



# Balen, Gooreersels

Nota proefsleuvenonderzoek: Verslag van Resultaten.

Rapport Nr. 1375

**Titel**

Nota proefsleuvenonderzoek Balen, Gooreersels: Verslag van Resultaten

**Auteur(s)**

Celine de Ruiter, Kevin Bouckaert & Jeroen Verrijckt

**Erkende archeoloog**

2015/00053 - Jeroen Verrijckt

**Projectnummer J. Verrijckt**

2023-316

**Projectnummer Onroerend Erfgoed**

2023H9

**Plaats en datum**

Beerse, 29/08/2023

# INHOUD

Inhoud.....	2
1 Inleiding.....	3
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	3
1.1.1 Administratieve gegevens.....	3
1.1.2 Onderzoeksopdracht .....	5
1.1.3 Aanleiding .....	7
1.1.4 Archeologische verwachting .....	8
2 Proefsleuvenonderzoek.....	11
2.1 Administratieve gegevens .....	11
2.2 Werkwijze en strategie .....	11
2.2.1 Algemene bepalingen.....	11
2.2.2 Specifieke methodologie .....	11
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	13
2.3 Assessmentrapport .....	17
2.3.1 Assessment aardkundige opbouw .....	17
.....	23
2.3.2 Assessment vondsten .....	24
2.3.3 Assessment stalen .....	24
2.3.4 Conservatieassessment.....	24
2.3.5 Assessment sporen en structuren.....	24
2.4 Besluit .....	28
2.4.1 Datering en interpretatie.....	28
2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek .....	28
2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen .....	28
2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen.....	28
2.4.5 Samenvatting .....	30
3 Lijst met figuren.....	31
4 Plannenlijst .....	32
5 Bibliografie .....	33
6 Bijlagen.....	34

# 1 INLEIDING

## 1.1 Beschrijvend gedeelte

### 1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2023-319
Projectcode Onroerend Erfgoed		2023H9
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Balen
	Straat	Gooreersels 3
Kadastrale gegevens	Gemeente	Balen
	Afdeling	1
	Sectie	E
	Percelen	2232R, 2232T
Coördinaten	Noordoost	X: 202311 Y: 205659
	Noordwest	X: 202321 Y: 205628
	Zuidoost	X: 202258 Y: 205549
	Zuidwest	X: 202235 Y: 205629
Oppervlakte plangebied		Ca. 4213 m <sup>2</sup>
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 3817 m <sup>2</sup>
Erkend Archeoloog		2015/00053 – Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op orthofoto (© VEC).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> DE ROECK W., 2022a, p.8, afb. 3.



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (© VEC)<sup>2</sup>

### 1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota DE ROECK, W. 2022: *Archeologienota – Balen Gooreersels* met ID 21811 en projectcode 2021E121. Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande verkaveling. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek opgelegd. Deze onderzoeken hebben tot doel om archeologische sites op te sporen, hun bewaringstoestand en eventuele bedreiging te evalueren. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke

<sup>2</sup> DE ROECK W., 2022a p. 6, afb. 2.

archeologische waarden beschermd of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

De algemene onderzoeksvragen zijn<sup>3</sup>:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - Wat is de omvang? - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

---

<sup>3</sup> DE ROECK W., 2022b, p.6.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en bewaringstoestand van de archeologische waarden in het plangebied. Hieraan dient een advies gekoppeld te worden voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

### 1.1.3 Aanleiding<sup>4</sup>

De aanleiding van het vooronderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een verkaveling langsheen Gooreersels te Balen.

Het doel van de geplande werken bestaat erin het plangebied te verkavelen, om het geschikt te maken voor het bouwen van woningen (zie fig. 3).

In totaal worden er 9 nieuwe loten gemaakt, met de volgende oppervlakten:

- Lot 1: 986 m<sup>2</sup> (delen van perceel 2232V, 2232R en 2232T) De bebouwing heeft een geplande oppervlakte van 206 m<sup>2</sup>.
- Lot 2: 803 m<sup>2</sup> (delen van perceel 2232V, 2232R en 2232T) De bebouwing heeft een geplande oppervlakte van 204 m<sup>2</sup>.
- Lot 3: 661 m<sup>2</sup> (delen van perceel 2232W) De bebouwing heeft een geplande oppervlakte van 204 m<sup>2</sup>.
- Lot 4: 768 m<sup>2</sup> (deel van perceel 2232W) De bebouwing heeft een geplande oppervlakte van 206 m<sup>2</sup>.
- Lot 5: 111 m<sup>2</sup> (deel van perceel 2232V)
- Lot 6: 144 m<sup>2</sup> (delen van perceel 2232V en 2232W)
- Lot 7: 159 m<sup>2</sup> (deel van perceel 2232W)
- Lot 8: 386 m<sup>2</sup> (deel van perceel 2232W)
- Lot 9: 195 m<sup>2</sup> (delen van perceel 2232T en 2232W) Dit laatste lot wordt afgestaan aan de gemeente en omgevormd tot openbare gronden.
- **Totaal: 4213 m<sup>2</sup> (percelen 2232R, 2232T, 2232V en 2232W)**

De geplande bebouwing binnen de nieuwe kavels zal ongetwijfeld verstoring door funderings-, bouw-, leidings- en overige infrastructuurwerken teweeg brengen. Omdat deze bodemverstoringen echter afhankelijk zijn van de latere bouwaanvragen, kan er niet gezegd worden hoe omvangrijk deze verstoringen zullen zijn. Ook de verstoringen in de delen van de kavels die momenteel niet als bebouwing staan aangeduid, zoals bijvoorbeeld voor de aanleg van opritten, garages en dergelijke,

<sup>4</sup> DE ROECK W., 2022a, p. 10-11..



kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik en de huidige bebouwing. Een lithische assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.<sup>7</sup> Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodemvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.

Landschappelijk gezien heeft het plangebied geen duidelijke gunstige ligging ten aanzien van de trefkans op artefactensites uit de Steentijd. Het plangebied is iets hoger gelegen in het landschap, maar ligt niet binnen een gradiëntzone (namelijk op enige afstand van beeklopen). Ook uit archeologische meldingen in de omgeving van het plangebied komen geen vondsten uit de Steentijd naar voren, al speelt hier mogelijk ook een gebrek aan archeologisch onderzoek een rol in. Wanneer ook een ruimere omgeving rondom het plangebied bestudeerd wordt, ontbreken hier meldingen van artefactensites uit de Steentijd in een vergelijkbare landschappelijke context. Gebaseerd op enerzijds de minder gunstige landschappelijke ligging van het plangebied en anderzijds het ontbreken van artefactensites zowel in de directe als ruimere omgeving in een vergelijkbare landschappelijke setting, wordt de verwachting op artefactensites uit de Steentijd laag ingeschat.

- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen kan aan de top van eolisch (lemig) zanddek worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het plaggendek. Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.

Er geldt een middelhoge verwachting op sporensites uit het Neolithicum tot aan de Nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van schaars archeologisch onderzoek, uitgevoerd in dezelfde landschappelijke omgeving nabij het plangebied, kan de verwachting op vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Middeleeuwen iets verhoogd worden. Dit stemt overeen met ander archeologisch onderzoek in de omgeving. Mogelijk bevinden deze sporensites zich onder een plaggendek. Dit plaggendek kan hebben geleid tot een betere of juist minder goede conservering van archeologische resten. De exacte impact van dit mogelijk aanwezig plaggendek is echter niet vast te stellen op basis van deze bureaustudie.

- Het plangebied is in de Nieuwste tijd in gebruik als heideland, bosgebied en mogelijk akkerland. De bebouwing, die momenteel nog steeds aanwezig is in het westen van het plangebied, werd pas verwezenlijkt tussen 1939 en 1969. Door het lange landgebruik zonder structuren worden er geen archeologische sporensites vanaf de Ferrariskaarten (1777) tot het heden verwacht (met andere woorden, een zeer lage archeologische verwachting voor resten uit deze periodes).

Samenvattend kan gesteld worden dat voor het plangebied een verwachting geldt voor sporensites vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd, met een verhoogde kans op sporensites uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. Zowel artefactensites uit de Steentijd als sporensites vanaf de Nieuwste Tijd worden niet verwacht binnen het plangebied, respectievelijk door

---

<sup>7</sup> Deeben 1999.

hun landschappelijke ligging buiten een gradiëntzone en door de afwezigheid van structuren op verschillende historische kaarten.

- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden? Aangezien het om een verkaveling gaat, is het nog niet exact geweten in welke mate de ondergrond in het plangebied in de toekomst verstoord gaat worden. Om deze reden moet worden uitgegaan van een maximumscenario, waarin de ondergrond wordt verstoord tot op een niveau waarop er geen archeologische resten meer verwacht worden. Daarnaast zorgt een verkaveling ook indirect voor verstoring door versnippering van eventuele archeologische sites.
- Wel zijn er enkele zones binnen het plangebied waar geen bedreiging voor archeologische resten geldt, aangezien hier geen bodemingrepen gaan plaatsvinden. Specifiek gaat het om de achterliggende verkavelingspercelen, gelegen in landschappelijk waardevol agrarisch gebied (zie ook afb. 6 en 7). Daar hier geen bodemingrepen plaatsvinden, geldt er geen bedreiging voor archeologische resten en kan dit deel van het plangebied vrijgegeven worden van verder archeologisch onderzoek. Hetzelfde geldt voor de zone van het huidige woonhuis, aangezien de ondergrond hier al dermate verstoord is dat er geen archeologische resten meer verwacht worden (zie afb. 21).
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd? De geplande werken kunnen een impact hebben op het kennispotentieel van eventuele archeologische waarden binnen het plangebied. De aan- of afwezigheid van een archeologisch vindplaats, de karakteristieken en de bewaringstoestand van een eventuele site en welke waarde ze heeft, zijn echter nog onvoldoende vastgesteld. Daarom is verder vooronderzoek nodig binnen het zuidelijke plangebied (met uitzondering van het woonhuis).

De eerstvolgende stap in het vervolgonderzoek is een proefsleuvenonderzoek. Hiermee kan getoetst worden of de verwachting op sporensites uit het Neolithicum – Middeleeuwen / Nieuwe tijd gehandhaafd kan blijven. In het bijbehorende Programma van Maatregelen wordt onder meer verder toegelicht welke vervolgstappen eventueel noodzakelijk zijn, welke criteria of randvoorwaarden daaraan verbonden zijn en wat de voorwaarden zijn voor de uitvoeringswijze.

## 2 PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2023-319
Projectcode Onroerend Erfgoed	2023H9
Veldwerkleider	Kevin Bouckaert (erkend-archeoloog)
Betrokken actoren	Celine de Ruiter (assistent-archeoloog)
Datum uitvoering	24/08/2023

### 2.2 Werkwijze en strategie

#### 2.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.

#### 2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota DE ROECK, W. 2022: *Archeologienota – Balen Gooreersels* met ID 21811 en projectcode 2021E121 is volgende methodologie opgenomen:

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het onderzoeksgebied, zal een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuvenonderzoek. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kan worden om een goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient alleen om een beter grip te krijgen op de archeologische verwachting. Indien er archeologie aanwezig blijkt te zijn, dient een vervolg onderzoek plaats te vinden in de vorm van een vlakdekkende opgraving in de zones waar uit het proefsleuvenonderzoek archeologische resten aanwezig blijken te zijn.

In totaal worden er 6 proefsleuven gepland. Ze hebben afmetingen van:

- 1 proefsleuf van 20 meter x 2 meter aan de oostelijke rand van het plangebied
- 1 proefsleuf van 30 meter x 2 meter, in het oosten van het plangebied

- 1 proefsleuf van 40 meter x 2 meter, centraal in het plangebied
- 1 proefsleuf van 45 meter x 2 meter, op de westelijke perceelgrens van perceel 2232W
- 1 proefsleuf van 15 meter x 2 meter, ten noorden van het gebouw op perceel 2232R.
- 1 proefsleuf van 20 meter x 2 meter, ten zuiden van het woonhuis.

De proefsleuven op het oostelijk perceel 2232W zijn gepland volgens het gangbare systeem van continue sleuven. Deze sleuven liggen parallel en zijn noord – zuid georiënteerd. De verspreiding ervan is zo gelijkmatig mogelijk verdeeld, met een tussenafstand van maximaal 15 meter.

In het westelijke deel van het plangebied is het vanwege bestaande bebouwing niet mogelijk en niet wenselijk om het systeem van continue sleuven toe te passen. Om het westelijke gedeelte eveneens voldoende te kunnen waarden zijn er in dit deel drie sleuven gepland: één sleuf aan de straatzijde, ter aansluiting op de sleuven in het oostelijke plandeel, één sleuf tussen het woonhuis en de achterliggende schuur en tot slot één sleuf in het noordelijke deel achter de schuur. Bij de oriëntatie en inplanting van de sleuven is zoveel mogelijk rekening gehouden met bestaande constructies, gebouwen en bomen. Desondanks kan het in het veld mogelijk zijn dat er aanpassingen aan het proefsleuvenplan in het westelijke deel noodzakelijk zijn. Dit ter bepaling door de erkend archeoloog die het onderzoek uitvoert. Afwijkingen op het sleuvenplan kunnen worden toegelicht in de nota. Doelstelling blijft dat de proefsleuven in het westelijke deel in voldoende mate de intactheid van de bodem en de kans/verwachting op sporensites kan vaststellen.

In totaal beslaan de proefsleuven een oppervlakte van 340 m<sup>2</sup>, wat overeenkomt met ongeveer 10% van de onderzoekszone. Verder is er nog ruimte voor ongeveer 85 m<sup>2</sup>, dat gelijk staat aan 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De totale onderzoeksoppervlakte van proefsleuven en kijkvensters bedraagt daarmee 425 m<sup>2</sup>. Indien er sprake is van meerdere archeologische niveaus, worden alle niveaus onderzocht, gedocumenteerd en geëvalueerd. De aanleg van kijkvensters is nodig om een spoor of een concentratie van sporen waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.



Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven (© VEC)<sup>8</sup>

### 2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op donderdag 24 augustus 2023. Daarbij werd afgeweken van het vooropgestelde sleuvenplan zoals omschreven in de archeologienota. Het woonhuis en de bijbehorende gebouwen waren reeds afgebroken, waardoor het mogelijk was om het systeem van continue sleuven ook hier toe te passen. De twee kleine sleuven in het westen zijn daardoor vervangen door één lange sleuf, die parallel loopt met de rest van de sleuven (fig. 9). De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bevat een oppervlakte van 3817 m<sup>2</sup>. Hierbij werd 379 m<sup>2</sup> aangelegd met het proefsleuvenonderzoek. Dit is 9,9% van het onderzoeksgebied. Bij dit onderzoek werden in totaal vijf werkputten en één kijkvenster aangelegd. Het kijkvenster werd aangelegd om een beter beeld te krijgen op de aanwezige sporen, of juist de afwezigheid van sporen te staven.

De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, op rupsbanden met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profieputten aangelegd, teneinde een goed

<sup>8</sup> DE ROECK W., 2022b. p. 8, afb. 1.

beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 5: Terreinfoto's van het onderzoeksgebied vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek ( © J. Verrijckt Bv).



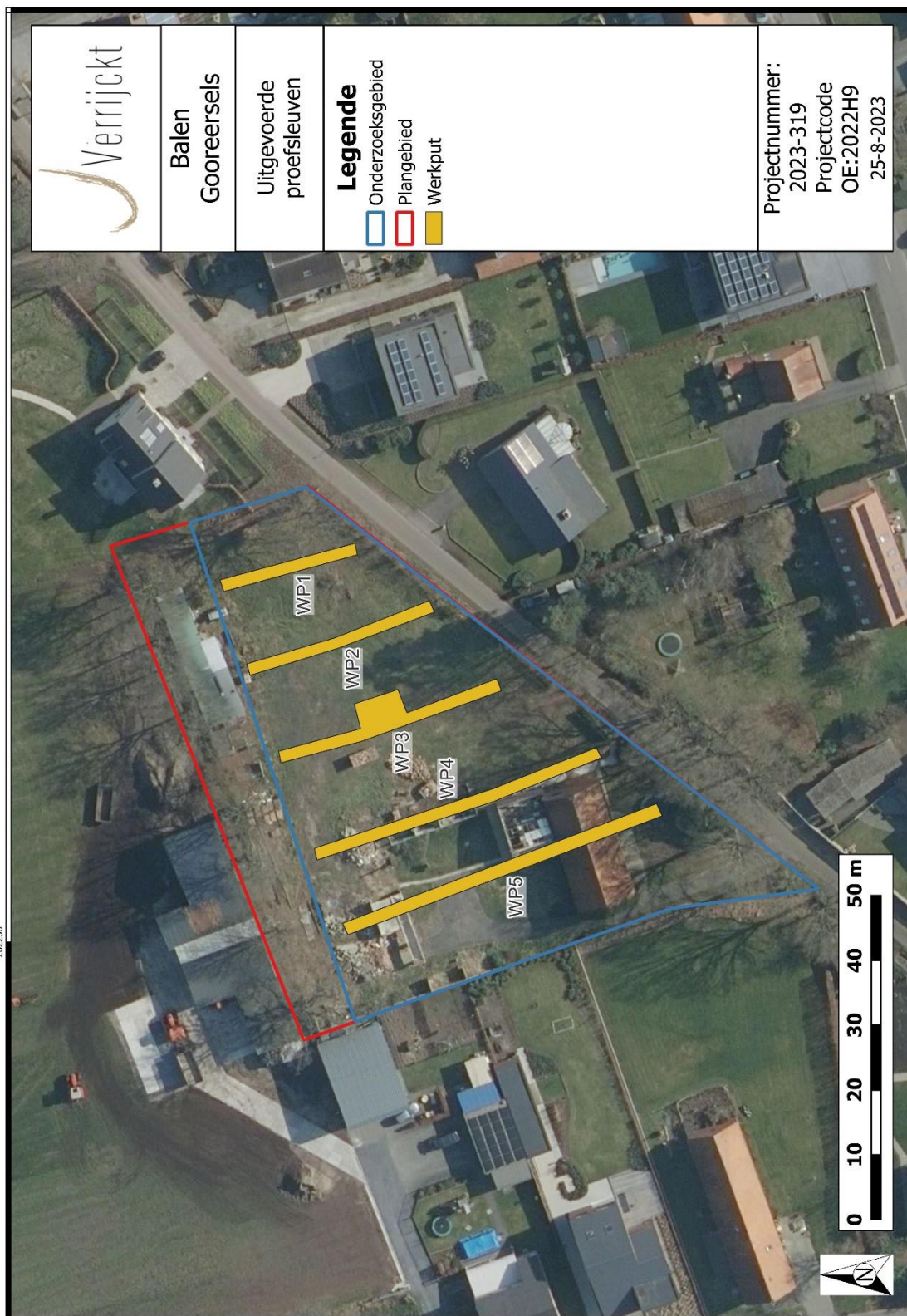
Figuur 6: Zicht op werkput 1 (links) en werkput 2 (rechts) ( © J. Verrijckt Bv).



Figuur 7: Zicht op werkput 3 en het kijkvenster van werkput 3 ( © J. Verrijckt Bv).



Figuur 8: Zicht op werkput 4 (links) en 5 (rechts) ( © J. Verrijckt Bv).



Figuur 9: De uitgevoerde sleuven.

## 2.3 Assessmentrapport

### 2.3.1 Assessment aardkundige opbouw

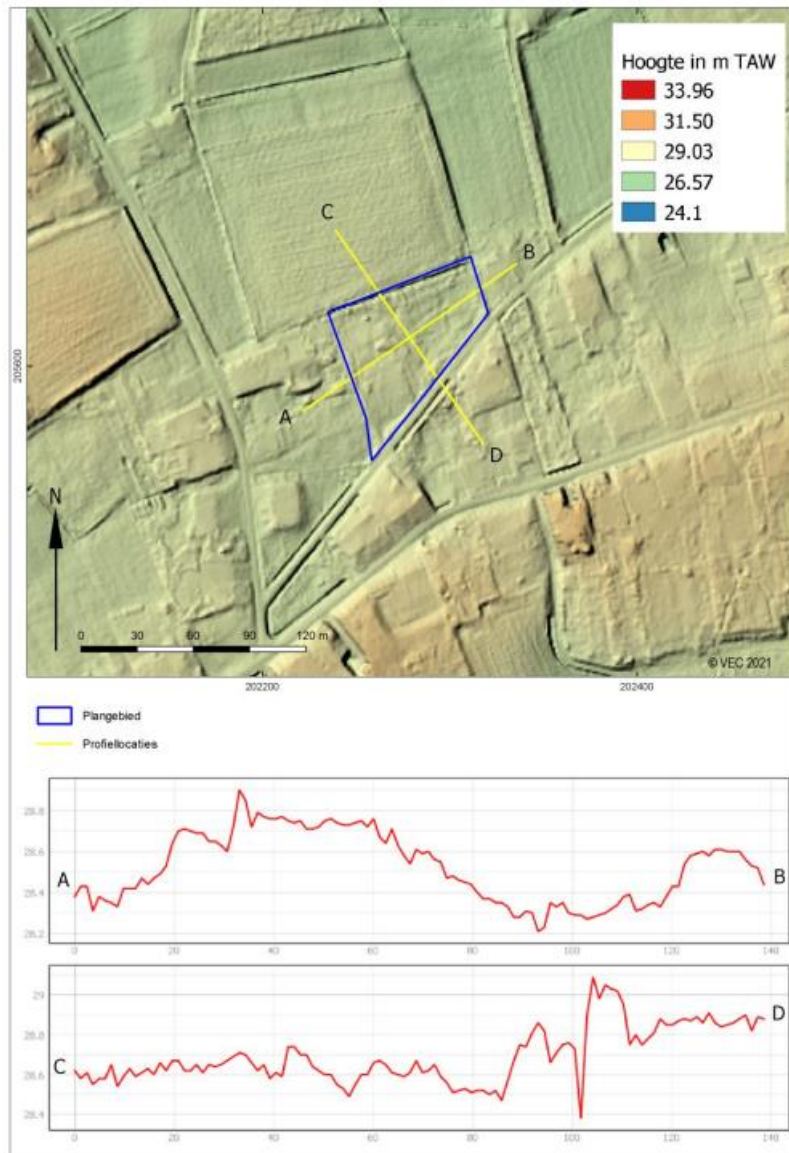
Het plangebied is gelegen in de Centrale Kempen, in de Depressie van de Netes. Op het reliëf van de omgeving is echter te zien dat het plangebied zelf zich op een iets hoger gelegen rug in het landschap bevindt, die van het westen naar het oosten oploopt, met zowel ten noorden als ten zuiden lager gelegen delen. De laagste zones in het landschap situeren zich verder naar het noorden en het westen, rond de loop van de Molse Nete in het noorden en de Grote Nete in het westen. Ten noorden van het plangebied stroomt op circa 400 meter van het plangebied de Zeeploop en ten zuiden, eveneens op circa 400 meter, ligt de Belderbergenloop.

Als het reliëf van het plangebied in meer detail wordt bekeken, dan valt te zien dat de hoogteverschillen binnen het plangebied echter niet duidelijk corresponderen met de ligging op de hellingsrug. Alle hoogteverschillen vallen binnen een interval van een 70 cm (tussen 28,3 m en 28,9 m TAW), met het meeste van het plangebied tussen een nauwer interval van 50 cm (28,3 m en 28,8 m TAW). Een deel van dit reliëf is veroorzaakt aan menselijke ingrepen, die minstens deels voor het onregelmatige verloop van de hoogtelijnen verantwoordelijk zijn. Hoogteverloop AB toont dat het plangebied in het zuidwesten hoger ligt dan in het noordoosten (fig. 10). Volgens hoogteverloop CD ligt het onbebouwde terrein ten noorden op quasi hetzelfde niveau als het plangebied (tussen 28,5 TAW en 28,7 m TAW), wat niet overeenkomt met het algemene beeld van de hellingsrug. Mogelijk komt dit door nivelleringen in het verleden, maar het kan ook gaan om een lokale afvlakking in het reliëf, ontstaan door natuurlijke omstandigheden.<sup>9</sup>

De maaiveldhoogtes van het onderzoeksgebied bevinden zich tussen de 28,2 en 28,8 +TAW, dat wijst op een quasi vlak terrein. Het archeologische niveau ligt op een hoogte tussen de 27,7 en 28,3 + TAW. Waarbij de laagste waarde in het noordoosten van het onderzoeksgebied ligt en de hoogste waarde in het noordwesten en westen van het onderzoeksgebied. Het archeologisch vlak bevindt zich op een diepte tussen de 30 en 50 cm beneden het maaiveld.

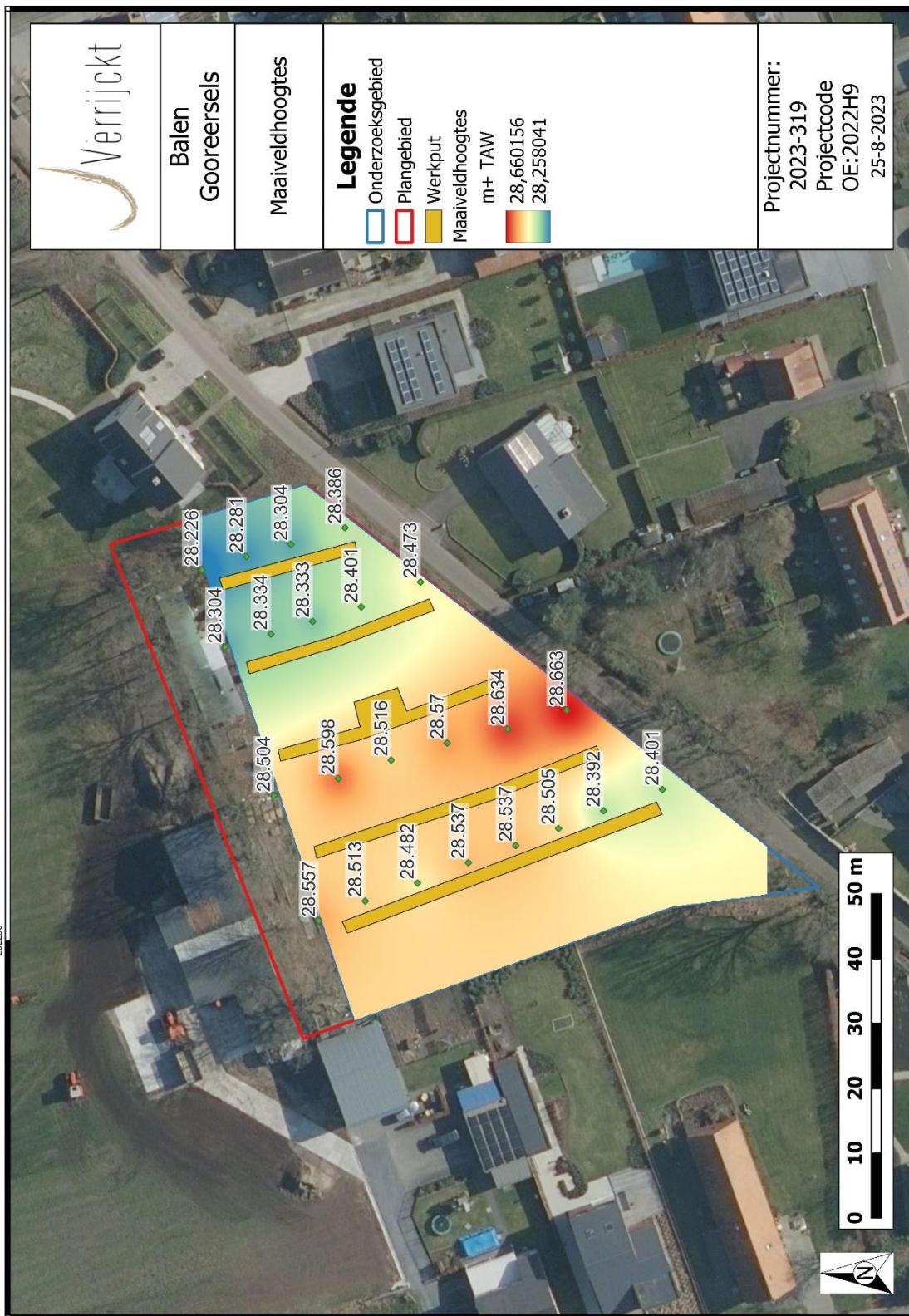
---

<sup>9</sup> DE ROECK W., 2022a, p. 17.

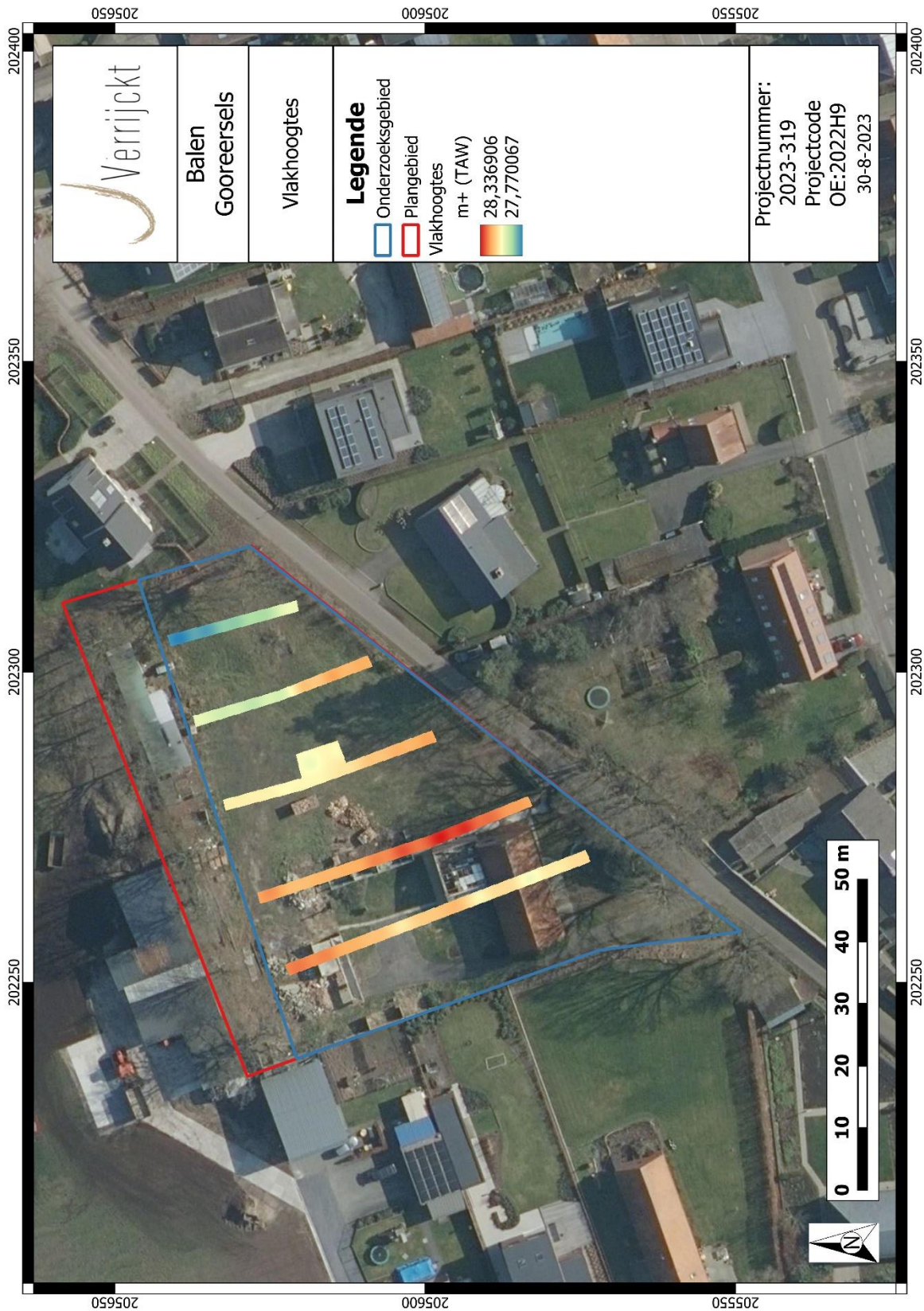


Figuur 10: Plangebied op Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m (© VEC)<sup>10</sup>

<sup>10</sup> DE ROECK W., 2022a, p. 19 afb. 9

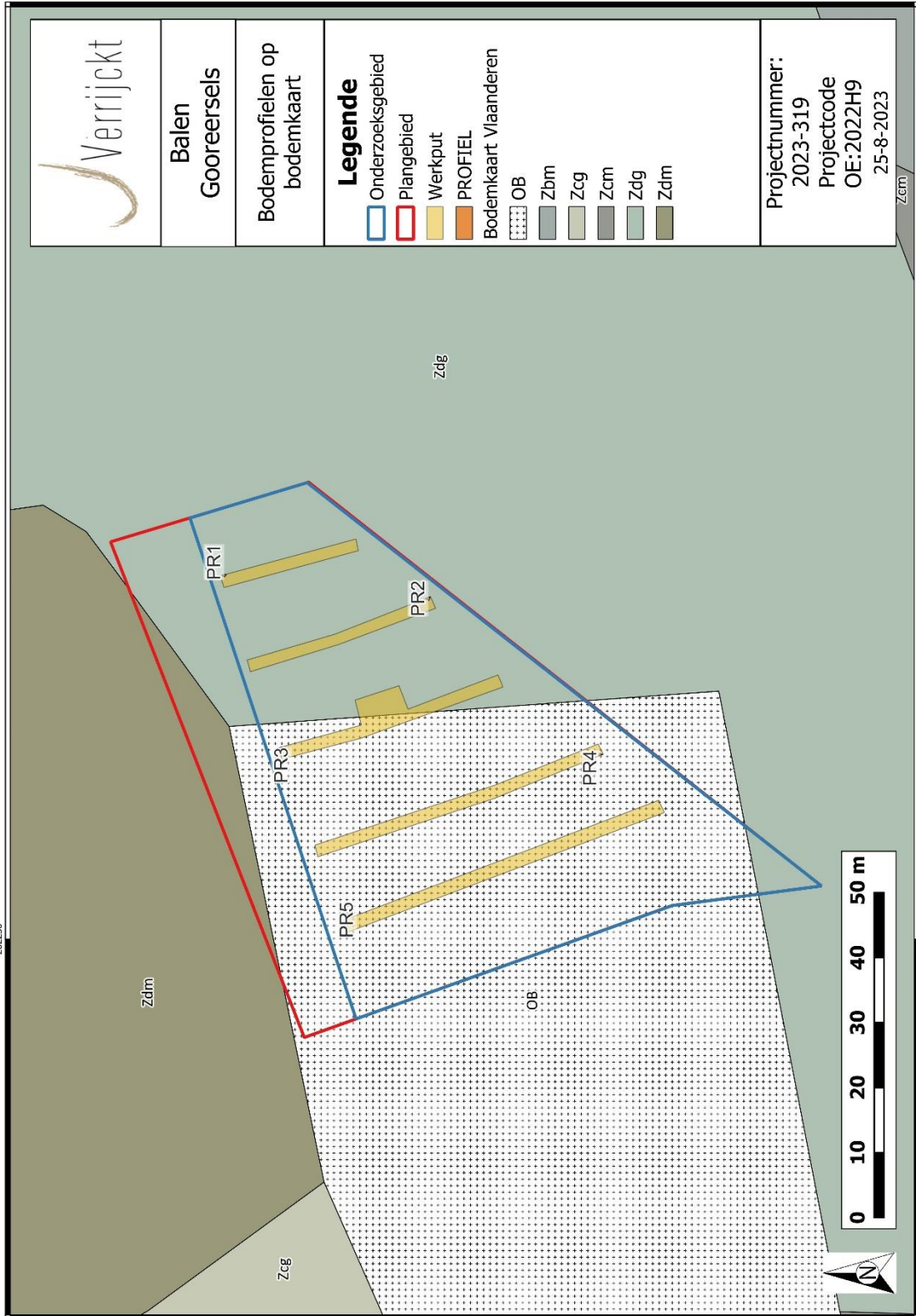


Figuur 11: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met maaiveldhoogtes (AVIG).



Figuur 12: Plangebied op DTM met weergave van de vlakhoogtes (AVIG)<sup>11</sup>

<sup>11</sup> AGIV 2022d



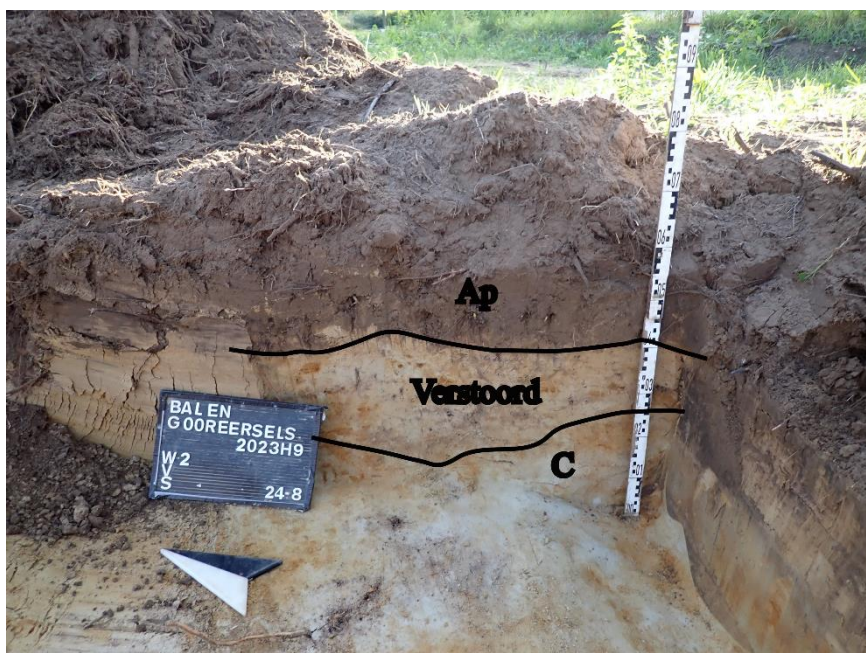
Figuur 13: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen (AVIG).

Verspreid over het terrein zijn er 5 bodemprofielen opgeschoond. Binnen het gehele onderzoeksgebied werd een AC-profiel aangetroffen.

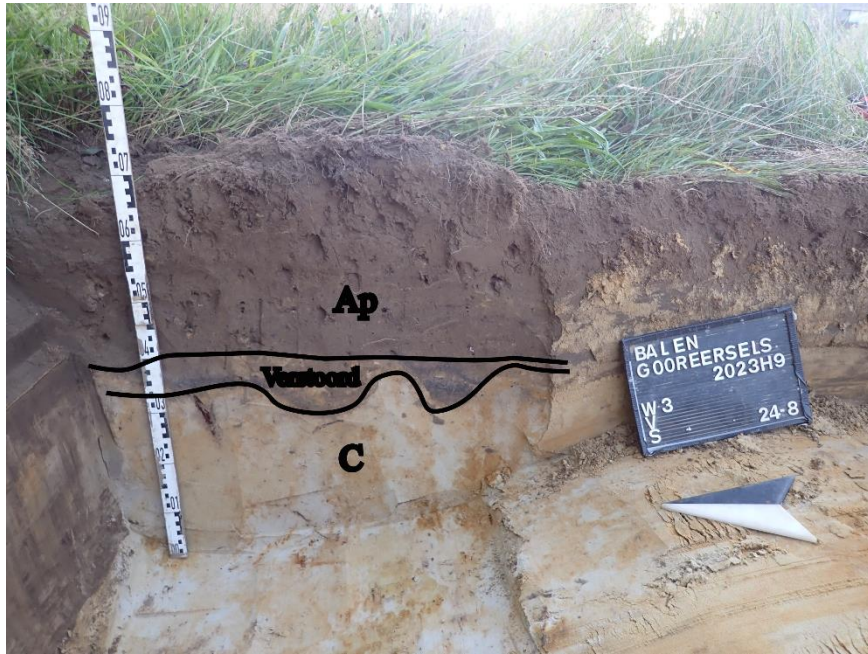
Bij profiel 2,3 en 5 zijn er onder de Ap verstoringen aanwezig. Deze zijn te herkennen aan bruin gevlekt geel zand. De Ap-horizont bestaat in het gehele gebied uit donkerbruine humusrijk zand. De C-horizont is aanwezig onder de verstoring of onder Ap-horizont. Daaronder begint de C-horizont op een diepte van 35 à 50 cm onder maaiveld. De C-horizont bestaat uit geel zand met roestverschijnselen.



Figuur 14: Profiel 1 op foto en op tekening ( © J. Verrijckt Bv)



Figuur 15: Profiel 2 op foto en op tekening ( © J. Verrijckt Bv)



Figuur 16: Profiel 3 op foto en tekening ( © J. Verrijckt Bv)



Figuur 17: Profiel 4 op foto en tekening ( © J. Verrijckt Bv)



Figuur 18: Profiel 5 op foto en tekening (© J. Verrijckt Bv)

### 2.3.2 Assessment vondsten

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen en sporen geen vondsten aangetroffen.

### 2.3.3 Assessment stalen

Er werden eveneens geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

### 2.3.4 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

### 2.3.5 Assessment sporen en structuren

Er werden binnen het onderzoeksgebied verscheidene recente verstoringen aangetroffen. De recente verstoring in het westen van het terrein houden verband met de toenmalige bebouwing op het terrein. In het westelijke deel van het terrein werden voornamelijk rechthoekige kuilen aangesneden die opgevuld zijn met lichtbruin tot geel en donkerbruin-grijs zand. In deze sporen werd baksteen, glas, plastic en beton aangetroffen, wat duidt op een recente datering.



Figuur 19: Zicht op de enkele verstoringen in werkput 4 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 20: Zicht op de recente versterking in werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba)



Figuur 21: Allesporenkaart.

## 2.4 Besluit

### 2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn enkel recente verstoringen aangetroffen.

### 2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een hoge archeologische verwachting op sporensites uit de Metaaltijden, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er echter geen sporen en vondsten aangetroffen die wijzen op een archeologische sites.

### 2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Balen, Gooreersels leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

### 2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het booronderzoek?

Binnen het gehele onderzoeksgebied werd een AC-profiel aangetroffen. Bij profiel 2,3 en 5 zijn er onder de Ap verstoringen aanwezig. Deze zijn te herkennen aan bruin gevlekt geel zand. De Ap-horizont bestaat in het gehele gebied uit donkerbruine humusrijk zand. De C-horizont is aanwezig onder de verstoring of onder Ap-horizont. Daaronder begint de C-horizont op een diepte van 35 à 50 cm onder maaiveld. De C-horizont bestaat uit geel zand met roestverschijnselen.

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

De B-horizont ontbreekt in deze horizont. Deze is opgenomen in de A-horizont door landbouwwerkzaamheden. Daarnaast is de A-horizont redelijk dun, dat mogelijk komt door de aftopping van de bovenste laag. Op de DHM is reeds te zien dat het onbebouwde terrein ten noorden van het plangebied op quasi hetzelfde niveau ligt als het plangebied zelf. Dit komt niet overeen met het algemene beeld van de hellingsrug. Mogelijk komt dit door nivelleringen in het verleden, maar het kan ook gaan om een lokale afvlakking in het reliëf, ontstaan door natuurlijke omstandigheden.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Er zijn enkel recente verstoringen aangetroffen. Deze zijn te herkennen door rechthoekige kuilen, die opgevuld zijn met lichtbruin tot geel en donkerbruin-grijs zand. In deze sporen werd baksteen, glas, plastic en beton aangetroffen, wat duidt op een recente datering. De recente verstoring in het westen van het terrein houden verband met de toenmalige bebouwing op het terrein.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

De sporen zijn antropogeen. Deze houden verband met de toenmalige bebouwing in het westen van het terrein.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is relatief goed te noemen. De landbouwactiviteiten uit het verleden hebben een (beperkte) impact gehad op dit niveau, anderzijds heeft het plaggendek ook voor een afdekking gezorgd.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Nee

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen zijn recent, waardoor deze behoren tot de Nieuwste tijd.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Niet van toepassing

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Niet van toepassing

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;

- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?

Niet van toepassing

- Wat is de omvang? - Komen er oversnijdingen voor?

Niet van toepassing

- Wat is het, geschatte, aantal individuen?

Niet van toepassing

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De recente sporen bevinden zich in de C-horizont, waar de sporen het best leesbaar zijn.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

In de bodem ontbreekt de B-horizont en is de A-horizont vermoedelijk afgetopt. Dit wijst op landbouwactiviteiten in het plangebied.

- Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Nee, er zijn geen tekenen van erosie.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Niet van toepassing.

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Er is geen waardevolle archeologische vindplaats aangetroffen.

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

#### 2.4.5 Samenvatting

Op donderdag 24 augustus 2023 is het proefsleuvenonderzoek aan de Gooreersels te Balen uitgevoerd.

Binnen het gehele onderzoeksgebied werd een AC-profiel aangetroffen. Bij profiel 2,3 en 5 zijn er onder de Ap verstoringen aanwezig. Deze zijn te herkennen aan bruin gevlekt geel zand. De Ap-horizont bestaat in het gehele gebied uit donkerbruine humusrijk zand. De C-horizont is aanwezig onder de verstoring of onder Ap-horizont. Daaronder begint de C-horizont op een diepte van 35 à 50 cm onder maaiveld. De C-horizont bestaat uit geel zand met roestverschijnselen.

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden geen spoornummers uitgedeeld. Binnen het onderzoeksgebied werden enkel recente verstoringen aangetroffen. Deze houden verband met de voormalige bebouwing in het westen van het terrein.

Op basis van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen archeologische waardevolle site aanwezig zijn. Met die reden kent het plangebied dan ook geen potentieel tot het bekomen van kenniswinst.

J. Verrijckt archeologie en advies adviseert dan ook een vrijgave van het gehele plangebied.

### 3 LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op orthofoto (© VEC).....	4
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (© VEC) .....	5
Figuur 3: Toekomstige inplanting(© VEC) .....	8
Figuur 4: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven (© VEC) .....	13
Figuur 5: Terreinfofoto's van het onderzoeksgebied vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek (© J. Verrijckt Bv).....	14
Figuur 6: Zicht op werkput 1 (links) en werkput 2 (rechts) (© J. Verrijckt Bv).....	14
Figuur 7: Zicht op werkput 3 en het kijkvenster van werkput 3 (© J. Verrijckt Bv).....	15
Figuur 8: Zicht op werkput 4 (links) en 5 (rechts) (© J. Verrijckt Bv).....	15
Figuur 9: De uitgevoerde sleuven.....	16
Figuur 10: Plangebied op Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m (© VEC).....	18
Figuur 11: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met maaiveldhoogtes (AVIG).....	19
Figuur 12: Plangebied op DTM met weergave van de vlakhoogtes (AVIG).....	20
Figuur 13: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen (AVIG).....	21
Figuur 14: Profiel 1 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bv).....	22
Figuur 15: Profiel 2 op foto en op tekening (© J. Verrijckt Bv).....	22
Figuur 16: Profiel 3 op foto en tekening (© J. Verrijckt Bv).....	23
Figuur 17: Profiel 4 op foto en tekening (© J. Verrijckt Bv).....	23
Figuur 18: Profiel 5 op foto en tekening (© J. Verrijckt Bv).....	24
Figuur 19: Zicht op de enkele verstoringen in werkput 4 (© J. Verrijckt Bvba).....	25
Figuur 20: Zicht op de recente verstoring in werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	26
Figuur 21: Allesporenkaart.....	27

## 4 PLANNENLIJST

PLANNENLIJST BALEN, GOOREERSELS	PROJECTCODE PROEFSLEUVENONDERZOEK 2023-319
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 3
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 4
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Geplande proefsleuven
Aanmaakschaal	1:2.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Uitgevoerde proefsleuven
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DTM met maaiveldhoogtes
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DTM met vlakhoogtes
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Geologische kaart

Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart met bodemprofielen
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:400
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	25-08-2023 (raadpleging)

## 5 BIBLIOGRAFIE

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2022. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2022a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2022c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2022d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2022e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

De ROECK, W. 2022a. *Archeologienota Balen Gooreersels. Verslag van Resultaten. VEC Nota 864, Geel.*

De ROECK, W. 2022b. *Archeologienota Balen Gooreersels. Programma van Maatregelen. VEC Nota 864, Geel.*

HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. & ERVYNCK A., 2006: *Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie*, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel

IOE, 2022. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html).

## 6 BIJLAGEN

- Fotolijst

FOTOLIJST - TOPONIEM	
Projectcode Verrijckt 2023-319	
Projectcode OE 2023H9	
FOTONUMMER	DATUM
2023-319_Balen Gooreersels_Terreinfotos (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_Terreinfotos (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_Terreinfotos (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_Terreinfotos (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (5).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1 (6).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1_PR1 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP1_PR1 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (5).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (6).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (7).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2 (8).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2_PR2 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP2_PR2 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (10).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (5).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (6).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (7).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (8).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3 (9).JPG	24-8-2023

2023-319_Balen Gooreersels_WP3_PR3 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP3_PR3 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (5).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4 (6).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_Detail Verstoring (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_Detail Verstoring (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_Detail Verstoring (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_Detail Verstoring (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_PR4 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_PR4 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP4_PR4 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (3).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (4).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (5).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (6).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (7).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5 (8).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5_PR5 (1).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5_PR5 (2).JPG	24-8-2023
2023-319_Balen Gooreersels_WP5_PR5 (3).JPG	24-8-2023