangetroffen. Gelijkaardige, maar veel kleinere, leenbrokjes werden aangetroffen in de vulling van PK44.

13 Haslinghuis & Janse 2005; Bot 2009.

14 Lange et al. 2014.

Spitsporen en spitstroken

SP9, SP11, SP12, SP29.

SP9. Afgerond spitspoor met een breedte van 180 cm. De vulling s9 (verspitte zone) is donker grijs met bruine vlekken.

SP11. Ovaal spitspoor van 20 op 16 cm. De vulling s11 (spitspoor) is bruingrijs.

SP12. Rechthoekig spitspoor van 32 op 20 cm. De vulling s12 is bruingrijs met bruine vlekken. Op basis van de kleur kunnen spitsporen SP9, 11 en 12 aan elkaar gelinkt worden.

SP29. Langwerpige spitstrook van 200 op 70 cm. De vulling s29 is donker bruingrijs.

Greppels, kuilen en paalkuilen

GR13, KU16, PK22, KU30, PK31, KU33, KU36, KU39, PK44, KU45, KU46, KU48.

GR13. Greppel of langwerpige kuil met een breedte van 80 cm. De vulling s13 (greppelvulling) is bruingrijs met bruine vlekken.

KU16. Ovale kuil van 44 op 24 cm. De vulling s16 (kuilvulling) is donker bruingrijs.

KU30. Hoekige langwerpige kuil met een lengte van 3 m bestaat uit twee vullingen, s28 en s30. De scherp afgelijnde vulling s30 (kuilvulling) is licht geel met grijze vlekken en bestaat grotendeels uit verplaatste moederbodem. De vulling s28 (kuilvulling) is donker zwartgrijs met witte, gele, bruine en grijze vlekken, deels afkomstig van de verdwenen podzolbodem. Het complex ligt onder het akkerdek. Het is mogelijk dat dit complex nog uit de ontginningsfase dateert.

KU33. Ovale kuil van 112 op 75 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 25 cm. De vulling s33 (kuilvulling) is donker grijsbruin met bruine, grijze, witte vlekken en bevat verbrand leem (1). Het complex is jonger dan KU32. De vulling s42 (kuilvulling) is geelbruin met grijze, zwarte, bruine en oranje vlekken.



Fig. 17 Coupe 33AB op kuil KU33.



Fig. 18 Coupe 44AB op paalkuil PK44.

KU39. Ovale kuil van 175 op 145 cm. De vulling s39 (kuilvulling) is donker bruingrijs met gele vlekken en bevat houtskool (sp), baksteen (sp). Het complex is jonger dan GR32. De vulling bevatte 1 fragment grijs aardewerk (v14).

KU45. Ovale kuil van 60 op 48 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 10 cm. De vulling s45 (kuilvulling) is donker bruingrijs met bruine vlekken.

KU46. Afgeronde kuil van 42 op 33 cm. De vulling s46 (kuilvulling) is grijsbruin.

KU48. Rechthoekige kuil met een breedte van 120 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 44 cm. Bij het couperen konden drie verschillende lagen onderscheiden worden. De vulling s48 (kuilvulling) is donker grijsbruin met bruine, gele, zwarte en witte vlekken. De vulling s49 (kuilvulling) is licht bruin met donkerbruine en witte vlekken.

De vulling s50 (kuilvulling) is donker grijsbruin. In alle lagen waren sterk afgeronde, witte leembrokken te onderscheiden. In vulling s48 werden vijf stukken baksteen en vijf stukken daktegel gevonden (v18 en v25). Drie van de baksteenfragmenten zijn versinterd. Op drie stukken daktegel is de nok aanwezig. Ook werd er een oor in grijs aardewerk gevonden dat typisch is voor de 14de eeuw (v24). Een staal werd genomen van de leembrokken in de vulling s49 (m3).

PK22. Vierkante paalkuil met een lengte van 18 cm. De vulling s22 (kuilvulling) is grijs.

PK31. Ovale paalkuil van 43 op 25 cm. De vulling s31 (kuilvulling) is donker bruinzwart.

PK44. Vierkante paalkuil met een lengte van 32 cm. De bewaarde diepte bedraagt maximaal 32 cm. De vulling s44 (kuilvulling) is donker bruingrijs en bevat leemvlekken (1). De vulling bevatte een ijzeren nagel (v23). Ter hoogte van deze coupe is de C horizont op dieper niveau sterk silthoudend. Deze C horizont werd beschreven als LA51. Kleur en samenstelling gelijken op die van de leembrokjes in de vulling van het spoor. Een grondstaal werd genomen van het zand van laag LA51 (m4).

Natuurlijke sporen

NA15, NA21, NA34, NA35, NA37

Vijf sporen hebben een natuurlijke oorsprong, hetzij dierlijk of plantaardig. Drie sporen, NA15, NA34 en NA35, werden eerst aangeduid als mogelijke paalkuilen, maar na het couperen werd duidelijk dat ze natuurlijk waren.

Verstoringen

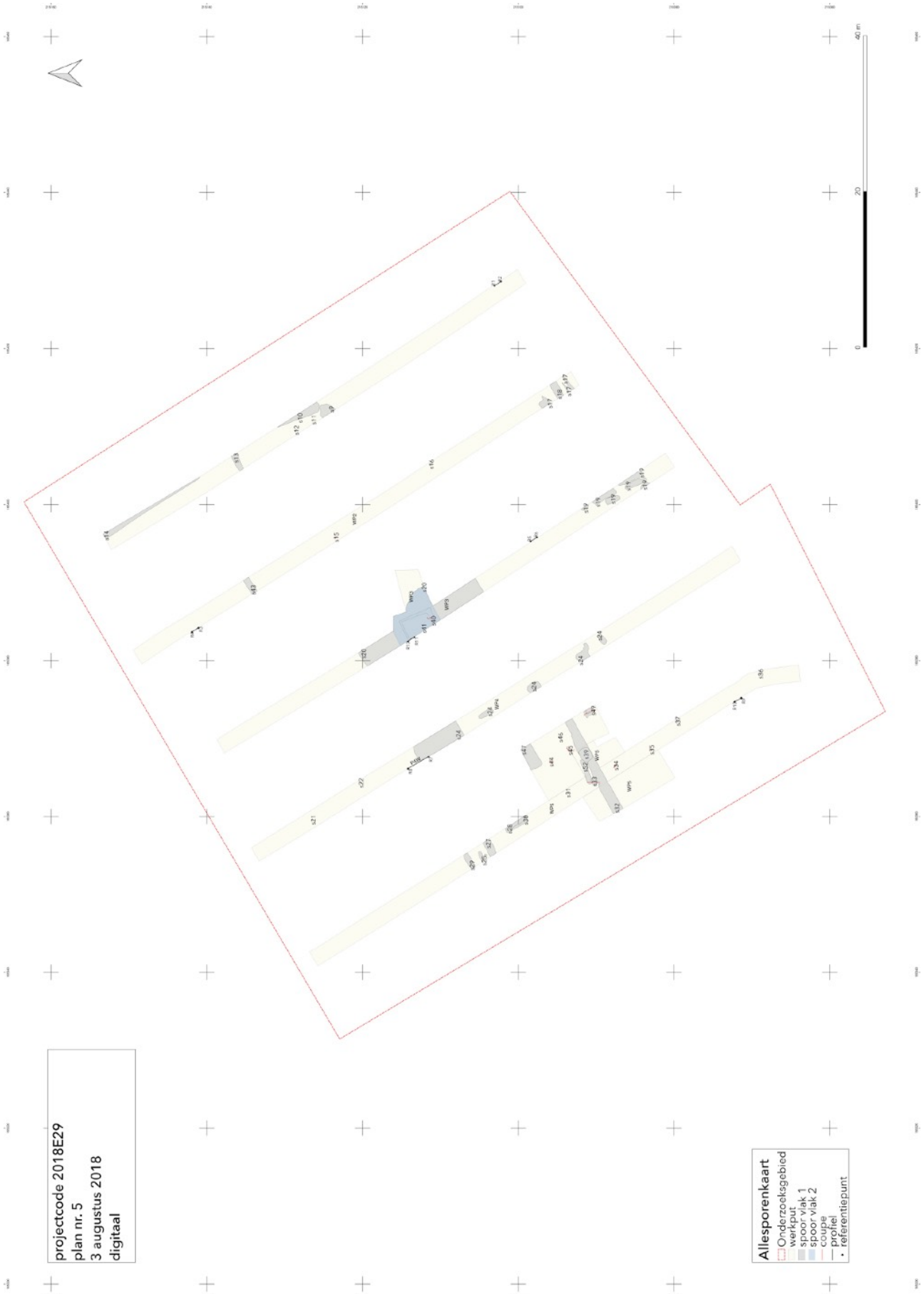
Er werden drie verstoringen aangetroffen.

VE10. Langwerpige verstoring met een lengte van 6 m. De vulling s10 (machinale uitgraving) is grijs met gele, oranje en bruine vlekken en bevat houtskool (sp), keramiek (1) en baksteen (sp). Het complex bevatte industrieel wit aardewerk (v15). Het spoor reikt tot tegen de bouwvoor (LA1).

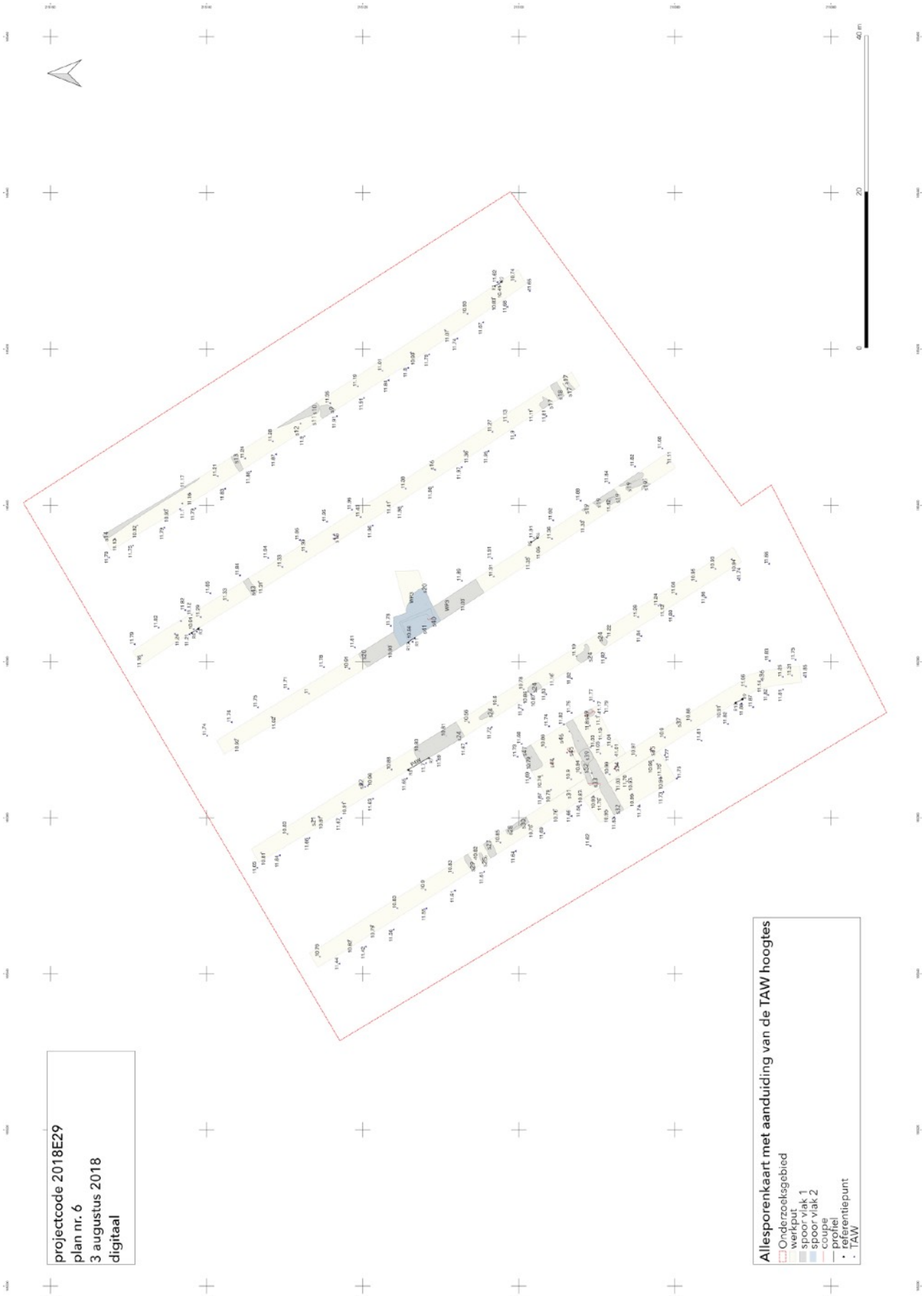
VE14. Langwerpige verstoring met een lengte van 14 m. De vulling s14 (machinale uitgraving) is bruingrijs en bevat baksteen (sp). Het spoor reikt tot tegen de bouwvoor (LA1).

VE43. Langwerpige greppel met een breedte van 81 cm. De vulling s43 (greppelvulling) is bruingrijs met bruine vlekken. De vulling bevatte een fragment transparant vlak vensterglas (v2) en ijzer (v3). Het spoor reikt tot tegen de bouwvoor (LA1).

1.2.2.3 Allesporenkaart



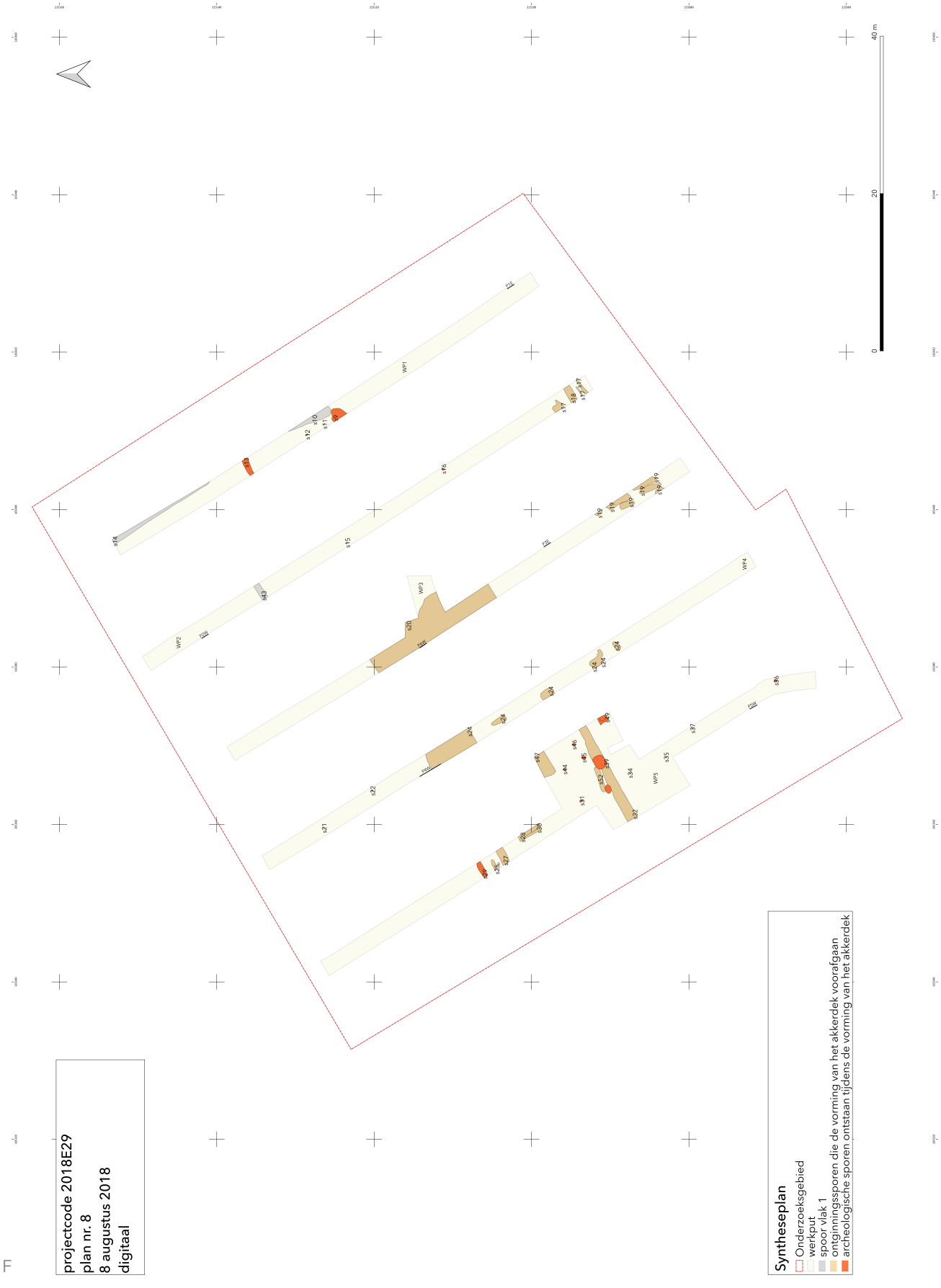
1.2.2.4 Allesporenkaart met TAW



1.2.2.5 Sporen versus GRB



1.2.2.6 Syntheseplan



1.2.3 Assessment van de vondsten

1.2.3.1 Beschrijving en motivering van methoden, technieken en criteria gehanteerd bij het assessment

In totaal werden 25 vondsten aangetroffen. Drie vondsten van recente materialen, v15 (industrieel wit), v3 (metaal) en v2 (glas) werden ingezameld om de verstoringen te documenteren en worden verder niet behandeld bij dit assessment. Er werden twee ijzeren voorwerpen gevonden. Het betreft in beide gevallen een nagel of spijker (v21 en v23). Deze vondstcategorie omvat geen voorwerpen met diagnostische waarde. Zij bieden geen informatie voor de waardering van het onderzoeksgebied. De vondsten van (bouw)keramiek worden uitvoeriger beschreven omdat die ons de mogelijkheid geven de aangetroffen sporen nader te dateren.

Voor typologische beschrijvingen van de middeleeuwse scherven werd gebruik gemaakt van het book van K. De Groote, opgemaakt in 2012 voor het middeleeuws aardewerk vanuit een kernregio rond Dendermonde. Bij een projectie naar de Antwerpse Kempen moet er rekening mee worden gehouden dat regionale verschillen mogelijk zijn.

Keramiek

Op de vondsten v14, v17, v18 v24 en v25 na zijn alle vondsten afkomstig uit de verschillende akkerlagen. Het gaat voornamelijk om keramiek. In het geval van keramiekvondsten werden de scherven geteld en ingedeeld volgens de aardewerksoort. Relevante scherven werden daarna per vondst beschreven, met aandacht voor de vorm, de bewaring, de relevante afmetingen en technische kenmerken. Het maximaal aantal individuen komt overeen met het aantal schreven aangezien er geen scherven in dezelfde context werden gevonden die aan eenzelfde individu konden worden gelinkt.

Het merendeel van de vondsten is afkomstig uit het akkerdek. In de beddenbouwlaag LA2, de jongste laag na de bouwvoor, waren de aangetroffen scherven het meest divers. Hier werden twee scherven rood aardewerk, zeven scherven grijs aardewerk, een scherf steengoed en een scherf porselein gevonden. In laag LA3 werden zes scherven grijs aardwerk, twee scherven rood aardewerk en een metaalvondst aangetroffen. In de oudste laag van het akkerdek LA23 werden zeven scherven grijs aardewerk teruggevonden. Zoals blijkt uit deze vondsten komt er kwantitatief gezien meer grijs aardewerk dan andere aardewerkcategorieën voor in alle lagen van het akkerdek. Dit laat ons toe om het begin van de landbouwontginning ter hoogte van het onderzoeksgebied in de late middeleeuwen te plaatsen. Laag LA2 kwam tot stand in de nieuwe tijd.

In de ontginningssporen die voorafgingen aan de vorming van het akkerdek werd slechts een vondst aangetroffen: in kuil KU25 werd een scherf grijs aardewerk gevonden. De andere sporen waarin vondsten werden aangetroffen zijn kuilen KU39 en KU48. In kuil KU39 werd een scherf grijs aardewerk gevonden en in kuil KU48 een oor met dichtgeknepen randen, eveneens in grijs aardewerk. Deze vondsten laten ons toe om alle sporen waarin vondsten werden aangetroffen, evenals de aanvang van de landbouwontginning, te dateren in de late middeleeuwen.

aardewerk uit akkerlaag LA2

v1. Spoor s2. (LA2). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: rood aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 5 mm, slecht bewaarde resten van loodglazuur aan de binnenzijde, afgeschilferd aan de buitenzijde.

v7. Spoor s2 (LA2). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 3 fragmenten: steengoed (1), grijs aardewerk (1), rood aardewerk (1). Beschrijving: grijs aardewerk: wandscherf, wanddikte 6 mm, grijze kern; rood aardewerk: wandscherf, wanddikte 5 mm; steengoed: wandscherf, wanddikte 6 mm, ijzerengobe aan de buitenkant.

v11. Spoor s2 (LA2). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: grijs aardewerk. Beschrijving: twee wandscherven, wanddikte van de eerste scherf 4 mm, van de tweede scherf 6 mm, beige kern, eerste scherf met een zwarte binnen- en buitenoppervlak, wielgedraaid.

v12. Spoor s2 (LA2). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: porselein. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 2,5 mm.

v19. Spoor s2. v19. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 4 fragmenten: grijs aardewerk (4). Beschrijving: drie wandscherven met een wanddikte van 7 mm, beige kern met een zwart oppervlak aan beide zijden; een rand van een teil in grijs aardewerk met een dikte van 11 mm. Datering: De aangetroffen rand komt overeen met

randtype De Groote 2008, L57A. Dit is een brede bandvormige rand met afgeronde top. Dit type komt voornamelijk voor in de periode 1300-1375/1450.

aardewerk uit akkerlaag LA3

v4. Spoor s3 (LA3). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 7 mm, grijze kern, zwart buitenoppervlak.

v5. Spoor s3 (LA3). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 6 mm, grijze kern, zwart binnen- en buitenoppervlak, wielgedraaid.

v16. Spoor s3 (LA3). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: coupe manueel. Profiel P6W. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 5 mm, grijze kern.

v20. Spoor s3. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 3 fragmenten: grijs aardewerk (2), rood aardewerk (1). Beschrijving: wandscherven, wanddikte 6 mm, rood aardewerk met loodglazuur, grijs aardewerk met een beige kern en een zwart oppervlak aan beide zijden.

v22. Spoor s3. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: rood aardewerk (1), grijs aardewerk (1). Beschrijving: wandscherven, wanddikte 4 mm, de grijze scherf heeft een grijze kern met een zwart oppervlak aan beide zijden.



Fig.19 Versierd oorfragment in grijs aardewerk uit kuil KU48 (vondst v24).



Fig. 20 Randfragment van een teil in grijs aardewerk uit akkerlaag LA2 (vondst v19).

aardewerk uit de begraven akkerlaag LA23

v6. Spoor s23 (LA23). v6. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 3 fragmenten: grijs aardewerk. Beschrijving: drie wandscherven, wanddikte 5 mm, grijze kern, zwart binnen- en buitenoppervlak.

v8. Spoor s23 (LA23). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. Profiel P4W. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 8 mm, beige kern, zwart binnen- en buitenoppervlak.

v9. Spoor s23 (LA23). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: deel van de bodem en de wand, dikte 10 mm, beige kern.

v10. Spoor s23 (LA23). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: grijs aardewerk. Beschrijving: twee wandscherven, wanddikte 5,5 mm, eerste scherf met een beige kern, tweede scherf met een grijze kern.

aardewerk uit de middeleeuwse kuilen

v14. Spoor s39 (KU39). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 4 mm, beige kern, zwart buitenoppervlak.

v17. Spoor s25 (KU25). Materiaalcategorie: keramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk. Beschrijving: wandscherf, wanddikte 6 mm, beige kern, zwart buitenoppervlak.

v24. Spoor s48. Materiaalcategorie: keramiek. Methode: coupe manueel. Coupe: 48AB. In totaal 1 fragment: grijs aardewerk (1). Beschrijving: fragment van een oor, dikte 25 mm. Het betreft een worstvormig oor dat op de bovenzijde twee maal over de lengte werd ingekerfd. De centrale zone tussen deze inkepingen is recht, de twee zijkanten werden op regelmatige afstand met de vingers naar binnen geknepen. Het oor lijkt sterk op het afgebeelde oor in De Groote 2008, Pl. 79 nr. 1. Dit komt voor in een context, gedateerd in de periode 1325-1375.

Bouwkeramiek

In twee sporen werden fragmenten van bouwkeramiek aangetroffen. In de oudste laag van het akkerdek in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied, LA38, werden twee fragmenten daktegel gevonden. In kuil KU48 werden vijf fragmenten baksteen en vijf fragmenten daktegel gevonden. Daktegels werden geproduceerd vanaf de late middeleeuwen (ca. 14de eeuw).

v13. Spoor s38 (LA38). Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 2 fragmenten: daktegel. Beschrijving: dikte 15 mm, nok aanwezig.

v18. Spoor s48. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: aanleg vlak. In totaal 4 fragmenten: baksteen (3), daktegel (1). Beschrijving: drie stukken versinterde baksteen, daktegel met een dikte van 15 mm.

v25. Spoor s48. Materiaalcategorie: bouwkeramiek. Methode: coupe manueel. In totaal 6 fragmenten: baksteen (2), daktegel (4). Beschrijving: bij drie van de vier fragmenten daktegel is de nok aanwezig, de daktegels hebben een dikte van 15 mm, de pasta van zowel de fragmenten daktegel als de baksteenfragmenten bevat keramiekgruis en vooral grovere onvermengde, meestal afgeronde leembrokken, naast roodbruine ijzerhoudende partikels.



Fig.21 Daktegel met nok (vondst v25.1)



Fig.22 Baksteenfragment (vondst v25.2)

1.2.4 Assessment van de stalen

Er werd een houtskoolmonster (m1) genomen uit de onderzijde van de houtskoolrijke begraven akkerlaag (LA23). Dit monster werd genomen uit profiel P4W. Een tweede houtskoolmonster (m2) werd genomen uit s48 in kuil KU48. Beide monsteres werden ingezameld met het oog op eventuele ^{14}C-datering.

Er werden twee grondmonsters genomen van het sterk lemig zand uit de natuurlijke laag LA51 in coupe 44AB (m4) en uit de lemige brokken in de vulling s49 van kuil KU48. (m3). Textuur en samenstelling werden optisch vergeleken onder een vergroting van 10x. Er is geen verschil merkbaar. Het is dus waarschijnlijk dat de lemige brokken in KU48 van plaatselijke oorsprong zijn. De sterk afronding van de brokken verraad dat zij niet ter plaatse opgediept werden bij het graven van de kuil en zo in de vulling terecht kwamen. Vermoedelijk werd dit sterk silthoudend zand eerst gebruikt en kwam het daarna als afval in de kuil terecht. Een gebruik in een lemen wand of aangestampte vloer behoort tot de mogelijkheden.

1.2.5 Conservatie assessment

De vondsten werden gewassen en gecontroleerd gedroogd aan de lucht. De bewaringstoestand van de scherven is goed. Langdurige bewaring dient te gebeuren in een gecontroleerde omgeving die schommelingen in temperatuur en luchtvochtigheid vermijdt en in doorprikte zakjes. Er dient geen verdere conserverende behandeling te worden toegepast.

1.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Een belangrijk stuk van de geschiedenis van deze plek zit vervat in het akkerdek. Onmiddellijk onder de huidige bouwvoor (LA1) bevindt zich een akkerlaag die tot stand kwam door een intense bewerking met een techniek van beddenbouw, die in de Kempen gebruikelijk werd vanaf de 17de eeuw. Dat wordt bevestigd door de vondst van een stuk porselein in deze laag. Beddenbouw laat goed herkenbare sporen na in de bodem in de vorm van witte lensjes ter hoogte van de voren van de bedden. De eerste bedden werden aangelegd in een akkerlaag die al enkele eeuwen langer bewerkt werd. De aanwezigheid van grijs aardewerk in de laag met sporen van beddenbouw is dan ook te verklaren door de gedeeltelijk opname of herwerking van de oudere akkerlagen met de nieuw methode van beddenbouw. In het noordelijk deel van het terrein is het volledige akkerdek herwerkt met deze methode (profiel P2W). Op andere plaatsen is nog een deel van de oudere akkerlaag (LA3) bewaard. In deze akkerlaag werd enkel nog grijs aardewerk gevonden. Wij gaan er daarom vanuit dat dit akkerdek tot stand kwam in de late middeleeuwen. Samen met lagen LA2 en LA1 maakt zij deel uit van het verhoogd akkerdek dat in de nieuwe en nieuwste tijd stelselmatig groeide door het gebruik van mest gemengd met strooisel en vooral graszoden uit de heidegebieden. Onder dit plaggendek werd nog een restant gevonden van een 'begraven akkerlaag' die dateert van kort na de ontginning van het gebied (LA4/LA23). Typisch zijn de vele houtskoolspartikels in laag LA23, wat te maken heeft met het agrarisch systeem gedurende de oudste fase van akkerbouw in dit gebied. Dat ging vermoedelijk gepaard met het afbranden van het terrein, eerst op een drastische manier in de tijd van de ontginning en later periodiek na periodes van braak.

Alle sporen die ouder zijn dan het akkerdek hebben te maken met de ontginning van het terrein. Vooraleer er op deze plaats aan landbouw werd gedaan was het landschap gevarieerder dan vandaag. Er bevonden zich verschillende lichte depressies waar de bodemvorming veel dieper ingreep in de natuurlijke bodem dan op de hogere plaatsen. Er had zich een podzolbodem gevormd die nog goed bewaard was gebleven. Typisch voor een podzol is het oplossen van humus en ijzer uit de oppervlakkige bodemlagen (E horizont) en het neerslaan ervan dieper in de bodem (Bsh horizont). Deze bodems ontstonden in zure zandgronden onder een vegetatie van heide of bos. Waarschijnlijk was het landschap voor het in cultuur gebracht werd een heidelandschap met lichte reliëfverschillen en een slechte waterhuishouding door de aanwezigheid van de hardere ijzerlagen van de podzol. Voor de eerste landbouwers in de middeleeuwen, moet dat alvast een probleem hebben gevormd. Zij hebben immers alles in het werk gestel om een betere drainage te bekomen. Om de bodem op de lagere plaatsen beter te draineren werden de diepste delen van de depressies volledig uitgegraven tot net onder het niveau waar het ijzer neersloeg. De kuilen werden aansluitend weer gevuld met dezelfde grond. Vermoedelijk werd de podzol over het ganse terrein volledig omgezet, ook op de hogere delen. Dat is te zien aan de vulling van de spitsporen net onder de akkerlaag, waarin soms brokken van de oorspronkelijke podzolbodem herkenbaar bleven en aan de akkerlaag net

erboven, waarin de grijze component van de bleke uitlogingshorizont van de podzol nog herkenbaar is (LA4). De drastische manier waarop de podzol werd 'gebroken' maakt dat de natuurlijke bodem systematische diep werd doorgraven. Daardoor is de kans erg klein om archeologische sporen te vinden die ouder zijn dan de middeleeuwse ontginningsfase.

Op het zuidelijk deel van het terrein was die podzol al eerder verdwenen. Hier heeft de begraven akkerlaag LA38 een geelbruine kleur door vermenging met grond van de gele moederbodem van de C horizont en niet met grond van een podzolbodem. Hier stond vermoedelijk in de periode van in cultuurname een gebouw. Voor de bouw ervan werd in beperkte mate gebruik gemaakt van bakstenen elementen en van daktegels voor de dakbedekking. Een aantal baksteen- en tegelfragmenten werden gevonden in een ondiepe kuil KU48 en aan de onderkant van akkerlaag LA38. Een oorfragment in grijs aardewerk uit de kuilvulling is versierd met een bijzondere decoratie die gebruikelijk was in de 14de eeuw. Deze datering is niet in strijd met het gebruik van daktegels dat ook in de 14de eeuw in onze gewesten gekend was.[15] De kuil bevond zich met zekerheid onder laag LA3 en vermoedelijk ook onder laag LA38, waarin elementen van de afbraak werden opgenomen. Indien laag LA38 stratigrafisch gelijkgesteld kan worden met de begraven akkerlaag LA4/LA23, moet het gebouw dateren uit de vroegste periode van in cultuurname. De ontginning zou daardoor ook te dateren zijn in de 14de eeuw.

In de huidige stand van het onderzoek is reeds geweten dat het gebied in de 14de eeuw werd ontgonnen en dat er in de aanvangsfase een landelijk gebouw stond met bouwelementen in baksteen, daktegel en leem. Ook heeft het onderzoek kunnen beschrijven hoe men de waterhuishouding van het oorspronkelijke heidelandschap verbeterde, in voorbereiding tot de omvorming tot akker. Het puin van de boerderij werd deels opgenomen in de oudste akkerlaag. Dat geeft aan dat de boerderij, al vrij snel na de in cultuurname werd verplaatst. Het grijs aardewerk in de verschillende akkerlagen is vermoedelijk in hoofdzaak afkomstig van de activiteiten op de nabij gelegen boerderij. Een aanwijzing daarvoor is een goed dateerbare rand van een teil uit de 14de eeuw, gevonden in akkerlaag LA2.

Wat wij nog niet kunnen beantwoorden is de vraag of de boerderij op het perceel zelf gelegen was of in de nabijheid buiten het onderzoeksgebied moet worden gezocht. Belangrijk is daarbij de overweging of er überhaupt sporen van dit gebouw kunnen worden teruggevonden. Landelijke gebouwen uit de late middeleeuwen zijn in de regel moeilijk te detecteren omdat in die tijd het gebruik van ingegraven stijlen tot een minimum werd beperkt. Gevelpartijen werden gefundeerd op ondiepe liggers en dakdragende stijlen werden op stiepen geplaatst. Verschillende kuilen en paalkuilen in de zuidelijke helft van werkput 5 duiden op andere activiteiten dan louter akkerbouw in deze zone. Hoewel bij het vooronderzoek geen duidelijke structuur kon worden herkend, kan niet worden uitgesloten dat het gebouw in deze zone heeft gestaan. Het risico bestaat dat bij een vlakdekkend onderzoek geen duidelijk grondplan kan worden teruggevonden. Anderzijds kunnen diepere sporen als een kelder of een waterput wel goed bewaard gebleven zijn. Het opgraven van dergelijke structuren zou informatie kunnen verschaffen over de landschappelijke context, de verbouwde gewassen en de materiële cultuur in de 14de eeuw. Op basis van het gevoerd onderzoek kan een antwoord op de onderzoeksvragen worden geformuleerd.

Antwoord op de onderzoeksvragen

Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?

Er werden voornamelijk sporen aangetroffen die dateren vanaf de late middeleeuwen. Een groot deel van de sporen bestaat uit grondbewerkingssporen uit de fase van ontginning van de gronden of uit de tijd dat aan akkerbouw werd gedaan. Daarnaast werden in een beperkte zone een aantal gevarieerde sporen, zowel kuilen als paalkuilen. Eén kuil bevatte afbraakresten van een gebouw uit de 14de eeuw.

Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?

Enkel de categorieën van het aardewerk en de bouwkeramiek bevatten informatie die de site beter helpen begrijpen. In de oudere akkerlagen werd voornamelijk grijs aardewerk gevonden dat samenhangt met een 14de eeuwse bewoning die in de nabijheid gesitueerd moet worden. Ook de kuil met baksteen- en daktegelfragmenten bevatte een scherf uit de 14de eeuw.

[15] Bot 2009, 79.

Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?

De bewaring van de middeleeuwse sporen is goed. De sporen zijn afgedekt door een dikke antropogene humus A horizont. De top van de sporen is opgenomen in het akkerdek. Oudere sporen dan de late middeleeuwen zijn niet te verwachten, vermits de oorspronkelijke podzolbodem intentioneel werd 'gebroken' bij de middeleeuwse ontginning.

Zijn er archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen?

Er zijn geen archeologische structuren of spoorassociaties te herkennen. Een sporencluster in werkput 5 zou kunnen te maken hebben met activiteiten rond een gebouw dat op liggers was gefundeerd en daardoor weinig of geen sporen naliet in de bodem.

In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?

Het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied werd op basis van het bureauonderzoek hoog ingeschat voor de perioden voorafgaand aan de nieuwe tijd gezien de bodemgesteldheid, de topografische ligging en het landgebruik sinds het einde van de 18de eeuw. Aan deze verwachting werd goed beantwoord bij het proefsleuvenonderzoek dat de evolutie van de landname vanaf de middeleeuwen goed in beeld kon brengen. Voor oudere periodes is het potentieel laag, door de ingrijpende maatregelen om de drainage te verbeteren in de middeleeuwen.

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

Bij de aanleg van het vlak dient rekening gehouden te worden met spitsstroken en grotere vergraven zones, die de keuze van het juiste vlak bemoeilijken. Een eerste vlak dient aangelegd net onder de begraven akkerlaag (LA23), waarbij dieper gespitte zones met verplaatste podzolbrokken behouden blijven en onderzocht worden vooraleer zij worden weggegraven.

Vermits de puinen van het gebouw zich onder de begraven akkerlaag (LA38) bevinden en er deels in opgenomen werden, is er geen kans om nog funderingsresten van het gebouw in situ terug te vinden in het akkerdek. De aanleg van een vlak ter hoogte van de begraven akkerlaag heeft dan ook geen zin.

Aandacht kan gaan naar los liggende natuurstenen of puinconcentraties, omdat die de plaats van stiepen zouden kunnen aangeven.

In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?

Alle aangetroffen sporen dateren uit de late middeleeuwen of jonger. De oudste sporen, die zich onder de plaggenlagen bevinden en daar niet doorheen zijn gegraven, hebben te maken met de eerste ontginningen tijdens de late middeleeuwen. Het oudst aangetroffen aardewerk dateert eveneens uit deze periode.

Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?

Een kuil met enkele van baksteen- en daktegelfragmenten wijst op de nabijheid van een gebouw in de 14de eeuw. Het puin werd ook deels opgenomen in de oudste akkerlaag LA38.

Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?

De opname van bouwkeramiek in de oudste akkerlaag LA38 is een aanwijzing dat het 14de eeuws gebouw relatief snel werd verlaten of verplaatst na in cultuurname van de grond.

Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn weinig elementen gevonden die bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties. Het gevonden grijs aardewerk is in hoofdzaak een regionale of lokale productie. Een steengoedfragment wijst op handel over langere afstand.

Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,…)?

De sporen van landgebruik hebben te maken met de ontginning van het terrein en de daarna gebruikte landbouwtechnieken.

Vlak voor de in cultuurname van het land, werd de grond ter hoogte van een natuurlijke depressie uitgegraven tot net onder de Bs horizont om een betere drainage te bekomen. Het spoorcomplex hangt daarmee samen met het proces van ontginning van de gronden, waarbij vooraf de hardere ijzerlaag in de laagste en natste delen van het terrein bewust werd gebroken.

De onderste laag van het akkerdek is een restant van de oorspronkelijke akkerlaag, dat dateert van voordat het plaggendek werd gevormd (LA4). Deze donker bruingrijze laag bevat opvallend veel houtskoolspikkels en brokjes. Die houden ongetwijfeld verband met een akkersysteem waarbij het maaiveld regelmatig werd afgebrand, vermoedelijk na een periode van braak.

In de plag onder de bouwvoor (LA2) tekenen zich veel grijze lenzen af. Die getuigen van een relatief recente en intensieve toepassing van een akkersysteem met beddenbouw.

Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?

Er zijn geen sporen van ambachtelijke activiteit aangetroffen. De agrarische activiteit werd omschreven in het antwoord op de voorgaande vraag.

Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

Het is aannemelijk dat het akkercomplex zich buiten het onderzoeksgebied uitstrekt. De bewoning, waarvan bouwkeramische elementen werden teruggevonden bevindt zich mogelijk op het onderzoeksgebied zelf, maar kan zich ook uitstrekken in oostelijke richting.

Hoe is de oorspronkelijke bodem opgebouwd en hoe is die in de loop van de tijd geëvolueerd (vorming van het akkerdek, erosie…)?

De laagopbouw van de bovengrond is de afspiegeling van verschillende fasen. Onder een 30 cm dikke bruingrijze bouwvoor (LA1) bevindt zich een donker bruingrijze plaggenlaag waarin zich veel grijze lenzen aftekenen. Die getuigen van een relatief recente en intensieve toepassing van een akkersysteem met beddenbouw (LA2). In het vlak vormen de vroegere geulen tussen de bedden een patroon van parallelle lijnen, over de ganse diepte van de laag. De oriëntatie van de bedden werd in de periode dat de methode werd toegepast, nooit gewijzigd. Onder de laag met beddenbouwsporen is nog een restant bewaard van een oudere homogene, donker bruingrijze fase van de het plaggendek met een dikte van 8 cm (LA3). De onderste laag van het akkerdek is een restant van de oorspronkelijke akkerlaag, die dateert van voordat het plaggendek werd gevormd (LA4). De oorspronkelijke bodem bleef voor een klein deel bewaard in profiel P6W: bovenaan nog een 10 cm dikke witgrijze E horizont die diffuus overgaat in een donkerbruine humusrijke Bh horizont en tenslotte een Bs horizont die geleidelijk overgaat in een licht gele C horizont. Dit smalle strookje is de enige plaats waar de podzolbodem nog ter plaatste geobserveerd kon worden. Op andere locaties bleef de oorspronkelijke bodemopbouw minder goed of niet bewaard. Het meest extreme voorbeeld is profiel P2W waar de C horizont onmiddellijk op de beddenbouwlaag LA2 volgt. Deze slechtere bewaringstoestand van de oorspronkelijke bodemopbouw is het gevolg van landbouwactiviteiten.

In welke mate is de bewaring van de sporen en vondsten aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?

De bewaring van de middeleeuwse sporen is goed. De sporen zijn afgedekt door een dikke antropogene humus A horizont. De top van de sporen is opgenomen in het akkerdek. Oudere sporen dan de late middeleeuwen zijn niet te verwachten, vermits de oorspronkelijke podzolbodem intentioneel werd 'gebroken' bij de middeleeuwse ontginning.

1.2.7 Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder onderzoek

Voor het projectgebied zelf waren nog geen archeologische waarden gekend. De via het bureauonderzoek verzamelde informatie maakte duidelijk dat het terrein minstens sinds het derde kwart van de 18de eeuw in gebruik was als bouwland. De aanwezigheid van een goed ontwikkeld plaggendek en de goede bewaring van het archeologisch niveau kon worden aangetoond bij het vervolgonderzoek.

1.2.8 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Het vooronderzoek heeft geleerd dat het terrein in de 14de eeuw werd ontgonnen. Een sporencluster in de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied en een puinlaagje dat deels in de bovenliggende akkerlaag werd opgenomen doet vermoeden dat hier in die periode een gebouw heeft gestaan.

Om de archeologische verwachting van het terrein in te schatten is het belangrijk om weten dat landelijke gebouwen uit de late middeleeuwen in de regel moeilijk te detecteren zijn omdat in die periode het gebruik van ingegraven stijlen tot een minimum werd beperkt. Gevelpartijen werden gefundeerd op ondiepe liggers en dakdragende stijlen werden op stiepen geplaatst. Het risico bestaat dat dan ook dat bij een vlakdekkend onderzoek geen duidelijk grondplan kan worden teruggevonden. Anderzijds kunnen diepere sporen zoals een kelder of een waterput wel goed bewaard gebleven zijn. Het opgraven van dergelijke structuren zou informatie kunnen verschaffen over de landschappelijke context, de verbouwde gewassen en de materiële cultuur in de 14de eeuw, een periode waarvoor de kennis van de landelijke bewoning nog erg beperkt is.

1.2.9 Samenvatting

Op het onderzoeksgebied zullen 13 woningen worden gebouwd in 7 bouwvolumes. Aan weerszijden van een insteekweg worden 20 bovengrondse parkeerplaatsen voorzien. Tussen de woningen grenzend aan de nieuwe wegenis wordt een groenplein voorzien waaronder een bufferbekken voor infiltrerend hemelwater wordt aangelegd. Aan de oostelijke perceelsgrens wordt een ondiepe gracht of wadi gegraven. Over bijna het ganse onderzoeksgebied bereiken de geplande bodemingrepen een diepte waarop verstoring van mogelijk in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed niet is uit te sluiten.

De bodemopbouw van het onderzoeksgebied vertelt ons een groot deel van de geschiedenis. Onmiddellijk onder de huidige bouwvoor bevindt zich een akkerlaag die tot stand kwam door een intense bewerking met de techniek van beddenbouw die in de Kempen frequent toegepast werd vanaf de 17de eeuw. In het noordelijk deel van het terrein is het volledige akkerdek herwerkt met deze methode. Op andere plaatsen is nog een deel van de oudere akkerlaag bewaard. In deze akkerlaag werd enkel grijs aardewerk gevonden. Wij gaan er daarom vanuit dat zij tot stand kwam in de late middeleeuwen. Daaronder werd een restant gevonden van een 'begraven akkerlaag' die dateert van kort na de ontginning van het gebied. Kenmerkend zijn de vele houtskoolspartikels die in deze laag werden aangetroffen en te maken hebben met het agrarisch systeem dat gedurende de oudste fase van akkerbouw werd toegepast. Dat ging vermoedelijk gepaard met het afbranden van het terrein, mogelijk eerst op een drastische manier bij de ontginning en later periodiek na periodes van braak.

Alle sporen die ouder zijn dan het akkerdek hebben te maken met de ontginning van het terrein. Vooraleer er op deze plaats aan landbouw werd gedaan was het landschap gevarieerder dan vandaag. Er bevonden zich verschillende lichte depressies waar de bodemvorming veel dieper ingreep in de natuurlijke bodem dan op de hogere plaatsen. Er had zich een podzolbodem gevormd die nog goed bewaard was gebleven. Waarschijnlijk was het landschap voor het in cultuur gebracht werd een heidelandschap met lichte reliëfverschillen en een slechte waterhuishouding door de aanwezigheid van de hardere ijzerlagen van de podzol. Voor de eerste landbouwers in de middeleeuwen, moet dat alvast een probleem hebben gevormd. Zij hebben immers alles in het werk gesteld om een betere waterhuishouding te bekomen. Om de bodem op de lagere plaatsen beter te draineren werden de diepste

delen van de depressies volledig uitgegraven tot net onder het niveau waar het ijzer neersloeg. De kuilen werden aansluitend weer gevuld met dezelfde grond. Vermoedelijk werd de podzol over het ganse terrein volledig omgezet. De drastische manier waarop de podzol werd 'gebroken' maakt dat de natuurlijke bodem systematische diep werd doorgraven. Daardoor is de kans erg klein om archeologische sporen te vinden die ouder zijn dan de middeleeuwse ontginningsfase.

Op het zuidelijk deel van het terrein was de podzol al eerder verdwenen. De begraven akkerlaag heeft er een geelbruine kleur door vermenging met de gele moederbodem. Hier stond vermoedelijk in de periode van in cultuurname een gebouw. Voor de bouw ervan werd in beperkte mate gebruik gemaakt van bakstenen elementen en van daktegels voor de dakbedekking. Een oorfragment in grijs aardewerk uit de vulling van een ondiepe kuil is versierd met een bijzondere decoratie die gebruikelijk was in de 14de eeuw. Deze datering is niet in strijd met het gebruik van daktegels dat in de 14de eeuw in onze gewesten gekend was.[16] De kuil bevond zich met zekerheid onder laag de oudere plaggenlaag en vermoedelijk ook onder de begraven akkerlaag, waarin elementen van de afbraak werden opgenomen (LA38). Indien deze begraven akkerlaag stratigrafisch gelijkgesteld kan worden met de begraven akkerlaag op het noordelijk deel van het terrein moet het gebouw dateren uit de vroegste periode van in cultuurname. De ontginning zou daardoor ook te dateren zijn in de 14de eeuw.

In de huidige stand van het onderzoek is reeds geweten dat het gebied in de 14de eeuw werd ontgonnen en dat er in de aanvangsfase een landelijk gebouw stond met bouwelementen in baksteen, daktegel en leem. Ook heeft het onderzoek kunnen beschrijven hoe men de waterhuishouding van het oorspronkelijke heidelandschap verbeterde, in voorbereiding tot de omvorming tot akker. Het puin van de boerderij werd deels opgenomen in de oudste akkerlaag. Dat geeft aan dat de boerderij, al vrij snel na de in cultuurname werd verplaatst. Het grijs aardewerk in de verschillende akkerlagen is vermoedelijk in hoofdzaak afkomstig van de activiteiten op de nabij gelegen boerderij. Een aanwijzing daarvoor is een goed dateerbare rand van een teil uit de 14de eeuw.

Wat wij nog niet kunnen beantwoorden is de vraag of de boerderij op het perceel zelf gelegen was of in de nabijheid buiten het onderzoeksgebied moet worden gezocht. Belangrijk is daarbij de overweging of er überhaupt sporen van dit gebouw kunnen worden teruggevonden. Landelijke gebouwen uit de late middeleeuwen zijn in de regel moeilijk te detecteren omdat in die tijd het gebruik van ingegraven stijlen tot een minimum werd beperkt. Gevelpartijen werden gefundeerd op ondiepe liggers en dakdragende stijlen werden op stiepen geplaatst. Verschillende kuilen en paalkuilen in de zuidelijke helft van werkput 5 duiden op andere activiteiten dan louter akkerbouw in deze zone. Hoewel bij het vooronderzoek geen duidelijke structuur kon worden herkend, kan niet worden uitgesloten dat het gebouw in deze zone heeft gestaan. Het risico bestaat dat bij een vlakdekkend onderzoek geen duidelijk grondplan kan worden teruggevonden. Anderzijds kunnen diepere sporen als een kelder of een waterput wel goed bewaard gebleven zijn. Daarom wordt voor het deel van het onderzoeksgebied waar de inplanting van het gebouw vermoed wordt een archeologische opgraving aanbevolen.

[16] Bot 2009, 79.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Arckens M. & De Beenhouwer J 2017. Archeologienota:Schilde De Reep

https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/3826

Bastiaens J. & Van Mourik J. 1994. Bodemsporen van beddenbouw in het zuidelijk deel van het plaggenlandbouwareaal: getuigen van 17de eeuwse landbouwintensivering in de Belgische provincies Antwerpen en Limburg en de Nederlandse provincie Noord-Brabant. Historisch geografisch tijdschrift 12, nr. 3: 81–90.

Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek.

http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf

Bot P. 2009. Vademecum: historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur. Alphen aan de Maas: Veerhuis.

Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 2.0

Cools A. 2009. Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten. Vioe-handlleiding 1.

De Groote K. 2008. Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw). Relicta Monografieën 1. Brussel: Onroerend Erfgoed.

Dondeyne S., Vanierschot L., R. Langohr L., E. Van Ranst L., Deckers S. 2014. The soil map of the Flemish region converted to the 3rd edition of the World Reference Base for soil resources (41 map sheets at scale 1:40 000, 1 map sheet at 1:250 000). KU Leuven, Universiteit Gent, Vlaamse Overheid, Brussel.

Ervynck A., Martens M. & Ribbens F. 2016. Een theoretisch kader voor onderzoeksvragen bij archeologische ingrepen in de bodem. Versie 1. Brussel: Onroerend Erfgoed.

FAO 2006. Guidelines for soil profile description, FAO, Rome; and using Revised Standard Soil Color Charts, 1997.

Haslinghuis E. & Janse H. 2005. Bouwkundige Termen: Verklarend Woordenboek van de Westerse Architectuur- En Bouwhistorie. Leiden: Primavera Pers.

Lange A., Theunissen E., Deeben J., van Doesburg J., Bouwmeester J. &De Groot T. (red.) 2014. Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis. Amersfoort.

Schmidt A., Linford P., Linford N., David A., Gaffney C., Sarris A. & Fassbinder J. 2015. EAC Guidelines for the use of geophysics in archaeology. Questions to ask and points to consider. EAC Guidelines 2.

Tol A., Verhagen P., Borsboom A. & Verbruggen M. 2004. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie.

Tol A. , Verhagen J. & Verbruggen M. 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek. versie 2.0.

Van Ranst E. & Sys D. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Gent.

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen

https://www.agiv.be

Bodemverkenner
https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage

Databank Ondergrond Vlaanderen

https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html

Geoportaal

https://geo.onroerenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02

Geopunt Vlaanderen

http://www.geopunt.be/kaart

Onderzoeksbalans archeologie

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/kempen

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/proefsleuven

Figurenlijst

Fig. 1 Situering van het onderzoeksgebied in overlay op het GRB. © Geopunt
Fig. 2 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb
Fig. 3 Werkputtenplan met situering van de profielkolommen in overlay op het GRB. © Geopunt & Fodio
Fig. 4 Terreinoverzicht met de gegraven sleuven, vanaf het zuiden van werkput 5.
Fig. 5 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV
Fig. 6 Profiel P2W.
Fig. 7 Profiel P6W.
Fig. 8 Parallelle sporen van beddenbouw in laag s2 (Ap2) bij de aanleg van werkput 3.
Fig. 9 Profiel P1E.
Fig. 10 Profiel P3E.
Fig. 11 Profiel P5W.
Fig. 12 Profiel P4W.
Fig. 13 Kuil KU20 in werkput 3 bij het openleggen van vlak 1 (boven links) en bij het verdiepen naar vlak 2 ter hoogte van het kijkvenster (boven rechts). In vlak 2 werd de rechthoekige kuil s41 zichtbaar, gescheiden van door een smalle strook natuurlijk bodem.
Fig. 14 Werkput 1 ter hoogte van het kijkvenster met gracht GR32, KU33 en KU39. Het verschil tussen de oudere sporen met bontgekleurde podzolvulling en de jongere sporen met een bruingrijze vulling is goed te zien.
Fig. 15 Coupe 48AB op kuil KU48.
Fig. 16 Spitsporen SP9, SP11 en SP13. Rechts in de sleuf is ook verstoring VE10 te zien.
Fig. 17 Coupe 33AB op kuil KU33.
Fig. 18 Coupe 44AB op paalkuil PK44.
Fig. 19 Versierd oorfragment in grijs aardewerk uit kuil KU48 (vondst v24).
Fig. 20 Randfragment van een teil in grijs aardewerk uit akkerlaag LA2 (vondst v19).
Fig. 21 Daktegel met nok (vondst v25.1)
Fig. 22 Baksteenfragment (vondst v25.2)

Archeologische periodes in Vlaanderen

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8ste millennium v. Chr.
		laat	7de en 6de millennium v. Chr.
		finaal	5de millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
		finaal	3000 - 2000 v. Chr.
metaaltijden	bronstijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr
		midden	500 - 250 v. Chr
		laat	na 250 v. Chr
Romeinse tijd		vroeg	1ste eeuw
		midden	2de en 3de eeuw
		laat	4de eeuw
middeleeuwen		vroeg	5de tot 9de eeuw
		volle	10de tot 12de eeuw
		laat	13de tot 15de eeuw
nieuwe tijd			16de tot 18de eeuw
nieuwste tijd			19de en 20ste eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.

SCHILDE DE REEP 2018E29 PLANNENLIJST

nr. Plan	Type plan	Onderwerp	ontwerp datum	ontwerpschaal	aanmaakwijze	aanmaakdatum	geraadpleegde versie
1	Kadasterplan	situering onderzoeksgebied in overlay op het GRB	onbekend	1:1	digitaal	02-07-2018	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt
2	Topografische kaart	situering onderzoeksgebied in overlay op de topografische kaart 1:10.000	onbekend	1:1	digitaal	02-07-2018	gegeorefereerde rasterdataset ©Cartoweb
3	Kadasterplan	situering proefsleuven en profielen in overlay op het GRB	onbekend	1:1	digitaal	03-08-2018	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt
4	kadasterplan	overzicht bewaring natuurkundige eenheden	onbekend & 06-08-2018	1:1	digitaal	06-08-2018	© geopunt & Fodio
5	sporenplan	allesporenkaart	03-08-2018	1:1	digitaal	03-08-2018	© Fodio
6	sporenplan	allesporenkaart met aanduiding TAW hoogte	03-08-2018	1:1	digitaal	03-08-2018	© Fodio
7	sporenplan	allesporenkaart in overlay op het GRB	onbekend & 03-08-2018	1:1	digitaal	03-08-2018	© geopunt & Fodio
8	syntheseplan	sporen gefaseerd	08-08-208	1:1	digitaal	08-08-2018	© Fodio
9	Bodemkaart Belgische Classificatie	situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart	onbekend	1:1	digitaal	06-08-2018	gegeorefereerde rasterdataset ©Geopunt
10	Kadasterplan	afbakening in omvang en diepte van de geplande bodemingrepen	onbekend	1:1	digitaal	13-08-2018	© geopunt & Fodio
11	Kadasterplan	afbakening van de zone geselecteerd voor opgraving	onbekend	1:1	digitaal	13-08-2018	© geopunt & Fodio

2018E29_fotolijst Schilde De Reep

naamFoto	datum	doel	soort	werkput	vlak	spoor	coupe	auteur	aanmaakwijze
SCRE_2018E29_1	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_2	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_3	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_4	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_5	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_6	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_7	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_8	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_9	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_10	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_11	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_12	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_13	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_14	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_15	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_16	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_17	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_18	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_19	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_20	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_21	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_22	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_23	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_24	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_25	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_26	10/07/2018		werkput	1	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_27	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_28	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_29	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_30	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_31	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_32	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_33	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_34	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_35	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_36	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_37	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_38	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_39	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_40	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_41	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_42	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_43	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_44	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_45	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_46	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_47	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_48	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_49	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_50	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_51	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_52	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_53	10/07/2018		werkput	2	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_54	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_55	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_56	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_57	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_58	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_59	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_60	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_61	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal

SCRE_2018E29_62	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_63	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_64	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_65	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_66	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_67	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_68	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_69	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_70	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_71	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_72	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_73	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_74	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_75	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_76	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_77	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_78	10/07/2018		werkput	3	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_79	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_80	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_81	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_82	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_83	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_84	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_85	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_86	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_87	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_88	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_89	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_90	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_91	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_92	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_93	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_94	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_95	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_96	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_97	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_98	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_99	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_100	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_101	10/07/2018		werkput	4	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_102	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_103	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_104	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_105	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_106	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_107	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_108	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_109	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_110	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_111	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_112	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_113	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_114	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_115	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_116	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_117	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_118	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_119	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_120	10/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_121	10/07/2018		spoor	1	1	9		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_122	10/07/2018		spoor	1	1	9		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_123	10/07/2018		spoor	1	1	10		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_124	10/07/2018	profielrelatie	spoor	1	1	10		©Fodio	digitaal

SCRE_2018E29_125	10/07/2018		spoor	1	1	10		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_126	10/07/2018		spoor	1	1	11		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_127	10/07/2018		spoor	1	1	11		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_128	10/07/2018		spoor	1	1	12		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_129	10/07/2018		spoor	1	1	12		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_130	10/07/2018		spoor	1	1	13		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_131	10/07/2018		spoor	1	1	13		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_132	10/07/2018	profielrelatie	spoor	1	1	13		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_133	10/07/2018		spoor	1	1	14		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_134	10/07/2018		spoor	1	1	14		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_135	10/07/2018	profielrelatie	spoor	1	1	14		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_136	10/07/2018	profielrelatie	spoor	1	1	14		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_137	10/07/2018		spoor	2	1	2		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_138	10/07/2018		spoor	2	1	43		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_139	10/07/2018		spoor	2	1	43		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_140	10/07/2018		spoor	2	1	15		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_141	10/07/2018		spoor	2	1	15		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_142	10/07/2018		spoor	2	1	5, 6, 7		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_143	10/07/2018		spoor	2	1	16		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_144	10/07/2018		spoor	2	1	16		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_145	10/07/2018		spoor	2	1	18		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_146	10/07/2018		spoor	2	1	18		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_147	10/07/2018	profielrelatie	spoor	2	1	18		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_148	10/07/2018		spoor	2	1	17		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_149	10/07/2018		spoor	2	1	17		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_150	10/07/2018		spoor	2	1	17		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_151	10/07/2018		spoor	2	1	17		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_152	10/07/2018	profielrelatie	spoor	2	1	43		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_153	10/07/2018	profielrelatie	spoor	2	1	43		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_154	10/07/2018	profielrelatie	spoor	3	1	19		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_155	10/07/2018	profielrelatie	spoor	3	1	19		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_156	10/07/2018		spoor	3	1	19		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_157	10/07/2018		spoor	3	1	19		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_158	10/07/2018		spoor	3	1	20		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_159	10/07/2018		spoor	3	1	40		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_160	10/07/2018		spoor	3	1	40		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_161	10/07/2018		spoor	3	1	40		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_162	10/07/2018		spoor	3	1	40		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_163	10/07/2018		spoor	3	1	40		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_164	10/07/2018		spoor	4	1	21		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_165	10/07/2018		spoor	4	1	21		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_166	10/07/2018		spoor	4	1	22		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_167	10/07/2018		spoor	4	1	22		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_168	10/07/2018		spoor	4	1	24		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_169	10/07/2018		spoor	5	1	29		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_170	10/07/2018		spoor	5	1	25		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_171	10/07/2018		spoor	5	1	25		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_172	10/07/2018		spoor	5	1	26		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_173	10/07/2018		spoor	5	1	26		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_174	10/07/2018		spoor	5	1	27		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_175	10/07/2018		spoor	5	1	27		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_176	10/07/2018		spoor	5	1	28, 30		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_177	10/07/2018		spoor	5	1	28, 30		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_178	10/07/2018		spoor	5	1	31		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_179	10/07/2018		spoor	5	1	31		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_180	10/07/2018		spoor	5	1	32, 33		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_181	10/07/2018		spoor	5	1	32, 33		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_182	10/07/2018		spoor	5	1	34		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_183	10/07/2018		spoor	5	1	34		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_184	10/07/2018		spoor	5	1	35		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_185	10/07/2018		spoor	5	1	35		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_186	10/07/2018		spoor	5	1	36		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_187	10/07/2018		spoor	5	1	36		©Fodio	digitaal

SCRE_2018E29_188	10/07/2018		spoor	5	1	37		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_189	10/07/2018		spoor	5	1	37		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_190	10/07/2018		spoor	5	1	39		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_191	10/07/2018		spoor	5	1	39		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_192	10/07/2018		spoor	5	1	32, 39		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_193	10/07/2018		coupe	5	1	35	35AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_194	10/07/2018		coupe	5	1	34	34AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_195	10/07/2018		coupe	5	1	34	34AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_196	10/07/2018		coupe	2	1	15	15AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_197	10/07/2018		coupe	2	1	15	15AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_198	10/07/2018		coupe	3	1	40, 20, 41	40AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_199	10/07/2018		coupe	3	1	40, 20, 41	40AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_200	10/07/2018		coupe	5	1	33, 32, 42	33AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_201	10/07/2018		coupe	5	1	33, 32, 42	33AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_202	10/07/2018		profiel	1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	P1E	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_203	10/07/2018		profiel	1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	P1E	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_204	10/07/2018		profiel	2	1	1, 2, 8	P2W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_205	10/07/2018		profiel	2	1	1, 2, 8	P2W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_206	10/07/2018		profiel	3	1	1, 2, 3, 8	P3E	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_207	10/07/2018		profiel	3	1	1, 2, 3, 8	P3E	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_208	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_209	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_210	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_211	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_212	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_213	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_214	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_215	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_216	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_217	10/07/2018		profiel	4	1	1, 2, 3, 23, 24, 8	P4W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_218	10/07/2018		profiel	5	1	1, 2, 3, 38, 8	P5W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_219	10/07/2018		profiel	5	1	1, 2, 3, 38, 8	P5W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_220	10/07/2018		profiel	3	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 41, 20, 8	P6W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_221	10/07/2018		profiel	3	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 41, 20, 8	P6W	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_222	19/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_223	19/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_224	19/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_225	19/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_226	19/07/2018		werkput	5	1			©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_227	19/07/2018		spoor	5	1	44		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_228	19/07/2018		spoor	5	1	44		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_229	19/07/2018		spoor	5	1	45		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_230	19/07/2018		spoor	5	1	45		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_231	19/07/2018		spoor	5	1	46		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_232	19/07/2018		spoor	5	1	46		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_233	19/07/2018		spoor	5	1	47		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_234	19/07/2018		spoor	5	1	48, 49		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_235	19/07/2018		spoor	5	1	48, 49		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_236	19/07/2018		spoor	5	1	48, 49		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_237	19/07/2018		spoor	5	1	48, 49		©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_238	19/07/2018		coupe	5	1	45	45AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_239	19/07/2018		coupe	5	1	45	45AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_240	19/07/2018		coupe	5	1	48, 49, 50	48AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_241	19/07/2018		coupe	5	1	48, 49, 50	48AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_242	19/07/2018		coupe	5	1	44, 6, 51	44AB	©Fodio	digitaal
SCRE_2018E29_243	19/07/2018		coupe	5	1	44, 6, 51	44AB	©Fodio	digitaal

2018E29_tekeningenlijst Schilde De Reep

nummer	coupe	werkput	vlak	spoor	datum	schaal	aanmaakwijze origineel
1	P1E	1	1	1,2,3,4,5,6,7,8	10/07/2018	1:20	analoog
2	P2W	2	1	1,2,8	10/07/2018	1:20	analoog
3	P3E	3	1	1,2,3,8	10/07/2018	1:20	analoog
4	P4W	4	1	1,2,23,24,8	10/07/2018	1:20	analoog
5	P5W	5	1	1,2,38,8	10/07/2018	1:20	analoog
6	P6W	3	1	1,2,23,5,6,7,41,20,8	10/07/2018	1:20	analoog
7	34AB	5	1	34	10/07/2018	1:20	analoog
8	40AB	3	1	40, 20,41	10/07/2018	1:20	analoog
9	33AB	5	1	33,32,42	10/07/2018	1:20	analoog
10	48AB	5	1	48,79,50	19/07/2018	1:20	analoog
11	44AB	5	1	44,6,51	19/07/2018	1:20	analoog
12	45AB	5	1	45	19/07/2018	1:20	analoog

2018E29_sporenlijst_Schilde De Reep

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur			vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	interpretatie Complex	nr	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
1	10/07/201 -	1	1	SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_204, SCRE_2018E29_205, SCRE_2018E29_206, SCRE_2018E29_207,	1, 2, - -					33	homogeen			grijs		fijn	zand	houtskool (sp), baksteen (sp),		duidelijk	bouwvoor	akkerlaag	c1					
2	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_137, SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_204, SCRE_2018E29_205, SCRE_2018E29_206,	1, 2,					60	heterogeen	donker	bruin	grijs	grijze	fijn	zand	baksteen (sp)		duidelijk	plaggenlaag	akkerlaag	c2					
3	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_206, SCRE_2018E29_207, SCRE_2018E29_208, SCRE_2018E29_209,	1, 3,					70	homogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	plaggenlaag	akkerlaag	c3					
4	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221	1					72	homogeen			grijs	bruine	fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	plaggenlaag	akkerlaag	c4					
5	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_142, SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221	1, 6					87	homogeen		grijs	wit		fijn	zand			duidelijk	E horizont	natuurlijke	c5					
6	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_142, SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221, SCRE_2018E29_242,	1, 6,					95	homogeen	donker		bruin		fijn	zand			duidelijk	Bh horizont	natuurlijke	c6					
7	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_142, SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221	1, 6					?	homogeen		oranje	bruin	grijze	fijn	zand			duidelijk	Bhs horizont	natuurlijke	c7					
8	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_202, SCRE_2018E29_203, SCRE_2018E29_204, SCRE_2018E29_205, SCRE_2018E29_206, SCRE_2018E29_207,	1, 2,					92	homogeen	licht	oranje	geel		fijn	zand			duidelijk	C horizont	natuurlijke	c8					
9	10/07/201 -	1	1	SCRE_2018E29_121, SCRE_2018E29_122			afgerond		180		heterogeen	donker		grijs	bruine	fijn	zand			duidelijk	verspitte zone	spitspoor	c9					
10	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_123, SCRE_2018E29_124, SCRE_2018E29_125			langwerpig	600			heterogeen			grijs	gele	fijn	zand	houtskool (sp), keramiek (1),		duidelijk	machinale	verstoring	c10					
11	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_126, SCRE_2018E29_127			ovaal	20	16		heterogeen		bruin	grijs		fijn	zand			duidelijk	spitspoor	spitspoor	c11					
12	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_128, SCRE_2018E29_129			rechthoekig	32	20		heterogeen		bruin	grijs	bruine	fijn	zand			duidelijk	spitspoor	spitspoor	c12					
13	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_130, SCRE_2018E29_131, SCRE_2018E29_132			langwerpig		80		homogeen		bruin	grijs	bruine	fijn	zand			duidelijk	greppelvulling	greppel	c13					
14	10/07/201	1	1	SCRE_2018E29_133, SCRE_2018E29_134, SCRE_2018E29_135, SCRE_2018E29_136			langwerpig	1400			heterogeen		bruin	grijs		fijn	zand	baksteen (sp)		duidelijk	machinale	verstoring	c14					
15	10/07/201	2	1	SCRE_2018E29_140, SCRE_2018E29_141, SCRE_2018E29_196, SCRE_2018E29_197		1SAB	ovaal	30	24	12	heterogeen			grijs		fijn	zand			duidelijk	dierlijk	natuurlijk	c15					
16	10/07/201	2	1	SCRE_2018E29_143, SCRE_2018E29_144			ovaal	44	24		heterogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c16					
17	10/07/201	2	1	SCRE_2018E29_148, SCRE_2018E29_149, SCRE_2018E29_150, SCRE_2018E29_151			langwerpig		150		heterogeen	donker	bruin	grijs	witte	fijn	zand			duidelijk	spitstrook	spitspoor	c17					
18	10/07/201	2	1	SCRE_2018E29_145, SCRE_2018E29_146, SCRE_2018E29_147			langwerpig		96		heterogeen	donker	bruin	grijs	witte	fijn	zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	greppelvulling	greppel	c18					

2018E29_sporenlijst_Schilde De Reep

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur			vlekken	textuur		inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	interpretatie Complex	nr	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
19	10/07/201 -	3	1	SCRE_2018E29_154, SCRE_2018E29_155, SCRE_2018E29_156, SCRE_2018E29_157			langwerpig	300	75		heterogeen	donker	bruin	grijs	witte	fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c19					
20	10/07/201 -	3	1	SCRE_2018E29_158, SCRE_2018E29_198, SCRE_2018E29_199, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221	8, 6		langwerpig		?	?	heterogeen	donker	bruin	grijs	bruine	fijn	zand	baksteen (1)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c20				1	
21	10/07/201 -	4	1	SCRE_2018E29_164, SCRE_2018E29_165			ovaal	28	23		heterogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	natuurlijk	natuurlijk	c21					
22	10/07/201 -	4	1	SCRE_2018E29_166, SCRE_2018E29_167			vierkant	18			homogeen			grijs		fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	paalkuil	c22					
23	10/07/201 -	4	1	SCRE_2018E29_208, SCRE_2018E29_209, SCRE_2018E29_210, SCRE_2018E29_211, SCRE_2018E29_212, SCRE_2018E29_213,	4, 6					87	homogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand	houtskool (2)		duidelijk	plaggenlaag	akkerlaag	c23					
24	10/07/201 -	4	1	SCRE_2018E29_168, SCRE_2018E29_208, SCRE_2018E29_209, SCRE_2018E29_210, SCRE_2018E29_211, SCRE_2018E29_212,	4		langwerpig			94	heterogeen	donker	bruin	grijs	bruine	fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c20				1	
25	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_170, SCRE_2018E29_171			langwerpig	135	49		homogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c25					
26	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_172, SCRE_2018E29_173			hoekig	34	27		heterogeen	donker	bruin	grijs	zwarte,	fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c26					
27	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_174, SCRE_2018E29_175			langwerpig	200	100		heterogeen	donker	zwart	grijs	zwarte	fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c27				1	
28	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_176, SCRE_2018E29_177			langwerpig	300	45		heterogeen	donker	zwart	grijs	witte,	fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c30				1	
29	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_169			langwerpig	200	70		heterogeen	donker	bruin	grijs		fijn	zand			duidelijk	verspitte zone	spitspoor	c29					
30	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_176, SCRE_2018E29_177			langwerpig	300	30		heterogeen	licht		geel	licht gele	fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c30				1	
31	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_178, SCRE_2018E29_179			ovaal	43	25		homogeen	donker	bruin	zwart		fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	paalkuil	c31					
32	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_180, SCRE_2018E29_181, SCRE_2018E29_192, SCRE_2018E29_200, SCRE_2018E29_201	9		langwerpig	1320	200		heterogeen	donker	zwart	grijs	bruine,	fijn	zand			duidelijk	grachtvulling	gracht	c32				1	
33	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_180, SCRE_2018E29_181, SCRE_2018E29_200, SCRE_2018E29_201	9	33AB	ovaal	112	75	25	homogeen	donker	grijs	bruin	bruine,	fijn	zand	verbrand leem (1)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c33					
34	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_182, SCRE_2018E29_183, SCRE_2018E29_194, SCRE_2018E29_195	7	34AB	ovaal	32	28	7	heterogeen	licht	grijs	bruin		fijn	zand	houtskool (sp)		duidelijk	dierlijk	natuurlijk	c34					
35	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_184, SCRE_2018E29_185, SCRE_2018E29_193		35AB	rond	23			heterogeen	licht	grijs	bruin		fijn	zand			duidelijk	dierlijk	natuurlijk	c35					
36	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_186, SCRE_2018E29_187			afgerond	44	36		heterogeen	donker	grijs	bruin		fijn	zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c36					

2018E29_sporenlijst_Schilde De Reep

Spoor	datum	WP	VL	Foto	Tekening	coupe	vorm	L	B	D	aard	kleur			vlekken	textuur			inclusie	bioturbatie	aflijning	interpretatie	interpretatie Complex	nr	jongerDan	ouderDan	gelijktijdig	associatie	periode
37	10/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_188, SCRE_2018E29_189			afgerond	40	31		heterogeen	licht	grijs	bruin		fijn		zand			duidelijk	natuurlijk	natuurlijk	c37					
38	10/07/201	5	1	SCRE_2018E29_218, SCRE_2018E29_219	5					82	heterogeen	donker	bruin	grijs	oranje	fijn		zand	dakpan (1), baksteen (1),		duidelijk	plaggenlaag	akkerlaag	c38					
39	10/07/201	5	1	SCRE_2018E29_190, SCRE_2018E29_191, SCRE_2018E29_192			ovaal	175	145		heterogeen	donker	bruin	grijs	gele	fijn		zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c39					
40	10/07/201	3	1	SCRE_2018E29_159, SCRE_2018E29_160, SCRE_2018E29_161, SCRE_2018E29_162, SCRE_2018E29_163, SCRE_2018E29_198,	8	40AB	langwerpig		48	20	heterogeen	licht	grijs	bruin	roze	fijn		zand			duidelijk	Bhs horizont	natuurlijke	c40					
41	10/07/201	3	1	SCRE_2018E29_198, SCRE_2018E29_199, SCRE_2018E29_220, SCRE_2018E29_221	8, 6		rechthoekig			?	heterogeen		bruin	grijs	zwarte	fijn		zand	houtskool (sp), baksteen (sp)		duidelijk	kuilvulling	kuil	c20				1	
42	10/07/201	5	1	SCRE_2018E29_200, SCRE_2018E29_201	9						heterogeen		geel	bruin	grijze,	fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c33					
43	10/07/201	2	1	SCRE_2018E29_138, SCRE_2018E29_139, SCRE_2018E29_152, SCRE_2018E29_153			langwerpig		81		heterogeen		bruin	grijs	bruine	fijn		zand			duidelijk	greppel	verstoring	c43					
44	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_227, SCRE_2018E29_228, SCRE_2018E29_242, SCRE_2018E29_243	11		vierkant	32		32	heterogeen	donker	bruin	grijs		fijn		zand	leemvlekken (1)		duidelijk	kuilvulling	paalkuil	c44					
45	19/07/201 -	5	1	SCRE_2018E29_229, SCRE_2018E29_230, SCRE_2018E29_238, SCRE_2018E29_239	12		ovaal	60	48	10	heterogeen	donker	bruin	grijs	bruine	fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c45					
46	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_231, SCRE_2018E29_232			afgerond	42	33		heterogeen		grijs	bruin		fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c46					
47	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_233			langwerpig				heterogeen	donker		bruin	zwarte	fijn		zand			duidelijk	spitstrook	spitspoor	c47					
48	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_234, SCRE_2018E29_235, SCRE_2018E29_236, SCRE_2018E29_237, SCRE_2018E29_240, SCRE_2018E29_241	10		rechthoekig		120	22	heterogeen	donker	grijs	bruin	bruine,	fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c48					
49	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_234, SCRE_2018E29_235, SCRE_2018E29_236, SCRE_2018E29_237, SCRE_2018E29_240, SCRE_2018E29_241	10		onregelmatig		?	40	heterogeen	licht		bruin	donkerbr	fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c48					
50	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_240, SCRE_2018E29_241	10					44	heterogeen	donker	grijs	bruin		fijn		zand			duidelijk	kuilvulling	kuil	c48					
51	19/07/201	5	1	SCRE_2018E29_242, SCRE_2018E29_243	11						homogeen			wit		zeer fijn	sterk siltig	zand			niet	C horizont	natuurlijke	c51					
52	10/07/201	5	1				langwerpig	320	60		heterogeen	licht		geel	licht gele,	fijn		zand			duidelijk	spitstrook	spitspoor	c52					

2018E29_vondstenlijst Schilde De Reep

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
1	10/07/20	2	1	2		aanleg vlak	keramiek	1		
2	10/07/20	2	1	43		aanleg vlak	glas	2		
3	10/07/20	2	1	43		aanleg vlak	metaal	3		
4	10/07/20	3	1	3		aanleg vlak	keramiek	1		
5	10/07/20	4	1	3		aanleg vlak	keramiek	1		
6	10/07/20	4	1	23		aanleg vlak	keramiek	3		
7	10/07/20	4	1	2		aanleg vlak	keramiek	3		
8	10/07/20	4	1	23	P4W	aanleg vlak	keramiek	1		
9	10/07/20	4	1	23		aanleg vlak	keramiek	1		
10	10/07/20	4	1	23		aanleg vlak	keramiek	2		
11	10/07/20	4	1	2		aanleg vlak	keramiek	2		

2018E29_vondstenlijst Schilde De Reep

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
12	10/07/20	4	1	2		aanleg vlak	keramiek	1		
13	10/07/20	5	1	38		aanleg vlak	bouwkeramiek	2		
14	10/07/20	5	1	39		aanleg vlak	keramiek	1		
15	10/07/20	1	1	10		aanleg vlak	keramiek	1		
16	10/07/20	3	1	3	P6W	coupe manueel	keramiek	1		
17	10/07/20	5	1	25		aanleg vlak	keramiek	1		
18	19/07/20	5	1	48		aanleg vlak	bouwkeramiek	4		
19	19/07/20			2		aanleg vlak	keramiek	4		De aangetroffen rand komt overeen met randtype De Groote 2008, L57A. Dit is een brede bandvormige rand met afgeronde top. Dit type komt voornamelijk voor in de periode 1300
20	19/07/20			3		aanleg vlak	keramiek	3		
21	19/07/20			3		aanleg vlak	metaal	1		
22	19/07/20			3		aanleg vlak	keramiek	2		

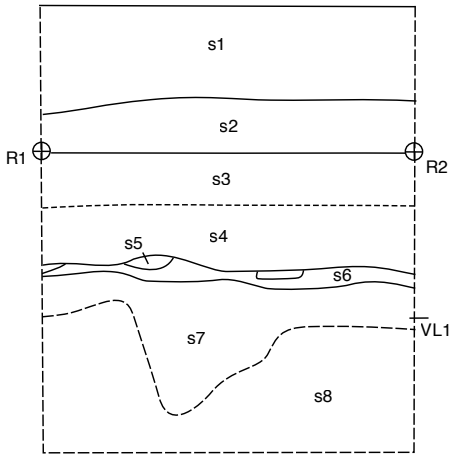
2018E29_vondstenlijst Schilde De Reep

Vondst	datum	WP	VL	Spoor	coupe	inzamelwijze	materiaalcategorie	aantal	homogeniteit	datering
23	19/07/20	5	1	44	44AB	coupe manueel	metaal	1		
24	19/07/20	5	1	48	48AB	coupe manueel	keramiek	1		
25	19/07/20	5	1	48		coupe manueel	bouwkeramiek	6		

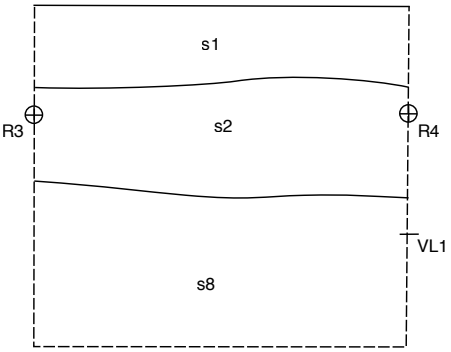
Schilde De Reep
2018E29
schaal 1:20
Profieltekeningen

1.000 mm

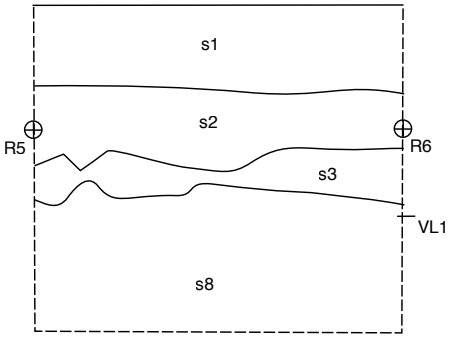
1. P1E 10-07-2018 WP1 VL1 TAW 11,62 m



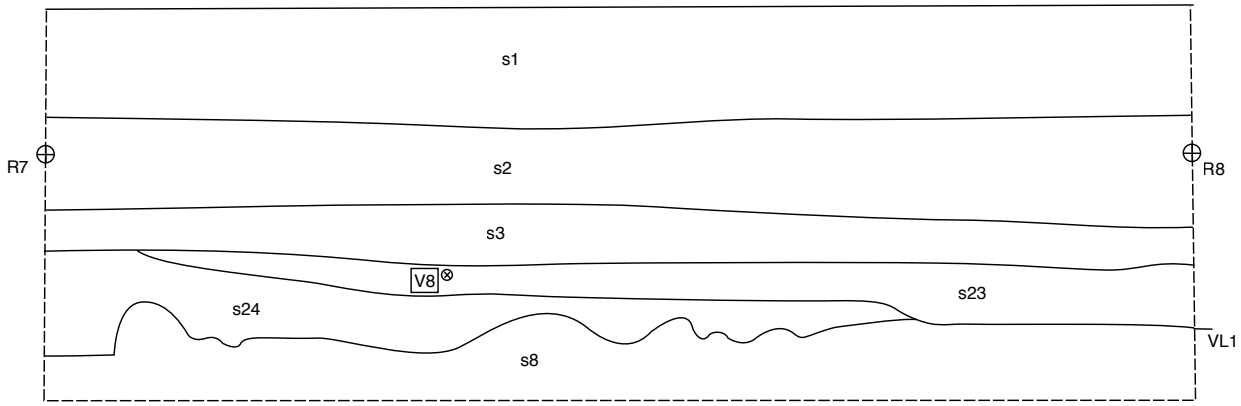
2. P2W 10-07-2018 WP2 VL1 TAW 11,52 m



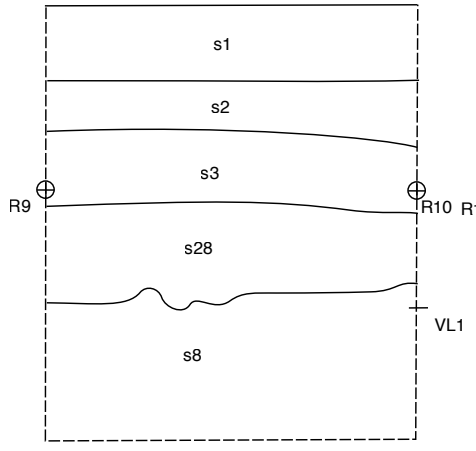
3. P3E 10-07-2018 WP3 VL1 TAW 11560 m



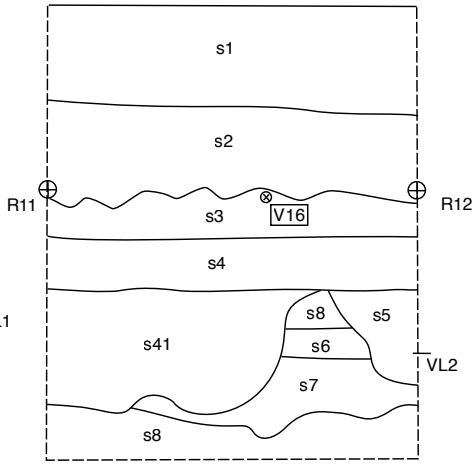
4. P4W 10-07-2018 WP4 VL1 TAW 11,34 m



5. P5W 10-07-2018 WP5 VL1 TAW 11,36



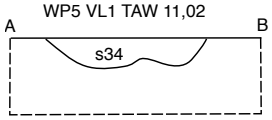
6. P6W 10-07-2018 WP3 VL1 TAW 11,29



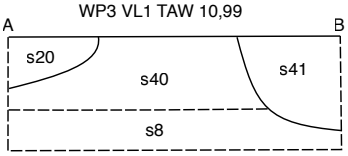
Schilde De Reep
2018E29
schaal 1:20
Coupetekeningen

1.000 mm

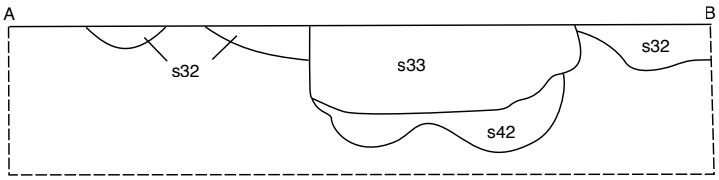
7. 34AB 10-07-2018
WP5 VL1 TAW 11,02



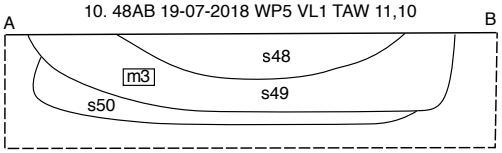
8. 40AB 10-07-2018
WP3 VL1 TAW 10,99



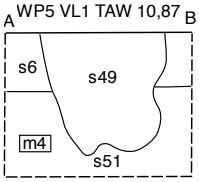
9. 33AB 10-07-2018 WP5 VL1 TAW 10,94



10. 48AB 19-07-2018 WP5 VL1 TAW 11,10



11. 44AB 19-07-2018
WP5 VL1 TAW 10,87



12. 45AB 19-07-2018
WP5 VL1 TAW 10,96

