



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1227

Rosmalen, Spoorstraat 3
Gemeente 's-Hertogenbosch (NB)

Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van
Proefsleuven (IVO-P)



Colofon

Titel	Rosmalen, Spoorstraat 3. Gemeente 's-Hertogenbosch (NB). Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P).
Rapportnummer	Transect-rapport 1227
Auteur	E. Mol
Versie	definitief
Datum	18-04-2017
Projectnummer	17010011
Onderzoeksmelding	4037545100
Gemeentelijke projectcode	BRSS (gemeente 's-Hertogenbosch)
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Uitvoerder	Transect BV Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente 's-Hertogenbosch
Toetsing	Dhr. S. Molenaar (Gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling Erfgoed)
Beheer documentatie	Transect BV, Utrecht
Omslagafbeelding	Foto van de aanleg van een proefsleuf

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A. Kerkhoven Senior KNA-Archeoloog	18-04-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect bv. in maart 2017 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Spoorstraat 3 te Rosmalen. De aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van nieuwbouwwoningen. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 4.600 m², waarvan ca. 1.400 m² volgens de huidige schetsen bebouwd wordt. Voor het bouwplan is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd, in welk kader ook archeologisch onderzoek is vereist.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (De Boer 2013). Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek geldt in het plangebied een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode van het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen (nederzettingen, grafvelden). Op basis van deze verwachting heeft BAAC (De Boer 2013) een waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. De gemeente heeft dit advies overgenomen.

Resultaten

In het plangebied zijn conform het puttenplan vier proefsleuven aangelegd van 25 meter lang en 4 meter breed. De proefsleuven zijn verdiept tot in de top van het dekzand, waar een archeologisch vlak is aangelegd. Bij het verdiepen is vondstmateriaal verzameld. Vervolgens zijn de 'features' (sporen) die in de horizontale vlakken en de profielen van de proefsleuven zichtbaar waren gedocumenteerd.

Voor wat betreft de bodemopbouw kan in het plangebied een tweedeling worden gemaakt in een zuidwestelijk en noordelijk deel. In het zuidwestelijk deel is sprake van een – restant van – een oud bouwlanddek (hoge zwarte enkeerdgrond) op dekzand. In het noordelijk deel ontbreekt het oud bouwlanddek en ligt op het dekzand een ophogings-, dan wel egalisatiepakket (bouwzand).

In de top van het dekzand zijn voornamelijk features (i.e. sporen) van landgebruik vastgesteld. Aangetroffen zijn: (perceels)greppels, esgreppels en spitfeatures. Er zijn slechts enkele losse (potentiële) paalfeatures aangetroffen, die ook als spitfeature geïnterpreteerd kunnen worden. Zowel het oud bouwlanddek, als de esgreppels en spitfeatures duiden op grond verbeterende werkzaamheden ten behoeve van akkerbouw (landgebruik).

Het feit dat zowel in het zuidelijk als in het noordelijk deel geen podzolering meer in de top van het dekzand aanwezig is, is indicatief voor aftopping. Verder is in het zuidelijk deel sprake van esgreppels, zodat hier het dekzand tot onder het verwachte archeologisch niveau is vergraven.

In het oud bouwlanddek is vondstmateriaal aangetroffen. Vooral het aardewerk wijst op een datering in overwegend de Nieuwe tijd. De oudere vondsten kunnen een aanwijzing zijn voor een oorsprong in de Late-Middeleeuwen (eerste ontginning).

Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen behoudenswaardige archeologische vondsten en/of features aangetroffen. In het plangebied is geen sprake van een vindplaats. Wel zijn features aangetroffen die samenhangen met landgebruik (t.b.v. landbouw) in - mogelijk - de Late Middeleeuwen en – zeker – de Nieuwe Tijd. Hieruit volgt dus dat het plangebied vanaf de Late-Middeleeuwen tot in Late Nieuwe tijd als landbouwgrond heeft gefunctioneerd. Het betreft features van landgebruik die voor de periode waar deze uit dateren (vooral de Nieuwe tijd) zeker niet ongewoon zijn. De features zullen daarom ook geen nieuwe inzichten opleveren of in een groter onderzoekskader passen.

De hoge archeologische verwachting op resten van nederzettingen en grafcontexten uit het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen is voor wat betreft het plangebied dus niet bevestigd.

Selectieadvies

De archeologische potentie van het plangebied was naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek hoog. Ook het archeologisch niveau leek met het veldonderzoek relatief goed intact. Desondanks zijn in het plangebied geen archeologisch relevante vondsten en features aangetroffen. Wij adviseren dan ook om het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Wel wijzen wij op de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten die ondanks het onderzoek tijdens graafwerkzaamheden worden aangetroffen, te melden bij de bevoegde overheid, in deze de gemeente 's-Hertogenbosch.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Resultaten vooronderzoek	8
3.	Gespecificeerde archeologische verwachting	10
4.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	11
5.	Onderzoeksmethodiek	12
6.	Resultaten veldonderzoek.....	14
7.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
8.	Conclusies, waardestelling en selectieadvies	25
9.	Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	28
Bijlage 2.	Archeologische verwachtingenkaart	29
Bijlage 3.	Allefeatureskaart	30
Bijlage 4.	Vlaktekeningen.....	31
Bijlage 5.	Features- en lagenlijst	35
Bijlage 6.	Vondstenlijst.....	36

1. Aanleiding

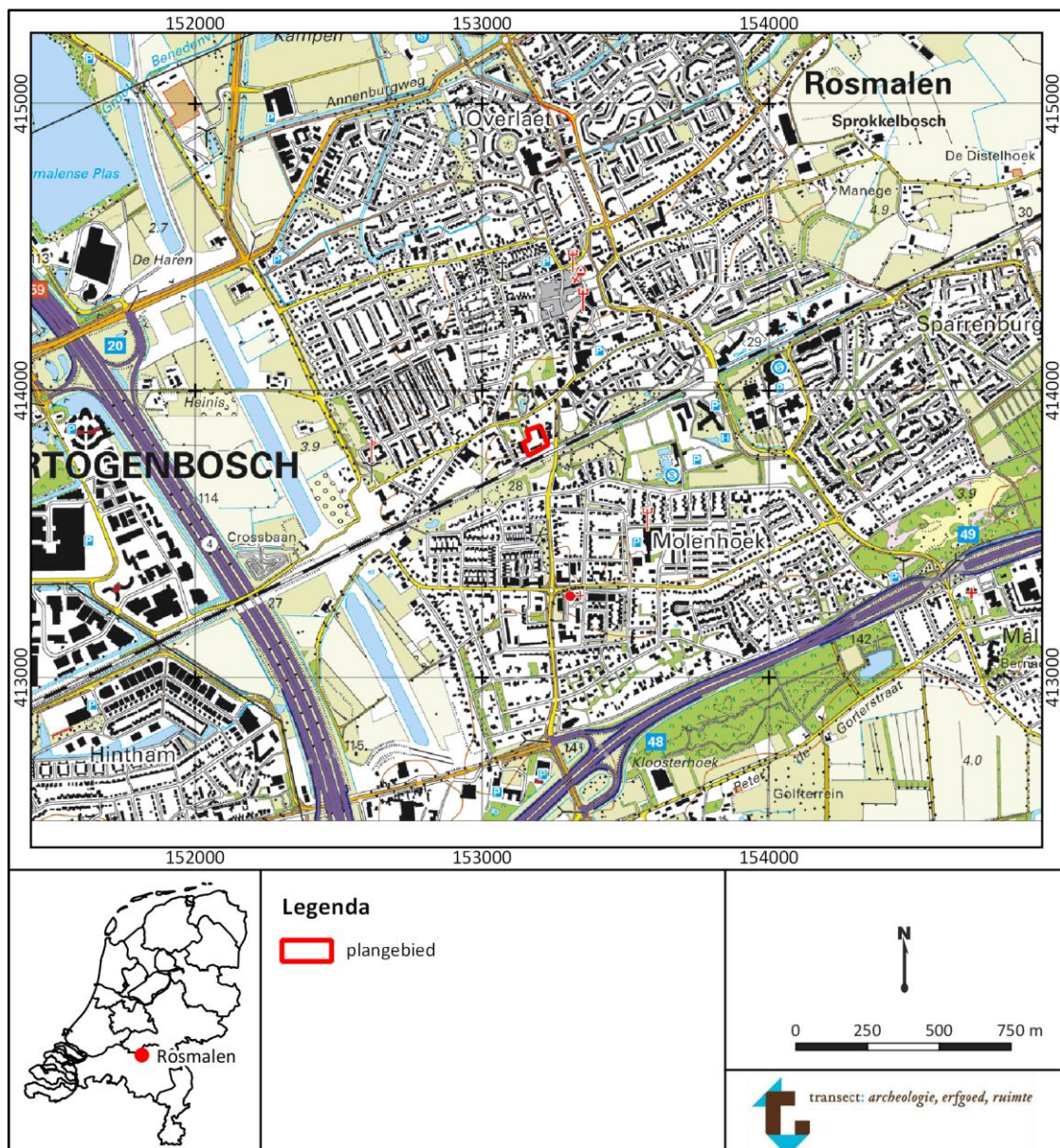
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	's-Hertogenbosch
Gemeentelijke projectcode	BRSS
Plaats	Rosmalen
Toponiem	Spoorstraat 3
Kaartblad	45B
Centrumcoördinaat	153.186 / 413.831
Oppervlakte plangebied	ca. 4.600 m ²
Oppervlakte nieuwbouw	ca. 1.400 m ²
Huidig grondgebruik	Bedrijventerrein, geheel verhard en deels bebouwd

In maart 2017 heeft Transect bv., in opdracht van Tritium Advies, een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Spoorstraat 3 te Rosmalen (figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van nieuwbouwwoningen (figuur 2). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 4.600 m², waarvan ca. 1.400 m² volgens de huidige schetsen bebouwd wordt. De exacte maatvoeringen zijn nog niet vastgelegd: het plan verkeert nog in de ontwerpfase. Momenteel is het plangebied ingericht als bedrijventerrein. Het bedrijventerrein is niet meer in gebruik. Het terrein is geheel verhard en deels bebouwd.

Voor het bouwplan is een bestemmingsplanwijziging aangevraagd, in welk kader ook archeologisch onderzoek is vereist. Deze eis vloeit voort uit de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente 's-Hertogenbosch (bijlage 2), waar het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting ligt. Dit rapport beschrijft de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en is uitgevoerd in het kader van het archeologisch onderzoeksproces. Hiermee wordt invulling gegeven aan de onderzoeksplicht.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (De Boer 2013). Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek geldt in het plangebied een hoge verwachting op resten uit de periode van het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen (bijv. nederzettingen en grafvelden). Voor vuursteenvindplaatsen uit de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum geldt een lage verwachting. Op basis van deze verwachtingen heeft BAAC (De Boer 2013) een waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-P) geadviseerd. De gemeente 's-Hertogenbosch heeft hiermee ingestemd.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE; Mostert 2013), inclusief het addendum (Mol 2017) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Daarnaast is het onderzoek uitgevoerd volgens het archeologisch handboek van de gemeente 's-Hertogenbosch.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.



Figuur 2. Schetsplan van de nieuwe situatie (bron: Omni Architecten). Het plangebied is hierop met rode omlijning aangegeven.

2. Resultaten vooronderzoek

Voorafgaand aan dit proefsleuvenonderzoek is een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, uitgevoerd om de archeologische verwachting van het plangebied te specificeren. De belangrijkste resultaten van dit onderzoek worden in dit hoofdstuk besproken. Voor nadere informatie wordt verwezen naar De Boer (2013).

Landschappelijke achtergronden

Het plangebied ligt landschappelijk gezien op de noordelijke rand van het dekzandlandschap in de Roerdalslenk, ook wel de Centrale slenk genoemd. De Roerdalslenk is een laaggelegen zone dat tijdens het Mioceen (ca. 23,0 tot 5,3 miljoen jaar geleden) is ontstaan door tektonische activiteit.

De vroeg-pleistocene ondergrond in Rosmalen en omgeving bestaat vooral uit grindrijke afzettingen, die zijn afgezet door voorlopers van de Maas, Rijn en lokale beken. Vanaf het midden van het Pleistoceen werd als gevolg van een zeer koud klimaat de slenk langzaam opgevuld met afzettingen die globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (dekzand).

In het plangebied is voor wat betreft archeologie alleen het dekzand relevant. Dit is afgezet gedurende de koudste perioden van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze perioden verstoof er zand vanuit de drooggevalen beddingen van beken en rivieren en het drooggelegen Noordzeebekken. Het zand werd als een metersdik pakket in de slenk ingevangen.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een sterke klimaatsverbetering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op, resulterend in podzolering.

Geomorfologie, bodem

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Rosmalen. Uit de omgeving kan echter worden afgeleid dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk op de overgang van een oost-west georiënteerde dekzandrug, naar een zuidelijker gelegen gordel van dekzandruggen ligt.

Volgens de geologische overzichtskaart liggen in het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand), die met dekzand zijn afgedekt. Uit het booronderzoek is ten slotte gebleken dat het pleistocene dekzand is afgedekt met een 10 tot 60 cm dik oud bouwlanddek.

Archeologische waarden

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is tevens niet opgenomen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). In Archis staan binnen het plangebied geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd.

De Boer (2013) beschrijft dat in de omgeving van het plangebied wel waarnemingen bekend zijn. Deze dateren uit de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

De meest nabij gelegen en relevante waarnemingen zijn:

- Op ruim 200 m ten noordwesten van het plangebied zijn funderingsresten, dierlijk bot, verbrande houtresten en een gracht aangetroffen (Late-IJzertijd - Nieuwe tijd; ARCHIS-waarnemingsnr. 38502).
- Op ruim 500 m ten noordwesten van het plangebied is een bronzen lanspunt uit de Midden-/ Late-Bronstijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 14744). Ook is hier in de buurt een 1 meter diepe kuil met aardewerk en vlechtwerk gevonden ((Midden-)IJzertijd; ARCHIS-waarnemingsnr. 39817).

- Op ruim 500 m ten zuidoosten van het plangebied zijn features van kasteel Steenenkamer uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 414351).
- In de oude dorpskern van Rosmalen, op ruim 800 m ten noordoosten van het plangebied, zijn op diverse locaties bewoningsfeatures en gebruiksvoorwerpen aangetroffen uit uiteenlopende periodes vanaf de IJzertijd t/m de Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 17208, 17840, 38487, 40767, 48388 en 484433).

Historische achtergronden

Zoals uit (historisch) kaartmateriaal blijkt, lag het plangebied tussen de dorpskern van Rosmalen en het gehucht Molenhoek. Gedurende het begin van de negentiende eeuw is ter hoogte van het plangebied sprake van een langgerekt zuidwest-noordoost georiënteerd akkergebied ('t Hoog), dat in het noorden werd begrensd door relatief natte weiden langs de Maas en in het zuiden door natte gronden van Het Broek. Het plangebied blijft in deze periode onbebouwd.

Omstreeks 1880 verschijnt ten zuiden van het plangebied het spoor (Tilburg-Nijmegen). Gedurende de jaren '50 van de vorige eeuw zijn er enkele grotere (bedrijfs)panden in het plangebied gebouwd. De panden zijn in de jaren daarop gedeeltelijk vervangen en/of gewijzigd. De huidige loods op het oostelijk deel van het terrein, alsmede het aangrenzende kantoorpand aan de oostzijde van het plangebied zijn in het jaar 1969 voltooid (kadaster.nl).

Karterend booronderzoek

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied een recente ophooglaag, gevolgd door een 10 tot 60 cm dik cultuurdek (oud bouwlanddek) aanwezig is. Een (restant) van een podzolbodem is alleen in het centrale deel aangetroffen. Elders ligt het oud bouwlanddek direct op het pleistocene dekzand (C-horizont). De Boer (2013) verwacht dat het archeologisch featuresniveau nog grotendeels intact is. Wel vermoedt zij dat de bodem als gevolg van laatmiddeleeuwse egalisatie ten dele verstoord kan zijn. In de boorkernen zijn ten slotte geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Neolithicum t/m Volle-Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, grafvelden
Stratigrafische positie	Onder afdekkend oud bouwlanddek, in de top van het dekzand

Op basis van het bureau- en booronderzoek heeft het plangebied een hoge verwachting op nederzettingsresten en grafvelden uit het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen. Beide typen complexen bestaan namelijk voor een belangrijk deel uit grondfeatures, die onder het oud bouwlanddek bewaard kunnen zijn gebleven. Het plangebied heeft verder een lage verwachting op vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum, maar ook op nederzettingsresten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Het archeologisch (features)niveau wordt in de top van het dekzand verwacht, direct onder het afdekkende oud bouwlanddek. Dit niveau bevindt zich ca. 0,65 tot 1,30 m -Mv. Vondsten kunnen zich al in de basis van het oud bouwlanddek manifesteren. Met name urnen en bijzettingen die alleen uit crematieresten bestaan, kunnen zich al op dit niveau manifesteren.

4. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting en het waarden van mogelijk aanwezige archeologische vondsten, features en structuren. Hiervoor wordt de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van eventuele archeologische waarden vastgesteld (gaafheid, conservering, informatiewaarde, zeldzaamheid en ensemblewaarde). Op basis hiervan kan het bevoegd gezag een besluit nemen over de noodzaak van vervolgmaatregelen.

Het onderzoek moet volgens het Programma van Eisen (inclusief *addendum*) antwoord geven op de volgende vragen:

1. Is er een vindplaats aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
2. Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de features en vondsten, de verspreiding van de features en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.
3. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats met de bodemopbouw?
4. Wat is de waardering van de vindplaats? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats in een groter onderzoekskader is in te passen.
5. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?
6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?
7. Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?

5. Onderzoeksmethodiek

In het plangebied zijn conform het puttenplan vier proefsleuven aangelegd van 25 meter lang en 4 meter breed (figuur 3). Hiertoe is eerst de klinkerverharding verwijderd.

De werkputten zijn met een graafmachine met 'gladde' bak uitgegraven, onder begeleiding van Senior KNA archeoloog A.A. (André) Kerkhoven en KNA archeoloog MA E. (Ewan) Mol. Het vlak is hierbij aangelegd in de top van de C(g)-horizont van het pleistocene zand, direct onder het afdekkende oud bouwlanddek. Aan de westzijde van het plangebied is het vlak iets dieper aangelegd om 'storende' esgreppels grotendeels uit het vlak te krijgen en oudere features uit te sluiten. Hier is het vlak direct onder de basis van de esgreppels aangelegd.



Figuur 3. Plangebied (rode lijnen) met hierop het puttenplan geprojecteerd (groene vlakken).

Tijdens het machinaal verdiepen zijn de vlakken en putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische cultuurlagen, features en vondsten. Hierbij is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Vondstmateriaal is per feature en/of per laag verzameld. Vlakvondsten zijn in vakken van 4 x 5 m verzameld. Het vlak is gefotografeerd, beschreven in een database en digitaal ingemeten met een dGPS.

Het vlak is aangelegd in de top van het (onverstoorde) pleistocene dekzand. In werkput 1 en 3 is dat direct onder de recent verstoorde bovenlaag, op gemiddeld 4,05 meter +NAP (ca. 1,2 m -Mv). Aan de westzijde van het plangebied (werkput 2 en 4) is het vlak aangelegd op het niveau waar het pleistocene zand tussen features van schopsteken doorschemerde. De schopsteken (spitfeatures) bevonden zich aan de onderzijde van esgreppels. Het vlak ligt hier gemiddeld op 3,85 m +NAP, circa 1,0 tot 1,2 m -Mv.

In totaal zijn er, verspreid over het plangebied, negen profielopnames gedocumenteerd om inzicht te krijgen in de landschapsgenese en (post-)depositionele processen. In werkput 1, 3 en 4 zijn er twee

profielopnames gedocumenteerd, in werkput 2 zijn er drie stuks gedocumenteerd. De definitieve contouren van de werkputten zijn te zien in bijlage 3 en 4, respectievelijk de allefeatureskaart en vlaktekeningen per werkput, inclusief hoogtematen en locaties van de profielopnames (pinnen).

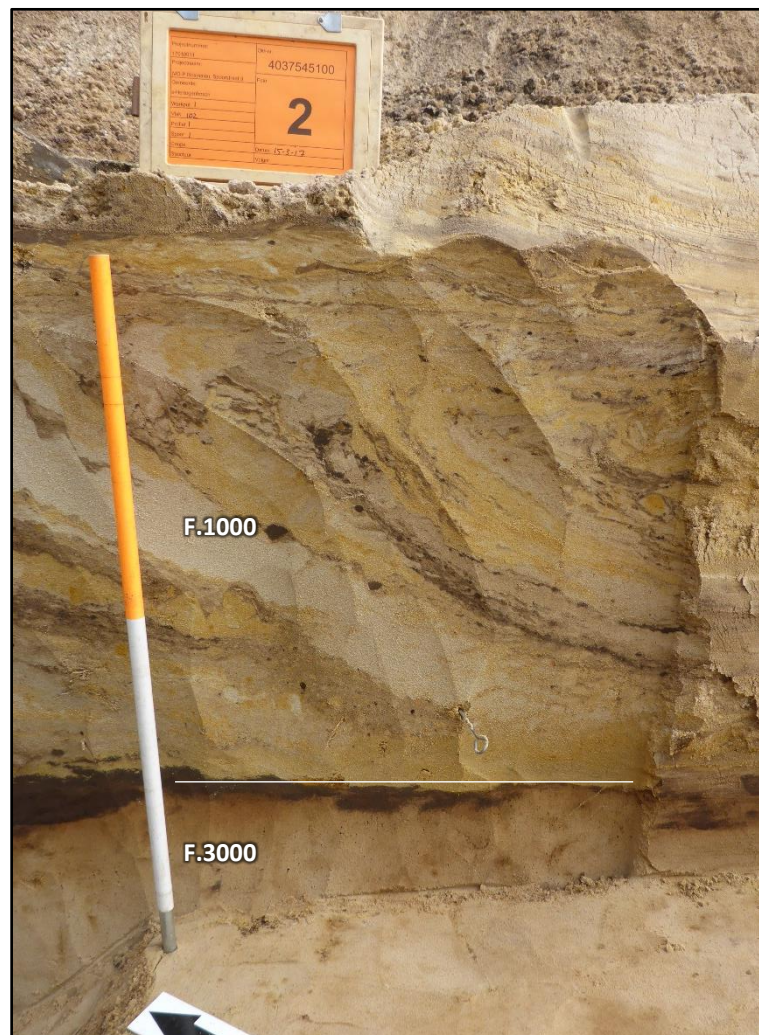
6. Resultaten veldonderzoek

Lithologie

Het profiel van de sleuven is ter controle tussentijds afgestoken om de bovengrens van de natuurlijke ondergrond in de gaten te houden. Na de aanleg en documentatie van het horizontale vlak zijn in totaal negen profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd om de bodemopbouw te documenteren.

In het plangebied kan voor wat betreft de bodemopbouw op hoofdlijnen een tweedeling worden gemaakt, te weten:

- In het noorden van het plangebied (werkput 1 en 3) is een recent pakket bouwzand (feature 1000) direct op het dekzand (C-horizont, feature 3000) aanwezig (figuur 4). Het aangebrachte bouwzand is ruim een meter dik. De top van de C-horizont ligt hier op circa 4,20 m +NAP. Het dekzand is relatief los en heeft een gemiddelde mediaanklasse van 180-210 μm (matig fijn). Het zand is matig goed tot goed gesorteerd en lichtgeelgrijs van kleur. Duidelijk is dat de oorspronkelijke top van het pleistocene dekzand (en het afdekkende oud bouwlanddek verdwenen is (geëgaliseerd?), alvorens men het bouwzand heeft aangebracht. Vergraven restanten van het humeuze oud bouwlanddek zijn nog op de overgang waarneembaar (donkerbruine, licht humeuze vlekken). (Restanten van) een podzolbodem zijn niet aangetroffen.



Figuur 4. Representatief profielkolom voor werkput 1 en 3 (profielkolom 1, noordzijde werkput 1).

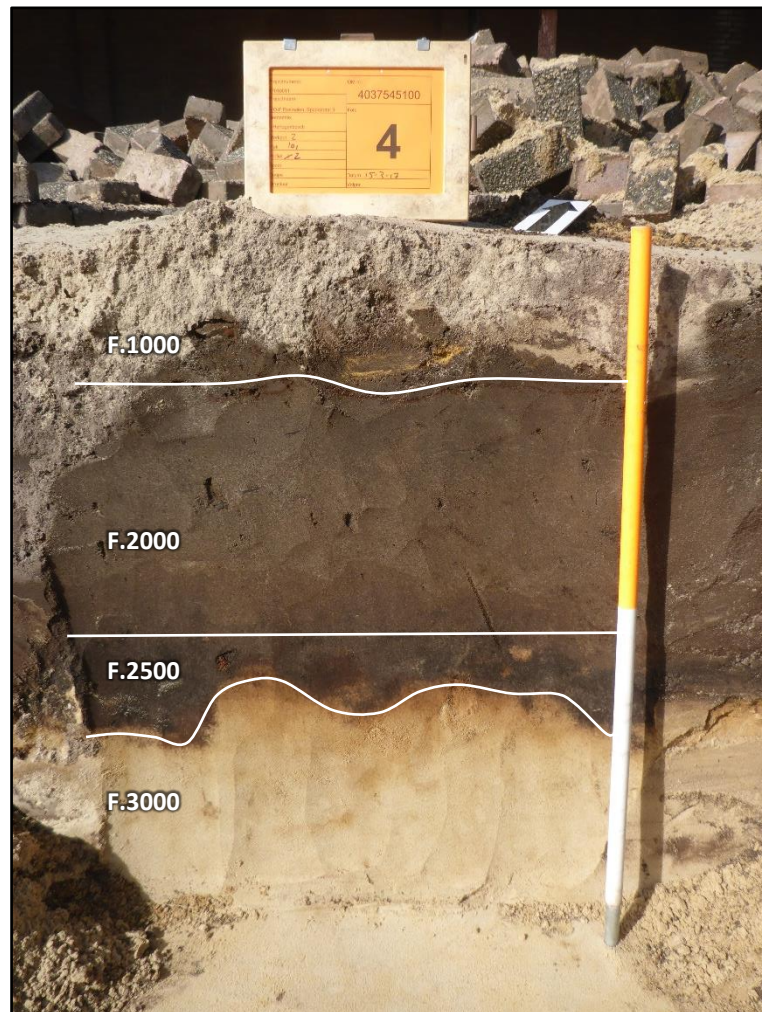
- In het westen van het plangebied (ter hoogte van werkput 2 en 4) is de top van het dekzand ook slecht intact. Hier zijn wel de restanten van een humeus dek aangetroffen (donkerbruin matig siltig zand, licht humeus). De bovengrens van het ca. 40 cm dikke oud bouwlanddek (feature 2000) ligt op ca 4,65 m + NAP, circa 25 cm onder de bestrating.

Het betreft een gehomogeniseerd (verploegd) oud bouwlanddek dat De Boer (2013) in het vooronderzoek omschreef als een cultuurdek. Het oud bouwlanddek is het resultaat van het herhaald opbrengen van een humeus mengsel op het land (heide- of grasplaggen, gemengd met stalmest). Dit werd gedaan om de vruchtbaarheid en geohydrologische eigenschappen van de verder humusarme zandgronden te verbeteren. Aan de onderzijde van het pakket is een serie esgreppels uit de Nieuwe tijd aangetroffen (feature 6; zie paragraaf 'features'), die eveneens het restant zijn van grondverbetering. Duidelijk wordt dat door de aanwezigheid van de esgreppels de oorspronkelijke bodemopbouw (van vóór de Nieuwe tijd) grotendeels verloren is gegaan (figuur 5).

Tussen de esgreppels is sporadisch een oudere, zwarte, humeuze laag waarneembaar (F.2500 in figuur 6). Aan de onderzijde van de zwarte laag zijn duidelijk 'hakkels' van spitfeatures waarneembaar, die duiden op grond verbeterende graafwerkzaamheden (t.b.v. akkerbouw). Het betreft waarschijnlijk een oudere fase van het oud bouwlanddek binnen het plangebied. Vermoedelijk dateert deze laag uit de Late-Middeleeuwen/Vroeg-Nieuwe tijd. Dit is echter wegens de afwezigheid aan vondstmateriaal in deze laag niet bevestigd.



Figuur 5. Profielkolom met de meest intacte bodemopbouw (werkput 2, profielkolom 2).



Figuur 6. Profielkolom met een oudere fase van het oud bouwlanddek (werkput 2, profielkolom 2).

Features en structuren

Met het veldwerk zijn 16 featurenummers uitgedeeld. De allefeatureskaarten, gedetailleerde vlaktekeningen per werkput en de featureslijst zijn te vinden in bijlage 3 t/m 5.

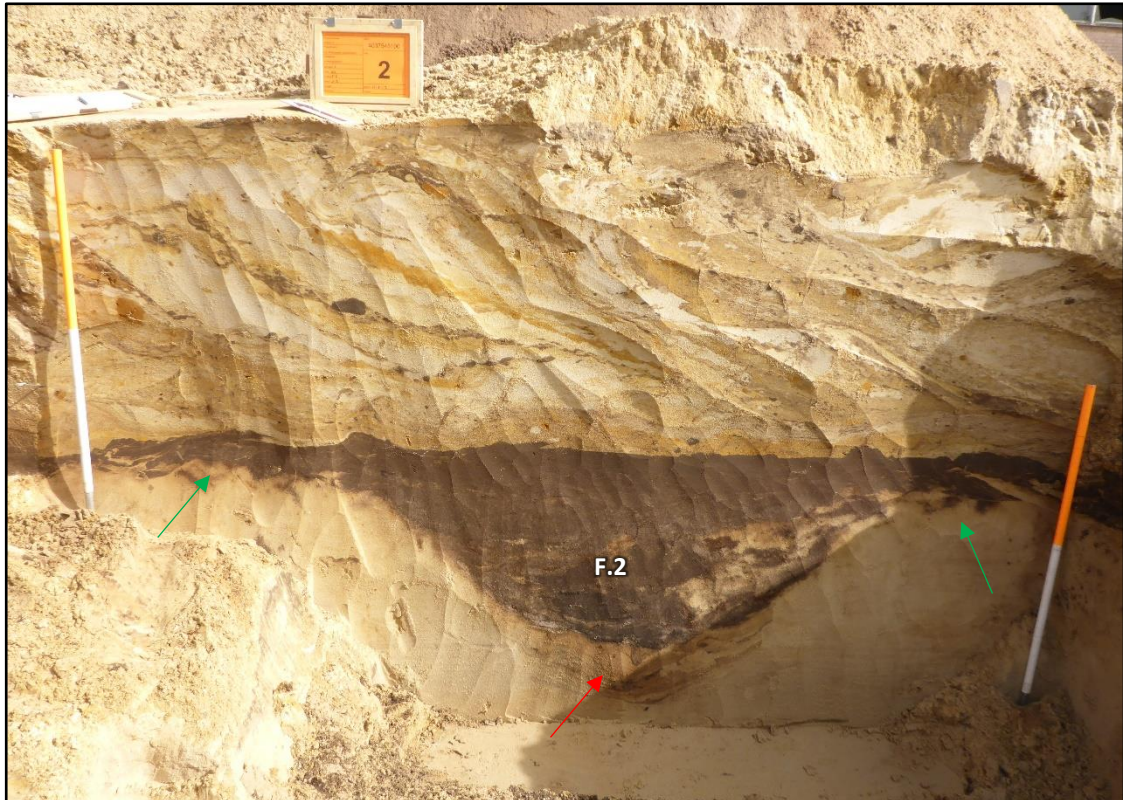
Verspreid over het plangebied zijn drie greppels aangetroffen. In werkput 1 en 3 (figuur 7) zijn twee greppels aangetroffen (feature 1 en 2) die ongeveer anderhalf tot twee meter breed zijn. In werkput 2 (figuur 8) is een derde greppel aangetroffen die zestig centimeter breed is (feature 7). De greppels hebben alle drie een oost-westelijke oriëntatie en liggen op circa vijftien meter afstand van elkaar. Daarnaast zijn de donkerbruine, zwak siltige, licht humeuze zandige vullingen goed vergelijkbaar (figuur 9). Deze kenmerken duiden op een onderling verband. Hoogstwaarschijnlijk behoren de greppels tot hetzelfde greppelsysteem en dateren dan ook uit eenzelfde periode, vermoedelijk de Vroeg-/Midden-Nieuwe tijd (wegens de afwezigheid van vondsten in de greppels is de datering niet bevestigd). Het enige verschil is dat feature 2 als enige zichtbaar watervoerend is geweest. Deze bevat namelijk gelaagdheid c.q. spoellijnen in de onderste vulling (zie rode pijl in figuur 9). Ook heeft feature 2 als enige, aan beide zijdes van het feature, vlekkerige zones van spitfeatures (zie groene pijlen in figuur 9 en figuur 10).



Figuur 7. Overzichtsfoto's van de sleuven in het noordelijk deel van het plangebied. Werkput 1 (links) en werkput 3 (rechts). Opnamerichting: noord.



Figuur 8. Overzichtsfoto's van de sleuven in het zuidwestelijk deel van het plangebied. Werkput 2 (links) en werkput 4 (rechts). Opnamerichting: west.

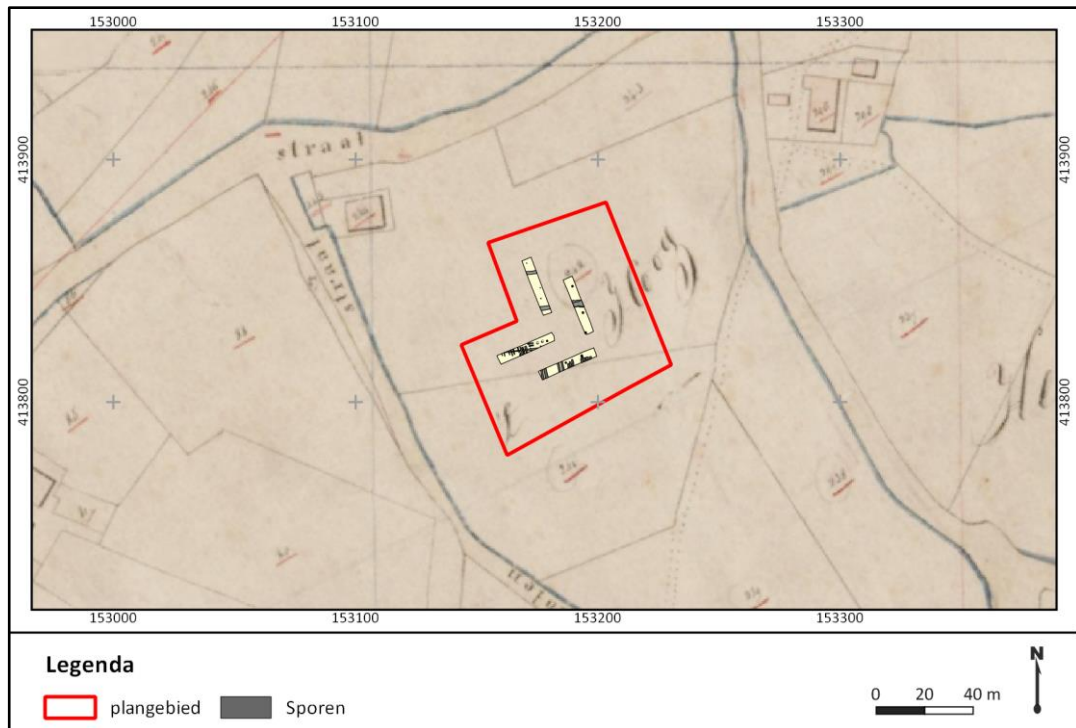


Figuur 9. Profielfoto met daarin een dwarsdoorsnede van een greppel, feature 2 (werkput 1). Opnamerichting: oost. Bij de rode pijl is gelaagde vulling te zien (spoellijnen). Bij de groene pijl zijn 'hakkels' van spitfeatures te zien.



Figuur 10. Dwarsdoorsnede van de spitzzone aan de noordzijde van de greppel feature 2 (werkput 3).

Vergelijking met historisch kaartmateriaal heeft qua locatie geen overeenstemmende perceelsgrens opgeleverd. Wel is waar te nemen dat de oriëntatie van de greppels overeenkomt met de oriëntatie van de akkers (te zien aan een perceelsgrens halverwege akkergebied 't Hoog of het Kadastraal Minuutplan (1811-1832; figuur 11).



Figuur 11. Allefeatureskaart geprojecteerd op het Kadastraal Minuutplan (1811-1832).

Een ander fenomeen, dat in werkput 2 en 4 (figuur 8) is aangetroffen, zijn esgreppels. De features hebben op twee uitzonderingen na een noord-zuid oriëntatie. Esgreppels zijn het restant van handmatige graafwerkzaamheden ten behoeve van de grondverbetering (bodemvruchtbaarheid en doorwortelbaarheid). Features van de schopsteken (spitfeatures) zijn bijvoorbeeld onderin de greppel nog goed waar te nemen (goed te zien op de rechter foto van figuur 8). Vanwege hun gelijke functie kunnen zij dan ook goed in verband worden gebracht met het oud bouwlanddek. Ze vertonen tevens dezelfde uiterlijke kenmerken qua vulling (kleur, textuur, insluitsels), waardoor een duidelijke onderlinge grens moeilijk aanwijsbaar is (zie de arbitraire getrokken stippellijn in figuur 5). Dit duidt op een gelijktijdige datering. Vondstmateriaal wijst op een relatief jonge datering in de Nieuwe tijd.

Naast de genoemde features van landsgebruik zijn er ook features aangetroffen die niet direct aan een complex toegeschreven kunnen worden. Het betreft features die geïnterpreteerd kunnen worden als paalfeature, maar dit niet hoeven te zijn (figuur 11). Drie van dergelijke features (feature 8, 10 en 11 in werkput 2) liggen min of meer op één lijn, dat een verband of structuur suggereert. Vergelijking met historisch kaartmateriaal heeft verder geen aanwijzingen opgeleverd voor een eventuele oorsprong (een structuur of gebouw). Het is dan ook niet uit te sluiten dat het toch spitfeatures betreft. Het is immers goed mogelijk dat men met het verbeteren van de grond een enkele schopsteek dieper heeft gestoken. De features vertonen bovendien vergelijkbare uiterlijke kenmerken (enigszins hoekige, donker grijsbruin tot zwarte, licht humeuze vulling) met de eerder genoemde laag feature 2500 en de spitfeatures langs de greppel feature 2.

Ten slotte zijn ook enkele lichtgrijze features met diffuse grenzen aangetroffen (feature 3 t/m 5). Het betreft potentiële romeinse of prehistorische paalfeatures. Nader onderzoek wees echter uit dat het hier om natuurlijke verschijnselen gaat (figuur 12).



Figuur 11. Coupefoto's van potentiële paalfeatures (mogelijk spitfeatures).



Figuur 12. Coupefoto van feature 5, een natuurlijk verschijnsel.

Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn 40 vondsten gedaan, verspreid over 8 vondstnummers (bijlage 6).

Bijna de helft (17 stuks) betreft aardewerk (figuur 13). Een groot aandeel hiervan is roodbakkend, geglaazuurd met loodglazuur. Dit kent over het algemeen een uiteenlopende datering, doordat dit gedurende een lange periode geproduceerd is (ca. 13^e t/m 19^e eeuw). Het merendeel lijkt echter in de Nieuwe tijd te dateren (vanaf de 15^e eeuw), gezien deze scherven volledig geglaazuurd zijn. Enkele oudere fragmenten zijn (aan één zijde) spaarzaam geglaazuurd en kunnen uit de Late-Middeleeuwen dateren (voor de 15^e eeuw). Andere baksels die voorkomen zijn: witbakkend aardewerk (14^e t/m 18^e eeuw), (Rijnlands) steengoed (15^e t/m 19^e eeuw) en industrieel wit (18^e t/m 20^e eeuw).

Het oudst aangetroffen fragment betreft een grijskleurige (gereduceerd gebakken), handgevormde wandscherf dat waarschijnlijk afkomstig is van een kogelpot. De scherf is met fijn zand gemagerd waarmee de scherf te dateren is in de 13^e eeuw (Late-Middeleeuwen).



Figuur 13. Alle vondsten van vondstnummer 4 (uit feature 2000); naast aardewerkfragmenten van verschillende baksels zijn de categorieën bouw materiaal (baksteen), glas, metaal en dierlijk bot aanwezig.



Figuur 14. Een handgevormde wandscherf van een laatmiddeleeuwse (kogel)pot (vondstnummer 2, feature 2000).

Een andere relatief grote categorie betreft bouw materiaal. Deze categorie wordt vertegenwoordigd door fragmenten baksteen, dakpan en fragmenten van recente witte tegels. De bakstenen zijn incompleet waardoor de oorspronkelijke maten onbekend zijn. De baksels (hardheid en kleur) wijzen wel op een relatief jonge datering ((Late-)Nieuwe tijd).

Andere categorieën bestaan uit (recent) glas, metaal (ijzeren spijkers en een deurslotplaatje), een klein fragment dierlijk bot (ongedefinieerd) en een fragment natuursteen (leistein).

De vondsten zijn overwegend in secundaire context aangetroffen: de vondsten zijn vooral in de bouwvoor en/of het geroerde oud bouwlanddek aangetroffen. Het is daarom goed mogelijk dat de vondsten van elders zijn aangevoerd en op de locatie in de grond terecht zijn gekomen. Voor de enkele vondsten die in een esgreppel zijn aangetroffen geldt in feite hetzelfde. De vulling is immers gelijk aan die van het afdekkende humeuze dek.

Duidelijk wordt dat het vondstcomplex als geheel overwegend uit de Nieuwe tijd dateert. Het humeuze dek, maar ook de esgreppels dateren dan ook uit deze periode. De oudste vondsten kunnen een aanwijzing zijn voor de eerste ontginningswerkzaamheden in de Late-Middeleeuwen. De jongste vondsten wijzen met name op later grondgebruik (grondverbeterende werkzaamheden). Waarschijnlijk heeft het plangebied langdurig als landbouwgrond gefunctioneerd (vanaf de Late-Middeleeuwen tot in Late Nieuwe tijd).

Het vondstmateriaal is verspreid over het plangebied aangetroffen en past qua aard en aantallen goed in relatie tot het landgebruik.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. *Is er een vindplaats aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

Van een behoudenswaardige vindplaats is geen sprake. Het plangebied herbergt features van landgebruik in de vorm van greppels, esgreppels. Er zijn slechts enkele losse (potentiële) paalfeatures aangetroffen, die mogelijk ook als spitfeature geïnterpreteerd kunnen worden.

2. *Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de features en vondsten, de verspreiding van de features en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.*

Bovengenoemde features kunnen worden toegeschreven aan het complextype 'landgebruik' en zijn het restant van perceelsgrenzen inclusief vermoedelijke ontwatering (greppels) en grondverbetering (esgreppels, spitfeatures). De greppels manifesteren zich praktisch over het gehele plangebied. De esgreppels en de paalfeatures/spitfeatures bevinden zich in de zuidelijke helft van het plangebied.

Het vondstmateriaal past goed bij het complextype landgebruik. De baksels van het aardewerk wijzen op een datering overwegend in de Nieuwe tijd. De oudere vondsten kunnen een aanwijzing zijn voor een oorsprong in de Late-Middeleeuwen (eerste ontginning). Waarschijnlijk heeft het plangebied vanaf de Late-Middeleeuwen tot in Late Nieuwe tijd als landbouwgrond gefunctioneerd.

3. *Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats met de bodemopbouw?*

In het noorden van het plangebied is een recent pakket bouwzand direct op het dekzand (C-horizont) aanwezig. In het (zuid)westen van het plangebied is de top van het dekzand ook afgetopt. Hier zijn wel de restanten van een humeus oud bouwlanddek met esgreppels aangetroffen. Tussen de esgreppels is sporadisch een oudere, zwarte, humeuze laag waarneembaar. Aan de onderzijde van deze laag zijn spitfeatures waargenomen. Zowel het oud bouwlanddek, als de spitfeatures en de esgreppels duiden op grond verbeterende werkzaamheden ten behoeve van akkerbouw (landgebruik).

4. *Wat is de waardering van de vindplaats? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats in een groter onderzoekskader is in te passen.*

De features zijn niet als behoudenswaardige vindplaats aan te merken. Het betreft features van landgebruik die voor wat betreft de Nieuwe tijd zeker niet ongewoon zijn. De features zullen daarmee geen nieuwe inzichten opleveren of in een groter onderzoekskader passen.

5. *Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?*

De bodemopbouw kan als 'verstoord' worden beschouwd. Een oorspronkelijke podzolbodem is bijvoorbeeld niet aangetroffen. Aan de noordzijde heeft de inrichting van het bedrijventerrein voor verstoringen gezorgd. Aan de (zuid)westzijde hebben de esgreppels gezorgd voor een verstoring van de top van het pleistocene dekzand.

6. *Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?*

De Boer (2013) verwachtte op basis van de boorgegevens dat het archeologisch featuresniveau nog grotendeels intact is. Dit blijkt echter niet het geval. Er is geen podzolbodem aangetroffen en van een duidelijk afdekkend oud bouwlanddek is slechts deels sprake. De top van het pleistocene

dekzand is afgetopt/verstoord. Daarnaast zijn de te verwachten perioden niet/nauwelijks aangetroffen (Neolithicum t/m Late-Middeleeuwen). De features van landgebruik dateren uit de Nieuwe tijd met een mogelijk oudere oorsprong in de Late-Middeleeuwen.

7. *Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?*

De top van het dekzand, waarin features uit de prehistorie tot en met de Middeleeuwen zich in kunnen manifesteren is grotendeels verstoord door later landgebruik. Dit betekent niet direct dat in het plangebied geen sprake is geweest van prehistorische, romeinse of (vroeg)middeleeuwse bewoning en/of landgebruik; echter dit valt binnen dit onderzoek niet vast te stellen.

8. Conclusies, waardestelling en selectieadvies

Conclusie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen behoudenswaardige archeologische vondsten en/of features aangetroffen. In het plangebied is geen sprake van een vindplaats. Wel zijn features aangetroffen die afkomstig zijn van landgebruik (t.b.v. landbouw). Het betreft een oud bouwlanddek, esgreppels, perceelsgreppels, spitfeatures en enkele mogelijke paalfeatures. Het vondstmateriaal wijst er op dat het plangebied waarschijnlijk langdurig als dusdanig heeft gefunctioneerd (vanaf de Late-Middeleeuwen tot in Late Nieuwe tijd). De features zijn niet als behoudenswaardige vindplaats gewaardeerd. Het betreft features van landgebruik die voor de Nieuwe tijd zeker niet ongewoon zijn. De features zullen daarom ook geen nieuwe inzichten opleveren of in een groter onderzoekskader passen. De hoge archeologische verwachting op resten van nederzettingen en grafcontexten uit het Neolithicum tot en met de Volle-Middeleeuwen is hiermee niet bevestigd.

Waardestelling

De waardestelling zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit (zie tabel 1). De eerste is niet van toepassing, omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op dit onderzoek van toepassing. De fysieke kwaliteit is gebaseerd op de conservering en gaafheid van de aangetroffen archeologische vondsten en features. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre een eventuele vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten). De beoordeling hierop is gerelateerd aan de archeoregio. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op één van de inhoudelijke kenmerken 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht.

Bij de waardering met betrekking tot de inhoudelijke kwaliteit, gaat het om de zeldzaamheidswaarde, de informatiewaarde, ensemblewaarde (of contextwaarde) en representativiteit van een archeologisch complex. Daarbij kunnen ook hier drie punten voor een hoge, twee punten voor een middelhoge en één punt voor een lage beoordeling worden gescoord. Bij een beoordeling van in totaal zeven of meer punten voor de categorieën 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde' en 'ensemblewaarde' kan een vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt. Is dit niet het geval dan wordt nog gekeken of het criterium representativiteit van toepassing is, op basis waarvan toch nog sprake kan zijn van een behoudenswaardige vindplaats.

In het plangebied zijn features aangetroffen die vanwege hun uiterlijke kenmerken van goede kwaliteit zijn. Toch scoort het plangebied laag met betrekking tot de fysieke kwaliteit omdat deze relatief jonge features (met name de grondverbeteringsfeatures) op de zuidelijke helft van het plangebied gezorgd hebben voor een verstoring van de top van het pleistocene dekzand. Daarnaast heeft de inrichting van het huidige bedrijventerrein gezorgd voor relatief diepe verstoringen in de noordelijke helft van het plangebied. Het archeologisch niveau is hiermee slecht intact te noemen. Het plangebied is dan ook niet op basis van Fysieke kwaliteit in principe behoudenswaardig.

Ook voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit scoort het plangebied laag. De aangetroffen features van landgebruik zijn geen zeldzaamheid en leveren weinig tot geen toegevoegde informatie aan de reeds bestaande kennis.

Tabel 1. Waardestelling.

Waarden	Criteria	Scores		
		<i>hoog</i>	<i>midden</i>	<i>laag</i>
Beleving	<i>Schoonheid</i>	Wordt niet gescoord		
	<i>Herinneringswaarde</i>	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>			1
	<i>Conservering</i>			1
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>			1
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>			1

Selectieadvies

De archeologische potentie van het plangebied was naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek hoog. Ook het archeologisch niveau leek met het veldonderzoek relatief goed intact. Desondanks is in het plangebied geen sprake van een intact archeologisch niveau. Behoudenswaardige archeologische resten zijn dan ook niet aangetroffen. Ons advies is dan ook om het terrein vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Wel wijzen wij op de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten die ondanks het onderzoek tijdens graafwerkzaamheden worden aangetroffen, te melden bij de bevoegde overheid, in deze de gemeente 's-Hertogenbosch.

9. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch handboek van de gemeente 's-Hertogenbosch.
- Archeologische verwachtingenkaart, Gemeente 's-Hertogenbosch (2016).
- <https://www.kadaster.nl/bouwjaar> (geraadpleegd op 24-mrt-2017).

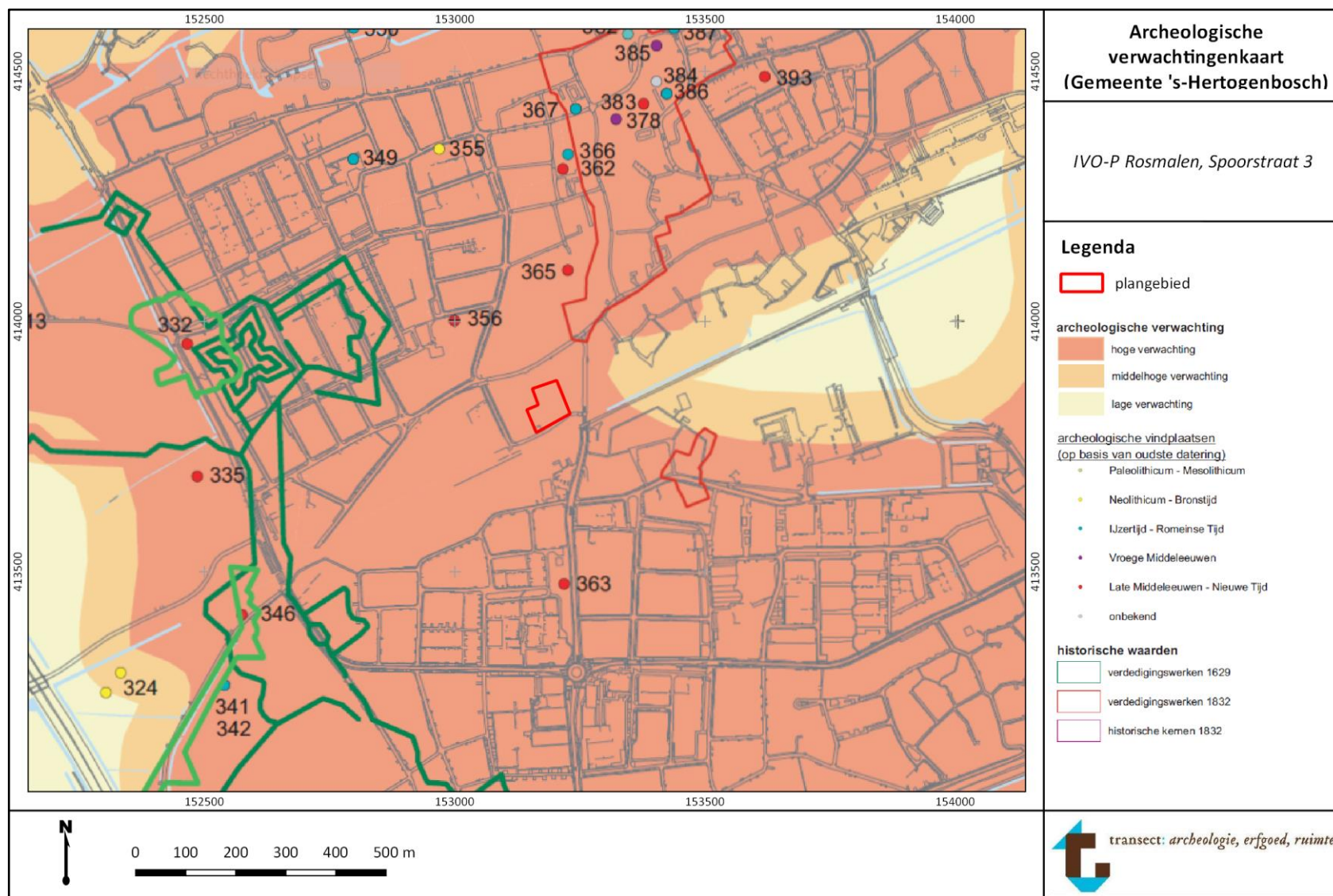
Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2008. *De Vorming van het land*, Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Boer, E.A.M. de, 2013. *Gemeente 's-Hertogenbosch. Plangebied Spoorstraat 3 te Rosmalen. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC Rapport V-12.0329).
- Mol, E., 2017. *Addendum op het Programma van Eisen. Rosmalen, Spoorstraat 3. IVO-P Proefsleuven*, Utrecht (Transect).
- Mostert, M., 2013. *Programma van Eisen. Rosmalen, Spoorstraat 3. IVO-P Proefsleuven, 's-Hertogenbosch* (BAAC-PvE).

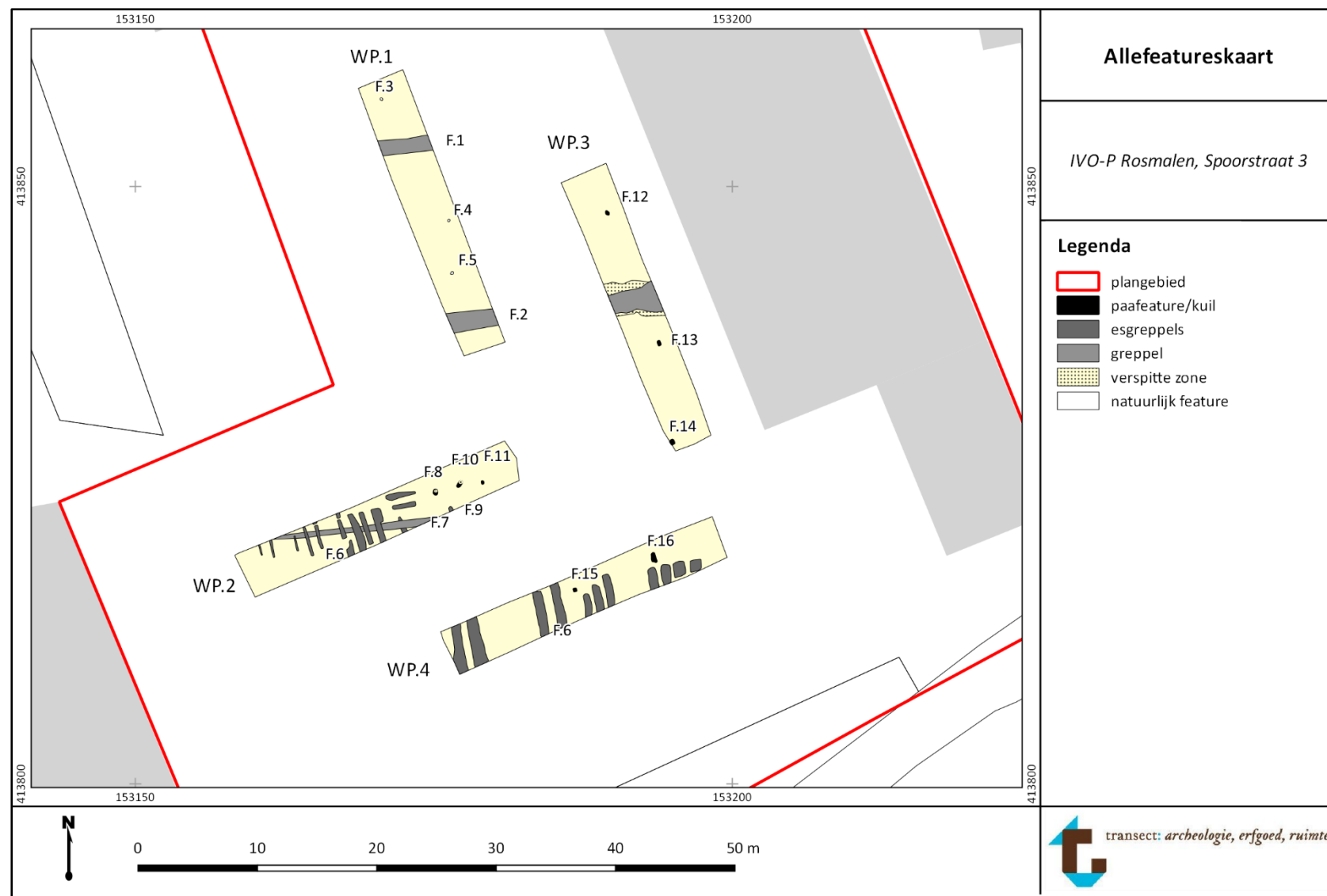
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

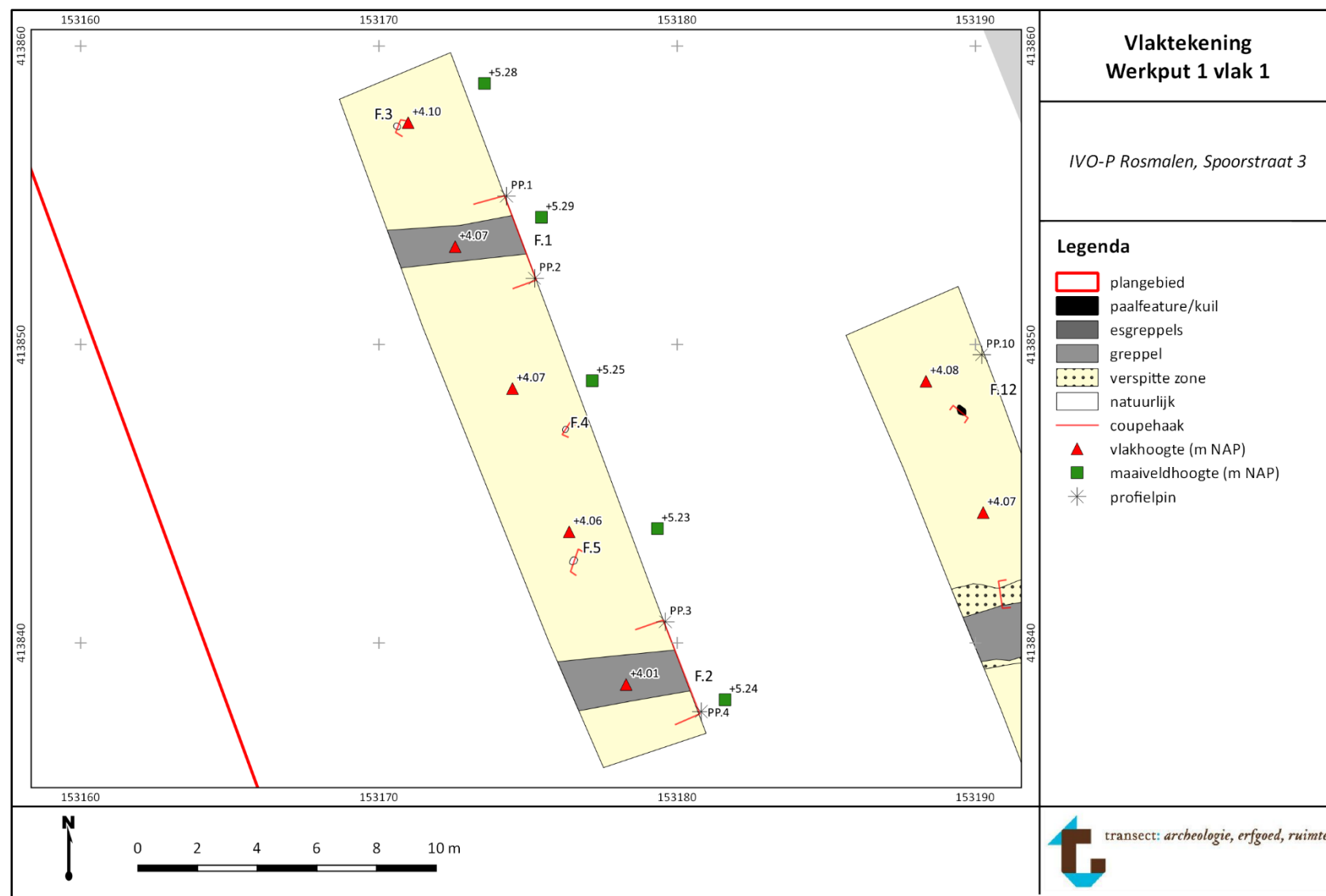
Bijlage 2. Archeologische verwachtingenkaart

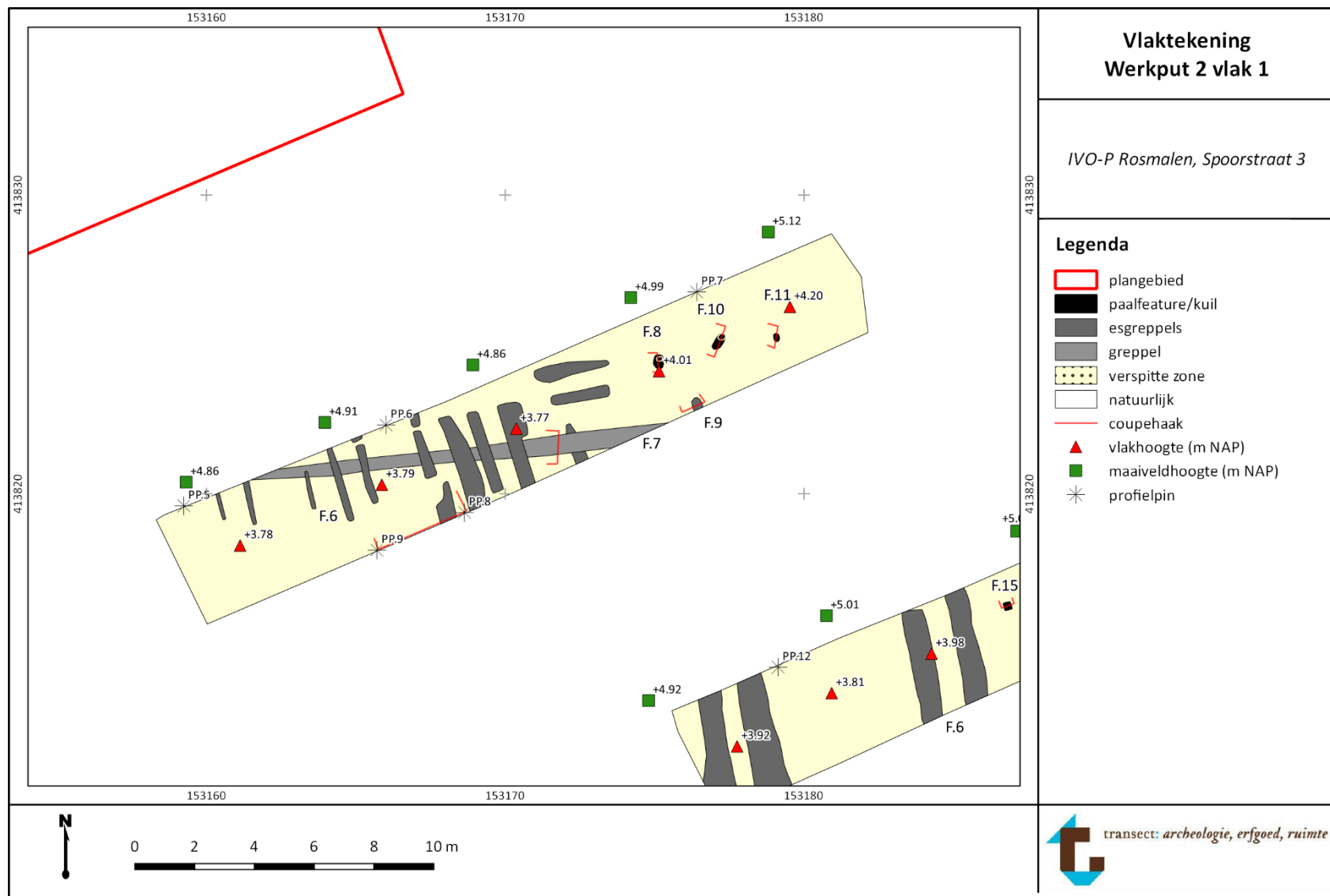


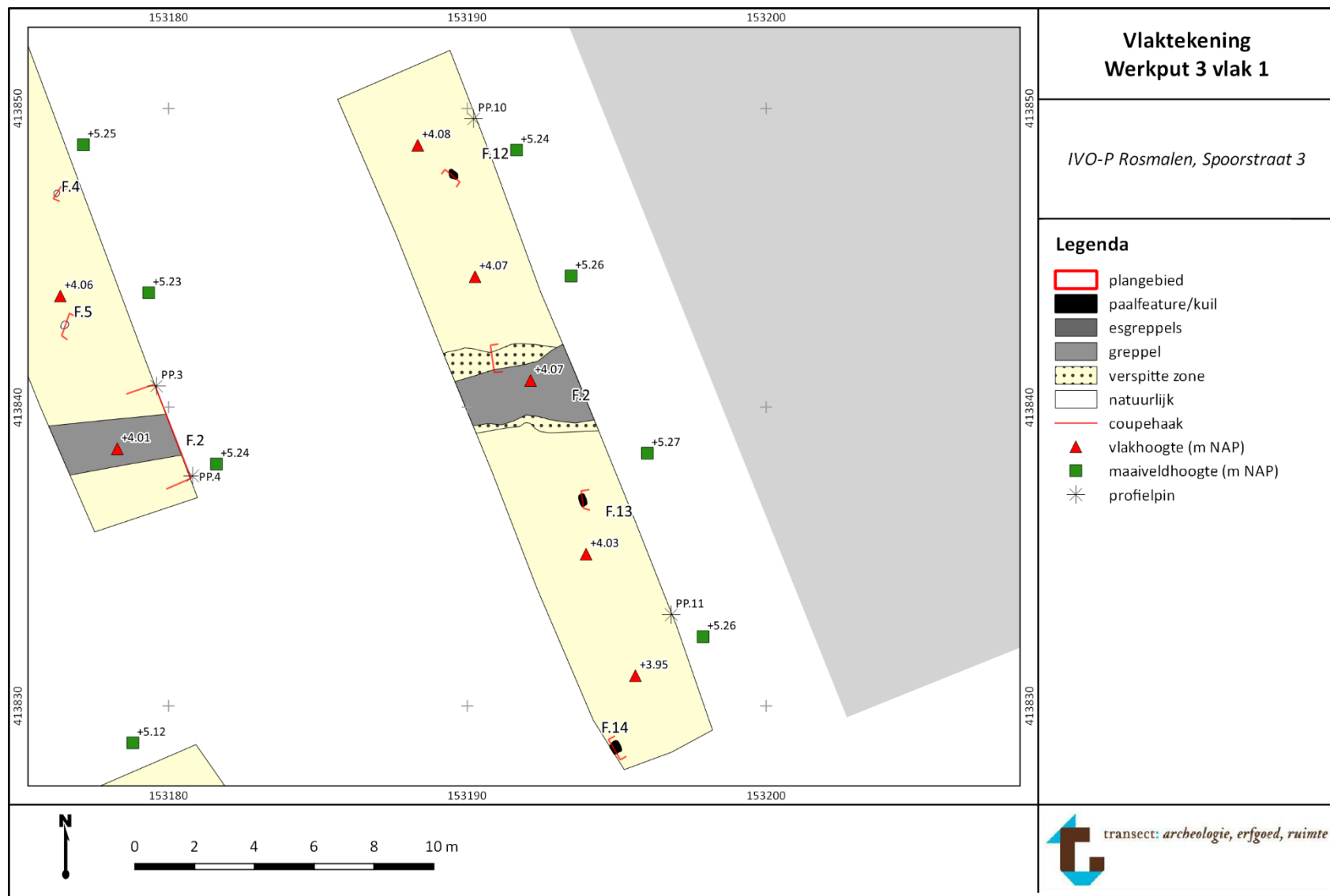
Bijlage 3. Allefeatureskaart

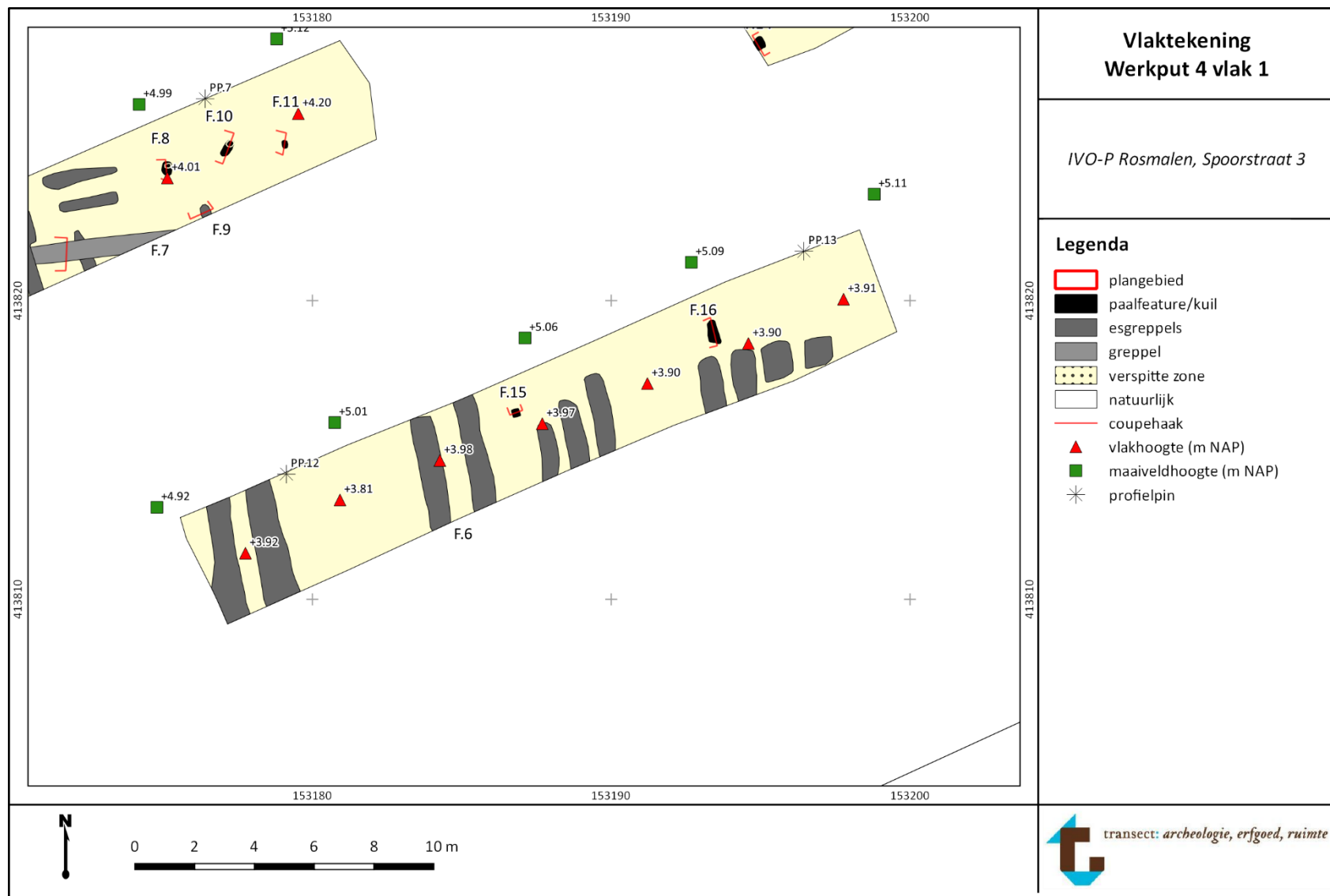


Bijlage 4. Vlaktekeningen









Bijlage 5. Features- en lagenlijst

featurenr.	werkput	vlak	vullingnr	kleur	gevekt	textuur	humeus	insl1	diepte	interpretatie	opmerking
1	1	1	1	dbrgr	-	Zs2	h1	bsspik1, hk1	48	greppel	-
2	1	1	1	dgrbr	ge	Zs2	h1	bs1, hk1, ker1	70	greppel	-
2	1	1	2	gebr	-	Zs1	-	-	70	greppel	-
2	1	1	3	zw	ge	Zs1	h1	-	70	greppel	-
3	1	1	1	lgr diffuus	-	Zs1	-	hk-	10	nv	Of pg?
4	1	1	1	lgr diffuus	-	Zs1	-	hk-	10	nv	Of pg? Met iets donkerdere kern (van wortel of paaltje).
5	1	1	1	lgr diffuus	-	Zs1	-	hk-	14	nv	Of pg?
6	2	1	1	dgrbr	-	Zs2	h1	bsspik1, hk1	70	esgreppels	-
7	2	1	1	dbr	-	Zs1	h1	humbrk1	16	greppel	-
8	2	1	1	br	ge	Zs1	-	-	6	pkg	-
8	2	1	2	zw	-	Zs2	h1	-	6	pkg	-
9	2	1	1	zw	ge	Zs2	h1	-	-	greppel	Wel gecoupeerd, niet getekend: onderdeel van F.7.
10	2	1	1	br	ge	Zs1	-	-	10	pkg	-
10	2	1	2	zw	ge	Zs2	h1	-	10	pkg	-
11	2	1	1	zw	-	Zs2	h1	-	16	pg	-
12	3	1	1	zw	ge	Zs1	h1	-	10	spitfeatures	Zeer goed vergelijkbaar met de spitfeatures rondom F.2 (=F.2 vulling 3). Wel foto, geen coupetekening.
13	3	1	1	zw	-	Zs1	-	-	4	spitfeature	Geen foto, geen coupetekening.
14	3	1	1	zw	-	Zs1	-	-	10	spitfeature	Geen coupetek, geen foto. Is S.2500, zwarte laag onder esdek met schopsteken.
15	4	1	1	dgrbr	-	Zs2	h1	-	10	pg	Het feature lijkt jong.
16	4	1	1	zw	-	Zs2	h1	-	26	kuil	Vergelijkbaar met de schopsteek-vlekken F.14 & F.2500.
16	4	1	2	br	ge	Zs1	-	-	26	kuil	Vergelijkbaar met de schopsteek-vlekken F.14 & F.2500.
1000	1	1	1	ge	br	Zs1	-	-		REC	-
2000	1	1	1	dbr	-	Zs2	h1	bsspik1		(restant) esdek	-
2500	2	101	1	zw	-	Zs2	h1	-		Aa-horizont(?)	-
3000	1	1	1	ge	-	Zs1	-	-		C-horizont	Dekzand, matig fijn, goed gesorteerd.

Bijlage 6. Vondstenlijst

vondstnr.	werkput	vlak	vak	featurenr.	vulling	categorie	verzamelwijze	context	aantal fragmenten	opmerking
1	1	1	2	2000	1	MIX	AANLEG	(restant) esdek	?	VAK WP1 van N>Z. Vondstzakje zoek.
2	1	1	4	2000	1	KER	AANLEG	(restant) esdek	3	- 1x fragment leisteen. - 1x fragment industrieel wit (MNT/LNT). - 1x fragment kogelpot? (LME)
3	1	1	5	2000	1	MIX	AANLEG	(restant) esdek	3	- 1x fragment oranje dakpan (LNT/REC). - 1x fragment baksteen (bruinrood, hardgebakken; LNT/REC). - 1x oorfragment roodbakend aardewerk (spaarzaam geglaazuurd; LME/NT).
4	2	1	1	2000	1	MIX	AANLEG	(restant) esdek	18	VAK WP2 van W>O. - 1x bodemfragment industrieel wit (bord of schotel; MNT/LNT). - 1x steengoed met loodglazuur?? - 3x wandfragment roodbakend aardewerk (volledig geglaazuurd; NT). - 2x wandfragment roodbakend aardewerk (één zijde geglaazuurd; LME/NT). - 1x randfragment roodbakend aardewerk (indet.; volledig geglaazuurd; NT). - 1x fragment pijpensteeltje (onversierd; MNT/LNT). - 1x wandfragment groen glas (fles; NTC/REC). - 6x fragment baksteen (waarvan 5x oranje middelhard gebakken [NT] en 1x roodbruin hard gebakken [NTC/REC]). - 1x dierlijk bot (indet.). - 1x ijzeren spijker (NT).
5	2	1	2	2000	1	MIX	AANLEG	(restant) esdek	3	- 1x ijzeren spijker (NT). - 1x wandfragment witbakend aardewerk (met groene en gele zijde, glazuurd; VNT/MNT). - 1x wandfragment industrieel wit aardewerk (MNT/LNT).
6	2	1	5	1000	1	MIX	AANLEG	REC	10	- 1x hoekfragment moderne klinker (REC). - 1x metalen sleutelgat-afdekplaatje (REC). - 2x fragmenten modern vensterglas (REC). - 6x fragmenten moderne tegel (wit; REC).
7	2	103	-	6	1	KER	PROFIEL	esgreppels	1	- 1x randfragment roodbakend aardewerk (indet; NT).
8	4	1	1	6	1	KER	AANLEG	esgreppels	1	WP4 VAK van W>O. - 1x fragment roodbakend aardewerk (indet; NT).
9	4	1	3	6	1	KER	AANLEG	esgreppels	1	- 1x bodemfragment roodbakend aardewerk. Platte bodem, onderzijde zwart, bovenzijde geglaazuurd met loodglazuur (r-bak-28?; VNT).

