



Roelandsheide, Tervuren (TRV3009)

Programma van Maatregelen

Auteur:

P. Valentijn

Autorisatie:

B. Weekers-Hendriks (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Aanleiding van het onderzoek	4
3	Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen	6
3.1	Volledigheid van het onderzoek	6
3.2	De aan- of afwezigheid van een vindplaats	6
4.1	De bepaling van de maatregelen	16
	Literatuur	17

1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in juni 2020 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van het plangebied Hulsstraaten Roelandsheide, Tervuren (afb. 1). De nota bestaat uit een verkennend booronderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) op een gedeelte van het plangebied en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aanleg van een terrein voor grondverbetering.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota bestaande uit een bureaustudie, uitgevoerd door VUHbs archeologie in februari 2019.¹ In de periode maart-mei 2020 werd in uitgesteld traject een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door hetzelfde studie bureau.²



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Beukelaar-Van Gulik & Groenhuijzen 2019a, fig. 1.2)

¹ Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2019a+b; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11595>.

² Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020.

2 Aanleiding van het onderzoek

Het plangebied is gelegen in aan de zuidwestzijde van de woonkern van Duisburg, in het gehucht Eizer. Hier volgt het de loop van de Dronkemansdreef naar de kruising van de Dronkemansdreef met de Hulststraat, Kapudienensstraat en Roelandsheide. Het plangebied grenst aan een bosrijk gebied gekend als het Kapudijnenbos en Ma mixbos (zie fig. 1.1). Langa de Roelandsheide is het terrein voor grondverbetering gepland.



Afb. 2. Schematische weergave van de geplande werkzaamheden. A. terrein voor grondverbetering; B. buffergracht; C. tijdelijk werkteiland; D. wegniswerken; E. DWA; F. RWA; G. bestaande riolering. (Bron: Beukelaar-Van Gulik & Groenhuijzen 2019a, fig. 1.3)

Binnen het plangebied worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd. Voor een volledige omschrijving verwijzen we naar de bureaustudie.³

DWA en RWA leidingen

Binnen het plangebied worden een RWA (regenweerafvoer) en een DWA (droogweerafvoer) leiding aangelegd. Hiermee wordt het vuilwater gescheiden van het hemelwater. De leidingen zullen ter hoogte van de huidige wegnis worden aangelegd. Halverwege het plangebied wordt de RWA-leiding aangesloten op een aan te leggen buffergracht met overstortputten. De gemiddelde verstoringdiepte van deze

³ Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2019a+b; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11595>.

werkzaamheden is ca. 2.00 – 3.50 m Ter hoogte van de kruising van de Hulststraat met de Kapucienensstraat en de Roelandsheide worden de RWA en DWA leidingen aangesloten op de bestaande rioleringen.

Buffergracht

Halverwege het plangebied wordt ten zuiden van de Hulststraat een buffergracht gerealiseerd. Deze gracht bestaat uit twee delen die door middel van een klein ingebuisd deel aan elkaar verbonden zijn. Deze gracht wordt aangelegd op een gemiddelde diepte van 1.00 m. Echter zal aan de westzijde van de gracht een overstortput)7 worden aangelegd op een diepte van 1.60 en aan de oostzijde zullen overstortputten O2 en O1 worden aangelegd op een respectievelijke diepte van 1.80 en 2.50 m. De tijdelijke werkzone ten zuiden van de gracht wordt gebruikt voor het zware materieel en opslag van gronden. Hierbij worden de eerste 30 a 40 cm verstoord.

Terrein voor grondverbetering

De percelen 2D6 en 2T6 worden tijdens het project in gebruik genomen als terrein voor grondverbetering. Binnen dit perceel zal ca. 3624 m² ingezet worden. Hierbij zal c. 0.30 – 0.40 m afgegraven worden. Het terrein zal daarna dienen voor de opslag van gronden en het materieel. Aangezien de ondergrond hierdoor mogelijk gecompacteerd wordt, dient de structuur van de bodem verbeterd te worden na afloop van de werken. Dit gebeurt door middel van diepploegen. Hierbij wordt eerst het terrein weer hersteld naar het huidige maaiveld. Daarna zal door middel van diepploegen de grond omgewoeld worden tot een diepte van ca. 80cm.

Wegeniswerken

Voor de werkzaamheden zullen de wegen geheel of gedeeltelijk afgebroken worden. Naderhand zullen deze weer hersteld worden naar oude toestand. Hierbij zijn geen uitbreidingen of verfraaiingen voorzien.

3 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

3.1 Volledigheid van het onderzoek

Het vooronderzoek heeft tot dus ver bes te aan uit een bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek, en verkennend archeologisch booronderzoek. Op basis van dit onderzoek kon met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er binnen het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is waarvan verder onderzoek naar nuttige kenniswinst zal leiden.

3.2 De aan- of afwezigheid van een vindplaats

Bureauonderzoek – [20192B287]⁴

De archeologische waarde van het plangebied wordt door VUhs als hoog ingeschat op basis van de uitgevoerde bureaustudie. Door de landschappelijke ligging van het plangebied op een heuvelrug, die mogelijk water vast kon houden voor perioden, maakt dat bewoning mogelijk is geweest. Hoewel er geen aanwijzingen zijn in de omgeving van het plangebied voor resten daterend tot het Paleolithicum of Mesolithicum, kan het voorkomen van deze resten op basis van het huidige assessment en de landschappelijke ligging niet uitgesloten worden.

Op basis van de locatie tussen landschapsrelicten waar resten van het Neolithicum en de Romeinse tijd zijn aangetroffen, kunnen resten van deze perioden ook binnen het plangebied verwacht worden. Tevens kunnen de Middeleeuwen in het plangebied vertegenwoordigd worden,

Het is niet waarschijnlijk dat er resten van belang uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd in het plangebied verwacht kunnen worden, aangezien hiervan op de historische kaarten en de luchtfoto's geen aanduidingen voor gevonden zijn.

Ter hoogte van terrein voor grondverbetering en de locatie van de geplande buffergracht zijn geen verstoringen bekend. De archeologische resten kunnen nog goed bewaard zijn gebleven op deze terreinen. Voor het terrein voor grondverbetering en de locatie van de buffergracht dient wel opgemerkt te worden dat de erosiegevoeligheid in deze gebieden, die respectievelijk als hoog en zeer hoog zijn gekarteerd, van invloed kan zijn geweest op de bewaringstoestand van de archeologische resten. De huidige assessment heeft nog niet kunnen uitwijzen in welke mate daadwerkelijk sprake is van erosie en welke invloed dit heeft op de bewaringstoestand van de mogelijk aanwezige archeologische resten. De potentieel sterke erosie kan ertoe geleid hebben dat de tertiaire afzettingen aan of dicht onder het oppervlak voorkomen, waardoor de Holocene bodemvorming in de tertiaire afzettingen heeft plaatsgevonden. Als gevolg hiervan kunnen de mogelijk aanwezige archeologische resten zich direct onder het maaiveld bevinden en mogelijk ook in verspoelde context.

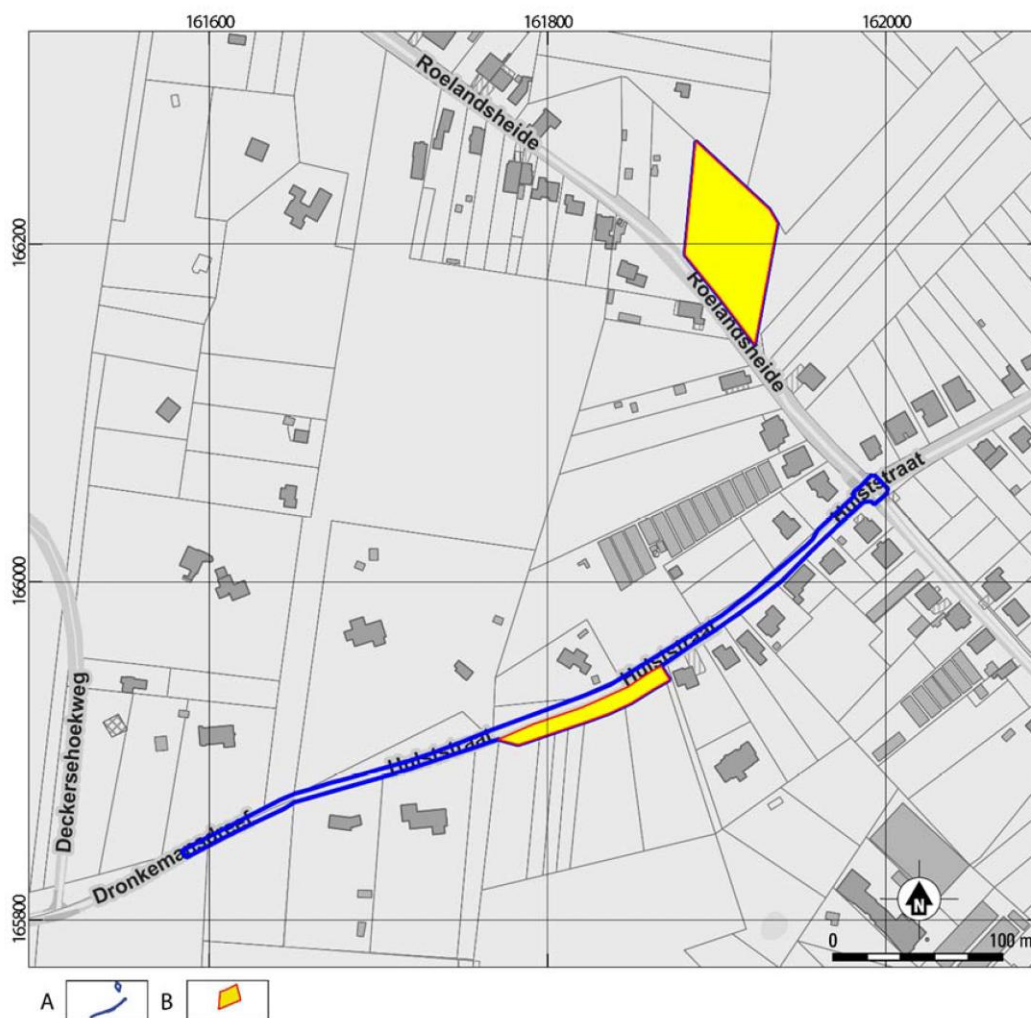
Voor het terrein van grondverbetering geldt echter dat het op de bodemtypekaart gekarteerd is met een begraven B-horizont binnen 80 cm onder maaiveld. Er kunnen daardoor meerdere niveaus voorkomen binnen dit terrein. Waardoor de archeologische resten mogelijk juist goed bewaard kunnen zijn, omdat ze afgedekt zijn.

Voor de buffergracht en overstortputten geldt een verstoring van ca. 1.00 – 3.00 meter. Het terrein voor grondverbetering zal tot zeker een verstoring van 0.80 m opleveren. Binnen deze terreinen zal het bodemarchief verstoord worden. Daar deze werkzaamheden allen ter hoogte van huidige akker en weidegrond plaatsvinden en historisch kaartmateriaal heeft aangetoond dat hierin de Nieuwe en Nieuwste Tijd geen verstoring is gekend, is de impact van deze werkzaamheden is daarmee aanzienlijk te noemen. Het assessment heeft nog niet aan kunnen tonen in welke mate de erosiegevoeligheid invloed heeft gehad op deze terreinen. Door de aanzienlijke impact van de werkzaamheden en de middelhoge archeologische

⁴ Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit (vrijwel) woordelijk overgenomen uit: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2019a, par. 2.3 & Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2019b, p. 7.

verwachting wordt vervolgonderzoek geadviseerd voor het terrein voor grondverbetering, de buffergracht en aanliggen werkterrein (Afb. 3).

Uit de bureaustudie blijkt dat ter hoogte van de Hulstraat geen verstoringen bekend zijn, behalve de bestaande wegnis. Op basis daarvan kunnen ter hoogte van de Hulstraat nog archeologische resten voorkomen. Echter geldt ook hier een hoge erosiegevoeligheid die deze resten mogelijk al heeft aangetast. Daarnaast is bij het assessment gebleken dat de Hulstraat een holle weg is. Deze is uitgesleten in de ondergronden, zoals aangeduid op de Ferraris-kaart. Het is goed mogelijk dat ter hoogte van de weg de archeologische resten al weg zijn gesleten met het uitslijten van deze holle weg. Samen met de beperkte oppervlakte waarop de werkzaamheden plaatsvinden en het feit dat er al wegnis aanwezig is, maakt dat de kosten van een vervolgonderzoek niet opwegen tegen de baten ter hoogte van de Hulstraat. Voor dit deel van het plangebied wordt bijgevolg geen vervolgonderzoek geadviseerd.



Afb. 3. Gebieden geselecteerd voor verder onderzoek op basis van de bureaustudie. A plangebied; B onderzoeksgebied. (Bron: Beukelaar-Van Gulik & Groenhuijzen 2019a, fig. 2.18)

In deze fase van het onderzoek was het niet mogelijk om controleboringen of een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Tijdens het vervolgonderzoek dient bijgevolg in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Hieruit zal moeten blijken wat de beste vervolgstategie is (archeologische boringen, proefsleuven of geen vervolg).

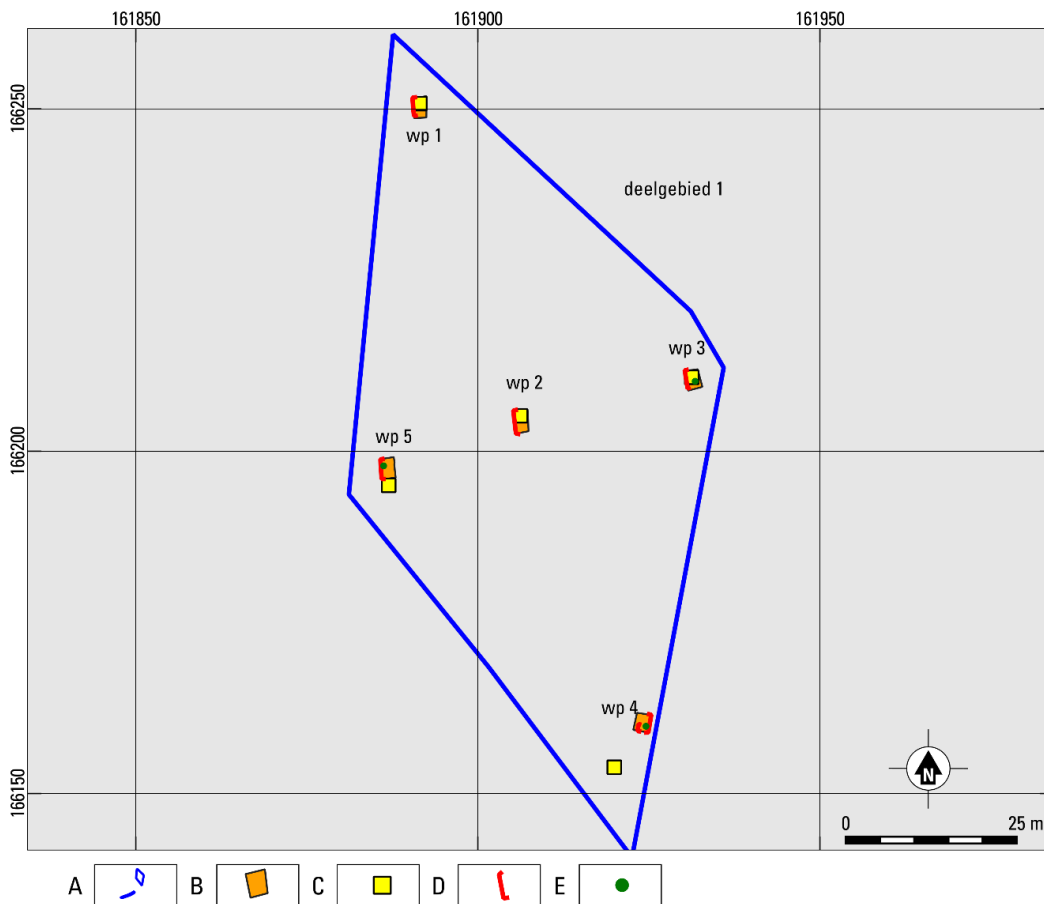
Voor het landschappelijk bodemonderzoek zijn twee methoden mogelijk. De eerste betreft een landschappelijk booronderzoek. Deze methode is niet onnodig invasief en levert voldoende informatie op over de gesteldheid van de bodem. De tweede methode betreft het aanleggen van landschappelijke

profielputten. Deze methode is invasiever dan een booronderzoek, maar kan een gedetailleerder inzicht geven in de opbouw van de bodem. Voor dit plangebied wordt een profielputten onderzoek geadviseerd. Het assessment heeft aangetoond dat binnen het plangebied een ingewikkelde stratigrafische opbouw verwacht kan worden door de hoge potentiële bodemerrosie. Bijgevolg kan een proefputten onderzoek meer informatie geven over de bodemopbouw en gesteldheid binnen het onderzoeksgebied dan een landschappelijk booronderzoek.

Er werd een Programma van Maatregelen voor vooronderzoek in uitgesteld traject opgesteld.

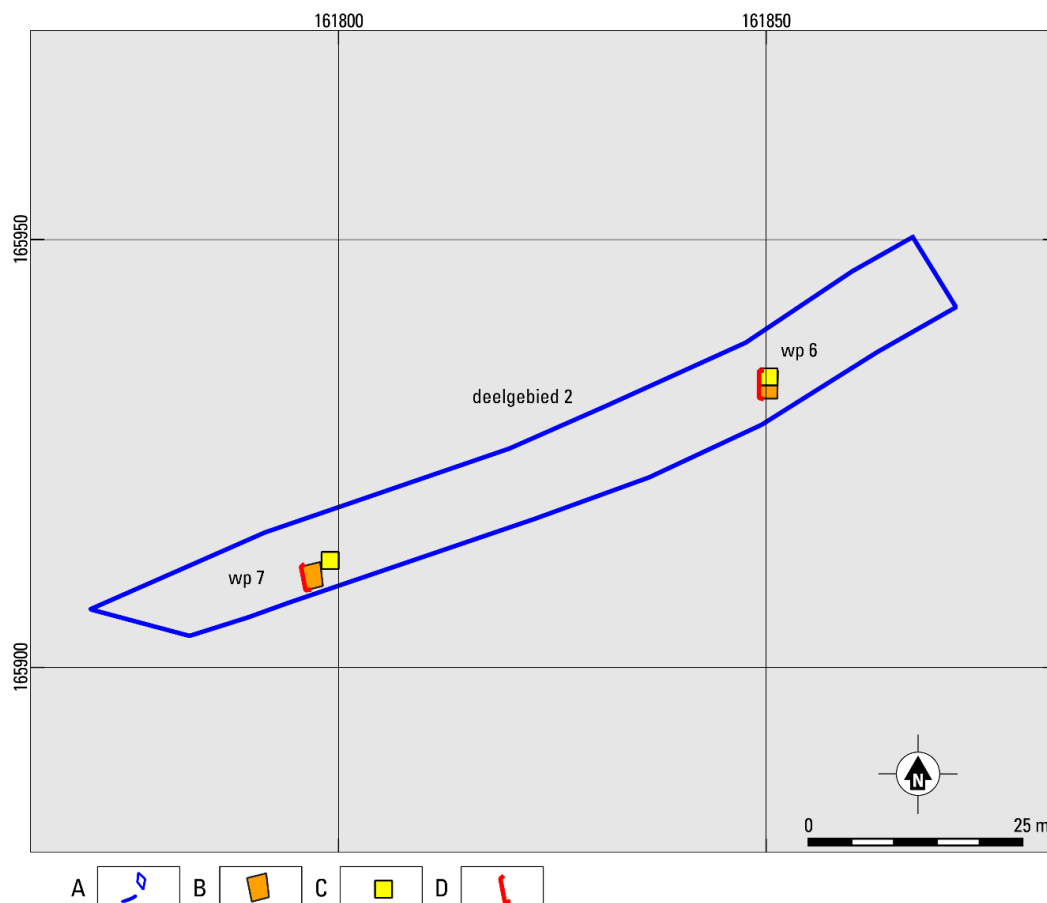
Landschappelijk bodemonderzoek – [2020C446]⁵

Het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van profielputten werd uitgevoerd in twee deelgebieden: het terrein voor grondverbetering en de zone van de buffergracht met naastgelegen werkzone.



Afb. 4. Aanduiding van de werkputten gepland en uitgevoerd, aangelegde profielen en boringen in deelgebied 1. A. plangebied; B. aangelegde put; C. geplande put; D. profiel; E. boring. (Bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, fig. 2.1a)

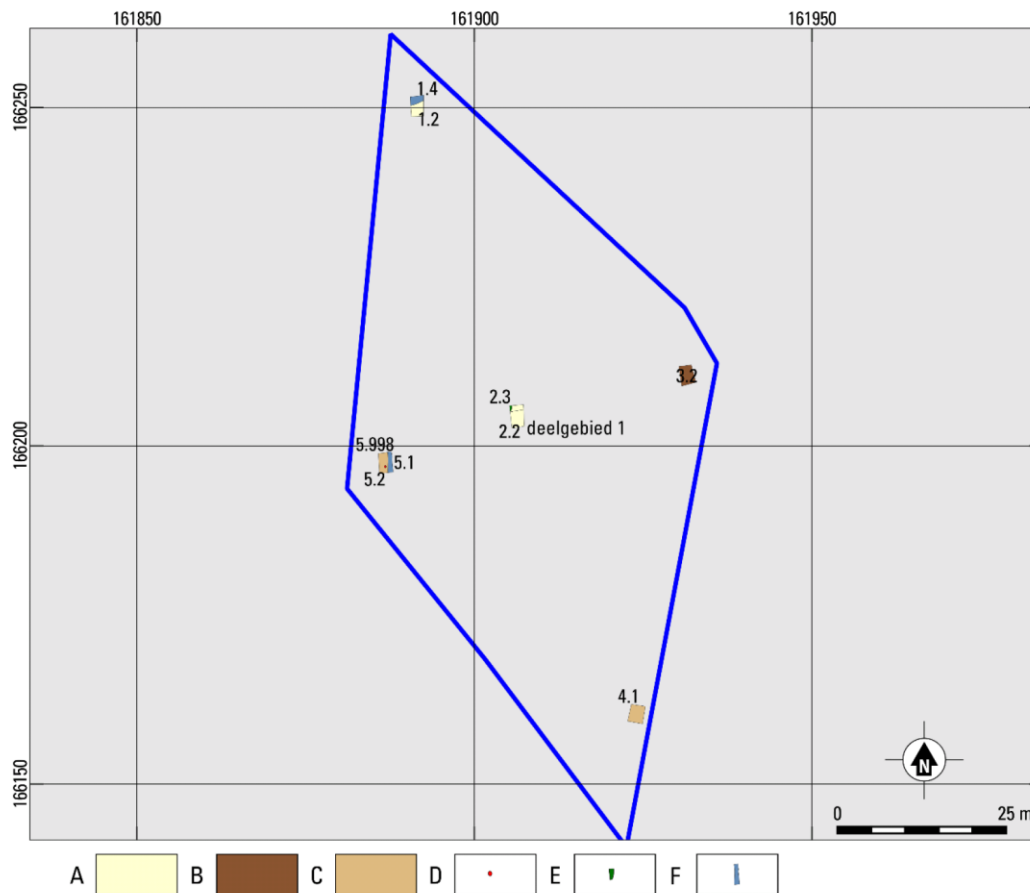
⁵ Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit waar mogelijk (vrijwel) woordelijk overgenomen uit: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, p.10, 12-4, 16-9.



Afb. 5. Aanduiding van de werkputten gepland en uitgevoerd, aangelegde profielen en boringen in deelgebied 2. A. plangebied; B. aangelegde put; C. geplande put; D. profiel (Bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, fig. 2.1b)

Op basis van de profielputten werd door VUHbs vastgesteld dat in deelgebied 1 de stratigrafie van oorsprong uit eolische afzettingen van de Formatie van Gembloux bestaat. In de noordwestelijke werkputten 1 en 2 is de textuur-B-horizont in deze afzettingen aangetroffen direct onder de modeme bouwvoor. Een uitspoelingshorizont ontbreekt. De oorspronkelijke top van deze eolische leemafzetting is mogelijk als gevolg van hellingprocessen als colluviaal materiaal lager op de helling afgezet. Dat deze processen hebben plaatsgevonden blijkt ook uit de aanwezigheid van een colluviaal dek, in ieder geval in werkputten 3 en 4. Hier ligt de (resterende) top van de eolische leemafzettingen onder dit colluviale dek op 108-190 cm onder maaiveld. In werkput 5 zijn de eolische leemafzettingen niet bereikt; hier is sprake van diepgaande recente verstoring.

De aanwezigheid van het dikke colluviumpakket in werkputten 1 en 2, is volgens VUHbs te verklaren wanneer gekeken wordt naar het reliëf. Werkputten 3 en 4 zijn gelegen in het diepere deel van een dalvormige laagte. Deze laagte, op basis van de morfologie waarschijnlijk gevormd als beekdal in het Pleistoceen, loopt verder af richting het noorden. Werkputten 1 en 2 zijn juist meer gelegen op de westelijke flank van dit dal.

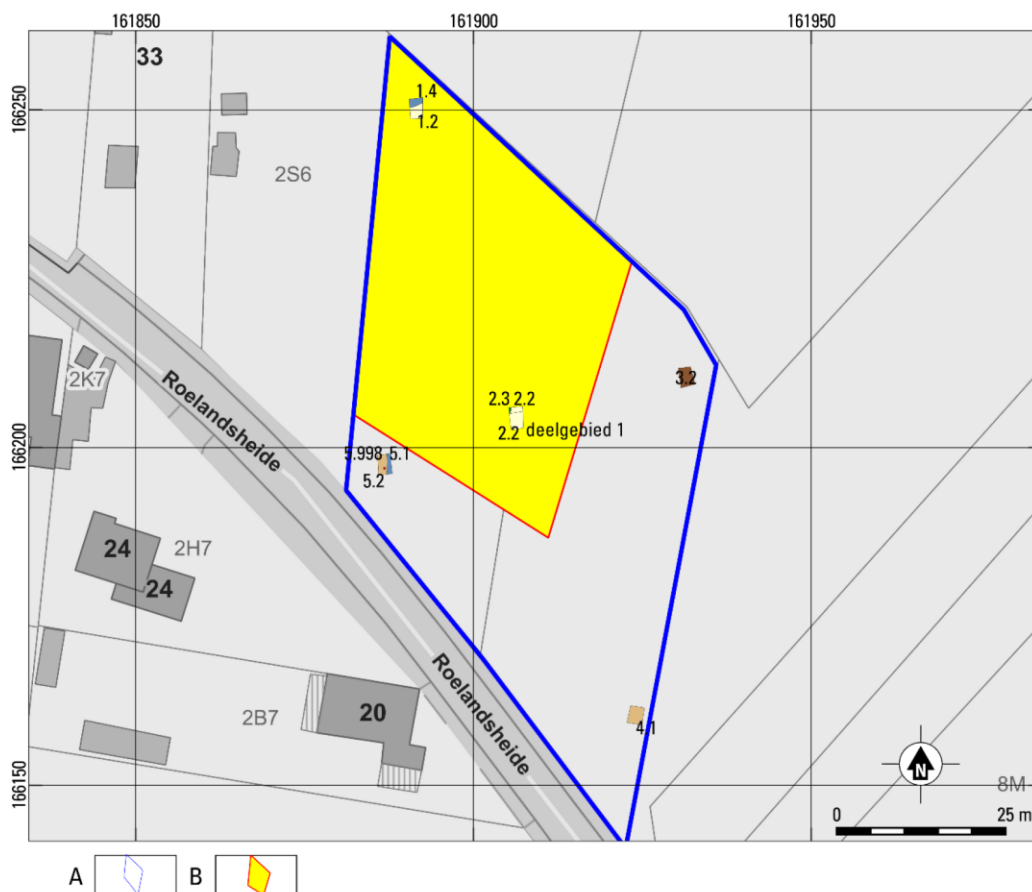


4 Allesporenkaart deelgebied 1 van het landschappelijk bodemonderzoek, met spoordefinitie. A. C-horizont; B. B-horizont; C. colluviumpakket; D. paalkuil; E. kuil; F. greppel. (Bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, fig. 2.5)

Bij de aanleg van de profielputten zijn meerdere antropogene sporen aangetroffen in deelgebied 1 (4). In Werkput 1 is aan de noordzijde een greppel aangetroffen. In het profiel was duidelijk te zien dat de greppen al vanaf de onderkant van het maaiveld aanwezig is geweest en is daarmee recent. Aan de noordzijde van werkput 2 is vermoedelijk een kuil aangesneden. Uit het profiel is gebleken dat het spoor mogelijk al onder de bouwvoor aanwezig is geweest. Door de bruinrijze vulling, die gelijk is aan de B-horizont is pas laag 2 opgemerkt in de hoek van de put. Vanwege insnijding van het spoor aan de basis van de bouwvoor betreft het vermoedelijk een sub-recent spoor. Tenslotte zijn in werkput 5 twee recente sporen aangetroffen. Spoor 5.1 betreft vermoedelijk een greppel, vanwege het langgerekt karakter. Spoor 5.2 is vermoedelijk een paalkuil. Beiden zijn gewuld baksteenbrokken en ander puin, waardoor wordt vermoed dat het om recente sporen gaat. Dit is mede bevestigd door de uitgevoerde boring in deze put, waarbij op 1,20 m diepte vanaf het aangelegde vlak nog steeds recent glas en puinfragmenten werden aangetroffen.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek is volgens VUHbs gebleken dat in deelgebied 1 in werkputten 1 en 2 relatief intacte eolische leemafzettingen zijn aangetroffen direct onder de moderne bouwvoor. In de andere werkputten zijn deze afgedekt door colluviale afzettingen, of is sprake van een diepgaande recente verstoring.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 1 kan gesteld worden dat de kans op het aantreffen van *in situ* teentijdvindplaatsen, en de hoge verwachting op het aantreffen van sporensites, in dit deelgebied nog aanwezig is. Er is namelijk sprake van een intacte textuur-B-horizont in de eolische leemafzettingen. Deze wordt echter niet in het gehele gebied bedreigd; enkel ter plaatse van werkputten 1 en 2 is het potentiële archeologische niveau binnen 80 cm onder maaiveld aangetroffen. Daarom is enkel ter plaatse van werkputten 1 en 2 potentieel voor steentijdvindplaatsen en sporensites. Deze bevinden zich direct onder de moderne bouwvoor.



Afb. 6. Indicatie van zone met potentieel voor steentijdvindplaatsen en sporensites binnen deelgebied 1 met de allesporenkaart met spoordefinitie op de GRB, zoals opgesteld door VUHbs naar aanleiding van het landschappelijk bodemonderzoek. A. onderzoeksgebied; B. zone met potentieel voor steentijdvindplaatsen en sporensites. (Bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuizen 2020, fig. 2.8)

In deelgebied 2 bestaat de stratigrafie hoofdzakelijk uit Tertiaire afzettingen, ter plaatse van één werkput nog afgedekt door een dun pakket Quartaire leemafzettingen. In deze leemafzettingen is geen textuur-B-horizont aangetroffen. Het gaat hier mogelijk om deels colluviale, deels eolische afzettingen. Ook in de onderliggende Tertiaire afzettingen zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen. Dit betekent dat er geen sprake is van een intacte bodemopbouw. Er is daarom volgens VUHbs slechts sprake van een lage verwachting voor het aantreffen van *in situ* steentijdvindplaatsen of sporensites.

Omdat in deelgebied 1 ter plaatse van werkputten 1 en 2 nog sprake zou zijn van een potentieel voor steentijdvindplaatsen en sporensites, is het volgens VUHbs zinvol en noodzakelijk om hier archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Afb. 6). Dit dient allereerst te bestaan uit een archeologisch booronderzoek dat is gericht op het opsporen van steentijdvindplaatsen, gevolgd door een proefsleuvenonderzoek dat is gericht op het opsporen van sporensites.

Verkennd archeologisch booronderzoek – [2020F111]

Uit het landschappelijk bodemonderzoek is volgens VUHbs gebleken dat in deelgebied 1 nog sprake is van een potentieel voor steentijdvindplaatsen en sporensites en is het noodzakelijk om hier archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (zie boven). In werkputten 1 en 2 zijn relatief intacte eolische leemafzettingen aangetroffen direct onder de moderne bouwvoor. In de andere werkputten zijn deze afgedekt door colluviale afzettingen (werkputten 3 en 4), of is sprake van een diepgaande recente verstoring (werkput 5).

Op basis van de bevindingen bij het landschappelijk bodemonderzoek werd door VUHbs een onderzoeksgebied afgebakend voor verder vooronderzoek, allereerst naar steentijd artefactensites en vervolgens naar sporensites (Afb. 6). Er wordt echter geen expliciete onderbouwing gegeven voor de locatie van de grenzen van het onderzoeksgebied. Ogenschijnlijk zijn ze arbitrair getrokken, min of meer halverwege tussen werkputten met een deels onverstoorde profiel (werkput 2) en putten met een volledig verstoorde profiel (werkput 5), en tussen werkputten met een ondiep (basis op <80 cm -mv) colluviumdek (werkput 2) en een diep (basis op >80 cm -mv) colluviumdek (werkput 3 & 4).

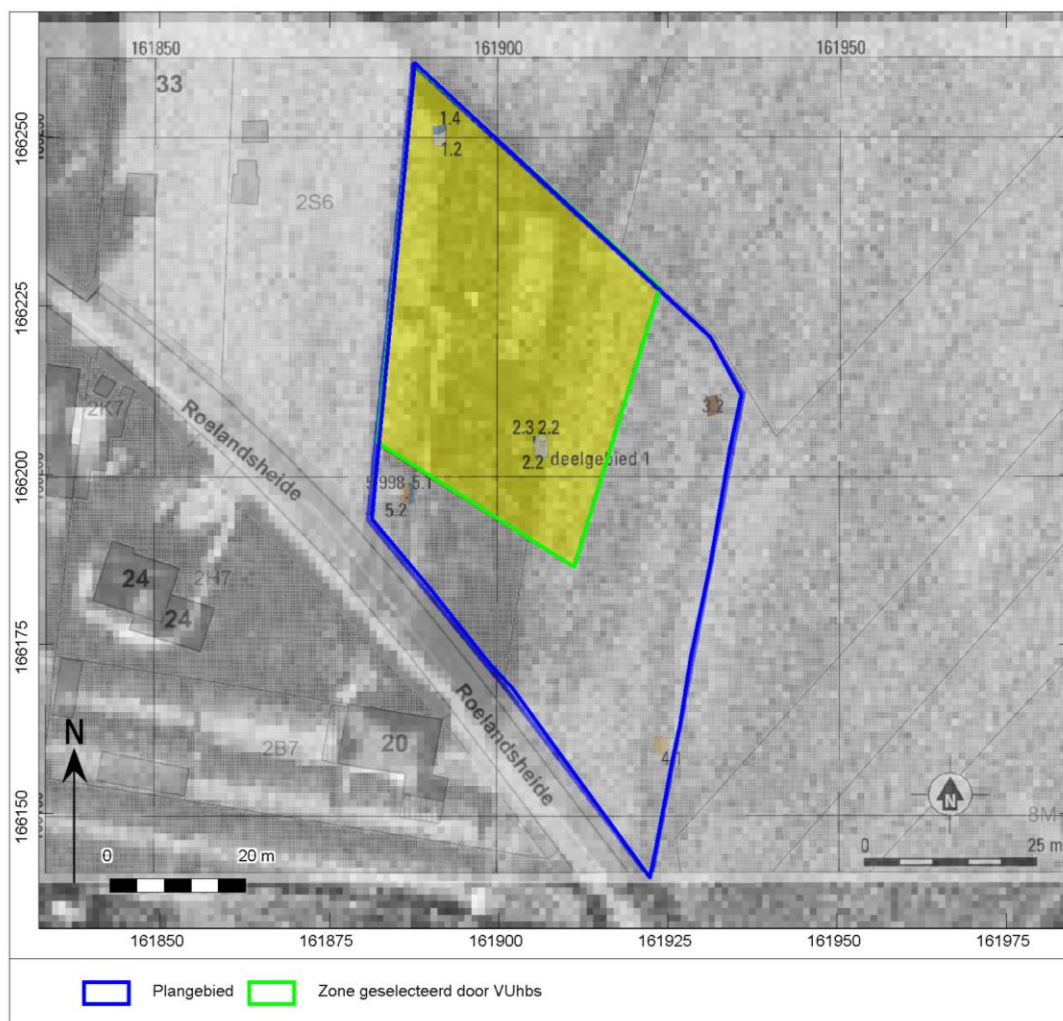
Er werd geen gebruik gemaakt van historisch kaart- of fotomateriaal om de omvang (en aard) van de waargenomen recente verstoring(en) naderaf te bakenen. Evenmin werden aanvullende gegevens, zoals een hoogtemodel, gebruikt om het verloop en de grenzen van het vermoedde Pleistocene beekdal, waarin het dikste colluviumpakket zou zijn gelegen, preciezer in kaart te brengen.



Afb. 7. Advieskaart gebaseerd op het landschappelijk bodemonderzoek (bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, fig. 2.8), weergegeven over de Topografische Kaart van België 1:25.000 uit 1954 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Daarom is vóór aanvang van het verkennend archeologisch booronderzoek het kaartmateriaal uit de bureaustudie⁶ herbekeken, om ondermeer te zien of er informatie is over de historische terreininrichting die de recente verstoringen in de werkputten 1, 2 en 5 kunnen verklaren. Op het kaartmateriaal van vóór ca. 1850 zijn binnen het terrein voor grondverbetering geen bebouwing of erfscheidingen aangegeven.

Kaarten en luchtfoto's uit de periode ca. 1850-1971 ontbreken in de bureaustudie. Bekijkt men echter de Topografische Kaart van België 1:25.000 dan is te zien dat in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw het terrein bebouwd was ter hoogte van de werkputten 1, 2 en 5 (Afb. 7). Op een luchtfoto uit 1971 is de bebouwing afgebroken, maar de volledige zone waar deze heeft gestaan is duidelijk herkenbaar als een sterk omgewoeld deel van het terrein (Afb. 8).



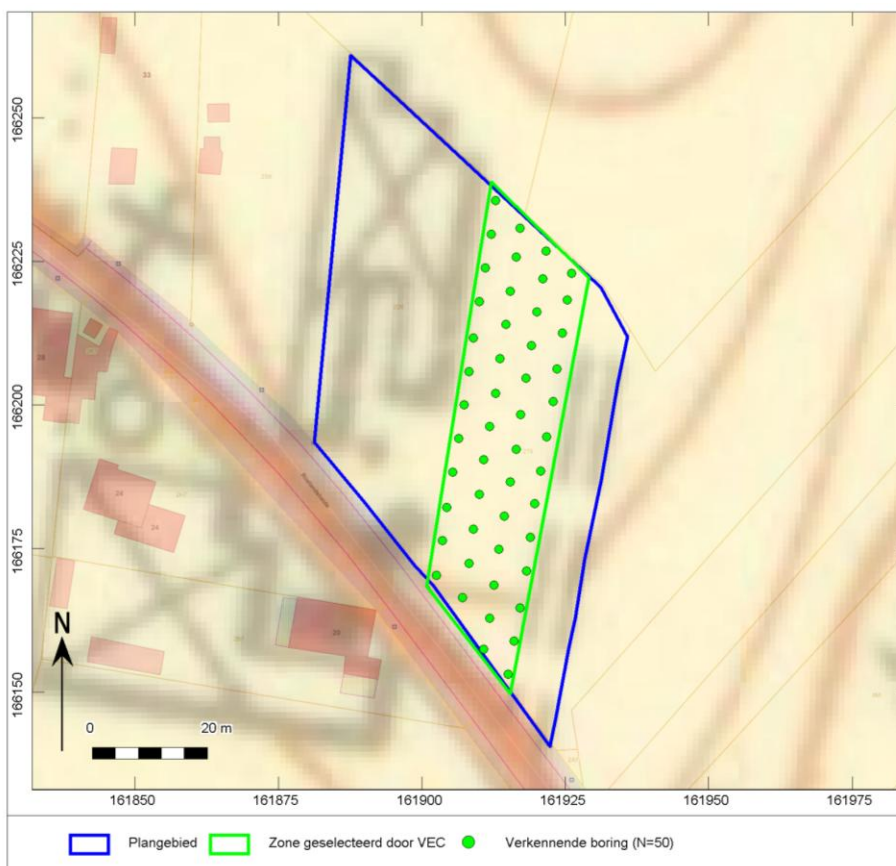
Afb. 8. Advieskaart gebaseerd op het landschappelijk bodemonderzoek (bron: Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2020, fig. 2.8), weergegeven op een luchtfoto uit 1971 (Luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 - zwart-wit; bron: Agentschap Informatie Vlaanderen).

⁶ Beukelaar – van Gulik & Groenhuijzen 2019a.

Tijdens het veldwerk van het verkennend archeologisch booronderzoek werd uit een gesprek met de terreineigenaar (welke niet de initiatiefnemer is), die het perceel inmiddels verpacht, duidelijk dat de westelijke helft van het terrein in deze periode inderdaad vrijwel volledig bebouwd is geweest met agrarische bedrijfsgebouwen. De vorm, indeling en functie van de panden zou meermaals zijn aangepast, en verspreid over het volledige oppervlak zouden meerdere verdiepte delen en ingegraven componenten aanwezig zijn geweest.

Dit sluit aan bij de bevindingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Werkput 5 is waarschijnlijk aangelegd ter hoogte van één van de verdiepte delen, waar een volledig verstoord profiel werd aangetroffen dat tot minstens 180 cm -mv recente puin- en glasresten bevatte. In Werkput 1 en 2 werd een half verstoord profiel aangetroffen, waarbij de verstoring doorliep tot minimaal aan het aangelegde vlak. Dat in alle drie de werkputten binnen de omtrek van de voormalige bebouwing grote verstoringen zijn aangetroffen, mag geen toeval heten. De werkputten geven een duidelijk beeld van een verstoorde zone, waarbij de textuur-B-horizont slechts versnipperd bewaard is gebleven tussen de verstoringen. De verwachting op steentijd artefactensites en sporensites met kennispotentieel wordt daarom bij nader inzien bijgesteld tot laag voor de zone met voormalige bebouwing. De westgrens van de onderzoekszone voor het verder vooronderzoek werd daarom langs de oostgevel van de voormalige bebouwing getrokken.

Naar het oosten en zuiden toe is het onderzoeksgebied daarentegen verder uitgebreid. Op basis van het hoogtemodel kon de grens van het beekdal niet exact worden afgebakend. Wel is er op de Topografische Kaart van België uit 1954 een geul aangegeven langs de oostgrens van het perceel. De werkputten 3 en 4 van het landschappelijk bodemonderzoek, waar een diep (basis op >80 cm -mv) colluviumdek werd aangetroffen, zijn precies binnen deze geul gelegen (Afb. 7). De grens van het onderzoeksgebied werd daarom aan de oostzijde gelijk gesteld met de westgrens van de geul op de kaart uit 1954.



Afb. 9. Afbakening van de zone voor verder archeologisch vooronderzoek, gebaseerd op de Topografische Kaart van België 1:25.000 uit 1954 (bron: Nationaal Geografisch Instituut via www.cartesius.be).

Binnen het onderzochte deelgebied zijn bij het verkennend booronderzoek met opgebracht materiaal en/of colluvium afgedekte textuur B bodems in eolische Weichsel-löss (formatie van Gembloux, lid van Brabant) aangetroffen in 48 van de in totaal vijftig boringen. In drie boringen is enkel nog het restant van textuur B bodem in de vorm van een BC-horizont vastgesteld. De Bt-horizont heeft een gemiddelde dikte van circa 50 cm. Deze horizont is in de meeste boringen nog nagenoeg intact/nauwelijks geërodeerd.

Niet afgedekte textuur B bodems komen met name voor binnen het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied. Binnen dit gebied is sprake van een relatief dik colluvium- en/of ophogingspakket. De top van de textuur B bodem ligt hier binnen een groot deel van het onderzoeksgebied beneden de geplande ingreepdiepte van 80 cm -mv.

Hier is sprake geweest van een Pleistocene laagte die aansloot op het enigszins meer oostelijk gelegen droogdal. Deze laagte is tijdens het Laat-Holoceen opgevuld met colluvium en is vervolgens relatief recent verdergaand genivelleerd door het opbrengen van bodemmateriaal.

De aangetroffen stratigrafie en bodemhorizonten sluiten grotendeels aan op de bevindingen van het voorgaande landschappelijk bodemonderzoek, waarbij een Ap-C1 (colluvium)-Bt-C2 (löss) sequentie is vastgesteld en aan de oostzijde een colluvium dikte van meer dan één meter.



Afb. 10. Verwachtingskaart met zone in het onderzoeksgebied van het verkennend booronderzoek waar sporensites aanwezig kunnen zijn binnen het bereik van de geplande werken. Onderzoek naar sporensites binnen dit kleine gebied zal slechts beperkte kenniswinst opleveren.

Bij het verkennend archeologisch booronderzoek zijn geen indicatoren gevonden voor een steentijd artefactensite. De verwachting voor steentijd artefactensites kan daarom bijgesteld worden naar laag. Enkel in boring 7, 10 en 23 zijn lithische fragmenten aangetroffen die in eerste instantie sporen van menselijke bewerking leken te vertonen. Na nauwkeurige bestudering is geconcludeerd dat de twee aangetroffen fragmenten een natuurlijke oorsprong hebben, waarschijnlijk onderdeel van het natuurlijke grind binnen de eolische afzettingen.

De recente antropogene indicatoren, in de vorm van houtskool-, steenkool- en baksteenfragmenten, en enkele scherven van Laat-Middeleeuws en/of Nieuw(st)ijds glas en aardewerk, zijn hoogstwaarschijnlijk aangevoerd met bemesting, het colluvium en/of opgebracht materiaal en deels naar beneden gemigreerd. Er zijn bij het verkennend archeologisch booronderzoek dan ook geen eenduidige aanwijzing voor de aanwezigheid van een sporensite aangetroffen, maar dit type onderzoek is daarvoor ook niet geschikt.

Op basis van resultaten het landschappelijk bodemonderzoek in combinatie met historisch kaartmateriaal kon al aannemelijk gemaakt worden dat de westelijke helft van het terrein voor grondverbetering door bebouwing in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw grotendeels verstoord is en dat een eventuele vindplaats hier slechts versnipperd bewaard zal zijn gebleven en een beperkt kennispotentieel zal bezitten. Aan de zuidoostzijde van het terrein werd een dermate dik pakket colluvium (top B-horizont >80 cm –mv) aangetroffen dat het archeologisch relevante niveau buiten het bereik van de geplande werken ligt. De begrenzing van dit pakket kon echter op basis van het landschappelijk bodemonderzoek niet exact worden afgebakend, maar dit was wel mogelijk bij het verkennend booronderzoek vanwege het dichte boorgrind. Hiermee werd duidelijk dat slechts in een klein gebied van ca. 110 m² een eventuele sporensite binnen het bereik van de werken kan liggen.

Op droge zand- en leemgronden is de informatiewaarde van een dermate klein deel van een sporenniveau is doorgaans beperkt. Dit komt door matige conservering en bodemontwikkeling, waardoor men enkel de diepere sporen aantreft die gewoonlijk vondstarm zijn. Het zijn daardoor op deze gronden vaak de grotere opgravingen die een hoog kennispotentieel bezitten, omdat, juist door de lage vondstdichtheid, sporen gemakkelijk over een groot areaal in kaart kunnen worden gebracht en zo de structuur en ontwikkeling van (een gedeelte van) een cultuurlandschap gevolgd kan worden (uitzonderingen hierop vormen o.a. bouwhistorische objecten, die hier niet verwacht worden). Dit zal in het plangebied dus niet mogelijk zijn, waardoor de kans op nuttige kenniswinst bij verder onderzoek klein is.

De verwachting op sporensites uit het Neolithicum of later waarvan verder onderzoek tot nuttige kenniswinst zal leiden wordt kan daarom bijgesteld worden naar laag.

4.1 De bepaling van de maatregelen

Op basis van het verkennend archeologisch booronderzoek kan daarom besloten worden dat er geen verder archeologisch onderzoek nodig is binnen het geplande terrein voor grondverbetering. De overige delen van het plangebied werden reeds vrijgegeven op basis van het eerder uitgevoerd vooronderzoek.

De geplande werkzaamheden vormen geen bedreiging voor het bodemarchief. Er hoeft geen programma van maatregelen te worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein, blijven de bepalingen voor het melden van toevondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerend erfgoeddecreet. De civieltechnische uitvoerder is verplicht eventuele toevondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

Literatuur

- Beukelaar-Van Gulik, T. & M. Groenhuijzen**, 2019a: *Tervuren / Overijse – Eizer, Aansluiting Hulststraat (TRV3009) ArcheologieNota / Bureauonderzoek* (Zuid Archeologische Notities 662). Amsterdam: VUhs Archeologie.
- Beukelaar-Van Gulik, T. & M. Groenhuijzen**, 2019b: *Tervuren / Overijse – Eizer, Aansluiting Hulststraat (TRV3009). Programma van Maatregelen* (Zuid Archeologische Notities 662). Amsterdam: VUhs Archeologie.
- Beukelaar-Van Gulik, T. & M. Groenhuijzen**, 2020: *Landschappelijk bodemonderzoek in de vorm profielputten. Tervuren-Hulstraat (TRV3009)* (Zuid Archeologische Notities 831). Amsterdam: VUhs Archeologie.