

Evaluatierapport archeologische opgraving De Ruiting Esch

Onderwerp: evaluatierapport

Projectnummer: 364141

Referentienummer: SWNL0266194

Auteur: 

Datum: 18-09-2020

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In juni 2020 heeft Sweco Nederland B.V. een archeologische opgraving uitgevoerd aan de Ruiting te Esch, gemeente Haaren. Dit ten behoeve van de bouw van woningen binnen het plangebied waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is. Het gebied heeft een dubbelbestemming archeologie wat betekent dat voorafgaand aan de vergunningverlening moet worden aangetoond dat er voldoende archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Voorafgaand aan de opgraving heeft er eerst een bureau- en booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden binnen het plangebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied een grote kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten die te maken hebben met het nabijgelegen villaterrein en grafveld uit de Romeinse Tijd. Daarnaast kunnen archeologische resten in het plangebied worden aangetroffen vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

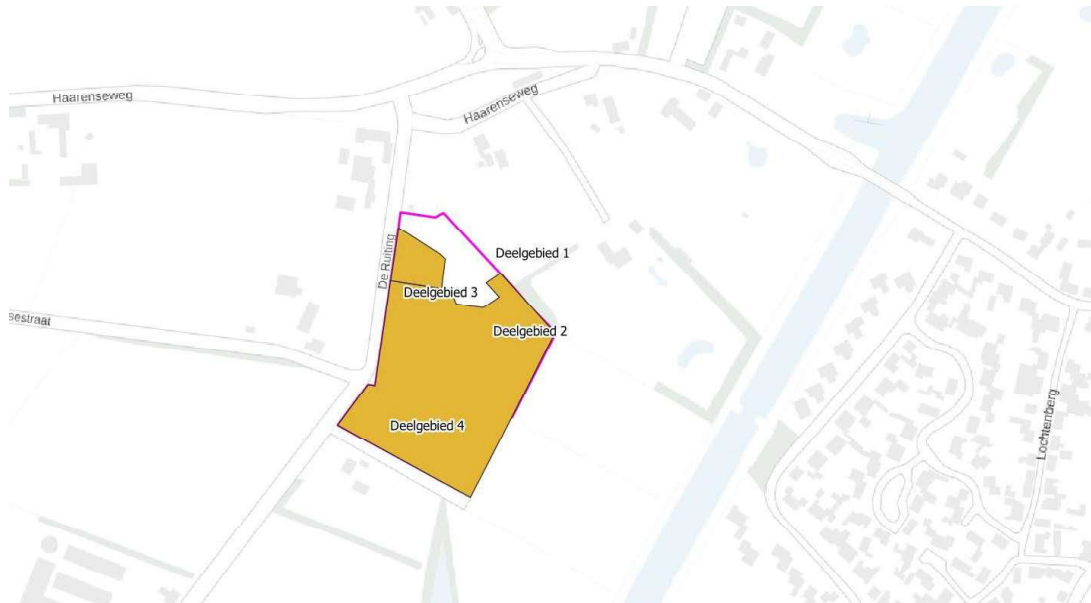
Tijdens het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een plaggendeek van 30 tot 100 cm dik met daaronder restanten van een podzolbodem (B/C-horizont). De basis van alle boringen bestaat uit een pakket dekzand (C-horizont). In delen van het plangebied is de bodem verstoord door graafwerkzaamheden in het plangebied gedurende de 20ste en begin 21ste eeuw, en het gebruik van het terrein als kwekerij. In andere delen van het plangebied is de bodem nog relatief intact en is de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem niet uit te sluiten.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 25 t/m 28 november 2019. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn binnen het noordelijk deel van het plangebied resten van bewoning uit vermoedelijk de Romeinse tijd aangetroffen. Dit sluit aan bij de status van dit deel van het plangebied als AMK-terrein. De aangetroffen archeologische sporen vormen een cluster bij de aangelegde werkputten 2 en 3, en lijken te wijzen op een inheems-Romeinse nederzetting (mogelijk een plattegrond van een boerderij en/of bijgebouw). Ondanks het feit dat dit gedeelte van het plangebied lijkt te zijn afgetopt, kunnen hier nog steeds diepere archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen, zoals paalsporen, (afval)kuilen, sporen van ovens, en dateerbaar vondstmateriaal in de vorm van aardewerk. De rest van het plangebied lijkt te diepgaand verstoord te zijn om nog een intacte vindplaats aan te kunnen treffen (rond werkputten 4 t/m 7 in het noorden, en werkputten 8 west/oost en 9 in het zuiden), dan wel niet geschikt te zijn voor bewoning door de ligging nabij de oude beekloop (rond werkputten 10 t/m 12 in het oosten).

Het bevoegd gezag heeft vervolgens besloten om voor het noordelijk deel van het plangebied een opgraving te adviseren en de rest van het plangebied vrij te geven. Alleen binnen de te bebouwen percelen wordt onderzoek geadviseerd. De rest van het gebied kan de dubbelbestemming archeologie behouden worden.

De opgraving is uitgevoerd van 2 juni t/m 10 juni 2020. De opgraving bestond uit een verplicht op te graven deel van ca. 900 m² en een optioneel deel van ca. 2178 m².

In het optionele deel kon de opgraving worden uitgebreid tot zover nodig. Er is uitgebreid tot er geen grote sporendichtheid meer aanwezig was. In totaal is er uiteindelijk ca. 2060 m² opgegraven.



Figuur 1 Locatie plangebied met het plangebied in het wit.

Er is gegraven met een graafmachine met een 2 m brede bak met een gladde rand. Vervolgens is verdiept tot op het archeologisch niveau direct onder de bouwvoor. Hier en daar moest het vlak aangelegd worden onder de aanwezige verstoringen waardoor het hier en daar iets dieper lag.

1.2 Leeswijzer

Dit evaluatierapport betreft een technische uitwerking van de resultaten uit het veldwerkconform het PvE en de specificaties VS06 en VS07, zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. In hoofdstuk 2 wordt de uitvoering van het veldwerk besproken. Hoofdstuk 3 behandelt een beknopt voorlopig overzicht van de resultaten en in hoofdstuk 4 wordt de verdere uitwerking van het onderzoek beschreven en is een advies voor vervolgonderzoek opgesteld.

1.3 Doelstelling en vraagstelling

Doel van de archeologische opgraving was het opsporen van archeologische vindplaatsen en het documenteren van eventuele archeologische waarden. Archeologische resten zijn gedocumenteerd en geregistreerd. De waardering van eventuele vindplaatsen wordt beoordeeld op basis van de waarderingscriteria zoals vastgelegd in KNA 4.1 specificatie VS06. Het onderzoek dient op basis van de resultaten uit het veldwerk een antwoord te geven op de onder gestelde onderzoeksvragen.

Bij de opgraving zijn archeologische waarden gedocumenteerd. De inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats dient bepaald te worden. Hiertoe zijn gegevens verzameld met betrekking tot:

- De archeologische relevante kenmerken en kwaliteiten van landschap en bodem van het onderzoeksgebied;
- De fysieke kwaliteit van vindplaatsen en hun landschappelijke context;
- De inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen.

De algemene vraagstelling is: "Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig?"

Voor de beantwoording van vraagstelling zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het proefsleuvenonderzoek en in het addendum voor de opgraving:

1. Zijn binnen het plangebied sporen of vondsten aanwezig die verband houden met menselijke bewoning en/of activiteiten? Zo ja, wat is de aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)?
2. Indien geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is hiervoor de verklaring?
3. Wat is de omvang en aard van eventuele verstoringen of afgravingen (bijvoorbeeld door het gebruik van het terrein als kwekerij of door eerdere activiteiten)?
4. Hoe zijn de eventueel aangetroffen stratigrafisch gescheiden bodemlagen te duiden? Gaat het hier om ophogings- of bewoningslagen, of is er anderszins sprake van het voorkomen van archeologische cultuurlagen, sporen en/of vondsten?
5. Wat is de diepte en dikte van de deze lagen en wat is de aard, omvang, kwaliteit/conservering en verloop van eventuele archeologische sporen en sporenclusters?
6. Wat is de datering van deze sporen en sporenclusters?
7. Meer specifiek: zijn binnen het plangebied resten aangetroffen die verband houden met de omschrijving van de vondsten op basis waarvan het AMK-terrein 4.173 is vastgesteld? Zo ja, wat is de aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding van de resten (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)?
8. Meer specifiek: kan op basis van het proefsleuvenonderzoek het huidige AMK-terrein nader worden begrensd?
9. Moet de in het vooronderzoek geformuleerde archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld?
10. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, welke methoden moeten hierbij worden ingezet?

Indien sprake is van een vindplaats:

1. Op grond van welke indicatoren is er sprake van één of meerdere vindplaatsen?
2. Wat is per vindplaats de omvang en ligt deze enkel binnen het plangebied of strekt deze zich ook buiten het plangebied uit?
3. Wat is per vindplaats de conservering en gaafheid van aangetroffen sporen, structuren en de diverse vondst categorieën?

4. Wanneer is de archeologische site in gebruik genomen en in onbruik geraakt en welke aanwijzingen (ook procesmatig) zijn daarvoor per vindplaats aanwezig?
5. Welke fasering is er binnen de vindplaats(-en) te onderscheiden?
6. Welke activiteiten zijn ten tijde van het in gebruik zijn van de locatie(s) in het gebied uitgevoerd?
7. Wat is per vindplaats de relatie met de omgeving, zowel wat betreft fysisch-geografische elementen als vindplaatsen uit een gelijktijdige periode?
8. Welke vindplaatsen binnen het plangebied zijn behoudenswaardig en waarom en op welke wijze zijn deze in te passen?
9. Is bij voortgezet onderzoek substantiële kenniswinst te verwachten gezien de omstandigheden in het plangebied (mogelijke verstoringen door het gebruik als kwekerij en/of eventuele eerdere verstoringen)?

Aanvullende vragen DO:

1. Is er op grond van de aangetroffen indicatoren sprake van één of meerdere vindplaatsen? Zo ja, welke vindplaats of vindplaatsen zijn dat en hoe zijn deze van elkaar te onderscheiden?
2. Wat is de omvang en datering van de aangetroffen vindplaats(en)? Is er een fasering te onderscheiden?
3. Kan er een verband worden gelegd met de andere vondsten die eerder binnen het AMK-terrein zijn gedaan (villa, ovens etc.)?
4. Kan de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen (huis)plattegrond nader worden geduïd/gedateerd?
5. Wat is per vindplaats de omvang en ligt deze enkel binnen het plangebied of strekt deze zich ook buiten het plangebied uit?
6. Wat is per vindplaats de conservering en gaafheid van aangetroffen sporen, structuren en de diverse vondst categorieën?
7. Welke activiteiten zijn ten tijde van het in gebruik zijn van de locatie(s) in het gebied uitgevoerd?
8. Wat is per vindplaats de relatie met de omgeving, zowel wat betreft fysisch-geografische elementen als vindplaatsen uit een gelijktijdige periode?

2 Veldonderzoek

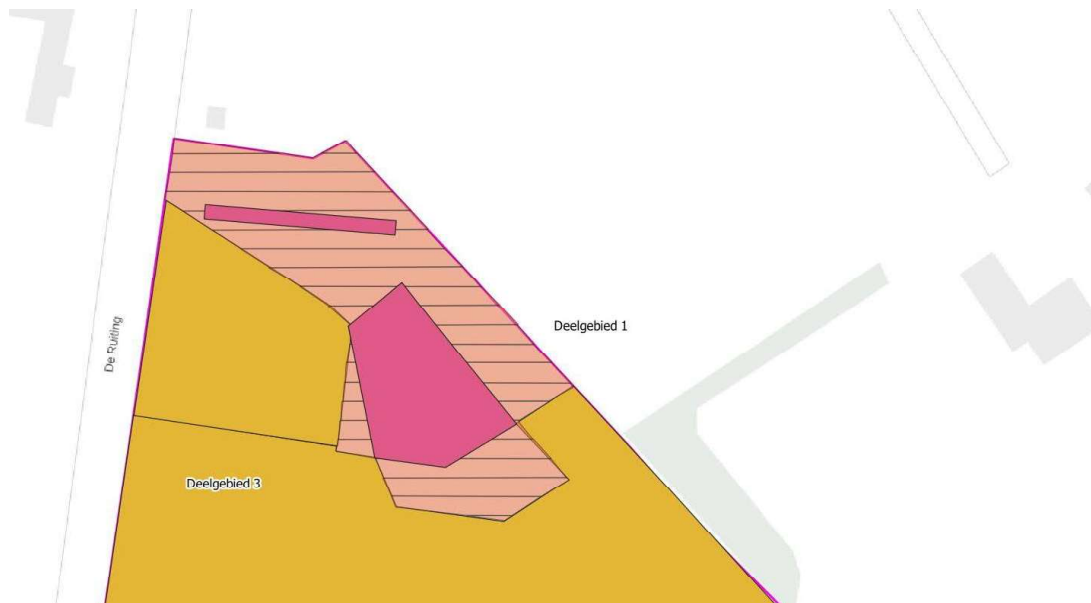
2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 t/m 10 juni 2020. Het veldonderzoek stond onder leiding van [REDACTED], geassisteerd door [REDACTED], of [REDACTED], [REDACTED] en diverse vrijwilligers van de AWN Boxtel en de heemkundekring Kleine Meierij/ werkgroep Esch graaft. Bij de uitvoering van het veldwerk is niet afgeweken van de werkwijze en strategie zoals vastgelegd in het PvE. Op donderdag 4 juni heeft Dhr. [REDACTED] namens de bevoegde overheid het veldwerk bezocht.

2.2 Strategie

In het rapport van het proefsleuvenonderzoek was reeds een advies opgenomen dat was goedgekeurd door het bevoegd gezag ([REDACTED] namens de gemeente Haaren) over een verplicht op te graven deel, en een optioneel deel. Het verplicht op te graven deel omvatte ca. 900 m², het optionele deel omvatte nog eens ca. 1800 m². Uiteindelijk is

besloten om in totaal 2060 m² op te graven. De resterende delen bleken leeg, of verstoord en het is niet zinvol besloten om nog verder uit te breiden. In overleg met het bevoegd gezag kon dit naar eigen inzicht ingevuld worden.



Figuur 2: Het verplicht op te graven deel in donkerroze, met de uitbreidingszone in perzik.

2.3 Werkwijze

De aanleg van de vlakken is door een senior KNA archeoloog uitgevoerd. De diepte van de werkput is afhankelijk van de aanwezige verstoringen. Er is uitgegaan van de aanleg van één vlak tussen de 30 en 60 cm onder maaiveld in de top van het dekzand. Het ontgraven is uitgevoerd door een graafmachine met een gesloten bak en gladde rand. De werkputten zijn vanaf het maaiveld laagsgewijs verdiept, in lagen van ca. 10 cm, tot het sporenvlak duidelijk zichtbaar was. Vervolgens is met de hand het vlak opgeschaafd.

De afgegraven grond is in depot gezet. Tijdens het ontgraven is ieder vrijgekomen vlak met een metaaldetector onderzocht, evenals de profielen en de in depot gezette grond. Na het afwerken van een werkput is de werkput dichtgegooid, waardoor het naastgelegen gebied onderzocht kon worden.

Van alle werkputten is een vlakfoto gemaakt. Vervolgens zijn alle sporen, verstoringen en natuurlijke bodemverkleuringen ingemeten met behulp van een GPS en beschreven in een database. Analoge couptekeningen zijn vervaardigd op schaal 1:20.

Ieder vlak in de werkputten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van vondsten, sporen of structuren. Aanwezige sporen zijn aangekrast, beschreven, getekend, gefotografeerd en ingemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Vondsten zijn per laag of per spoor verzameld of bij het ontbreken hiervan in vakken van 5 x 5 m van de werkput (aanlegvondsten). Losse vondsten en stortvondsten zijn eveneens verzameld.

In een aantal werkputten zijn profielen van circa 1 m breed gedocumenteerd, getekend (schaal 1:20) en is de bodemopbouw beschreven. Gezien de geringe diepte van de werkputten (ca 30 – 40 cm) bleek de bodemopbouw uniform.

3 Voorlopige resultaten

3.1 Algemeen

De resultaten van de opgraving zijn weergegeven in de allesporenkaart (zie bijlage 1).

Er is gestart met de aanleg van werkput 13 (werkput 1 t/m 12 waren reeds aangelegd tijdens het proefsleuvenonderzoek en met het uitdelen van spoornummers vanaf nr. 40 (1 t/m 39 waren reeds uitgedeeld tijdens het proefsleuvenonderzoek)..

Werkput 13

Het vlak van werkput 13 is aangelegd op ca. 30 cm tot -50 cm -mv. Deze werkput bevond zich grotendeels over de oude proefsleuf nr. 3 heen. In deze werkput is een redelijk aantal sporen aanwezig, de meeste bestaan uit paaltjes of kuilen. . Ook zijn er een aantal kleine greppeltjes aanwezig. Er zijn diverse grote verstoringen aanwezig in de werkput die waarschijnlijk iets te maken hebben met de kwekerij die op deze locatie stond. De verstoringen lijken op plantenbedden.

Spoor 40, 41, en 51 zijn in het veld geïnterpreteerd als kuilen, spoor 49 betreft een dubbele greppel. Spoor 55 bleek bij het couperen een vrij forse waterkuil te zijn, spoor 54 bleek een verstoring, de overige sporen (42 t/m 48, 50, 52, 53 en 56 t/m 58) zijn geïnterpreteerd als paalkuilen.

Er was erg weinig vondstmateriaal aanwezig in de sporen of op het vlak. De werkput is iets uitgebreid om de sporen te kunnen volgen.

Werkput 14

Werkput 14 is een kleine uitbreiding aan de zuidkant van de werkput om te zien of het vlak hier nog steeds verstoord was. Dit bleek inderdaad het geval.

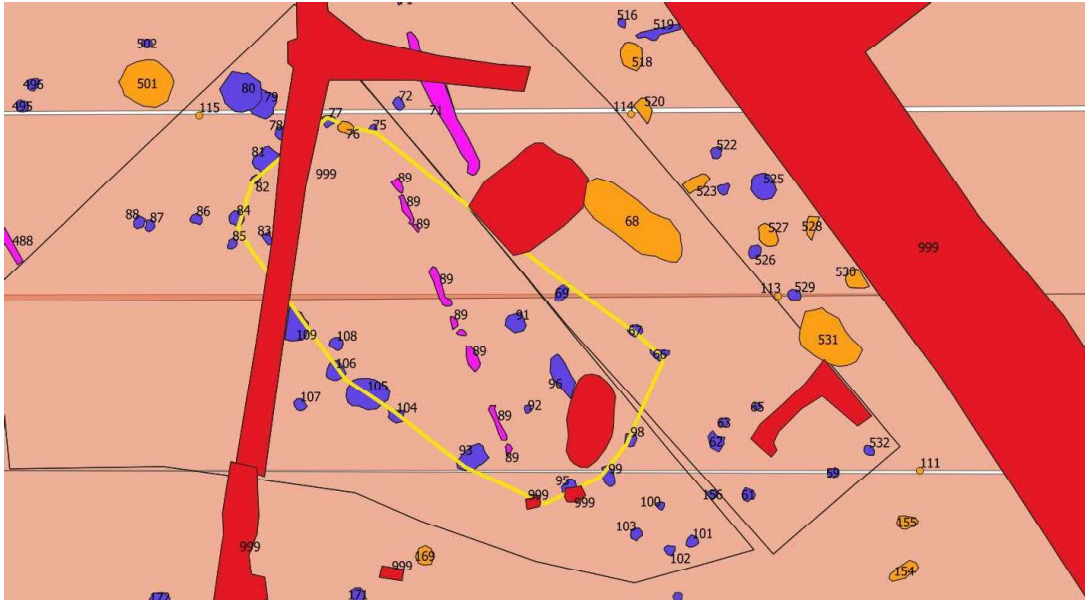
Werkput 15

Werkput 15 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. In deze werkput zijn veel sporen aanwezig, opnieuw palen, kuilen en greppeltjes. De greppels lijken globaal dezelfde oriëntatie te hebben, een zuidoost-noordwest oriëntatie. Spoor 60, 64 en 70 bleken verstoringen te zijn. Spoor 68 is een grote kuil, waar wat fragmenten Romeins (import) aardewerk uit kwamen. Spoor 71 was een greppel, de overige sporen zijn geïnterpreteerd als paalkuilen (spoor 59, 61 t/m 63, 65 t/m 67 en 69).

Werkput 16

Werkput 16 is direct ten zuidoosten van werkput 15 aangelegd tegen de grens van het plangebied. Hier zijn opnieuw veel sporen aanwezig. Spoor 76 is als kuil geïnterpreteerd. Spoor 89 is een greppel, die mogelijk de andere helft is van spoor 71 en doorloopt naar het noorden (spoor 515). Spoor 90 en 97 bleken (natuurlijke of moderne) verstoringen. De overige sporen zijn geïnterpreteerd als paalkuilen (spoor 75, 77 t/m 88, 91 t/m 96, 98 t/m 109).

Er lijkt in deze werkput een rechthoekige structuur aanwezig te zijn. De structuur is ca. 10 meter lang en 4 meter breed. Mogelijk gaat het om een stal of schuurtje, zie figuur 3.



Figuur 3: Een uitsnede uit de allesporenkaart met structuur 1. Mogelijk een schuur of bijgebouw.

Werkput 17

Werkput 17 is aangelegd net ten noorden van werkput 13. Ook in deze werkput waren veel sporen aanwezig. Spoornummers 112, 120, 125, 127 en 128 bleken natuurlijke verstoringen. Spoornummers 110, 111, 114 en 126 zijn geïnterpreteerd als kuilen. De overige sporen zijn paalkuilen (spoor 115 t/m 119, 121 t/m 124, 129 t/m 137. Spoor 113 was een groot spoor, die nog niet volledig in deze werkput aanwezig was. Na latere uitbreidingen en een machinale coup bleek het om een waterbassin te gaan. Uit dit spoor kwamen diverse stukken Romeinse dakpan en geïmporteerd Romeins aardewerk.

Werkput 18

Werkput 18 is direct naast werkput 17 aangelegd aan de noordzijde. In deze werkput zijn grote verstoringen aanwezig maar ook enkele palen. Uit spoor 538 genoemd kwamen wat fragmenten kogelpot aardewerk en 13^e/15^e -eeuws aardewerk (grape oor, spaarzaam geglazuurd). Het is dus waarschijnlijk dat hier verschillende perioden door elkaar heen lopen.

Werkput 19

Werkput 19 is ten noorden van werkput 17 aangelegd. Hier zijn opnieuw wat verstoringen aangetroffen, maar ook vier kuilen (spoor 154, 155, 160 en 162) en diverse paalkuilen (spoor 153, 156 t/m 159, 161, 162 t/m 167). Spoor 168 bleek een natuurlijke verstoring.

Werkput 20

Werkput 20 is aangelegd ten noorden van werkput 17. Hier waren niet heel veel sporen aanwezig. Bij spoor 170 bleek het om een natuurlijke verstoring te gaan. Spoor 169, 171 en 172 zijn paalkuilen.

Werkput 21

Werkput 21 was het noordelijkste verplichte onderdeel, een laatste proefsleuf die nog gegraven moest worden. Hier bleken wat verstoringen aanwezig, maar ook heel veel sporen. De leesbaarheid van het vlak liet te wensen over: veel van de sporen waren erg vaag aanwezig en bleken dan wel een goede paal te zijn, en sommige vlekken bleken ook slechts natuurlijke vlekken. Spoornummers 191, 192, 194, 196, 207, 215, 237, 240, 251 en 253 zijn geïnterpreteerd als kuilen. Spoornummer 188 is een greppel, en maakt deel uit van spoor 314 richting het zuiden. De overige antropogene sporen zijn geïnterpreteerd als paalkuilen (spoornummers 173 t/m 175, 177 t/m 182, 184 t/m 186, 188 t/m 190, 193, 195, 198 t/m 202, 204 t/m 206, 208, 211 t/m 214, 216 t/m 218, 220 t/m 230, 232 t/m 235, 238, 243 t/m 245, 250, 252, 255, 256, 258 t/m 262). Ondanks de vele paalkuilen is er niet een heel duidelijke structuur zichtbaar in deze werkput of de omliggende werkputten. Het is waarschijnlijk dat het gezien het kleine formaat van de palen gaat om bijgebouwtjes of structuren die verband houden met het houden van dieren en (erf)afzettingen. Uit veel sporen kwamen kleine fragmentjes aardewerk, waarschijnlijk lokaal Romeins, of Late Bronstijd/Vroege IJzertijd. Helaas zijn hier geen grote hoeveelheden vondstmateriaal aangetroffen.

Na deze werkput is in overleg met het bevoegd gezag (gemeente Haaren) besloten om de opgraving uit te breiden buiten het verplichte deel. Afsproken is dat het tussenstuk tussen het verplichte deel en de noordelijke werkput (werkput 21) opgegraven zou worden, plus een zone naar het noorden. Verdere uitbreidingen zouden naar eigen inzicht genomen kunnen worden.

Werkput 22

Werkput 22 werd direct ten zuiden van werkput Spoornummers 280, 285 en 375 zijn geïnterpreteerd als kuilen. Spoornummers 283, 303 en 317 lijken deel uit te maken van dezelfde doorlopende greppel van het zuidwesten naar het noordoosten. Ook spoor 360 is als greppel gedocumenteerd. Spoornummers 267 t/m 270, 272 t/m 276, 278, 279, 281 t/m 284, 286 t/m 291, 294 t/m 337, 339 t/m 374, 376 t/m 383 zijn geïnterpreteerd als paalkuilen. Op basis van het sporadisch aangetroffen vondstmateriaal in combinatie met de grote hoeveelheid sporen is het duidelijk dat er tijdens de late prehistorie, vermoedelijk tijdens de Late IJzertijd-Romeinse Tijd, veel activiteit heeft plaatsgevonden.

Werkput 23

Werkput 23 is vervolgens in het uiterste noorden van het plangebied aangelegd. Ook hier is weer een grote spreiding van kuilen, greppels en paalkuilen te vinden. De sporen 401, 402, 403, 408, 415, 416, 417, 421, 422, 427, 436, 446, 449, 450 en 464 zijn geïnterpreteerd als kuilen. Spoor 474 lijkt een waterloop te zijn geweest. Ook spoor 473 is een oude waterloop, waarschijnlijk antropogeen. De sporen 442 en 461 bleken natuurlijke verstoringen te zijn. Het westelijke deel van het plangebied blijkt over een afstand van zeker 4 meter vrij te zijn van sporen. Daarom is besloten niet verder naar het westen uit te breiden. Het is

waarschijnlijk dat een eventuele boerderij of 'villa' buiten de begrenzing van het plangebied richting ofwel het noordwesten ligt, ofwel richting het zuidwesten gelegen is. Gezien de hogere ligging van het gebied richting het noordwesten is het zeer goed mogelijk dat deze hier gelegen heeft.

Na deze werkput is besloten nog een aantal kleine uitbreidingen te doen. Ten zuiden van werkput 22 was nog een hoekje dat nog niet opgegraven was, en gezien deze locatie tegen werkput 16 aan ligt, waar de enige duidelijk identificeerbare structuur te zien is, leek het noodzakelijk om dit deel te onderzoeken.

Werkput 24

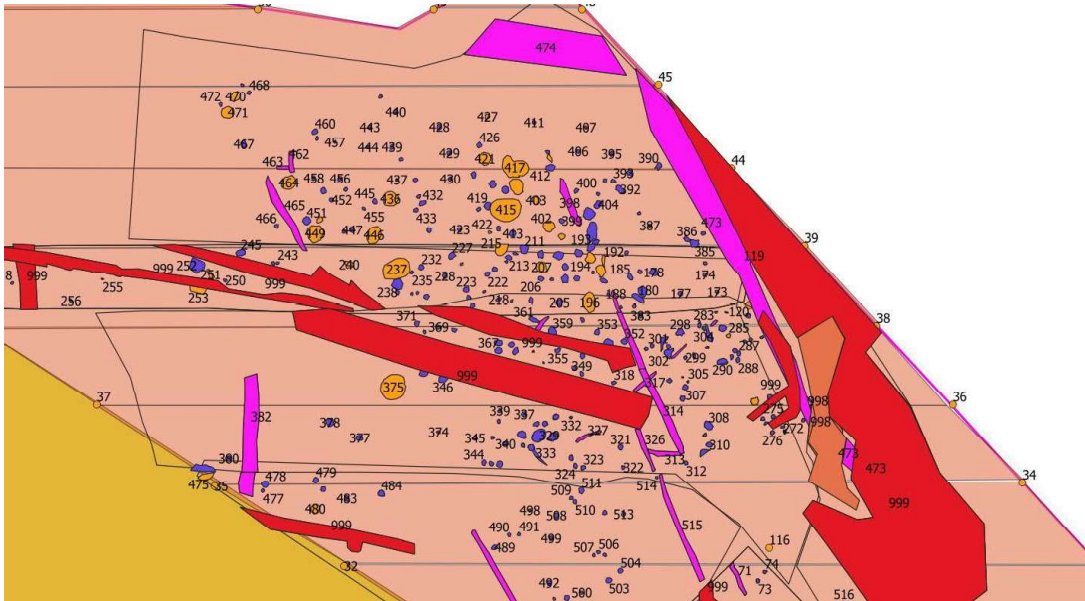
Werkput 24 is in deze hoek aangelegd tot aan de maximale verstoringsgrens. Hier bleken opnieuw een redelijk aantal sporen aanwezig, hoewel niet zo veel als richting het noorden. In deze werkput zijn de spoornummers 480, 494 en 501 zijn geïnterpreteerd als kuilen. Spoornummer 476 is onderdeel van de greppel die eerder spoornummer 382 heeft gekregen. Spoornummer 488 en 515 zijn beide ook greppels. Greppel 515 is onderdeel van de greppels die eerder nummer 314 en 326 hebben gekregen. Spoornummers 475 t/m 479, 481, 483, 484, 489 t/m 493, 495 t/m 500 en 502 t/m 515 zijn geïnterpreteerd als paalkuilen.

Werkput 25

Werkput 25 is aangelegd langs de volledige oostzijde van het plangebied. Het overgrote deel van de werkput bleek verstoord door plantenbedden, en een recente uitbraaksleuf maar een klein randje bleek nog onverstoord. De uitbraaksleuf bleek recent, die gezien het zeer moderne glas en (bouw)keramiek waarschijnlijk dateert van een aantal jaren terug en deel uitmaakte van de kwekerij of een recente boerderij. Deze heeft spoornummer 998 gekregen (recent). Met deze werkput was ook het doel om het eerder aangetroffen spoor 113, het waterbassin, verder vrij te leggen en te couperen. De spoornummers 517, 521, 533, 534 en 535 bleken slechts natuurlijke of recente verstoringen te zijn. Spoornummer 519 is een greppeltje, de spoornummers 516, 522, 524, 525, 526, 529 en 532 zijn geïnterpreteerd als paalkuilen. De spoornummers 518 t/m 520, 523, 527, 528, 530, 531, 532 en 536 t/m 538 zijn kuilen. De kuilen 536, 537 en 538 zijn ingegraven in het Romeinse waterbassin en dateren duidelijk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Het aardewerk moet uitsluitend geven uit welke periode deze dateren.

Werkput 26

Als laatste werd besloten om het laatste kleine hoekje tussen de bestaande werkputten ook op te graven. Het kleine hoekje aan de westzijde van de andere werkputten is werkput 26. Tegen verwachting in bleek hier nog een flink aantal sporen aanwezig te zijn. De sporen 558, 562, 563, 566 en 567 zijn geïnterpreteerd als kuilen. De sporen 539 t/m 552, 554, 555, 559, 561, 562 en 565 zijn geïnterpreteerd als paalkuilen. Het zuidelijke deel van de werkput bleek opnieuw volledig verstoord te zijn, net als het naastgelegen gebied.



Figuur 4: een overzicht van de vele sporen aan de noordzijde van het plangebied. Verstoringen in het rood, greppels/sloten in het roze, paalkuilen in het blauw en kuilen in het geel.

3.2 Sporen

Er zijn in totaal 513 antropogene sporen aangetroffen (in totaal 575, waarvan 62 verstoringen bleken) in 14 werkputten. De grootste concentratie sporen bevond zich aan de noordkant van het plangebied, hoewel er in het zuiden ook vrij veel sporen aanwezig zijn, inclusief een structuur.

3.3 Vondsten en monsters

Er zijn in totaal 101 vondsten gedaan uit de volgende categorieën:

Materiaalcategorie	aantal
Aardewerk	81
Steengoed	4
Keramisch bouw materiaal	14
Natuursteen	1
Metaal	1

Een voorlopige veldterminatie wijst op een datering van het grootste deel van het aardewerk in de Late IJzertijd-Romeinse Tijd, waarbij het grootste deel van het aardewerk inheems, handgevormd is en een kleiner deel importaardewerk betreft. In spoor 113 zijn Romeins importaardewerk en Romeinse dakpannen aangetroffen. In spoor 68 werd ook Romeins importaardewerk aangetroffen. In spoor 538 werd aardewerk aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. In spoor 13 werd een randfragment Waaslands grijs aangetroffen.

Overige vondsten bestaan uit 1 fragment mogelijk bewerkte natuursteen, en 1 metalen gespje die uit de stort is opgepiept.

Er is 1 monster verzameld, bestaande uit een C14 monster uit een kuil, spoornummer 55.

4 Uitwerkingsplan

De voorlopige uitwerking en eerste bevindingen van de resultaten van de opgraving worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. De uitwerking van de resultaten uit het veldwerk worden uitgevoerd conform het PvE.

4.1 Bodem en landschap

Aardwetenschappelijke gegevens worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Aardwetenschappelijk onderzoek richt zich op het lithologische en lithogenetische beschrijving van de op de onderzoekslocatie aanwezige bodemopbouw. De analyse van de fysisch-geografische informatie gebeurt op basis van de afgestoken en gedocumenteerde profielkolommen. Het resultaat is een fysisch geografische beschrijving en interpretatie van de aangetroffen bodemopbouw op basis van de gedocumenteerde profielkolommen en vlakbeschrijvingen en een kaart met spreiding en dieptes van de geconstateerde verstoringen.

- Digitaliseren profieltekeningen: 3 stuks

4.2 Sporen

Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Alle grondsporen en structuren worden voor zover mogelijk geïnterpreteerd en gedateerd. Zij worden per periode en per spoor- en structuurcategorie beschreven. Het resultaat is een gedetailleerde allesporenkaart met onderscheid tussen verschillende typen sporen op basis van aard, datering en samenhang. Tevens een beschrijving van de aard, spreiding, datering en onderlinge samenhang en verbanden van de sporen/structuren.

- Digitaliseren coupetekeningen: 20 stuks
- Uitwerken gedetailleerde sporenkaarten werkputten: 14 stuks (werkputten 13 t/m 26)

4.3 Vondsten

De vondsten hebben relevantie voor de interpretatie van de vindplaats. Er lijken diverse perioden aanwezig te zijn binnen het plangebied. Een gedetailleerde uitwerking van de vondsten is daarom noodzakelijk. In totaal dienen 85 stuks aardewerk, 14 stuks bouw materiaal, 1 stuk natuursteen en 1 stuk metaal onderzocht te worden.

Het metaal moet tevens geconserveerd worden.

4.4 Monsters

Tijdens de opgraving is 1 C14 monster genomen uit een kuil, spoor 55. Voorgesteld wordt om dit monster niet uit te werken, gezien uit dit spoor ook een fragment aardewerk aangetroffen is.

4.5 Deselectieadvies vondsten

Er wordt geadviseerd om alle verzamelde vondsten uit te werken, er vindt geen deselectie plaats.

4.6 Deponering

Er zal een deselectievoorstel worden opgesteld voor het vondstmateriaal dat in het onderzoek is aangetroffen. Dit voorstel wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder. Voor het overige zijn er geen afwijkende omstandigheden met betrekking tot het deponeren van de onderzoeksresultaten ten opzichte van hetgeen hierover is vastgelegd in het PvE.

4.7 Mogelijkheid beantwoording onderzoeksvragen

De hoge verwachting op een vindplaats uit de Late IJzertijd – Romeinse Tijd naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek kan worden bevestigd met de uitvoering van de opgraving. In totaal zijn er 513 sporen aangetroffen in de veertien werkputten. Deze sporen bestaan hoofdzakelijk uit paalkuilen, waarvan de onderlinge relatie of verband nog niet in alle gevallen duidelijk is. Waarschijnlijk betreft het een terrein waar mogelijk binnen een relatief kort tijdsbestek verschillende structuren hebben gestaan. Een eventueel hoofdgebouw is waarschijnlijk niet op deze locatie aanwezig. Het zijn voornamelijk bijgebouwen, dierenverblijven, greppels en palen die te maken hebben met afrastering. De begrenzing van de vindplaats is onduidelijk. Het is mogelijk dat het hoofdgebouw in de vorm van een boerderij of villa meer naar het noordoosten of zuidwesten ligt ten opzichte van het huidige plangebied. Het hoger gelegen deel naar het noordoosten is een goede kanshebber op de ligging van het hoofdgebouw. Ook is het mogelijk dat er nog sporen aanwezig zijn geweest richting het zuiden, maar dat gebied lijkt bijna volledig verstoord vanwege de kwekerij die hier gevestigd is geweest. De aangelegde bloembedden hebben de grond hier tot op grote diepte verstoord.

Er zijn geen grote hoeveelheden vondstmateriaal aangetroffen. Uit een aantal sporen kwamen kleine handgevormde brokjes aardewerk. Uit diverse sporen kwam geïmporteerd Romeins aardewerk, en Romeinse dakpannen. Dit aardewerk kan de sporen nauwkeuriger dateren. Een eerste voorlopige determinatie van het handgevormde aardewerk wijst op een datering tussen de Late IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen. Nadere, specialistische determinatie kan deze datering mogelijk vernauwen.

Er zijn tijdens de opgraving voldoende gegevens verzameld om de kenmerken en kwaliteiten van landschap en bodem van het onderzoekgebied te beschrijven. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is redelijk tot goed: hoewel het terrein duidelijk behoorlijk afgetopt is, is het sporenniveau is nog in voldoende mate aanwezig om de onderlinge relaties nader uit te werken en in de landschappelijke context te beschrijven. De inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten is voldoende om vast te stellen dat er sprake is van een vindplaats waarschijnlijk bestaande uit een boerenerf waarvan de datering ligt tussen de Late IJzertijd en Vroege Middeleeuwen, hoewel er in elk geval duidelijk vondsten zijn aangetroffen uit de Romeinse Tijd.

Met de aangetroffen archeologische resten kunnen de volgende onderzoeksvragen is meer of mindere mate van detail worden beantwoord: uit het proefsleuvenonderzoek: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, en de vragen die stellen dat er sprake is van een vindplaats: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, en de aanvullende vragen uit het addendum: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

4.8 Advies vervolgonderzoek

Het huidige plangebied is in voldoende mate opgegraven om de daar nu aanwezige archeologische waarden in beeld te brengen. De vindplaats is echter nog niet begrensd. Daarom wordt geadviseerd om in de nu niet onderzochte delen, waar geen bebouwing plaats zal vinden de dubbelbestemming archeologie te behouden. Ook in het omringende gebied is de verwachting op een vindplaats hoog. Wel is op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek duidelijk dat in het zuiden het plangebied op grote schaal verstoord is.



Figuur 5: Advieskaart. Geadviseerd wordt om de gebieden in het grijs vrij te geven en de dubbelbestemming archeologie op te heffen. In de bruine delen wordt geadviseerd om de dubbelbestemming te handhaven. Hier zijn mogelijk nog archeologische waarden aanwezig. Deze waarden worden in het kader van de onderhavige planvorming echter niet bedreigd.

Voorgesteld wordt dat de opgraving uitgewerkt wordt in een standaard KNA-rapport.

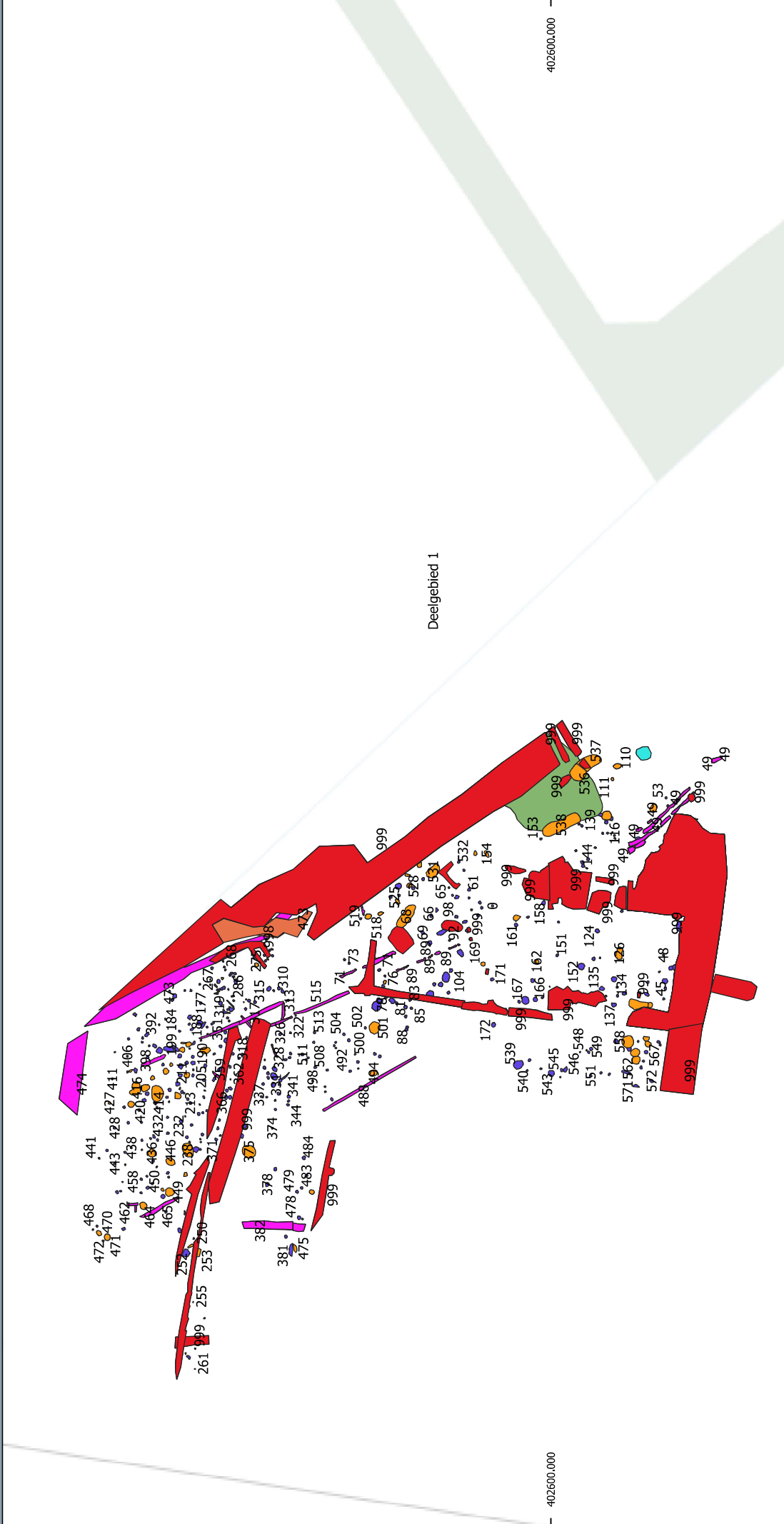
5 Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Boon, H., 2019. Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek in plangebied De Ruiting te Esch, gemeente Haaren. Sweco archeologische rapporten 2249.

Boon, H., 2020. Archeologisch onderzoek plangebied De Ruiting 2b te Esch, gemeente Haaren. Sweco archeologische rapporten 2282.

Weerheijm, W. 2019. PvE IVO-P Plangebied De Ruiting te Esch, gemeente Haaren.

Bijlage 1. Allesporenkaart



Deelgebied 1

402600.000

402600.000

Legenda

- verstoringen
- Greppels/ sloten
- Uitbraaksleuf
- Kuilen
- waterkuil
- waterbassin
- Paalsporen

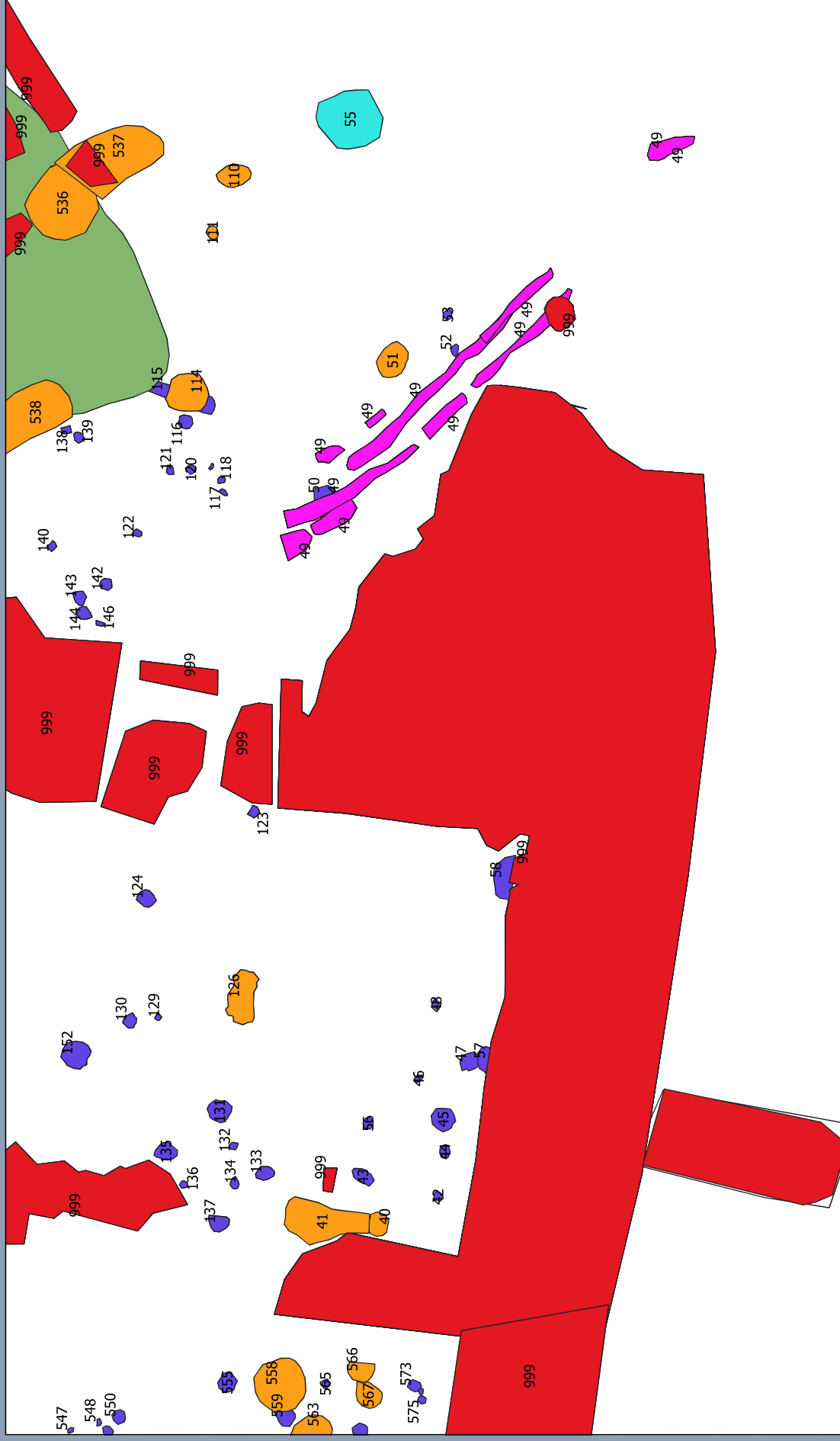
Allesporenkaart



Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:370
Formaat: A3



Bijlage 2. Sporenkaarten werkputten 13 t/m 26



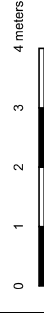
Sporenkaart werkput 13 en 14

Legenda

- | | |
|---|------------------|
|  | verstoringen |
|  | Greppels/ sloten |
|  | Uitbraaksleuf |
|  | Kuilen |
|  | waterkuil |
|  | waterbassin |
|  | Paalsporen |

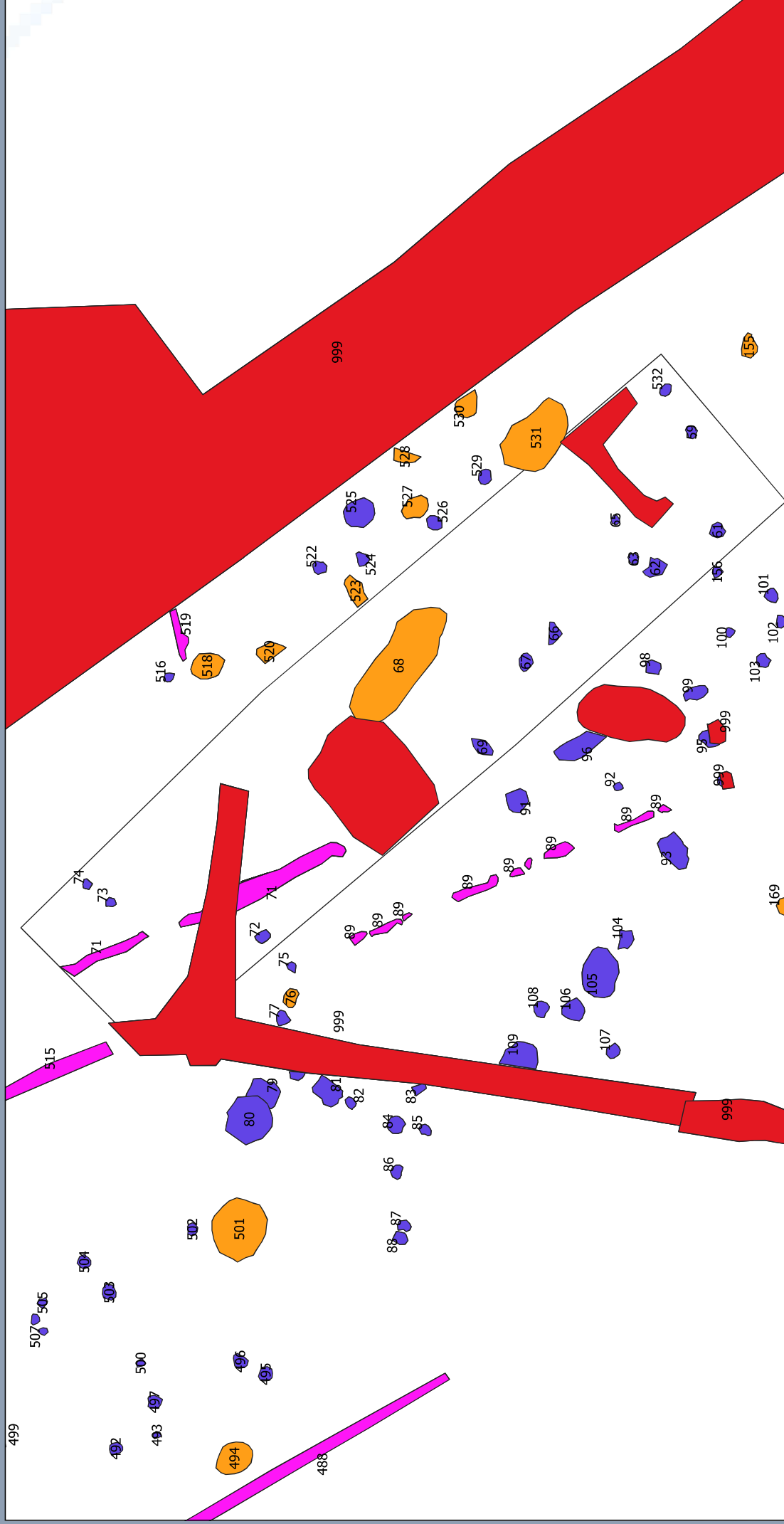


Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:90
Formaat: A3



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





Sporenkaart werkput 15

Legenda

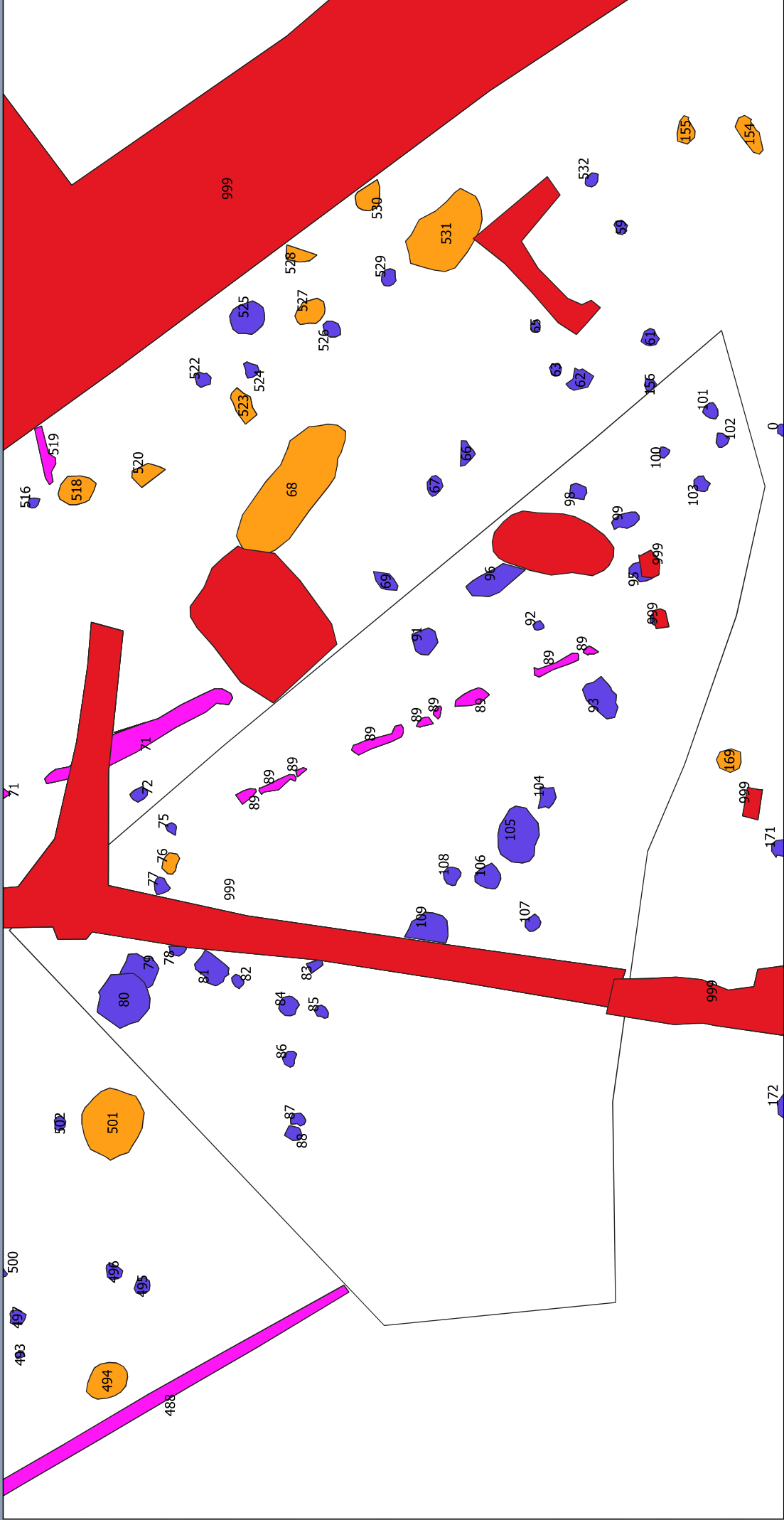
- | | |
|---|------------------|
|  | verstoringen |
|  | Greppels/ sloten |
|  | Uitbraaksleuf |
|  | Kuilen |
|  | waterkuil |
|  | waterbassin |
|  | Paalsporen |



Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:72,862774
Formaat: A3



	0	1	2	3	4 meters
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0
53	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	



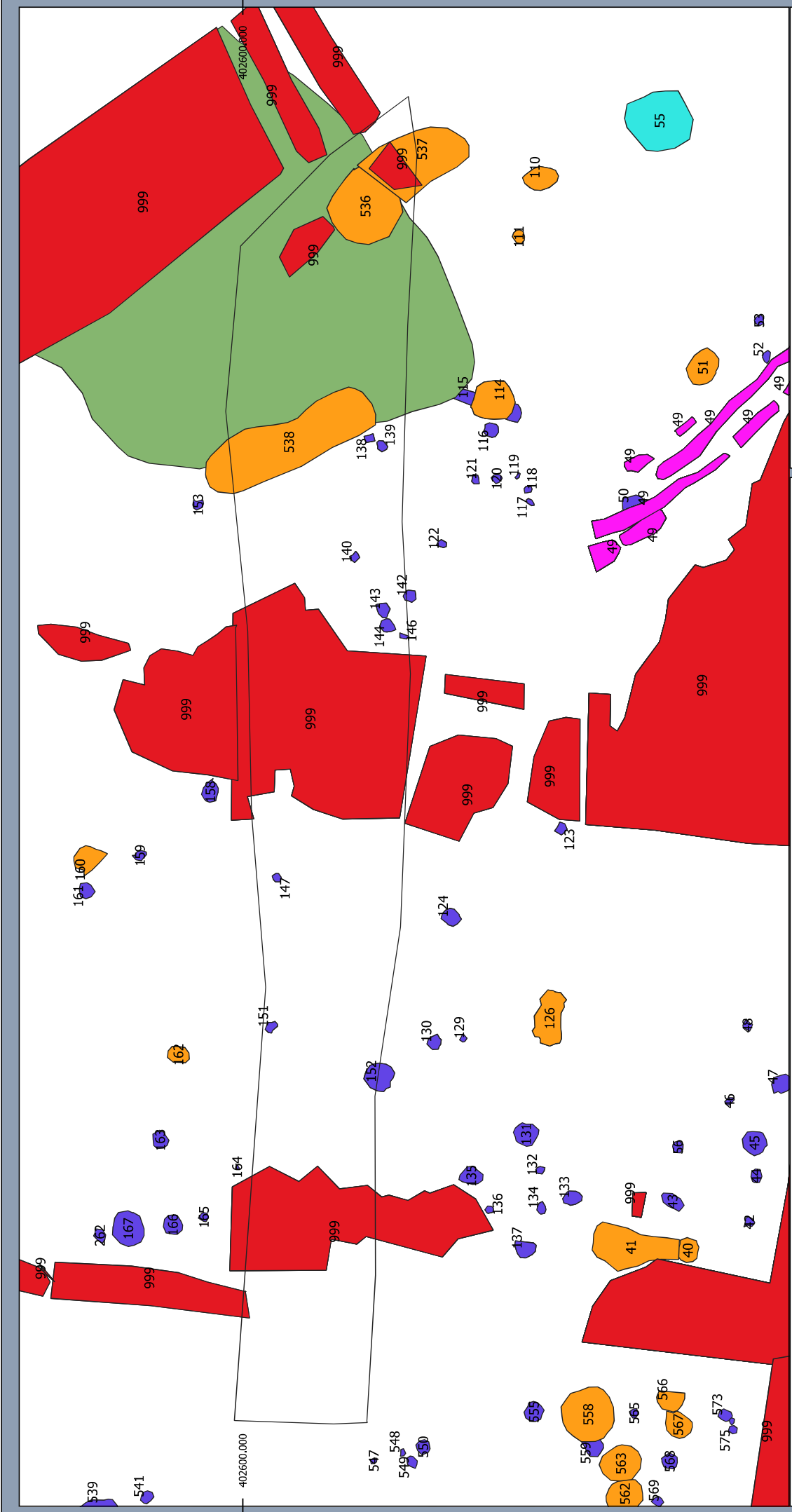
Sporenkaart werkput 16

- Legenda**
- verstoringen
 - Greppels/ sloten
 - Uitbraaksleuf
 - Kuilen
 - waterkuil
 - waterbassin
 - Paalsporen



Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:64,76691
Formaat: A3





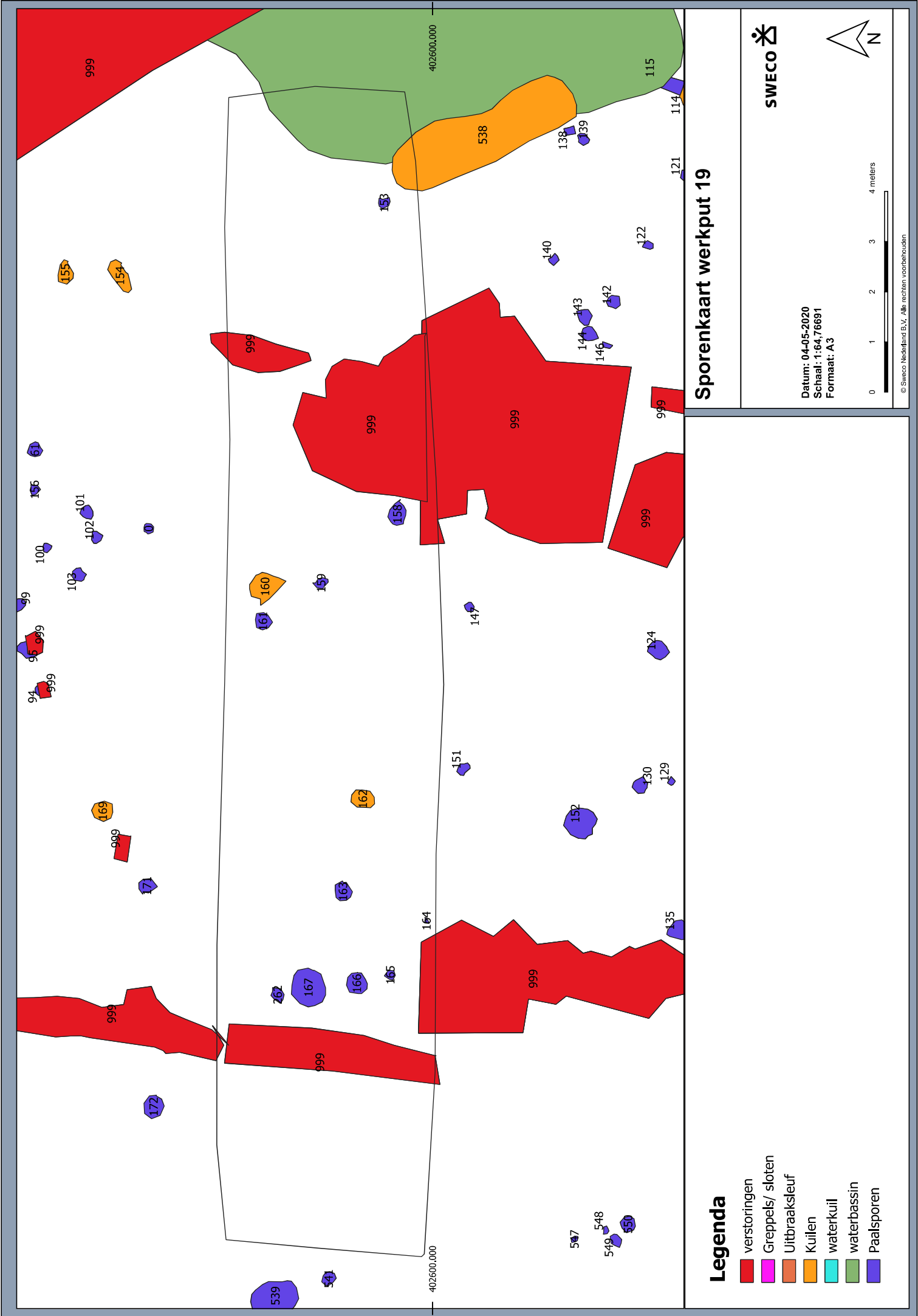
Legenda

- verstoringen
- Greppels/ sloten
- Uitbraaksleuf
- Kuilen
- waterkuil
- waterbassin
- Paalsporen

Sporenkaart werkput 18

Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:80.958637
Formaat: A3

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



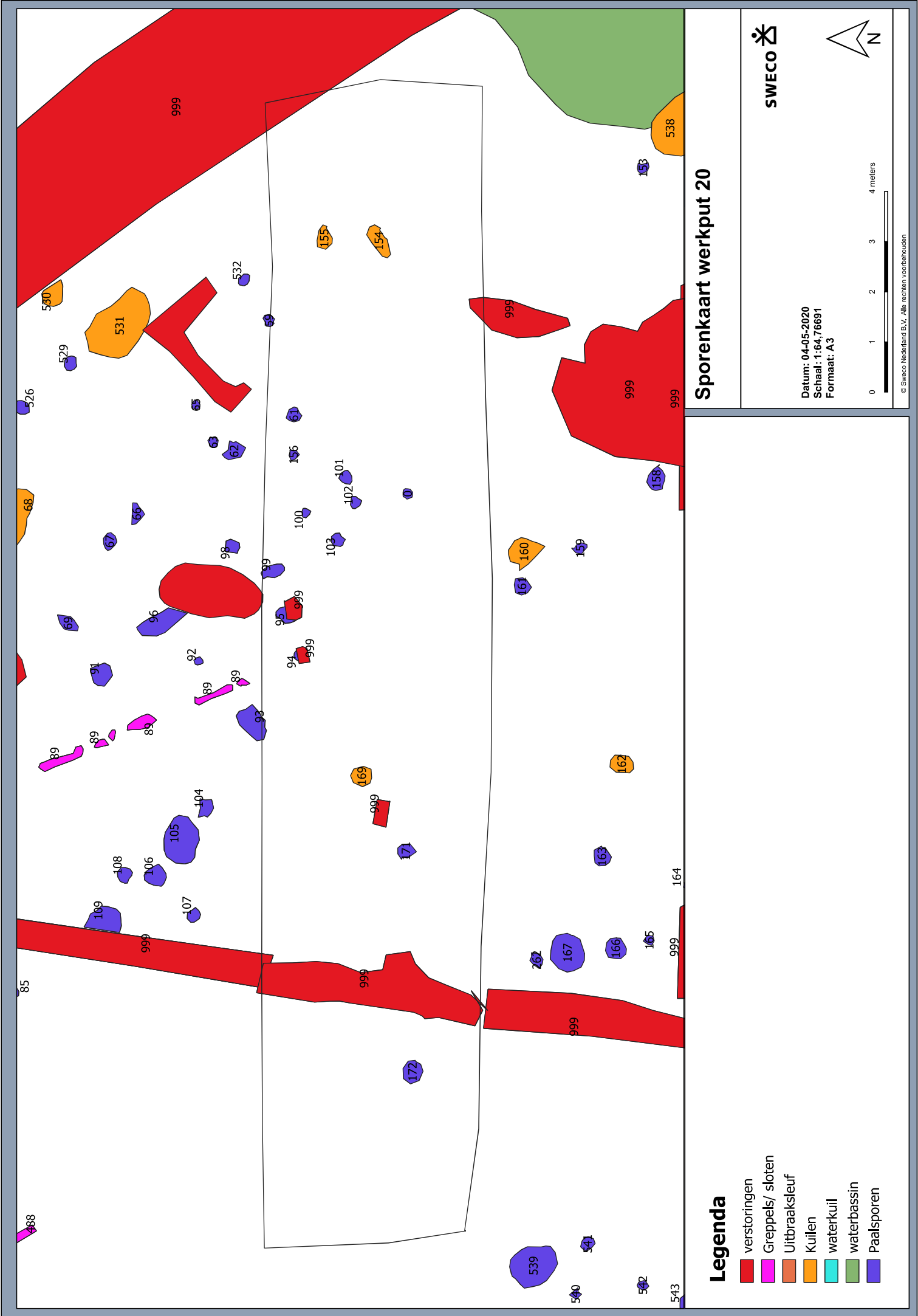
Legenda

- verstoringen
- Greppels/ sloten
- Uitbraaksleuf
- Kuilen
- waterkuil
- waterbassin
- Paalsporen

Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:64,76691
Formaat: A3



0 1 2 3 4 meters



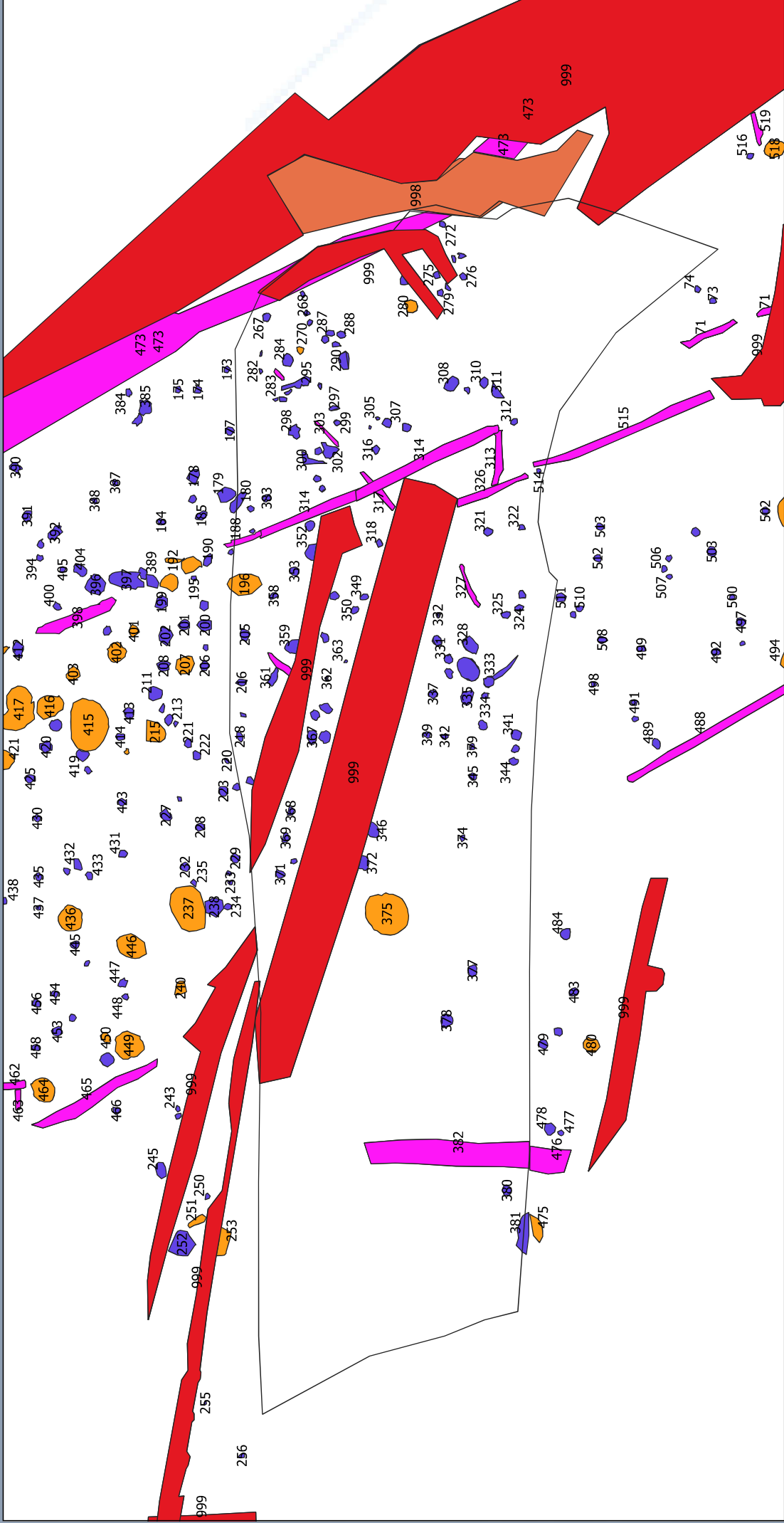


- Legenda**
- verstorings
 - greppels/ sloten
 - uitbraaksleuf
 - Kuilen
 - waterkuil
 - waterbassin
 - Paalsporen

Sporenkaart werkput 21

Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:113,342092
Formaat: A3





Legenda

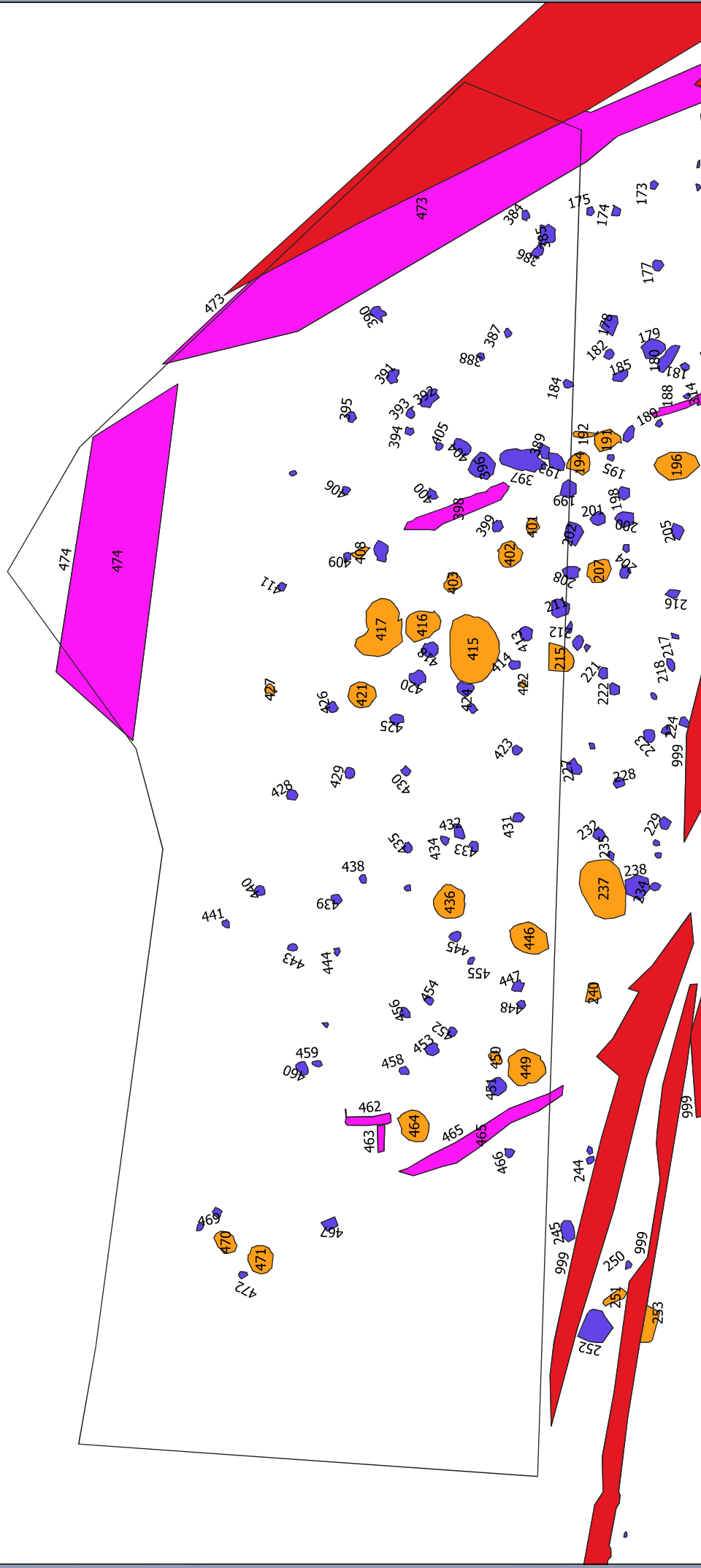
- verstoringen
- Greppels/ sloten
- Uitbraaksleuf
- Kuilen
- waterkuil
- waterbassin
- Paalsporen

Sporenkaart werkput 22

Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:113,342092
Formaat: A3



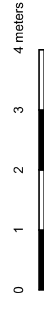
8 meters



Sporenkaart werkput 23

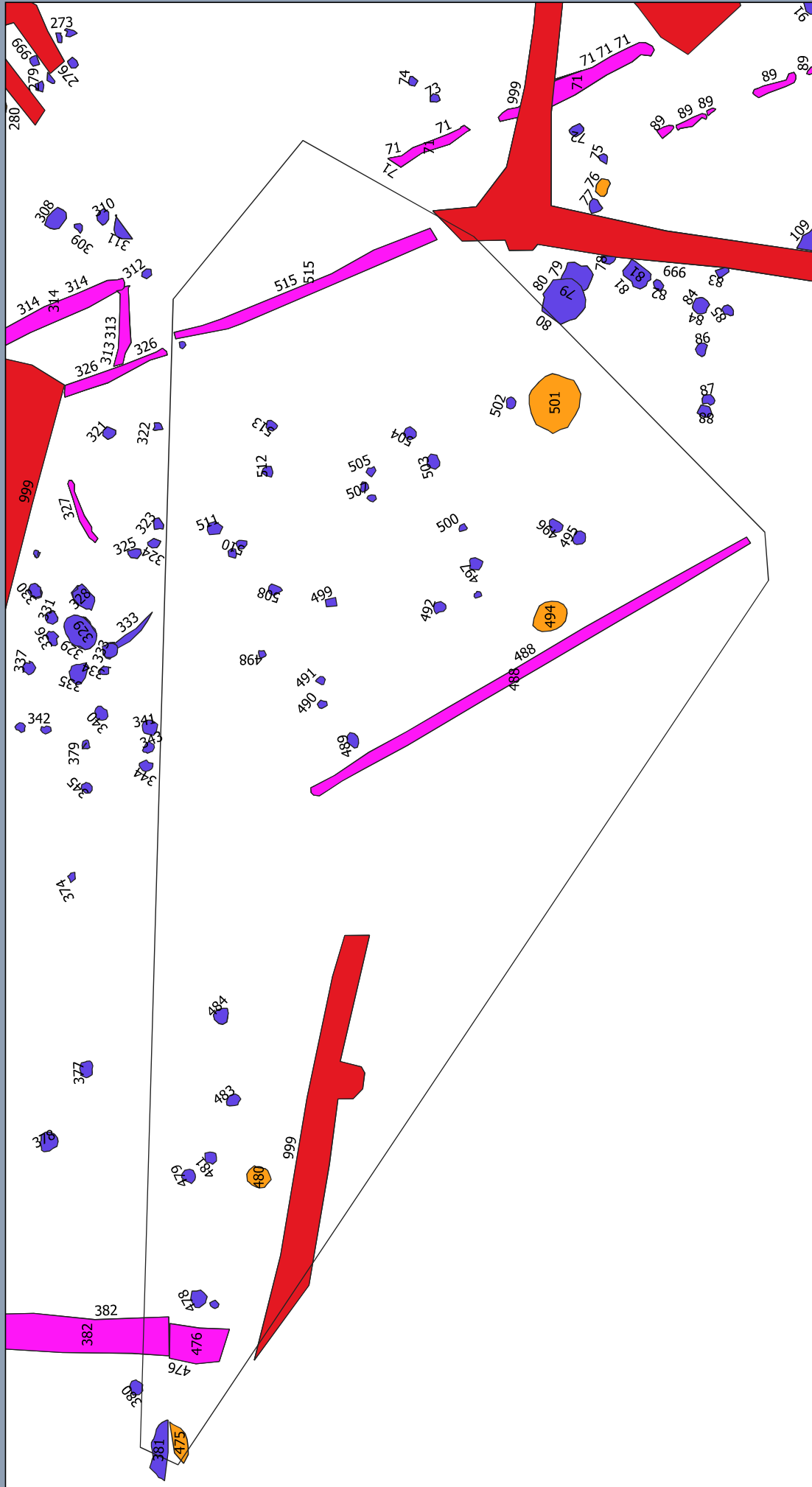


Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:89,054501
Formaat: A3



Legenda

- | | |
|---|------------------|
|  | verstorijen |
|  | Greppels/ sloten |
|  | Uitbraaksleuf |
|  | Kuilen |
|  | waterkuil |
|  | waterbassin |
|  | Paalsporen |



Sporenkaart werkput 24

Legenda

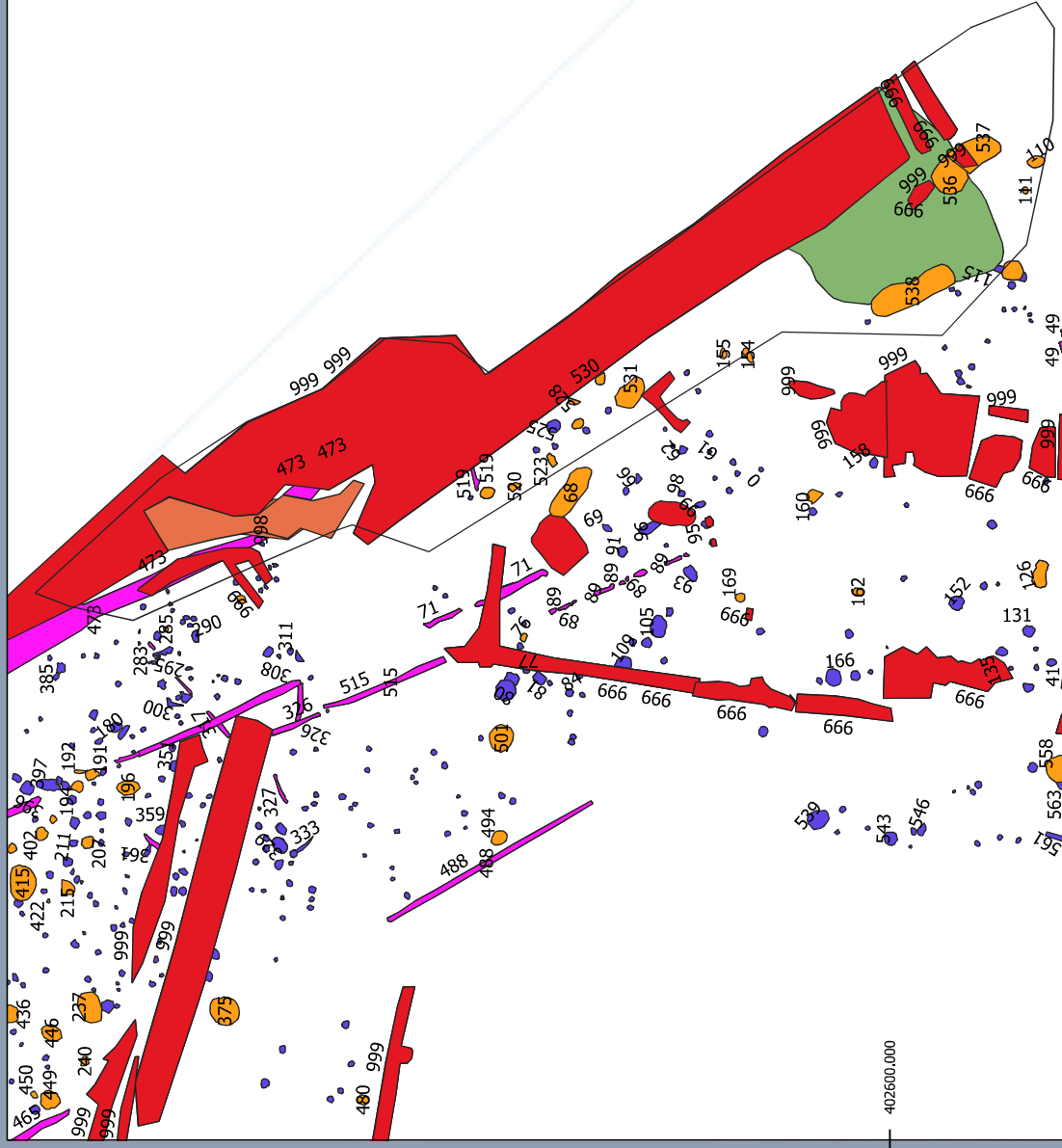
	verstoringen
	Greppels/ sloten
	Uitbraaksleuf
	Kuilen
	waterkuil
	waterbassin
	Paalsporen



Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:80,958637
Formaat: A3



	0	1	2	3	4 meters
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0
39	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0
51	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0
53	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0
56	0	0	0	0	0
57	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0
67	0	0	0	0	0
68	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0
71	0	0	0	0	0
72	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0
81	0	0	0	0	



Sporenkaart werkput 25

Legenda

- | | |
|---|------------------|
|  | verstorijen |
|  | Greppels/ sloten |
|  | Uitbraaksleuf |
|  | Kuilen |
|  | waterkuil |
|  | waterbassin |
|  | Paalsporen |



Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:226,684185
Formaat: A3



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

C:\Users\NLEO\Desktop\De Ruiting Esch opgraving PVE en uitvoering\GIS\De_Ruiting_Esch, blad 1 van 1

Bijlage 3. Sporenlijst

SPOOR	PUT	VLAK	DIEPTE	VORMCOUPE	INTPRALG	INTPRSPEC
40	13	1	17	kom	KL	KL
41	13	1	12	kom	KL	KL
42	13	1	13	onr	PL	PK
43	13	1	16	kom	PL	PK
44	13	1	12	kom	PL	PK
45	13	1	18	kom	PL	PK
46	13	1	4	kom	PL	PK
47	13	1	4	hoek	PL	PK
48	13	1	8	kom	PL	PK
49	13	1	11	kom	GW	GW
50	13	1	11	kom	PL	PK
51	13	1	29	kom	KL	KL
52	13	1	4	kom	PL	PK
53	13	1	6	kom	PL	PK
54	13	1	17	kom	VS	-
55	13	1	85	kom	WA	KERN
56	13	1	9	kom	PL	PK
57	13	1	6	kom	PL	PK
58	14	1	6	kom	PL	PK
59	15	1	9	kom	PL	PK
60	15	1	17	kom	VS	-
61	15	1	24	kom	PL	PK
62	15	1	20	kom	PL	PK
63	15	1	7	kom	PL	PK
64	15	1	2	kom	VS	-
65	15	1	24	kom	PL	PK
66	15	1	7	kom	PL	PK
67	15	1	15	kom	PL	PK
68	15	1	36	-	KL	KL
69	15	1	17	kom	PL	PK
70	15	1	17	kom	VS	-
71	15	1	9	kom	GW	GW
72	15	1	9	kom	PL	PK
73	15	1	4	kom	PL	PK
74	15	1	9	kom	PL	PK
75	15	1	2	kom	PL	PK

76	16	1	5 kom	KL	KL
77	16	1	17 kom	PL	PK
78	16	1	2 kom	PL	PK
79	16	1	17 kom	PL	PK
80	16	1	20 kom	PL	PK
81	16	1	2 kom	PL	PK
82	16	1	11 kom	PL	PK
83	16	1	9 kom	PL	PK
84	16	1	14 kom	PL	PK
85	16	1	42 kom	PL	PK
86	16	1	8 kom	PL	PK
87	16	1	7 kom	PL	PK
88	16	1	9 kom	PL	PK
89	16	1	12 kom	GW	GW
90	16	1	17 kom	VS	-
91	16	1	18 kom	PL	-
92	16	1	2 kom	PL	PK
93	16	1	47 kom	PL	PK
94	16	1	9 kom	PL	PK
95	16	1	30 kom	PL	PK
96	16	1	2 kom	PL	PK
97	16	1	2 kom	VS	-
98	16	1	30 kom	PL	PK
99	16	1	5 kom	PL	PK
100	16	1	6 kom	PL	PK
101	16	1	24 kom	PL	PK
102	16	1	2 kom	PL	PK
103	16	1	9 kom	PL	PK
104	16	1	9 kom	PL	PK
105	16	1	18 onr	PL	PK
106	16	1	12 kom	PL	PK
107	16	1	10 kom	PL	PK
108	16	1	10 kom	PL	PK
109	16	1	21 kom	PL	PK
110	17	1	13 kom	KL	KL
111	17	1	6 hoek	KL	KL
112	17	1	17 kom	VS	-
113	17	1	38 kom	PL	PK
114	17	1	44 kom	KL	KL
115	17	1	24 kom	PL	PK

116	17	1	24 kom	PL	PK
117	17	1	4 vier	PL	PK
118	17	1	9 kom	PL	PK
119	17	1	6 onr	PL	PK
120	17	1	17 kom	VS	-
121	17	1	18 kom	PL	PK
122	17	1	8 kom	PL	PK
123	17	1	8 kom	PL	PK
124	17	1	18 kom	PL	PK
125	17	1	17 kom	VS	-
126	17	1	28 kom	KL	KL
127	17	1	17 kom	VS	VS
128	17	1	17 kom	VS	-
129	17	1	8 kom	PL	PK
130	17	1	24 kom	PL	PK
131	17	1	24 kom	PL	PK
132	17	1	2 kom	PL	PK
133	17	1	10 kom	PL	PK
134	17	1	9 kom	PL	PK
135	17	1	40 kom	PL	PK
136	17	1	5 kom	PL	PK
137	17	1	10 kom	PL	PK
138	18	1	11 kom	PL	PK
139	18	1	10 kom	PL	PK
140	18	1	17 kom	PL	PK
141	18	1	10 kom	VS	-
142	18	1	10 kom	PL	PK
143	18	1	7 kom	PL	PK
144	18	1	6 onr	PL	PK
145	18	1	17 kom	VS	-
146	18	1	4 kom	PL	PK
147	18	1	5 kom	PL	PK
148	18	1	17 kom	VS	-
149	18	1	17 kom	VS	-
150	18	1	17 kom	VS	-
151	18	1	18 kom	PL	PK
152	18	1	20 kom	PL	PK
153	19	1	10 kom	PL	PK
154	19	1	44 kom	KL	-
155	19	1	17 kom	KL	-

156	19	1	17 kom	PL	PK
157	19	1	8 kom	PL	PK
158	19	1	9 kom	PL	PK
159	19	1	9 kom	PL	PK
160	19	1	17 kom	KL	-
161	19	1	24 kom	PL	PK
162	19	1	9 kom	KL	-
163	19	1	18 kom	PL	PK
164	19	1	2 kom	PL	PK
165	19	1	24 kom	PL	PK
166	19	1	10 kom	PL	PK
167	19	1	14 kom	PL	PK
168	19	1	17 kom	VS	-
169	19	1	7 kom	KL	-
170	19	1	17 kom	VS	-
171	19	1	24 kom	PL	PK
172	20	1	11 kom	PL	PK
173	21	1	14 kom	PL	PK
174	21	1	17 kom	PL	PK
175	21	1	4 kom	PL	PK
176	21	1	17 kom	VS	-
177	21	1	13 kom	PL	PK
178	21	1	16 kom	PL	PK
179	21	1	11 kom	PL	PK
180	21	1	20 kom	PL	PK
181	21	1	24 kom	PL	PK
182	21	1	4 kom	PL	PK
183	21	1	17 kom	VS	-
184	21	1	6 kom	PL	PK
185	21	1	5 kom	PL	PK
186	21	1	11 kom	PL	PK
187	21	1	17 kom	VS	-
188	21	1	4 kom	PL	PK
189	21	1	6 kom	PL	PK
190	21	1	14 kom	PL	PK
191	21	1	6 onr	KL	-
192	21	1	3 kom	KL	KL
193	21	1	4 kom	PL	PK
194	21	1	8 kom	KL	-
195	21	1	48 kom	PL	PK

196	21	1	5 kom	KL	-
197	21	1	17 kom	VS	-
198	21	1	19 kom	PL	PK
199	21	1	4 kom	PL	PK
200	21	1	14 kom	PL	PK
201	21	1	7 kom	PL	PK
202	21	1	31 kom	PL	PK
203	21	1	17 kom	VS	-
204	21	1	19 kom	PL	PK
205	21	1	4 kom	PL	PK
206	21	1	34 kom	PL	PK
207	21	1	6 onr	KL	-
208	21	1	4 kom	PL	PK
209	21	1	17 kom	VS	-
210	21	1	17 kom	VS	-
211	21	1	12 onr	PL	PK
212	21	1	9 kom	PL	PK
213	21	1	9 kom	PL	PK
214	21	1	12 kom	PL	PK
215	21	1	21 kom	KL	-
216	21	1	21 kom	PL	PK
217	21	1	11 kom	PL	PK
218	21	1	12 kom	PL	PK
219	21	1	17 kom	VS	-
220	21	1	23 kom	PL	PK
221	21	1	22 kom	PL	PK
222	21	1	12 kom	PL	PK
223	21	1	8 kom	PL	PK
224	21	1	22 kom	PL	PK
225	21	1	32 kom	PL	PK
226	21	1	21 kom	PL	PK
227	21	1	24 kom	PL	PK
228	21	1	4 kom	PL	PK
229	21	1	32 vier	PL	PK
230	21	1	25 kom	PL	PK
231	21	1	17 kom	VS	-
232	21	1	6 kom	PL	PK
233	21	1	9 vier	PL	PK
234	21	1	2 kom	PL	PK
235	21	1	4 kom	PL	PK

236	21	1	17 kom	VS	-
237	21	1	11 kom	KL	KL
238	21	1	17 onr	PL	PK
239	21	1	17 kom	VS	-
240	21	1	11 kom	KL	KL
241	21	1	17 kom	VS	-
242	21	1	17 kom	VS	-
243	21	1	30 kom	PL	PK
244	21	1	11 kom	PL	PK
245	21	1	26 kom	PL	PK
246	21	1	17 kom	VS	-
247	21	1	17 kom	VS	-
248	21	1	17 kom	VS	-
249	21	1	17 kom	VS	-
250	21	1	3 kom	PL	PK
251	21	1	8 onr	KL	KL
252	21	1	14 kom	PL	PK
253	21	1	6 kom	KL	KL
254	21	1	17 kom	VS	-
255	21	1	6 kom	PL	PK
256	21	1	6 kom	PL	PK
257	21	1	17 kom	VS	-
258	21	1	6 kom	KL	KL
259	21	1	12 kom	PL	PK
260	21	1	38 kom	PL	PK
261	21	1	13 kom	PL	PK
262	21	1	4 kom	PL	PK
263	21	1	17 kom	VS	-
264	21	1	17 kom	VS	-
265	21	1	17 kom	VS	-
266	21	1	17 kom	VS	-
267	21	1	4 kom	PL	PK
268	21	1	3 kom	PL	PK
269	21	1	2 kom	PL	PK
270	22	1	12 kom	PL	PK
271	22	1	17 kom	VS	-
272	22	1	38 kom	PL	PK
273	22	1	22 kom	PL	PK
274	22	1	6 kom	PL	PK
275	22	1	6 kom	PL	PK

276	22	1	2 kom	PL	PK
277	22	1	17 kom	VS	-
278	22	1	5 kom	PL	PK
279	22	1	6 kom	PL	PK
280	22	1	9 kom	KL	KL
281	22	1	2 kom	PL	PK
282	22	1	14 kom	PL	PK
283	22	1	6 kom	PL	PK
284	22	1	2 kom	PL	PK
285	22	1	12 kom	KL	-
286	22	1	3 kom	PL	PK
287	22	1	24 kom	PL	PK
288	22	1	17 kom	PL	PK
289	22	1	21 kom	PL	PK
290	22	1	30 kom	PL	PK
291	22	1	10 kom	PL	PK
292	22	1	17 kom	VS	-
293	22	1	17 kom	VS	-
294	22	1	2 kom	PL	PK
295	22	1	19 kom	PL	PK
296	22	1	2 kom	PL	PK
297	22	1	2 kom	PL	PK
298	22	1	20 kom	PL	PK
299	22	1	13 kom	PL	PK
300	22	1	2 kom	PL	PK
301	22	1	3 kom	PL	PK
302	22	1	22 kom	PL	PK
303	22	1	6 kom	PL	PK
304	22	1	2 kom	PL	PK
305	22	1	12 kom	PL	PK
306	22	1	22 kom	PL	PK
307	22	1	17 kom	PL	PK
308	22	1	6 kom	PL	PK
309	22	1	12 kom	PL	PK
310	22	1	18 kom	PL	PK
311	22	1	11 kom	PL	PK
312	22	1	17 kom	PL	PK
313	22	1	3 kom	PL	PK
314	22	1	20 kom	GW	GW
315	22	1	7 kom	PL	PK

316	22	1	11 kom	PL	PK
317	22	1	17 kom	GW	GW
318	22	1	2 kom	PL	PK
319	22	1	12 kom	PL	PK
320	22	1	9 kom	PL	PK
321	22	1	6 kom	PL	PK
322	22	1	12 kom	PL	PK
323	22	1	21 kom	PL	PK
324	22	1	6 kom	PL	PK
325	22	1	24 kom	PL	PK
326	22	1	9 vier	GW	GW
327	22	1	17 kom	GW	-
328	22	1	34 kom	PL	PK
329	22	1	18 kom	PL	PK
330	22	1	20 kom	PL	PK
331	22	1	22 kom	PL	PK
332	22	1	4 kom	PL	PK
333	22	1	6 kom	PL	PK
334	22	1	8 kom	PL	PK
335	22	1	6 kom	PL	PK
336	22	1	8 kom	PL	PK
337	22	1	24 kom	PL	PK
338	22	1	17 kom	VS	-
339	23	1	9 kom	PL	PK
340	23	1	24 kom	PL	PK
341	23	1	11 kom	PL	PK
342	23	1	12 kom	PL	PK
343	23	1	22 kom	PL	PK
344	23	1	24 kom	PL	PK
345	23	1	34 kom	PL	PK
346	23	1	34 kom	PL	PK
347	23	1	17 kom	VS	-
348	23	1	24 kom	PL	PK
349	23	1	17 kom	PL	PK
350	23	1	10 kom	PL	PK
351	23	1	10 kom	PL	PK
352	23	1	25 kom	PL	PK
353	23	1	24 kom	PL	PK
354	23	1	17 kom	VS	-
355	23	1	22 kom	PL	PK

356	23	1	17 kom	VS	-
357	23	1	17 kom	VS	-
358	23	1	2 kom	PL	PK
359	23	1	2 kom	PL	PK
360	23	1	2 kom	GW	-
361	23	1	2 kom	PL	PK
362	23	1	9 kom	PL	PK
363	23	1	6 kom	PL	PK
364	23	1	2 kom	PL	PK
365	23	1	7 kom	PL	PK
366	23	1	19 kom	PL	PK
367	23	1	38 kom	PL	PK
368	23	1	31 kom	PL	PK
369	23	1	17 kom	PL	PK
370	23	1	25 kom	PL	PK
371	23	1	21 kom	PL	PK
372	23	1	29 kom	PL	PK
373	23	1	17 kom	VS	-
374	23	1	2 kom	PL	PK
375	23	1	12 kom	KL	KL
376	23	1	17 kom	VS	-
377	23	1	24 kom	PL	PK
378	23	1	24 kom	PL	PK
379	23	1	11 kom	PL	PK
380	23	1	19 kom	PL	PK
381	22	1	21 kom	PL	PK
382	22	1	2 kom	GW	GW
383	22	1	27 kom	PL	PK
384	23	1	5 kom	PL	PK
385	23	1	11 kom	PL	PK
386	23	1	5 kom	PL	PK
387	23	1	6 kom	PL	PK
388	23	1	4 kom	PL	PK
389	23	1	8 kom	PL	PK
390	23	1	6 kom	PL	PK
391	23	1	21 kom	PL	PK
392	23	1	10 kom	PL	PK
393	23	1	8 kom	PL	PK
394	23	1	5 kom	PL	PK
395	23	1	9 kom	PL	PK

396	23	1	11 kom	PL	PK
397	23	1	8 kom	PL	PK
398	23	1	11 kom	PL	PK
399	23	1	11 kom	PL	PK
400	23	1	14 kom	PL	PK
401	23	1	5 kom	KL	KL
402	23	1	12 kom	KL	KL
403	23	1	17 kom	KL	KL
404	23	1	17 kom	PL	PK
405	23	1	11 kom	PL	PK
406	23	1	3 kom	PL	PK
407	23	1	4 kom	PL	PK
408	23	1	5 kom	KL	KL
409	23	1	6 kom	PL	PK
410	23	1	17 kom	VS	-
411	23	1	4 kom	PL	PK
412	23	1	31 kom	PL	PK
413	23	1	26 kom	PL	PK
414	23	1	21 kom	PL	PK
415	23	1	16 kom	KL	KL
416	23	1	10 kom	KL	KL
417	23	1	10 kom	KL	KL
418	23	1	11 kom	PL	PK
419	23	1	9 kom	PL	PK
420	23	1	9 kom	PL	PK
421	23	1	12 kom	KL	KL
422	23	1	8 kom	KL	-
423	23	1	14 kom	PL	PK
424	23	1	4 kom	PL	PK
425	23	1	11 kom	PL	PK
426	23	1	8 kom	PL	PK
427	23	1	12 kom	KL	-
428	23	1	20 kom	PL	PK
429	23	1	12 kom	PL	PK
430	23	1	5 kom	PL	PK
431	23	1	14 kom	GW	-
432	23	1	24 kom	PL	PK
433	23	1	9 kom	PL	PK
434	23	1	2 kom	PL	PK
435	23	1	10 kom	PL	PK

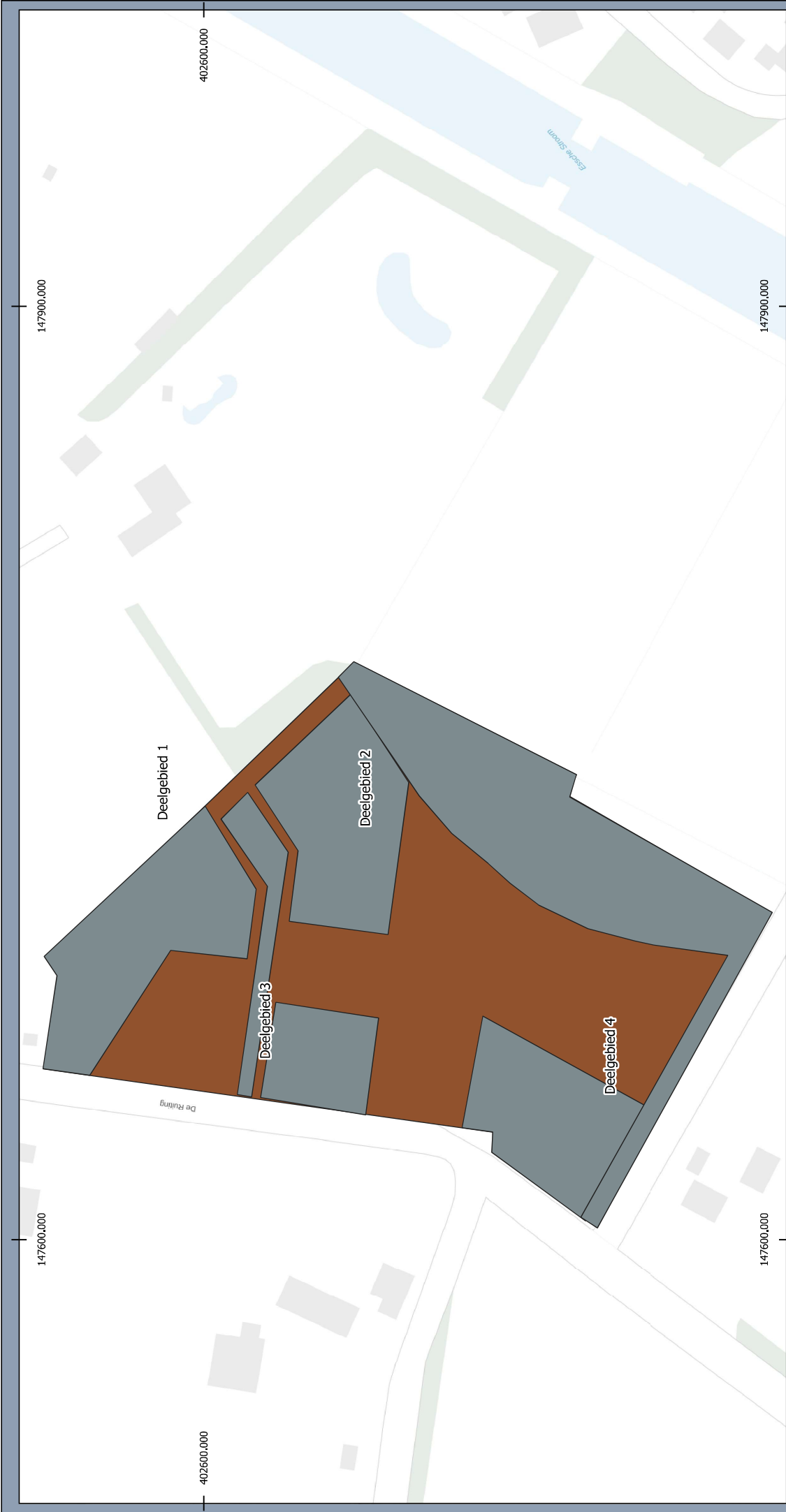
436	23	1	10 kom	KL	KL
437	23	1	10 kom	PL	-
438	23	1	6 kom	PL	PK
439	23	1	9 kom	PL	PK
440	23	1	22 kom	PL	PK
441	23	1	18 kom	PL	PK
442	23	1	17 kom	VS	-
443	23	1	2 kom	PL	PK
444	23	1	2 kom	PL	PK
445	23	1	8 kom	PL	PK
446	23	1	20 kom	KL	KL
447	23	1	7 kom	PL	PK
448	23	1	10 kom	PL	PK
449	23	1	18 kom	KL	KL
450	23	1	5 kom	KL	KL
451	23	1	9 kom	PL	PK
452	23	1	7 kom	PL	PK
453	23	1	17 kom	PL	PK
454	23	1	12 kom	PL	PK
455	23	1	23 kom	PL	PK
456	23	1	7 kom	PL	PK
457	23	1	2 kom	PL	PK
458	23	1	24 kom	PL	PK
459	23	1	6 kom	PL	PK
460	23	1	17 kom	PL	PK
461	23	1	17 kom	VS	-
462	23	1	6 kom	GW	-
463	23	1	6 kom	GW	-
464	23	1	8 kom	KL	KL
465	23	1	22 kom	GW	-
466	23	1	3 kom	PL	PK
467	23	1	9 kom	PL	PK
468	23	1	12 kom	PL	PK
469	23	1	12 kom	PL	PK
470	23	1	6 kom	KL	-
471	23	1	8 kom	KL	-
472	23	1	2 kom	PL	PK
473	23	1	5 kom	GW	-
474	23	1	17 -	GW	-
475	24	1	24 kom	KL	-

476	24	1	12 kom	GW	GW
477	24	1	5 kom	PL	PK
478	24	1	11 kom	PL	PK
479	24	1	17 kom	PL	PK
480	24	1	8 kom	KL	-
481	24	1	12 kom	PL	PK
482	24	1	17 kom	VS	-
483	24	1	9 kom	PL	PK
484	24	1	7 kom	GW	-
485	24	1	17 kom	VS	-
486	24	1	17 kom	VS	-
487	24	1	17 kom	VS	-
488	24	1	22 kom	GW	-
489	24	1	12 kom	PL	PK
490	24	1	12 kom	PL	PK
491	24	1	11 kom	PL	PK
492	24	1	22 kom	PL	PK
493	24	1	19 kom	PL	PK
494	24	1	36 kom	KL	KL
495	24	1	20 kom	PL	PK
496	24	1	30 kom	PL	PK
497	24	1	20 kom	PL	PK
498	24	1	12 kom	PL	PK
499	24	1	32 kom	PL	PK
500	24	1	20 kom	PL	PK
501	24	1	13 kom	KL	KL
502	24	1	20 kom	PL	PK
503	24	1	17 kom	PL	PK
504	24	1	19 kom	PL	PK
505	24	1	24 kom	PL	PK
506	24	1	14 kom	PL	PK
507	24	1	14 kom	PL	PK
508	24	1	24 vier	PL	PK
509	24	1	17 kom	PL	PK
510	24	1	7 kom	PL	PK
511	24	1	20 kom	PL	PK
512	24	1	20 kom	PL	PK
513	24	1	36 kom	PL	PK
514	24	1	8 kom	PL	PK
515	24	1	20 kom	GW	-

516	25	1	9 kom	PL	PK
517	25	1	17 kom	VS	-
518	25	1	36 kom	KL	-
519	25	1	19 kom	GR	-
520	25	1	9 kom	KL	-
521	25	1	17 kom	VS	-
522	25	1	17 kom	PL	PK
523	25	1	19 kom	KL	-
524	25	1	12 kom	PL	PK
525	25	1	31 kom	PL	PK
526	25	1	23 kom	PL	PK
527	25	1	8 kom	KL	KL
528	25	1	12 kom	KL	-
529	25	1	25 kom	PL	PK
530	25	1	14 kom	KL	KL
531	25	1	51 kom	KL	KL
532	25	1	10 kom	PL	PK
533	25	1	17 kom	VS	-
534	25	1	17 kom	VS	-
535	25	1	31 kom	VS	-
536	25	1	38 kom	KL	KL
537	25	1	31 kom	KL	KL
538	26	1	51 kom	KL	KL
539	26	1	16 kom	PL	PK
540	26	1	6 kom	PL	PK
541	26	1	6 kom	PL	PK
542	26	1	6 kom	PL	PK
543	26	1	11 kom	PL	PK
544	26	1	11 kom	PL	PK
545	26	1	11 kom	PL	PK
546	26	1	11 kom	PL	PK
547	26	1	24 kom	PL	PK
548	26	1	12 kom	PL	PK
549	26	1	20 kom	PL	PK
550	26	1	32 kom	PL	PK
551	26	1	9 kom	PL	PK
552	26	1	14 kom	PL	PK
553	26	1	17 kom	VS	-
554	26	1	22 kom	PL	PK
555	26	1	24 kom	PL	PK

556	26	1	17 kom	VS	-
557	26	1	17 kom	VS	-
558	26	1	24 kom	KL	KL
559	26	1	9 kom	PL	PK
560	26	1	17 kom	VS	-
561	26	1	13 kom	PL	PK
562	26	1	29 kom	KL	-
563	26	1	17 kom	KL	KL
564	26	1	17 kom	VS	-
565	26	1	10 kom	PL	PK
566	26	1	17 kom	KL	KL
567	26	1	20 kom	KL	-
568	26	1	10 kom	PL	PK
569	26	1	11 kom	PL	PK
570	26	1	11 kom	PL	PK
571	26	1	8 kom	PL	PK
572	26	1	8 kom	PL	PK
573	26	1	24 kom	PL	PK
574	26	1	20 kom	PL	PK
575	26	1	34 kom	PL	PK
1000	1	1	10 -	LG	LGBO
2000	1	1	24 -	LG	LGP
3000	1	1	300 -	LG	LGN

Bijlage 4. Advieskaart



Legenda

- vrijgave
- behouden dubbelbestemming archeologie

Advieskaart



SWECO

Datum: 04-05-2020
Schaal: 1:1.200
Formaat: A3



0 20 40 60 80 meters

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Verantwoording

	Evaluatierapport archeologische opgraving De Ruiting Esch
Projectnummer	364141 SWNL0266194
Datum	D1 18-09-2020
Auteur	Leonie Ouwerkerk Senior KNA-archeoloog Leonie.ouwerkerk@sweco.nl
Gecontroleerd door	Hilde Boon Senior KNA-archeoloog (39446695) 
Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij teammanager 