ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 981

Archeologienota Genk, Slingerweg

Fase 1: Uitbreiding van een fabriek

Deel 1: Verslag van resultaten

Sebastiaan Augustin, Willem Vanaenrode,
Inge Van De Staey & Petra Driesen
Februari 2021

ARON-RAPPORT 981

ARCHEOLOGIENOTA GENK, SLINGERWEG

FASE 1: UITBREIDING VAN EEN FABRIEK

Sebastiaan Augustin, Inge Van De Staey, Willem Vanaenrode & Petra Driesen

Tongeren
2021

Colofon

ARON rapport 981 – Archeologienota Genk, Slingerweg – Fase 1: Uitbreiding van een fabriek

Erkend archeoloog: Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159

Auteurs: Sebastiaan Augustin, Willem Vanaenrode, Inge Van De Staey en Petra Driesen

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2021/12.651/18

ARON bvba bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Neremweg 110
3700 Tongeren
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel: 012/225.250

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2021

INHOUDSTAFEL

INLEIDING 4
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN 6
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK 6
1. Beschrijvend gedeelte 6
1.1 Administratieve gegevens 6
1.2 Archeologische voorkennis 8
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden 8
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen 9
1.5 Werkwijze, verloop en actoren 11
2. Assessment 12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied 12
2.2 Historische situering 19
2.2.1 Beknopte historiek van Genk 19
2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein 19
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied 26
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen 27
3. Conclusie 29
3.1 Vertaling naar archeologische verwachting 29
3.2 Impact van de geplande werken 30
3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek 31
3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie 31
HOOFDSTUK 2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK 34
1. Beschrijvend gedeelte 34
1.1 Administratieve gegevens 34
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden 35
1.3 Werkwijze, verloop en actoren 35
2. Assessment 38
2.1 Algemene opbouw van het onderzoeksterrein 38
2.2 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied 41
2.2.1 Beschrijving 41
2.2.2 Interpretatie 45
3. Conclusie 47
HOOFDSTUK 3. VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK 48
1. Beschrijvend gedeelte 48
1.1 Administratieve gegevens 48
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden 50
1.3 Werkwijze, verloop en actoren 50
2. Assessment 53

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied 53
2.1.1 Beschrijving 53
2.1.2 Interpretatie 58
2.2 Archeologische vondsten 58
3. Conclusie 58
HOOFDSTUK 4. PROEFSLEUVENONDERZOEK 59
1. Beschrijvend gedeelte 59
1.1 Administratieve gegevens 59
1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden 61
1.3 Werkwijze, verloop en actoren 62
2. Assessment 66
2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied 66
2.1.1 Beschrijving 66
2.1.2 Interpretatie 67
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 69
2.3 Vondsten 69
2.4 Assessment van stalen 69
2.5 Conservatie-assessment 69
3. Conclusie 69
SAMENVATTING 70

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 71
1. Gemotiveerd advies 71
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek 71
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied 71
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen 72
1.4 Bepaling van maatregelen 72

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4
Bijlage 2: Kadasterplan
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand
Bijlage 5: Inplantingsplan loten
Bijlage 6: Inplantingsplan ontwerp
Bijlage 7: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)
Bijlage 8: Boorplan landschappelijk bodemonderzoek op bestaande toestand (BT)
Bijlage 9: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw
Bijlage 10: Transecten aardkundige opbouw
Bijlage 11: Boorprofielen
Bijlage 12: Boorbeschrijvingen en boorlijst

Bijlage 13: Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek
Bijlage 14: Lijst met afkortingen boorstaten
Bijlage 15: Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek
Bijlage 16: Boorplan verkennend archeologisch booronderzoek op bestaande toestand
Bijlage 17: Boorplan verkennend archeologisch booronderzoek op ontworpen toestand
Bijlage 18: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw
Bijlage 19: Bodemtransect
Bijlage 20: Boorprofielen
Bijlage 21: Boorbeschrijvingen en boorlijst
Bijlage 22: Fotolijst verkennend archeologisch booronderzoek
Bijlage 23: Lijst met afkortingen boorstaten
Bijlage 24: Dagrapporten verkennend archeologisch booronderzoek
Bijlage 25: Sleuvenplan op bestaande toestand
Bijlage 26: Sleuvenplan op ontworpen toestand
Bijlage 27: Overzichtsplan variatie aardkundige opbouw proefsleuvenonderzoek
Bijlage 28: Bodemtransect proefsleuvenonderzoek
Bijlage 29: Profielen proefsleuvenonderzoek
Bijlage 30: Profiellijst
Bijlage 31: Fotolijst proefsleuvenonderzoek
Bijlage 32: Lijst met afkortingen boorstaten
Bijlage 33: Dagrapporten proefsleuvenonderzoek

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 5,5 ha (LOT 1: 05ha 28a 87ca; LOT 6: 22a 90ca) groot gebied, gelegen in het tussengebied van de Henry Fordlaan (ten westen) en de Slingerweg (ten oosten) te Genk (provincie Limburg), de uitbreiding van een fabriek. Dit project zal gefaseerd worden uitgevoerd. In eerste instantie zal hierbij een zone van ca. 3 ha in het zuiden worden ontwikkeld.

Gezien voor de realisatie van dit project bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, het terrein niet in een gebied ligt waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, er geen gemeentelijke vrijstelling is, het terrein niet binnen een gabarit bestaande lijninfrastructuur valt, het terrein niet in een beschermde archeologische site ligt, het terrein niet in een vastgestelde archeologische zone valt, het perceeloppervlak en de bodemingreep groter is dan 5000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein volledig buiten woon- of recreatiegebied ligt, is het toevoegen van een in akte genomen archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.[1]

Een archeologienota is een document dat opgemaakt wordt op basis van een archeologisch vooronderzoek en dat niet alleen administratieve gegevens van het onderzoeksgebied bevat, maar ook een verslag van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek, een voorstel van beslissing en een plan van aanpak voor de maatregelen die daaruit volgen.[2] Het doel van het archeologisch vooronderzoek bestaat in het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site in een onderzoeksgebied en indien deze aanwezig is te bepalen wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van de bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.[3]

De *Code van Goede Praktijk* draagt een aantal methoden aan van archeologisch vooronderzoek op basis waarvan deze evaluatie kan gebeuren. Deze vooronderzoeken zijn opgedeeld in vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zoals bureauonderzoek, landschappelijk boor- of profielputtenonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering, én vooronderzoeken met ingreep in de bodem zoals verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites.[4]

Elk vooronderzoek start met een bureauonderzoek, waarbij de nodige beschikbare bronnen en literatuur geraadpleegd worden. Vervolgens volgt een afweging of er hierna reeds voldoende informatie over het terrein beschikbaar is om:

1. de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site te staven
2. een gemotiveerde uitspraak te kunnen doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken
4. een plan van aanpak voor een behoud in situ op te maken

Wanneer bovenstaande vragen na het bureauonderzoek nog niet met voldoende onderbouwing beantwoord kunnen worden, dienen aanvullende methoden van vooronderzoek te worden toegepast. Na voltooiing van elke fase wordt opnieuw afgewogen of deze fase voldoende informatie heeft opgeleverd om dezelfde vragen te beantwoorden. Indien dit niet het geval is, volgt verder vooronderzoek.[5] Welke methode gehanteerd wordt, is afhankelijk van onderstaande vier criteria:

1. Is het mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het nuttig om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het noodzakelijk om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

---

[1] Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerenderfgoed.be/een-archeologisch-onderzoek-nodig

[2] Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2019, 15.

[3] CGP 2019, 28.

[4] CGP 2019, 28-30.

[5] CGP 2019, 28-33.

Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, wordt eerst de geschiktheid van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen. Het doel van een archeologisch vooronderzoek dient immers met een minimum aan destructie van het archeologisch archief bereikt te worden.[6]

Het vooronderzoek dat uitgevoerd werd, betrof een bureauonderzoek (2019L125), een landschappelijk bodemonderzoek (2019L133), een verkennend archeologisch booronderzoek (2021A401) en een proefsleuvenonderzoek (2021B17).

Zowel het bureauonderzoek als het landschappelijk bodemonderzoek werden uitgevoerd over over het volledige te ontwikkelen terrein (5,5 ha). verkennend archeologisch booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in de zuidelijke zone van het terrein, die in een eerste fase wordt ontwikkeld (ca. 3 ha).

De resultaten van deze onderzoeken worden omschreven in Deel 1 van deze archeologienota. Op basis hiervan wordt er geen verder onderzoek geadviseerd, wat beargumenteerd wordt in Deel 2. Het Programma van Maatregelen van dit onderzoek staat eveneens omschreven in dit deel.

[6] CGP 2019, 32-33.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

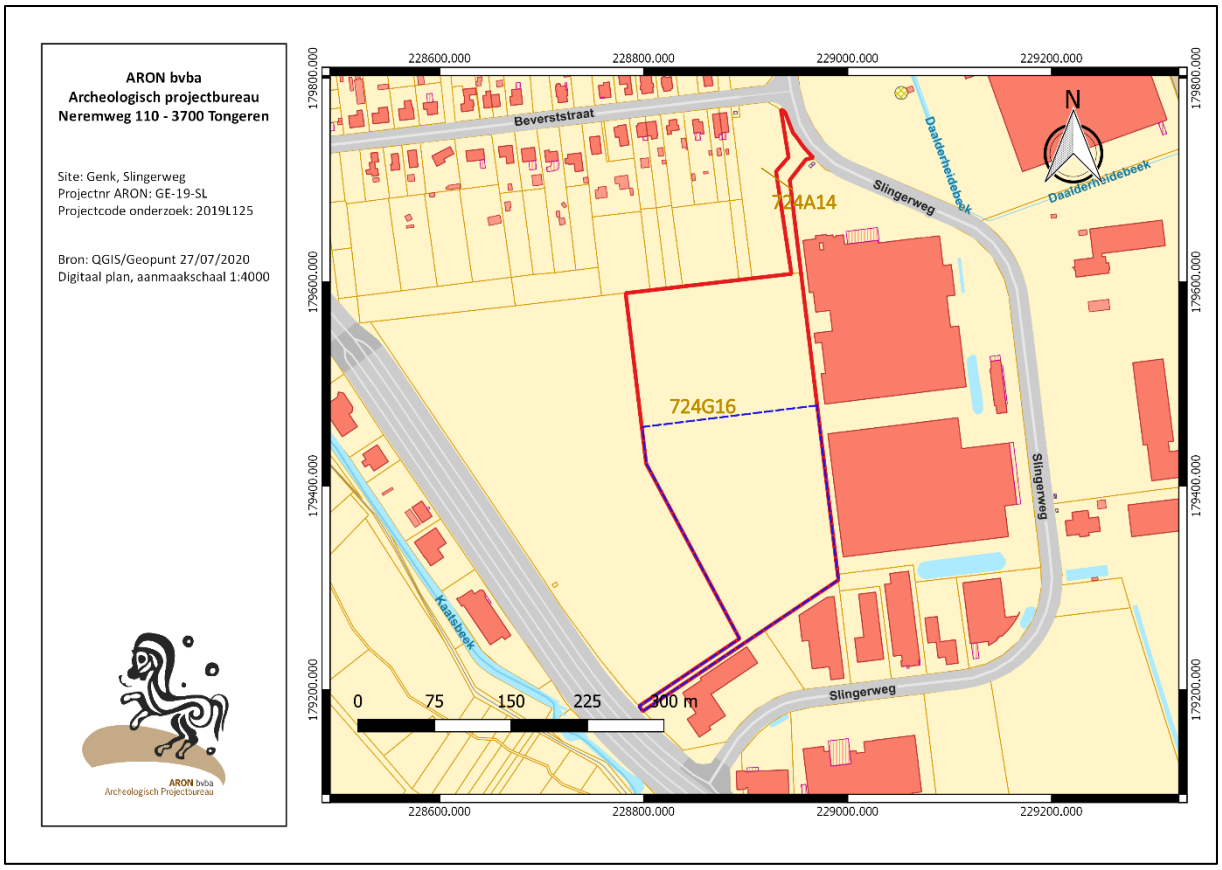
Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.[7]

1. Beschrijvend gedeelte

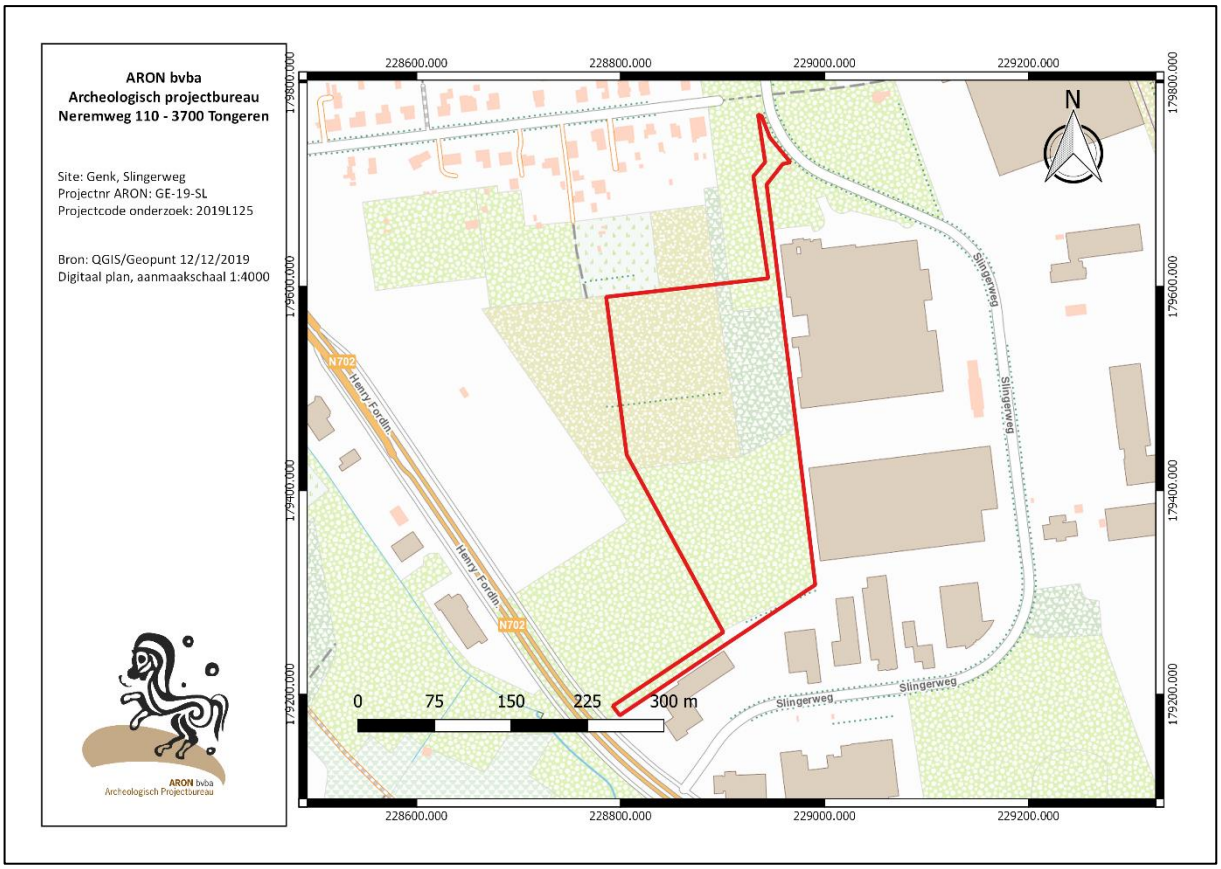
1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2019L125	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog Rechtspersoon	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/ 2015/00087 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog	Inge Van de Staey Petra Driesen Stefanie Brans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Genk, Slingerweg	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5,5 ha (*Afb. 1a, Rood*). In eerste instantie wordt een ca. 3 ha grote zone ontwikkeld (*Afb. 1a, Blauw*)	
Bounding box coördinaten	**xMin, yMin** 228781.73,179179.33: **xMax, yMax** 228990.96,179772.94	
Kadasternummers	Genk: 4de afdeling, sectie E, Percelen 724A14 en 724G16	
Thesaurusthermen[8]	Limburg, Genk, Slingerweg, bureauonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	*Zie BIJLAGE 7: Overzichtsplan met aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).*	

[7] CGP 2019, 48-49.
[8] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus



Afb. 1a: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood. De zone waarbinnen in eerste instantie bodemingrepen zullen plaatsvinden is aangeduid in het blauw.



Afb. 1b: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

In 2017 werd naar aanleiding van sloop van een fabriek op het naastgelegen perceel 724H16, ten westen van het huidige projectgebied, een archeologienota opgemaakt (ID 4057). Het huidige onderzoeksterrein, waarbinnen toen echter geen bodemingrepen werden uitgevoerd, maakte deel uit van het toenmalige projectgebied dat volledig aan een bureauonderzoek werd onderworpen.[9]

Met uitzondering van het hierboven beschreven bureauonderzoek werd op het terrein, tot op heden, geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook in de onmiddellijke omgeving (<250m) zijn geen CAI-locaties gekend. In de nabije en ruimere omgeving (>250 m) is dit echter wel het geval. Deze locaties wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het (midden)-neolithicum tot het heden.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.[10]

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Volgende onderzoeksvragen vragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?
- Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?
- Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?
- Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?
- Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?
- Wat zijn de gekende verstoringen (van de huidige verhardingen, riolering, allerhande leidingen, enz.)? Hoe diep gaan deze verstoringen en over welke oppervlakte verspreiden ze zich?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

Aangezien in eerste instantie slechts op een gedeelte van het projectgebied bomen gekapt zullen worden in functie van een eerste ontwikkeling, wordt er in het voorliggende rapport een onderscheid gemaakt tussen het volledige onderzoeksterrein (ca. 5,5 ha, *Afb. 1a, Rood*) en de zone die als eerste ontwikkeld zal worden en waarbinnen de bodemingrepen binnen de voorliggende omgevingsvergunning zullen plaatsvinden (ca. 3 ha, *Afb. 1a, Blauw*).

[9] Van de Staey ea. 2017. https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4057
[10] CGP 2019, 48-49.

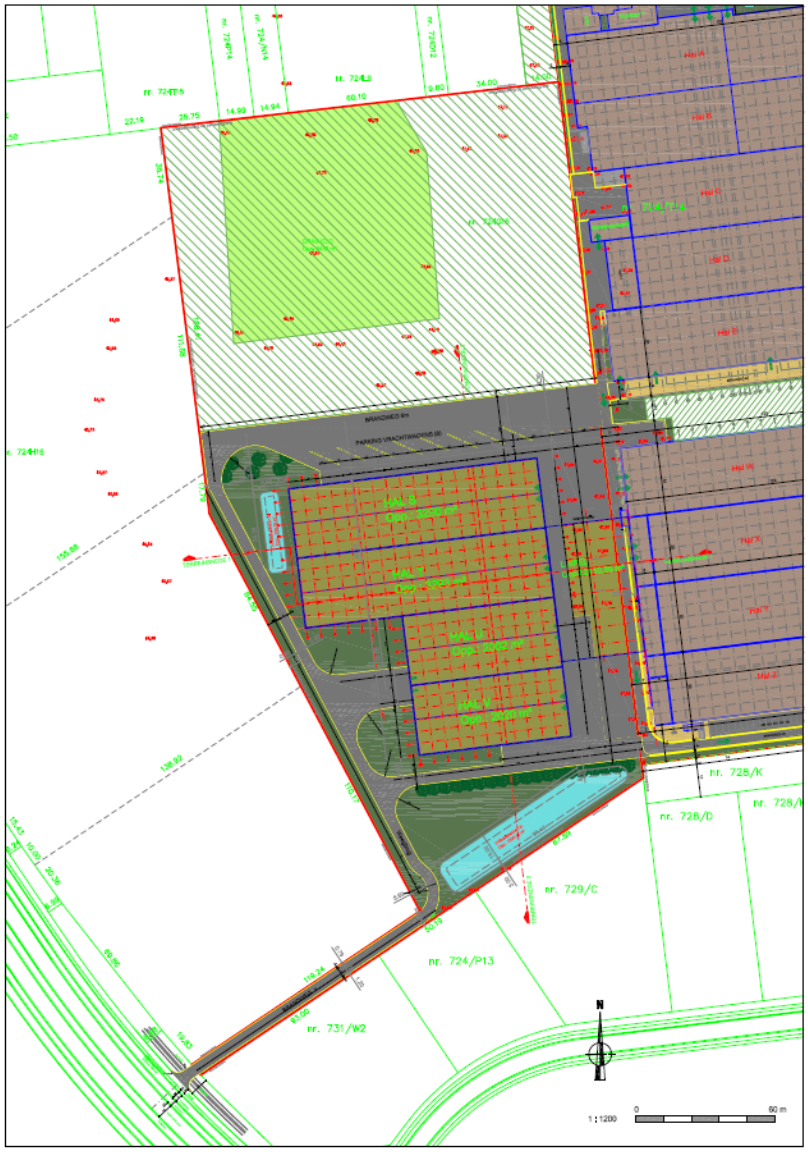
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een gebied, gelegen in het tussengebied van de Henry Fordlaan (ten westen) en de Slingerweg (ten oosten) te Genk (provincie Limburg), de uitbreiding van een fabriek. Dit project zal gefaseerd worden uitgevoerd.

De eerste fase van deze herinrichting vindt plaats in de meest zuidelijke zone (ca. 3 ha). In deze zone worden hiervoor meerdere bomen en struiken gerooid.[11]

In dezelfde zone zal vervolgens een nieuwbouw worden opgetrokken die naast de uitbreiding van een bedrijfshal ook de inrichting van verhardingen voor buitenopslag, een groenbuffer en de aanleg van een brandweg rondom de nieuwe uitbreiding evenals in westelijke richting naar de Henry Fordlaan omvat (*Afb. 2, zie ook BIJLAGE 6*).

Op het terrein zal voor de bouw van deze nieuwbouw en de omgevingsaanleg tot een gemiddelde diepte van 35 cm tot 50 cm (thv de verhardingen en vloerplaten) worden afgegraven. Plaatselijk, ter hoogte van de funderingzolen, zal verder verdiept worden maar de exacte funderingsmethode moet nog bepaald worden. Ook de uitgraving van twee infiltratiebekkens zal dieper gebeuren (ca. 1,5 m). Ook rondom zijn diepere bodemingrepen niet uitgesloten (ca. 0,8 m tot max. 3 m), en dit voor de aanleg van nutsvoorzieningen (riolering, , …) en plantputten.



Afb. 2: Voorlopig ontwerpplan, inrichting fase 1 (Bron: Tractebel, digitaal plan, dd 10/02/2021, aanmaakschaal onbekend, 2019L125).

[11] Hiervoor werd een afzonderlijke kapvergunning bekomen. De bomen werden hierbij niet ontworteld.

Volgende ingrepen zijn in het kader van de huidige omgevingsvergunning voorzien:

Nieuwbouw incl. omgevingswerken

De volledige nieuwbouw kent een bouwoppervlakte van ca. 1,87 ha (cfr. 4 hallen en één luifel) . De exacte opbouw van deze nieuwbouw is tot op heden niet gekend maar de volledige nieuwbouw zal niet worden onderkelderd. Er wordt momenteel een fundering op palen voorzien, maar de exacte funderingsmethode moet nog bepaald worden a.h.v. sonderingen. De rest van de hallen wordt voor de aanleg van de vloerplaat tot ca. 30-50 cm onder de nieuwe vloerpas uitgegraven.

Vanuit de Henry Fordlaan in het westen zal een toegangsweg worden voorzien. Deze maakt rondom aansluiting met de rest van de site. Een parking voor vrachtwagens is voorzien in het noorden. Voor de aanleg van de parkeerzones en de nieuwe wegenis kan op een verstoringsdiepte tot ca. 30 à 50 cm onder het nieuwe maaiveld worden gerekend. Ter hoogte van mogelijke laadkades kan van een uitgraving tot op max. ca. 1,20 m onder het maaiveld worden uitgegaan.

Verspreid over het terrein worden tenslotte nieuwe groenzones aangelegd. Langs de westelijke perceelgrens wordt een groenbuffer voorzien. Voor de aanleg van de graszones wordt een verstoringsdiepte van ca. 20 cm onder het nieuwe maaiveld verwacht. Voor het planten van bomen worden plantputten voorzien met een maximale diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld.

De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen en riolering

Een rioleringsplan is voorlopig niet beschikbaar. Wel kan verwacht worden dat zowel de DWA- als RWA-leidingen op de riolering langs de Henry Fordlaan, dan wel aanwezige leidingen ten oosten van de nieuwbouw wordt aangesloten.

Twee infiltratiebekkens (ca. 289 m² en 1290 m²) worden in het noordoosten en zuiden aangelegd. Een uitgraafdiepte van ca. 1,5 m -nulpas kan hiervoor worden aangenomen. De aanleg van riolering zal een verstoring van max. ca. 3 m -nulpas met zich mee brengen.

Ook over de overige leidingen zijn voorlopig geen gegevens bekend maar er kan verwacht worden dat ook deze met de reeds bestaande nutsvoorzieningen verbonden worden. Uitgravingen voor nutsleidingen zullen in principe machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.

Werfzone

De werfzone wordt volledig aangelegd binnen de aangeduide projectcontour. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.

1.5 Werkwijze, verloop en actoren

Gezien het bureauonderzoek betrekking heeft op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, diende bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Om een inzicht te bekomen in de landschappelijke context van het onderzoeksgebied, werden daarom volgende kaarten geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2015, de quartair geologische kaart, de tertiair geologische kaart en het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (AGIV). Voor het projectgebied bestaat geen geomorfologische kaart. Wel werd een geomorfologische beschrijving opgemaakt door Beerten, K. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Rekem.[12] Deze beschrijving had tevens betrekking op de omgeving rondom het onderzoeksterrein en werd eveneens doorgenomen.

Om een inzicht te bekomen in de reeds gekende archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd.[13] Deze online inventaris, opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid, biedt een overzicht van alle tot nu toe gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Voor zover voorhanden werd gebruik gemaakt van verschillende publicaties die betreffende archeologische vondsten beschreven en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd de inventaris van de beschermde archeologische sites, de inventaris van vastgestelde archeologische zones en de inventaris van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt, geraadpleegd.

Daarnaast werd gebruik gemaakt van een reeds in akte genomen archeologienota, ivm de sloop van een fabriek op het naastgelegen perceel 724H16, ten westen van het huidige projectgebied (ID 4057). Het huidige onderzoeksterrein, waarbinnen toen echter geen bodemingrepen werden uitgevoerd, maakte deel uit van het toenmalige projectgebied dat volledig aan een bureauonderzoek werd onderworpen.[14]

Voor het recentere archeologische verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd. Via de website Geopunt.be betreft het de '*Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*' opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris (1770-1778)*, de *Atlas der Buurtwegen (1842)* en de *kaart van Vandermaelen* (1846-1854). De *Popp-kaart* (1842-1879) werd niet geraadpleegd gezien deze voor de provincie Limburg niet voorhanden is. De *Villaret-kaart (1745-1748)* was voor deze streek niet raadpleegbaar. Via de website Cartesius.be betreft het de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969 en 1981 opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers. De topografische kaart van 1989 bleek niet beschikbaar. Ook werd de luchtfoto's bestudeerd uit 1979-1990, 2000-2003, 2015 en 2018 die eveneens via de website *Geopunt.be (AGIV)* ontsloten zijn.
Kaarten of foto's die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein geven, worden niet in het bureauonderzoek afgebeeld.

Specifiek archiefonderzoek werd niet uitgevoerd. Het onderzoeksgebied heeft zoals boven reeds gemeld in het verleden een lage densiteit aan bebouwing gekend.

De ligging van ondergrondse kabels en leidingen werd opgevraagd via KLIP. De initiatiefnemer bezorgde de tot nu gekende informatie over het plangebied.

Een visuele terreininspectie werd uitgevoerd midden december 2019, toen ook de landschappelijk boringen op het terrein werden uitgevoerd (zie *infra, Hoofdstuk 2. Landschappelijk bodemonderzoek*) .

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Stefanie Brans* van *Aron bvba en* intern begeleid door *Inge Van de Staey* en *Petra Driesen.*

---

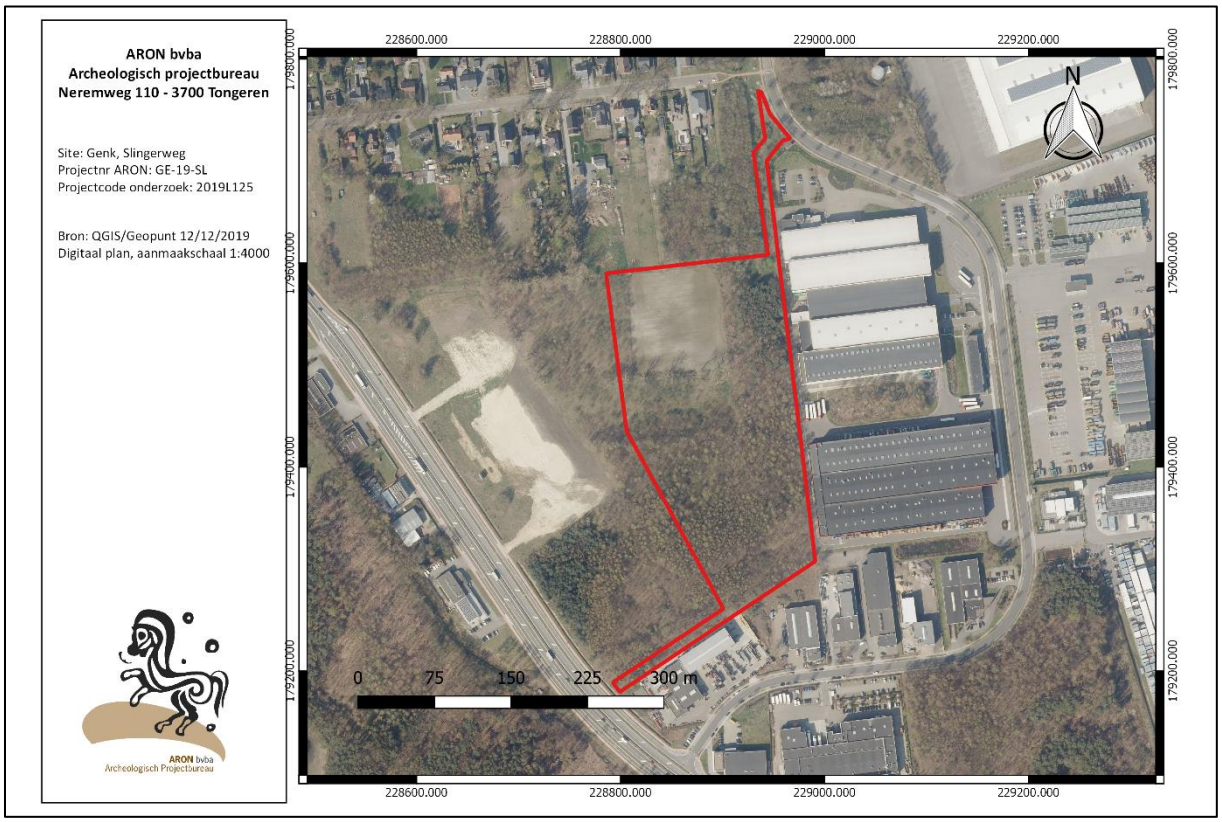
[12] Beerten 2005.
[13] https://geo.onroerenderfgoed.be/ en http://cai.onroerenderfgoed.be/
[14] Van de Staey ea. 2017. https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4057

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein situeert zich op het industrieterrein Genk-Zuid Linkeroever, ca. 5 km ten zuiden van het stadscentrum van Genk. Op circa 420 m ten oosten vanaf het meest noordelijke punt, bevindt zich de spoorweg ter ontsluiting van de industriezone. Het Albertkanaal ligt gemeten vanaf dat zelfde punt ongeveer 1,3 km ten noorden en 1,9 km ten oosten van het projectgebied.

Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 5,5 ha en is kadastraal gekend als Genk, afd. 4, Sectie E, percelen 724A14 en 724G16. Het terrein bevindt zich in een binnengebied dat in het westen wordt begrensd door de Henry Fordlaan, in het noorden door de Beverstraat en in het oosten en zuiden door de Slingerweg (*Afb. 3*). Tot 2017-2018 stond ten westen van het onderzoeksgebied (thv perceel 724H16) een fabrieksgebouw met parking, loskades, verhardingen en ingerichte groenzone (cfr. *2.3 Historische situering*). Momenteel is dit terrein echter braakliggend. Het onderzoeksterrein zelf wordt overwegend ingenomen door bos. In het noorden is grasland aanwezig. Dit komt overeen met de toestand weergegeven op de bodembedekkingskaart (*Afb. 4*).



Afb. 3: Kleurenorthofoto 2018 met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

Het onderzoeksterrein is geografisch gesitueerd in de Lage Kempen (Zuiderkempen), in het overgangsgebied tussen het Kempens Plateau in het noordoosten en het *Glacis van Beringen-Diepenbeek*, dat het overgangsgebied naar de Demervallei in het zuiden vormt. Het *Glacis van Beringen-Diepenbeek* is een periglaciair pediment dat aan de voet van het Kempisch plateau gelegen is. Het betreft een brede (enkele kilometers) NW-ZO georiënteerde strook die continu afhelt in zuidwestelijke richting. De hoogte varieert van 50 m in het NO tot 35 m in het ZW. De zachte helling van dit erosieglacis verbindt de alluviale vlakte van de Demer in het zuiden met de steilere helling van de rand van het Kempisch plateau in het noorden. Het oppervlak van dit gebied is zeer licht golvend door insnijdingen van rivieren die het Kempisch plateau draineren. De rivieren hebben brede en zeer vochtige alluviale vlaktes met talrijke vijvercomplexen.[15]

[15] Beerten 2005, 2; Frederickx ea. 1996, 4.

Gemeten vanaf het uiterst noordelijke punt van het onderzoeksterrein stroomt de Daalderheidebeek ca. 122 m ten noorden en ca. 137 m ten oosten van het terrein. De Kaatsbeek stroomt ca. 105 m ten zuiden, maakt ten zuidwesten van het terrein een bocht in noordelijke richting en stroomt zo, ten westen van de Henry Fordlaan, net ten westen van het terrein. Op 730 m ten noordwesten van het terrein ligt een groot vijvercomplex (*Afb. 5*).

Zoals op hoogteprofiel 1 te zien is, stijgt het projectgebied in noord noordoostelijke richting van ca. 46 m tot ca. 48 m TAW. Opvallend is de abrupte stijging net ten oosten van het terrein, van ca. 46 m naar ca. 48 m TAW. Deze stijging vindt plaatst net buiten het onderzoeksgebied en wordt weergegeven door hoogteprofiel 3 in oost noordoostelijke richting. Vermoedelijk is deze stijging het gevolg van een ophoging van de meer oostelijk gelegen percelen bij de bouw van de aangrenzende fabrieksgebouwen. Verder kan worden opgemerkt dat de waterlopen in de omgeving zich in het landschap hebben ingesneden en beduidend lager liggen (ca. 43 m TAW) (*Afb. 6-7).*

Ter hoogte van het projectgebied geeft de Tertiair geologische kaart afzettingen van *de Formatie van Eigenbilzen* weer (*Afb. 8, licht blauw*) . Deze formatie hoort samen met de *Formatie van Bilzen* en *de Formatie van Boom* tot de Rupel groep. De *Formatie van Eigenbilzen* bestaat hoofdzakelijk uit grijs tot groengrijs kleiig fijn zand met een beetje glimmers en weinig of geen fossielen. De basis wordt iets kleiiger, meestal met een geleidelijke overgang naar de onderliggende klei.[16]

Gedurende het Plioceen werd het gebied definitief verlaten door de zee. Vanaf dan begon de modellering van het landschap, een proces dat zich verder zette tijdens het Quartair. In hoofdzaak fluviatiele erosie en de afzetting van grindrijke riviersedimenten en eolische zanden gaven het landschap haar huidig uitzicht.[17]

De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het onderzoeksterrein grotendeels het voorkomen van *de Formatie van Wildert* weer (*Afb. 9, geel).* Deze formatie bestaat uit zwaklemige eolische zanden, afgezet tijdens het Weichseliaan. Op bepaalde plaatsen liggen hieronder herwerkte grindrijke Maasafzettingen. Dit is ook het geval op circa 150 m ten zuiden en ca. 500 m ten oosten van het projectgebied (*Afb. 9, nr. 56*).

Het uiterste westen van het onderzoeksterrein wordt als beekalluvium gekarteerd (*Afb. 9, roze*). Het betreft recente (Holocene) beekafzettingen, hoofdzakelijk bestaande uit fijn zand met wat grindbijmenging en een textuur die varieert van zand over lemig zand tot zandleem.[18] In het geval van ons onderzoeksgebied is de Kaatsbeek verantwoordelijk voor de afzetting van dit beekalluvium.

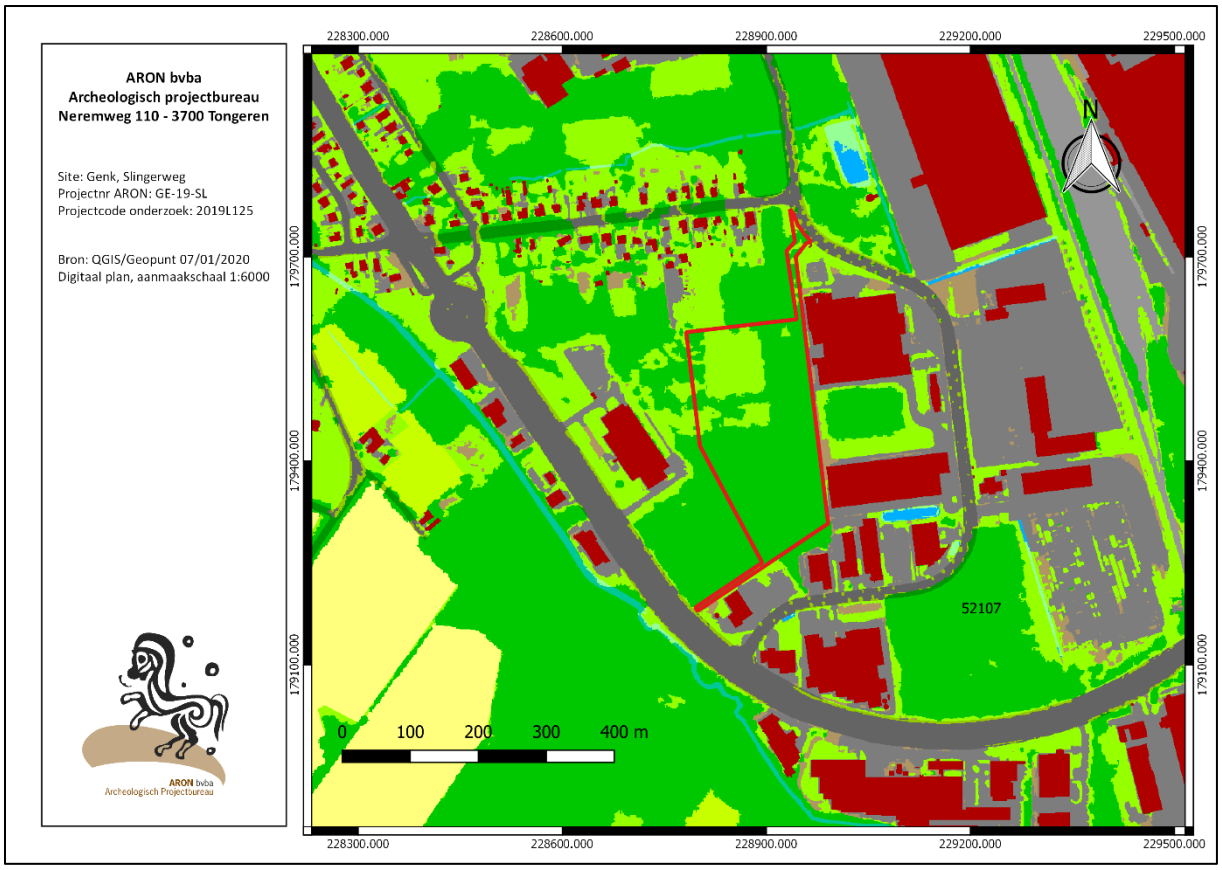
De bodemkaart (*Afb. 10*) geeft voor het terrein overwegend een Zdg-bodem weer. Het betreft een matig natte zandbodem met duidelijke humus of/en ijzer B-horizont. Deze hydromorfe podzolbodem is ontwikkeld op Pleistoceen dekzand en heeft een grijszwarte tot zeer donkergrijze A-horizont. De Bh-horizont bestaat uit zwart tot donkerbruin zand en komt voor tot een diepte van 60-80 cm. De ijzer B-horizont heeft een donker (geel) bruine kleur gevolgd door een bleekbruin zand vergezeld door horizontale humusbandjes**.** De C-horizont is meestal licht olijfbruin tot licht olijfgrijs en begint op een diepte van 120 cm.[19] Roestverschijnselen beginnen tussen 40-60 cm.[20]

In het noorden en noordoosten komen zones met Zcg-bodems voor. Het betreft een vergelijkbare, hetzij matig droge zandbodem. Ze hebben dezelfde bodemopbouw als bovenstaande podzol maar de roestverschijnselen beginnen pas op een diepte van 60-90 cm. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont.[21]

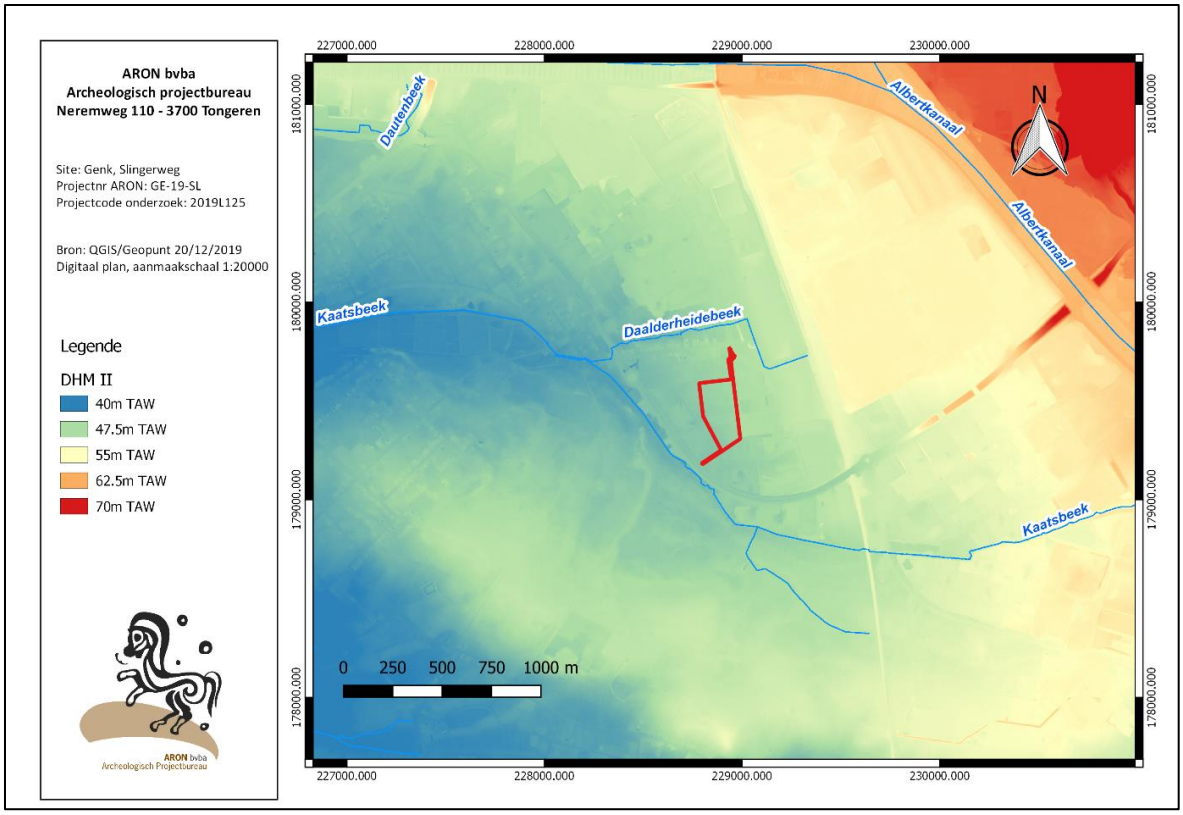
In de onmiddellijke omgeving, ten zuiden van het projectgebied, duiden de Zeg- en Segz-bodems eerder natte podsolbodems, met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont, aan. Variante in het moedermateriaal '…z' geeft weer dat de sedimenten grover worden naarmate de diepte toeneemt.[22]

---

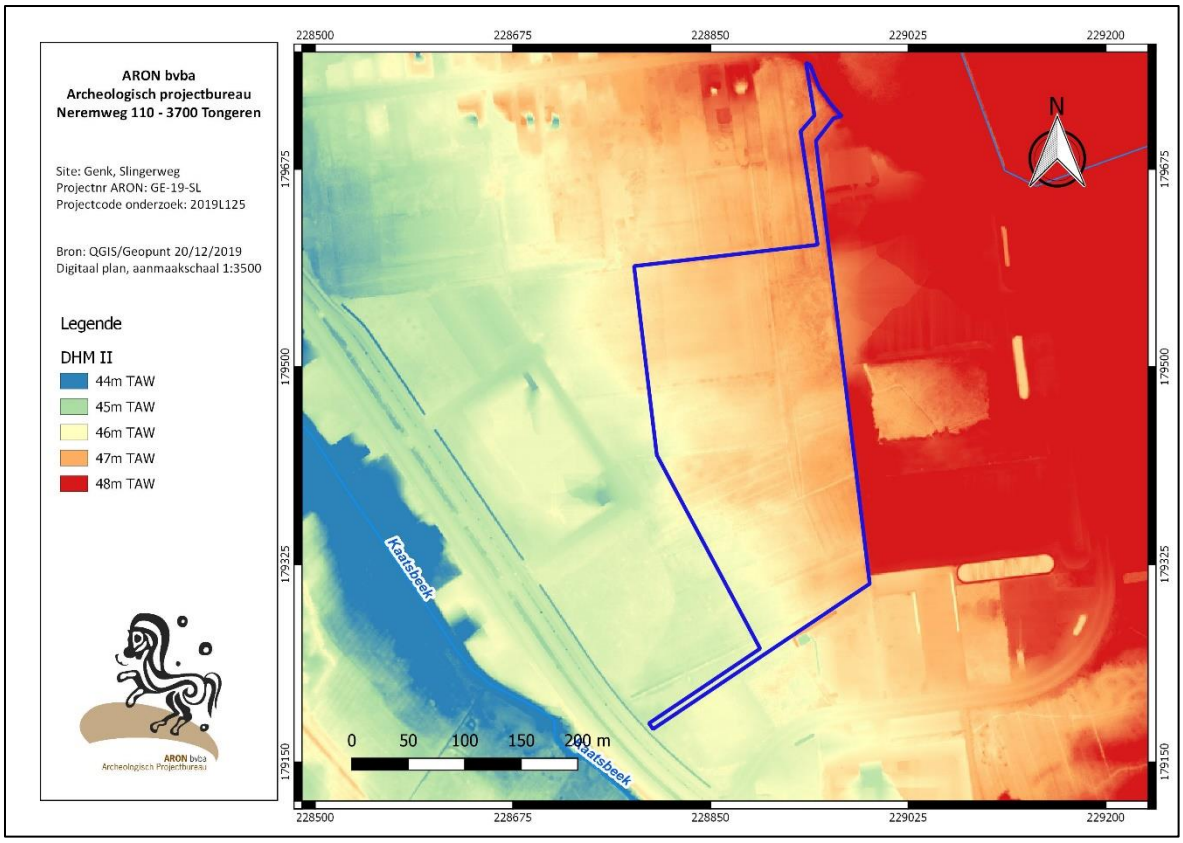
[16] De Geyter 2001, 23.
[17] Beerten 2005, 3.
[18] Beerten 2005, 26.
[19] Baeyens 1974, 52.
[20] Van Ranst & Sys 2000
[21] Baeyens 1974, 49.
[22] Baeyens 1974, 60.



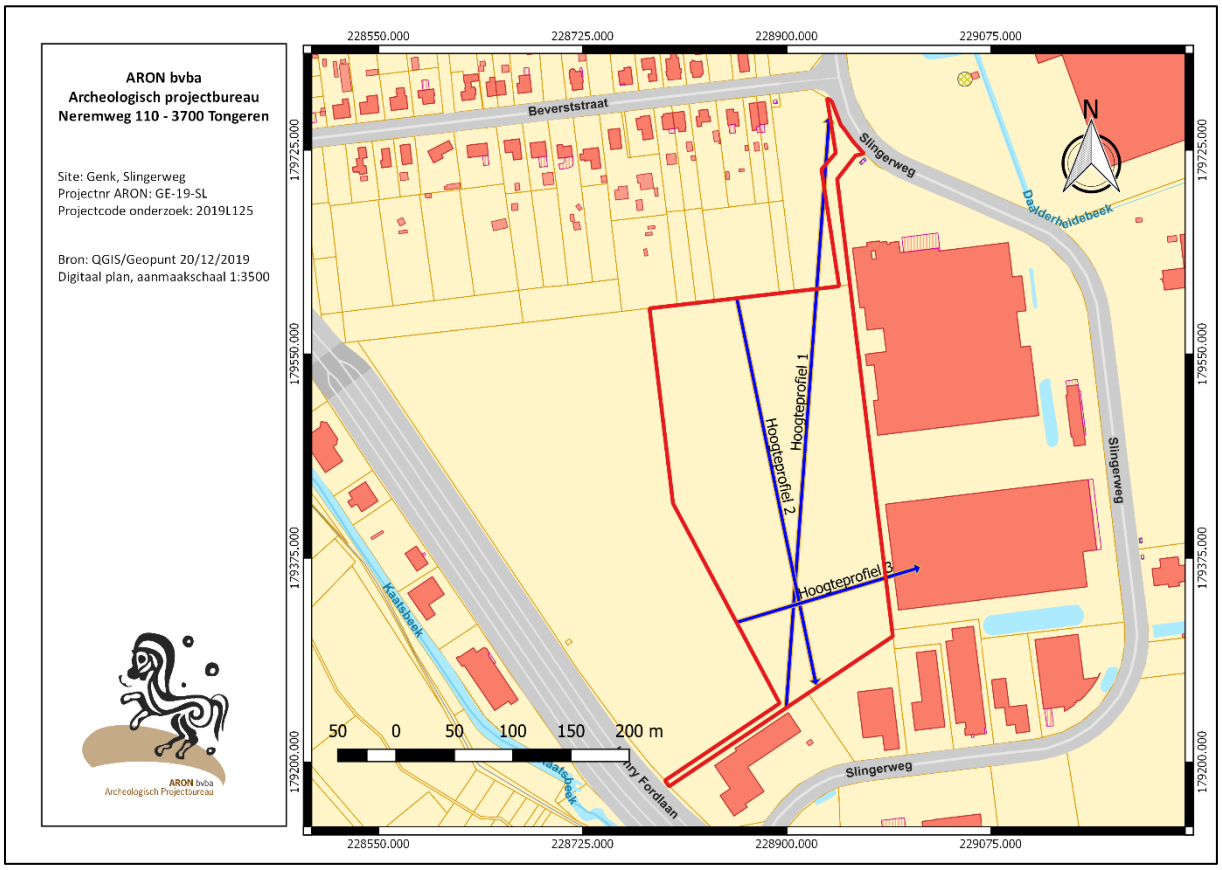
Afb.4: Bodembedekkingskaart 2015 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



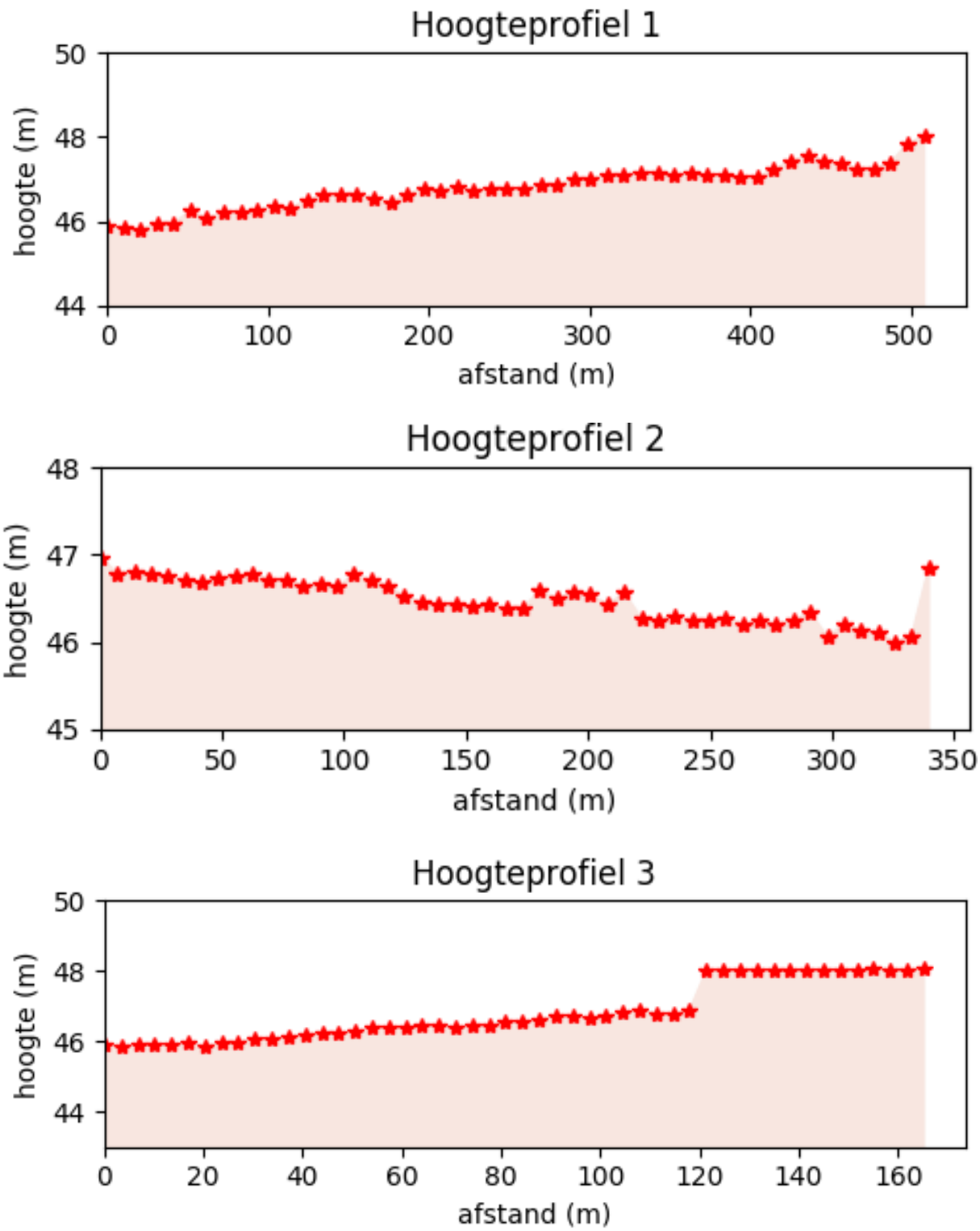
Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein (blauw).

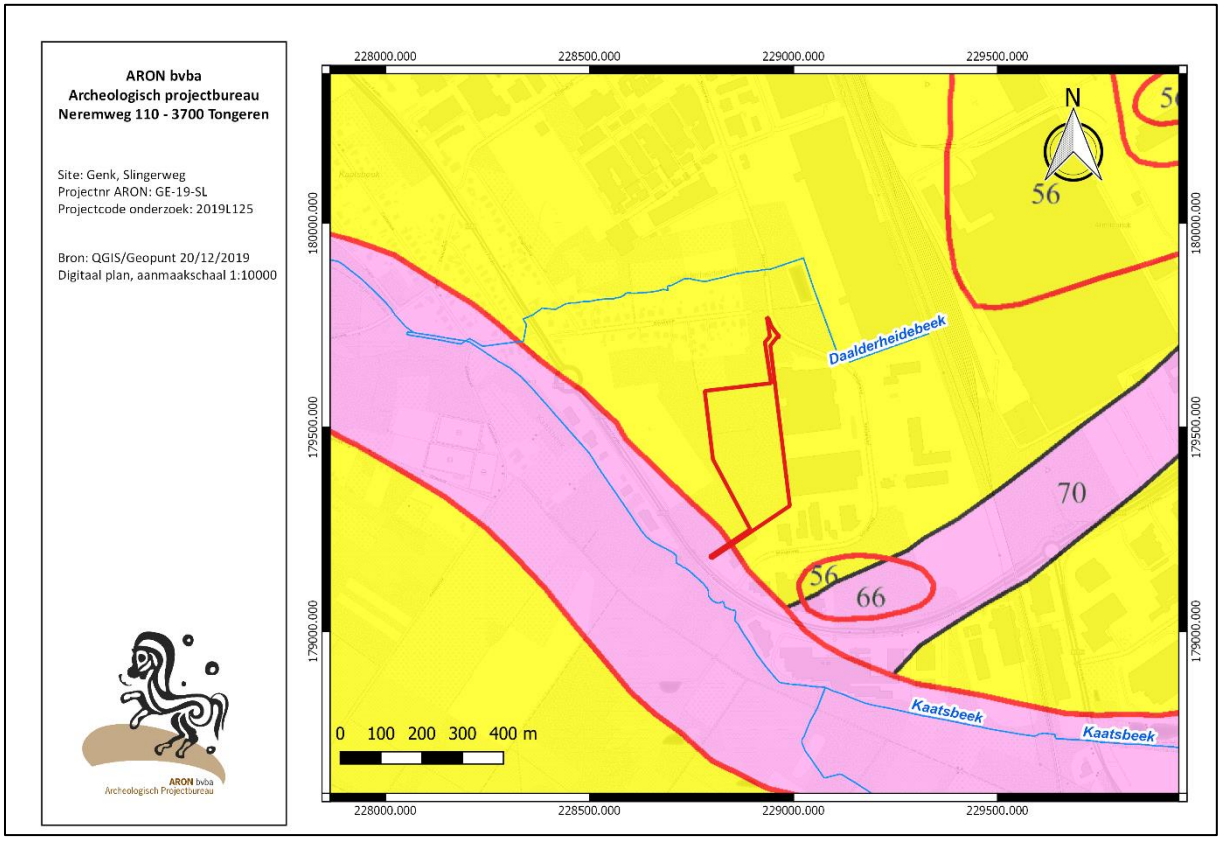


Afb. 7.1: Kadasterkaart met aanduiding hoogteprofielen (blauw) van het onderzoeksterrein (rood).

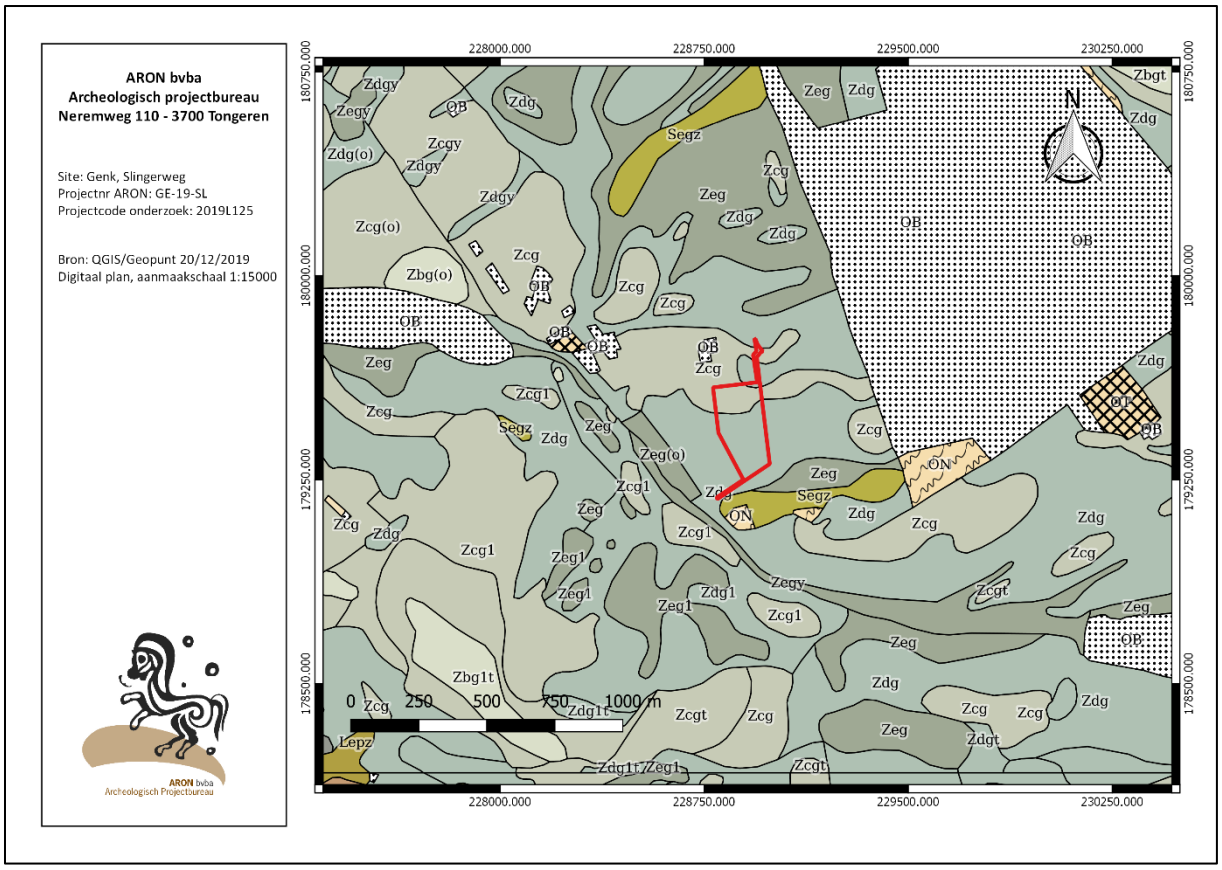


Afb. 7.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGis/Geopunt, digitaal plan, dd. 13/12/2019, 2019L125).

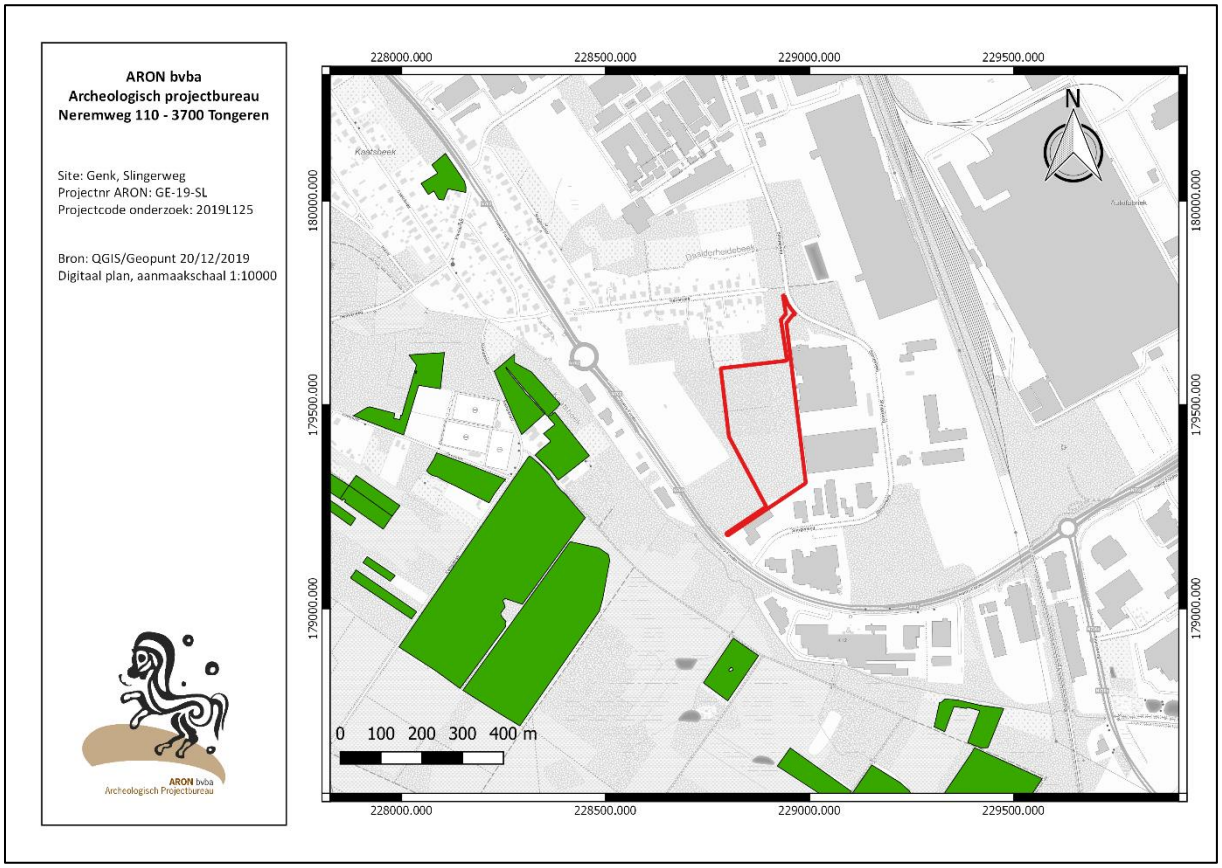
Afb. 8: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Groenblauw: Formatie van Bolderberg, Lid van Genk, lichtblauw: Formatie van Eigenbilzen, donkerblauw: Formatie van Boom) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 9: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 26: Rekem met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Geel: Formatie van Wildert; Roze: beekcolluvium; Nr. 56: Herwerkte Maasafzettingen onder de Formatie van Wildert of in beekalluvium). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)



Afb. 10: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 11: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2019 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Donker groen: verwaarloosbaar). (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

De potentiële bodemerosiekaart 2019 geeft geen informatie weer m.b.t. het onderzoeksgebied. Gronden in de nabije omgeving ten westen van het terrein aan de overkant van de Kaatsbeek duiden op een verwaarloosbare erosie (*Afb. 11)*. Vermoedelijk heeft erosie ook voor het onderzoeksterrein geen invloed gehad op de bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historiek van Genk

Genk werd voor het eerst vermeld in 1016 als *Genecke*. Tijdens het Ancien Regime was Genk een Loonse Heerlijkheid. Tot in de eerste helft van de 20ste eeuw was Genk een kerndorp bij de weg Hasselt-Maaseik. Vanaf de 20ste eeuw trad decentralisatie op naar de drie steenkoolmijnen in Winterslag, Waterschei en Zwartberg. Na de Tweede Wereldoorlog ontstonden nieuwe wijken met een eigen parochiekerk, waaronder Bret-Gelieren (1956) vlakbij het centrum. Kiezel voor spoorwegaanleg (de zogenaamde ballastgroeven) werd vanaf het midden van de 19de eeuw in grote hoeveelheden uitgegraven.

Het vroegere kerndorp met de centraal gelegen Sint-Martinuskerk aan de weg Hasselt-Maaseik werd in 1944 bij een verkeerd uitgevoerd Amerikaans bombardement vrijwel volledig verwoest. Het vroegere stratenpatroon bleef slechts gedeeltelijk behouden. Buiten het centrum werden recente brede ringlanen aangelegd die het landschap bepalen. Van de oorspronkelijke, landelijke vakwerkarchitectuur in de gehuchten bleef vrijwel niets bewaard, buiten een aantal versteende, langgerekte hoevetjes.[23]

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein

Aan de hand van cartografische bronnen wordt een beknopt historische overzicht gegeven van de evolutie van het onderzoeksterrein doorheen de voorbije eeuwen.

Cartografische bronnen tonen dat het onderzoeksterrein gedurende de 18de-, 19de- en grootste gedeelte van de 20ste eeuw onbebouwd was en als heide in gebruik was. De omgeving rondom wordt gekenmerkt door meerdere moerassige gebieden langs de aanwezige beken, dan wel de aanwezigheid van verschillende vennen.

Vanaf 1969 zijn er de eerste aanwijzingen van enkele onverharde wegen op het terrein, dat verder echter onbebouwd blijft en naast heide als grasland en akkerland wordt ingenomen. Omstreeks 2000-2003 werd de omgeving van het projectgebied in gebruik genomen als industriegebied. Het fabrieksgebouw dat rond deze periode ten westen van het onderzoeksterrein aanwezig was, werd in 2017-2018 gesloopt. De situatie van het onderzoeksterrein zelf blijft echter onveranderd, met uitzondering dat de bebossing verder toeneemt.

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van *Graaf de Ferraris (1771-1778, Afb. 12)*, ligt het onderzoeksterrein tussen twee waterlopen die we herkennen als de Kaatsbeek ten westen en de Daalderheidebeek ten noorden van het terrein. Het landschap wordt langs deze beken gedomineerd door natte gronden. De rest van de omgeving, waaronder ook het projectgebied, wordt ingenomen door heide. Van bebouwing of eender welke vorm van bewoning is er in de wijde omgeving geen sprake. Gemeten vanaf het meest noordelijke punt van het onderzoeksterrein bevinden zich op een afstand van ca. 176 meter in noordoostelijke richting verscheidene vijvers en waterplassen. Deze vijvers worden verbonden met de Kaatsbeek d.m.v. kleine waterloopjes. Verder kan worden vastgesteld dat de aangeduide wegen in de wijde omgeving niet te vereenzelvigen zijn met het huidige stratenpatroon.

Ook op *de Atlas der Buurtwegen* (ca. 1841, *Afb.* 13) is een onbebouwd terrein zichtbaar.

De ingebruikname van het terrein valt op deze kaart echter niet af te leiden. De noordelijke Daalderheidebeek wordt op deze kaart niet aangeduid, de Kaatsbeek loopt nog steeds ten westen van het terrein. Ten zuiden van

[23] Schlusmans F. met medewerking van Gyselinck J., Linters A., Wissels R., Buyle M. & De Graeve M.-Ch. (1981).Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Genk, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120894 (geraadpleegd op 16 december 2019).

deze waterloop wordt de eerste aanzet gegeven voor wegenissen in het gebied. De Henry Fordlaan is nog niet aangeduid. *Chemin nr. 47* kan vereenzelvigd worden met de huidige doodlopende weg aan de Kempenstraat. De Kempenstraat zelf, die zich ten westen van de Henry Fordlaan situeert, wordt op deze kaart aangeduid met *Chemin nr.46*.

Op de Vandermaelenkaart (1846-1854, *Afb.* 14) blijft het terrein onbebouwd. Het landschap wordt nog steeds gedomineerd door heide, zo ook ter hoogte van het projectgebied. Verder worden in de omgeving meerdere moerassen en waterplassen aangeduid. Ook net ten zuidoosten van het terrein worden twee waterplassen gekarteerd. De Kaatsbeek staat in het westen en zuiden van het projectgebied aangeduid. De Daalderheidebeek wordt op deze kaart niet aangeduid. Wel wordt een groot moeras ter hoogte van een deel van de huidige beek weergegeven. Ten zuiden van de Kaatsbeek is het heidelandschap al gedeeltelijk geëxploiteerd. Rechte lanen duiden hier op een systematische cultivering van de heidegronden.

De *topografische kaart van 1873* (*Afb. 14*) vertoont eenzelfde beeld. Het terrein is onbebouwd en wordt ingenomen door heide. De bebossing ten zuiden van de Kaatsbeek is toegenomen. Ten zuidoosten van het terrein worden twee waterplassen gekarteerd die door middel van drassige gronden in verbinding staan met de Kaatsbeek die ten zuiden en ten westen van het terrein loopt. Een gedeelte ter hoogte van de huidige Daalderheidebeek wordt als drassig weiland aangeduid, de beek zelf wordt niet aangeduid. Het omliggende gebied krijgt de naam "*Stegenwyerhout*" wat wijst op de aanwezigheid van verschillende vijvers en/of waterplassen ('*weyer*', afkomstig van het germaanse '*wiwari*')[24]. Het gebied heeft een gelijkaardige topografie als vandaag de dag. De twee hoogtelijnen die over het terrein lopen, wijzen op het feit dat het terrein lichtjes stijgt naar het noordoosten toe.

Op *de topografische kaart van 1904* (*Afb. 16*) wordt bovenstaand beeld bevestigd.

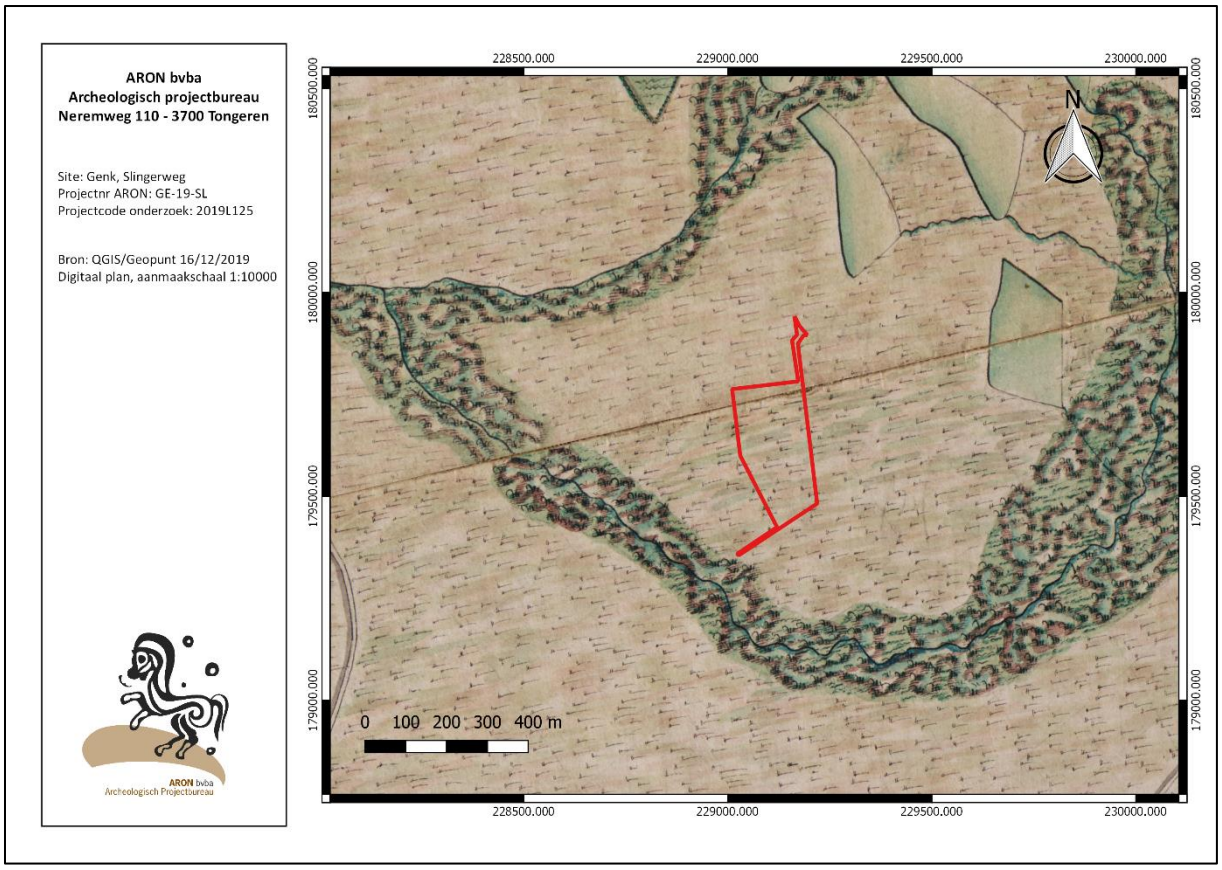
Op de *topografische kaart van 1939 (Afb. 17)* wordt voor de eerste keer de spoorlijn op circa 420 m ten oosten van het projectgebied weergegeven. Het terrein zelf wordt ingenomen door zowel heide, drassige heide, grasland en akkerland. We herkennen de eerste aanzet tot de huidige Henry Fordlaan, die als onverharde weg ten westen van het projectgebied loopt. Ook ten noorden van het projectgebied wordt de Beverstraat parallel met de noordelijke perceelsgrens aangeduid. Het vijvercomplex ten zuidoosten van het terrein blijft aanwezig en lijkt met meerdere waterplassen te zijn uitgebreid. De Daalderheidebeek wordt na een lange afwezigheid terug afgebeeld en loopt ten noorden van het terrein.

De *topografische kaart van 1969 (Afb. 18)* duidt voor de eerste keer op de aanwezigheid van enkele onverharde wegen op het terrein zelf, dat verder door grasland en akkerland wordt ingenomen. Slechts een klein deel is nog als heide in gebruik. Vanuit de Beverstraat en de voorloper van de Henry Fordlaan vertrekken drie wegen die respectievelijk een noord-zuid en west-oost oriëntatie kennen. Ze stoppen allemaal in het midden van het projectgebied. Het vijvercomplex ten zuidoosten van het gebied is in omvang afgenomen en telt nog maar één waterplas.

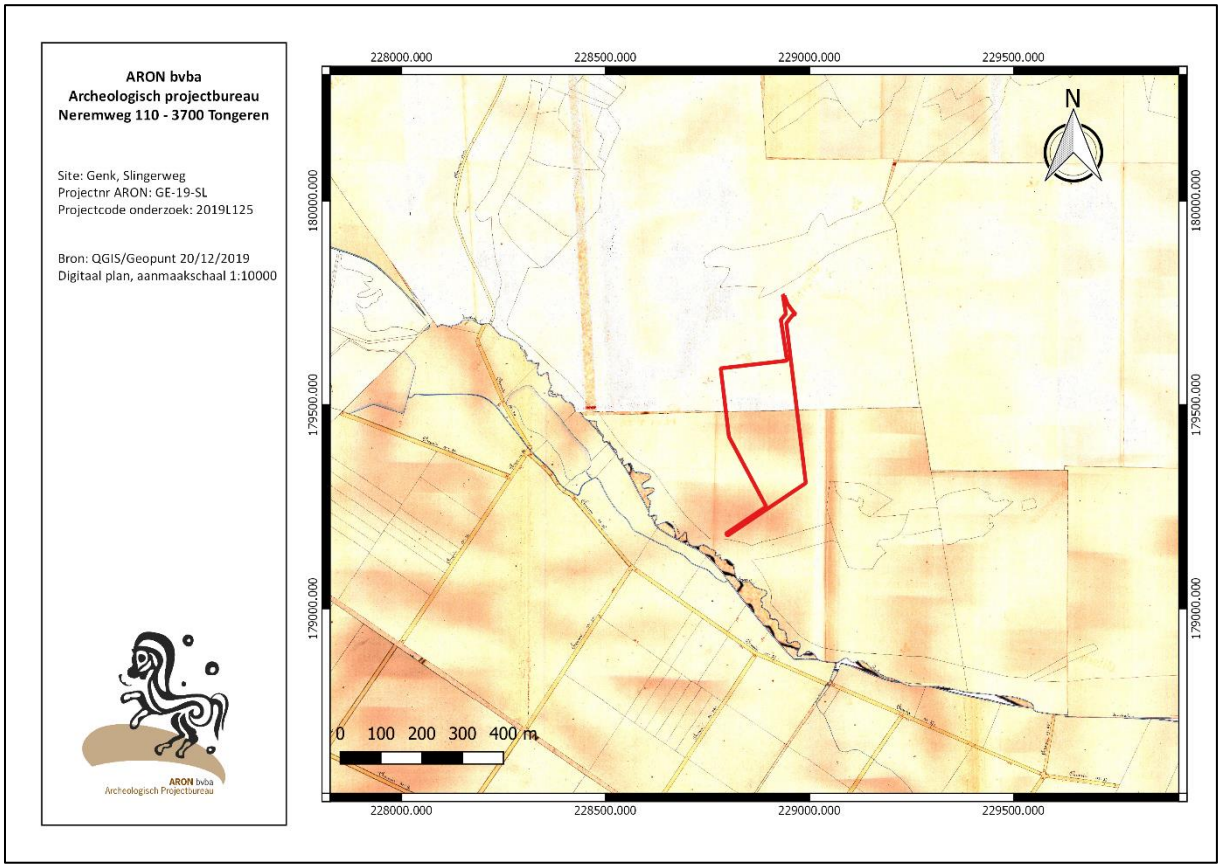
De onverharde wegen op het projectgebied zijn verdwenen op *de topografische kaart van 1981 (Afb. 19*) met uitzondering van een slingerende weg in het noordoostelijke gedeelte. De Henry Fordlaan krijgt zijn hedendaagse uitzicht. De eerste bewoning in de onmiddellijke omgeving situeert zich op circa 400 m ten zuiden van het terrein, meer bepaald tussen de bocht van de Henry Fordlaan en de Kaatsbeek. In oostelijke richting zijn de gebouwen van de Fordfabriek, die sinds 1962 ten oosten van de spoorlijn werd ingepland, zichtbaar. Het onderzoeksgebied blijft in gebruik als akker- en grasland. Het aandeel aan grasland is in vergelijking met voorgaande kaart wel afgenomen. Een klein bos situeert zich in het meest zuidwestelijke deel van het projectgebied. Ten zuiden van het projectgebied worden geen waterplassen meer gekarteerd.

In de loop der tijd wordt het terrein verder door bos ingenomen. Dit wordt duidelijk op *de luchtfoto genomen tussen 1979-1990* (*Afb. 20*). Op *de orthofoto van 2000-2003* (*Afb. 21)* is een fabriek gebouwd langs de westzijde van het projectgebied. Dit gebouw werd in 2017-2018 gesloopt. De rest blijft onbebouwd en wordt door grasland en akkerland (in het noorden) en bos (in het zuiden) ingenomen. Deze situatie blijft onveranderd, met uitzondering dat de rest van het projectgebied steeds verder bebost raakt, met uitzondering van één deel in het noorden (*Afb. 3*). De omgeving rondom het projectgebied raakt wel met meerdere fabrieksgebouwen verder bebouwd, deel uitmakend van het industrieterrein Genk-Zuid.

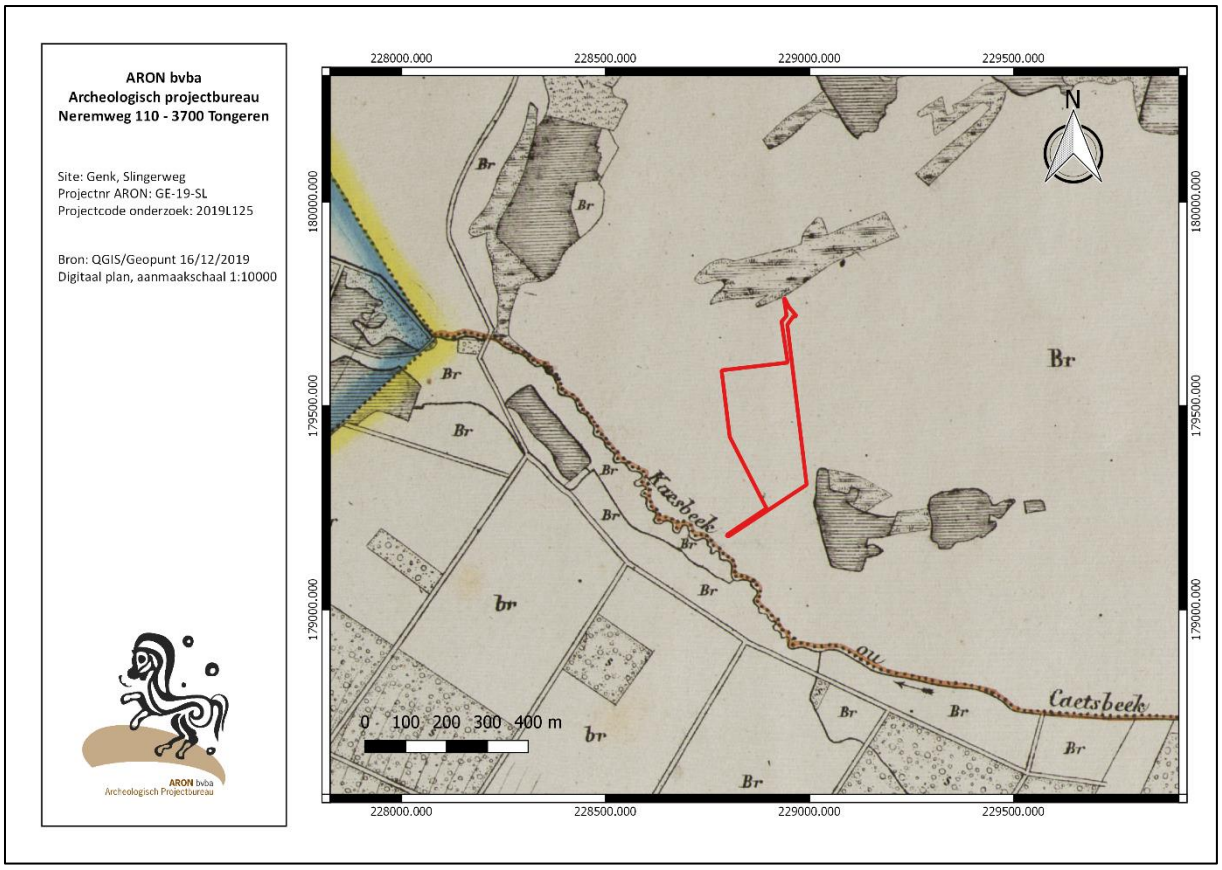
[24] Gysseling M. (1960), 1069.



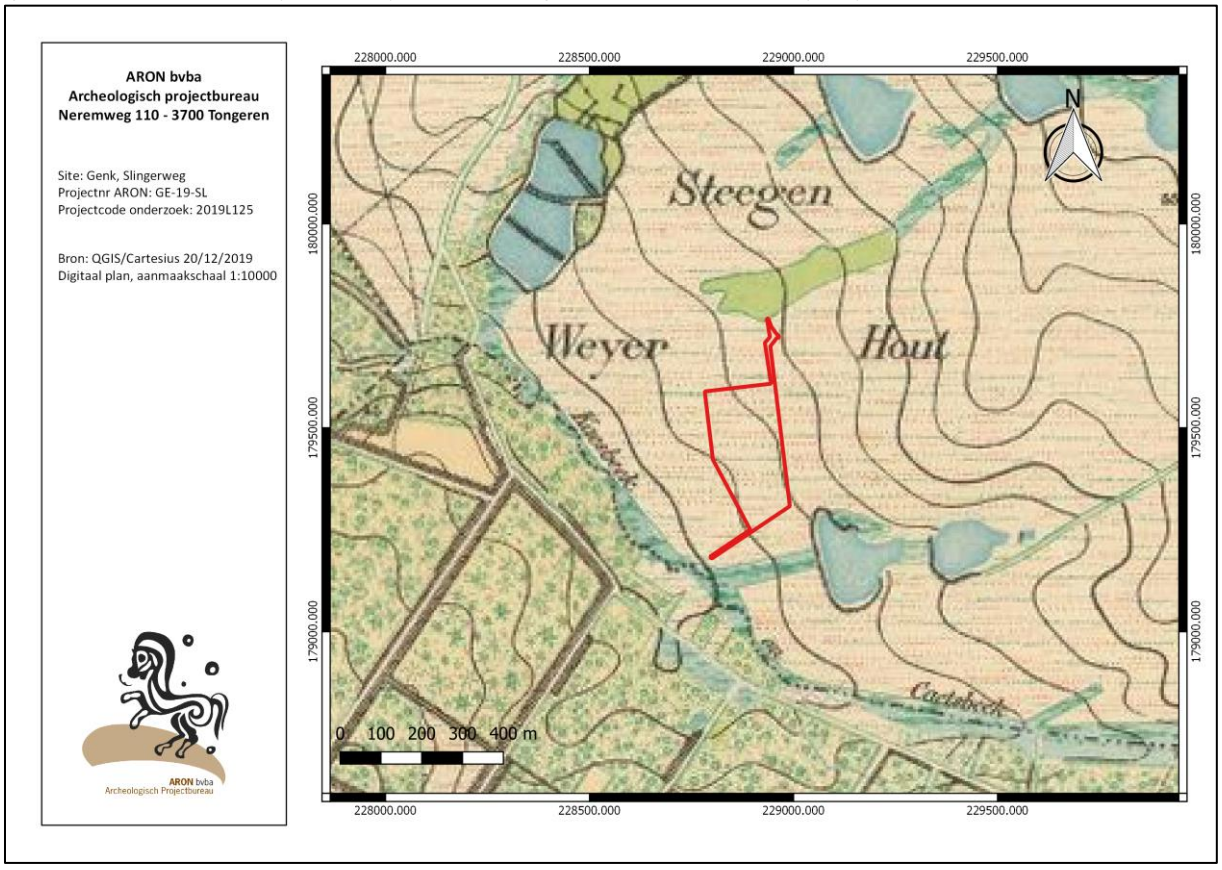
Afb. 12: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekterrein (rood).



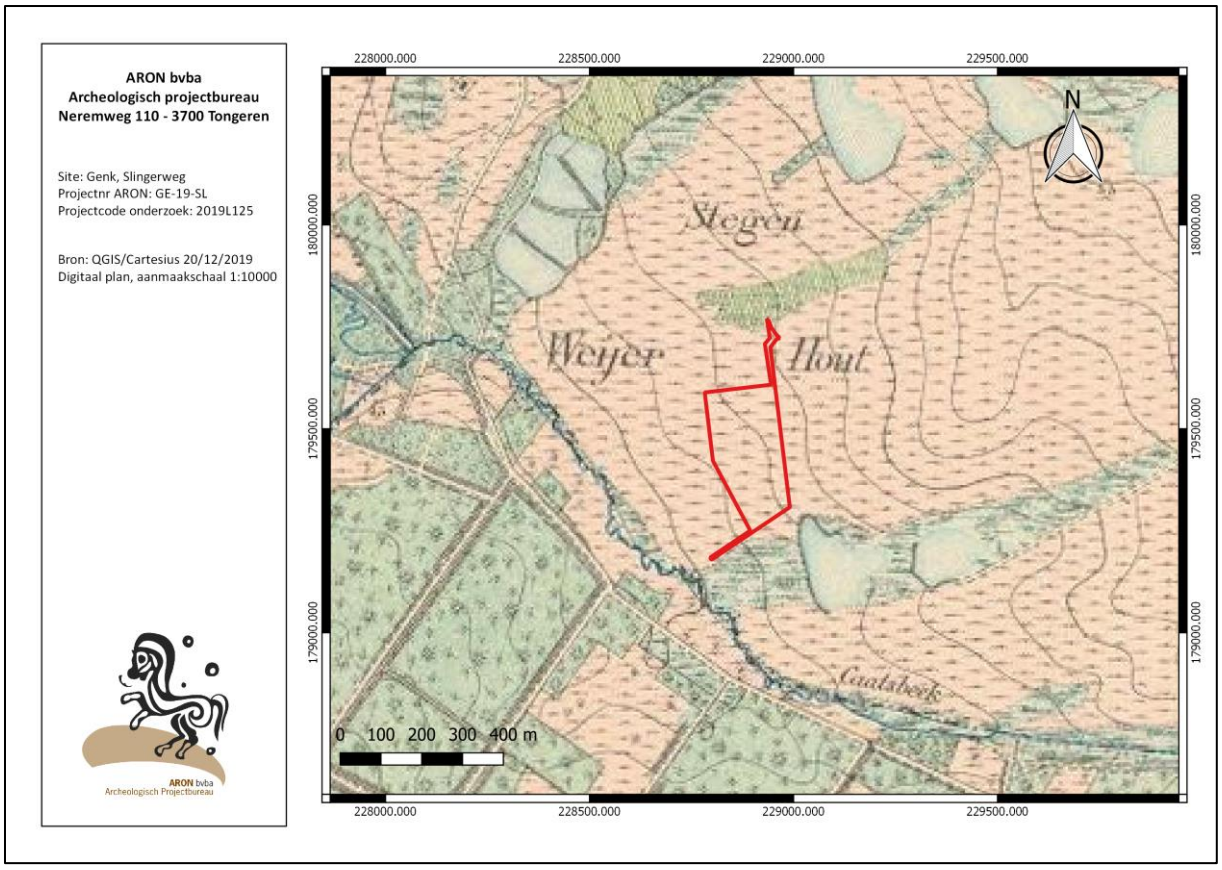
Afb. 13: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



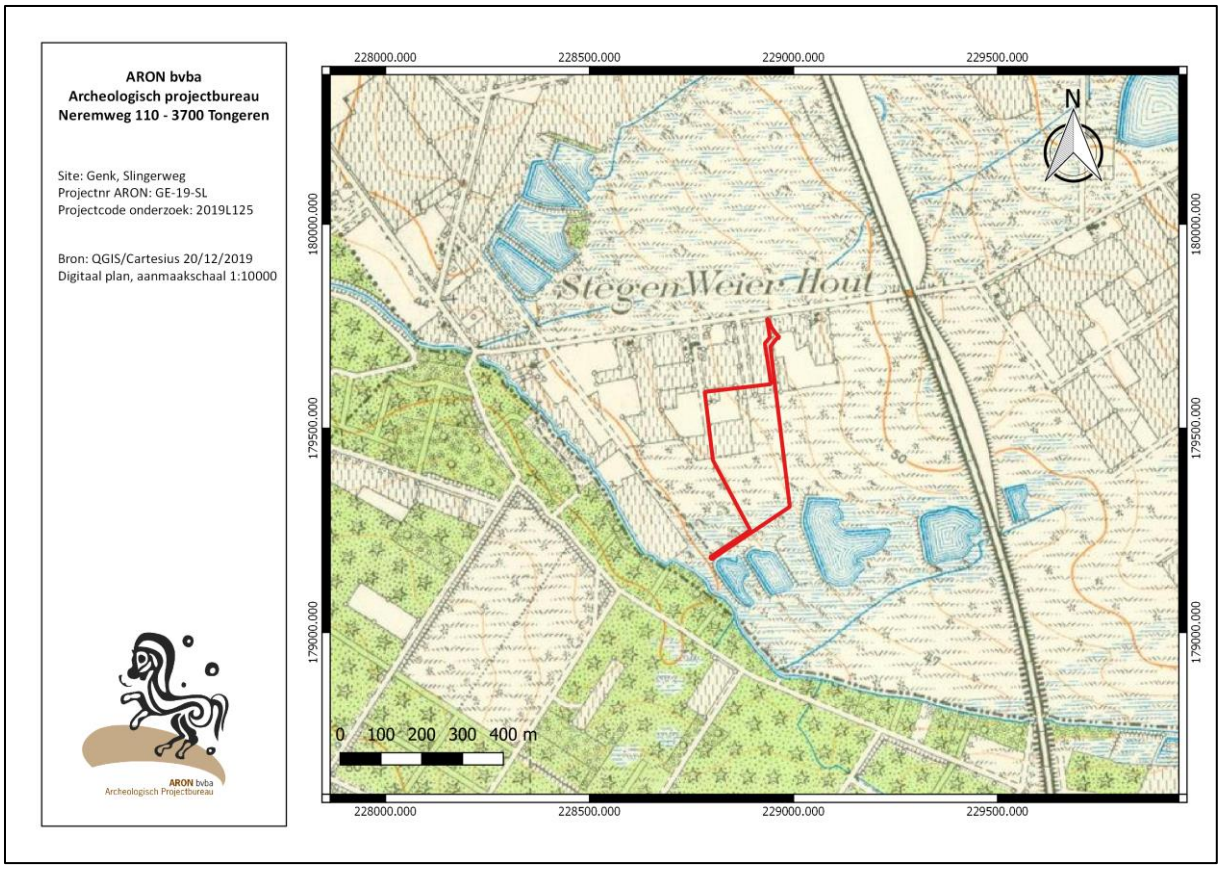
Afb. 14: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



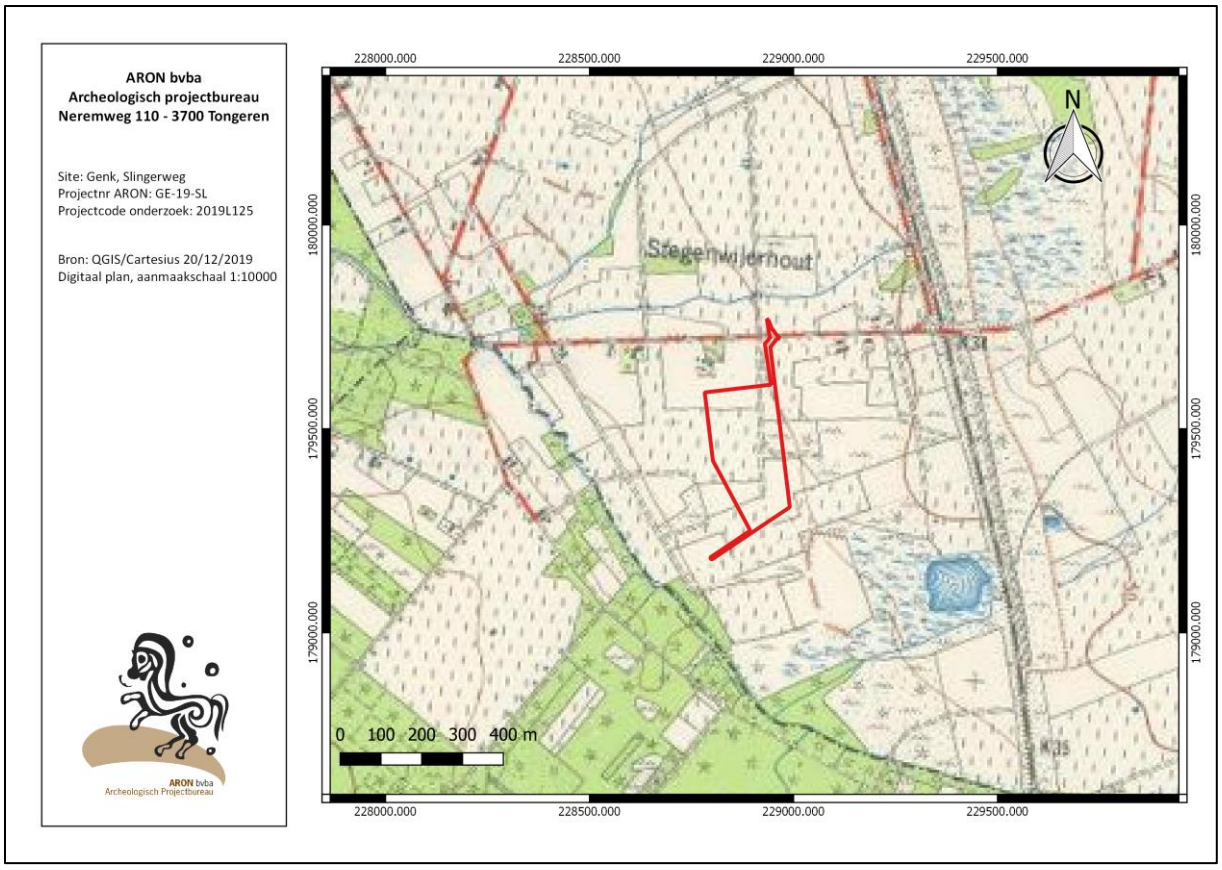
Afb. 15: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).).



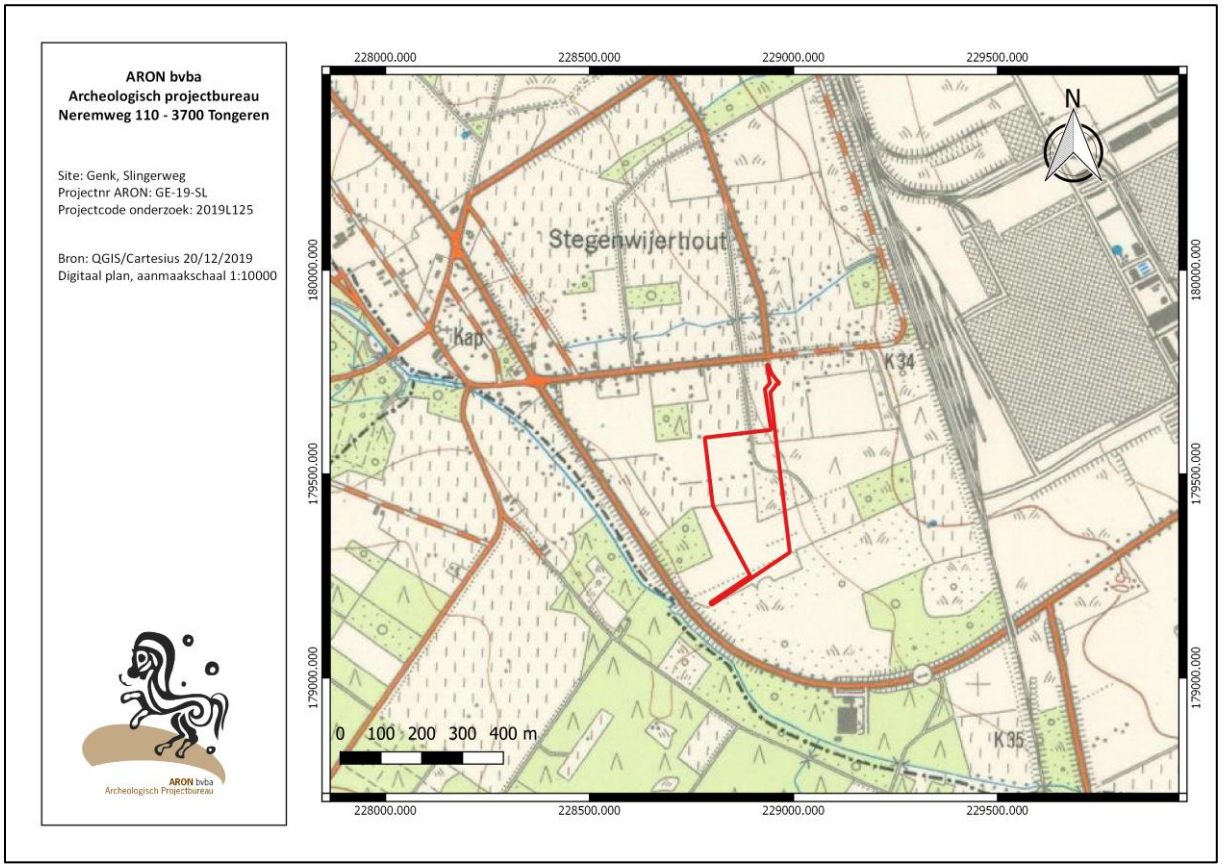
Afb. 16: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



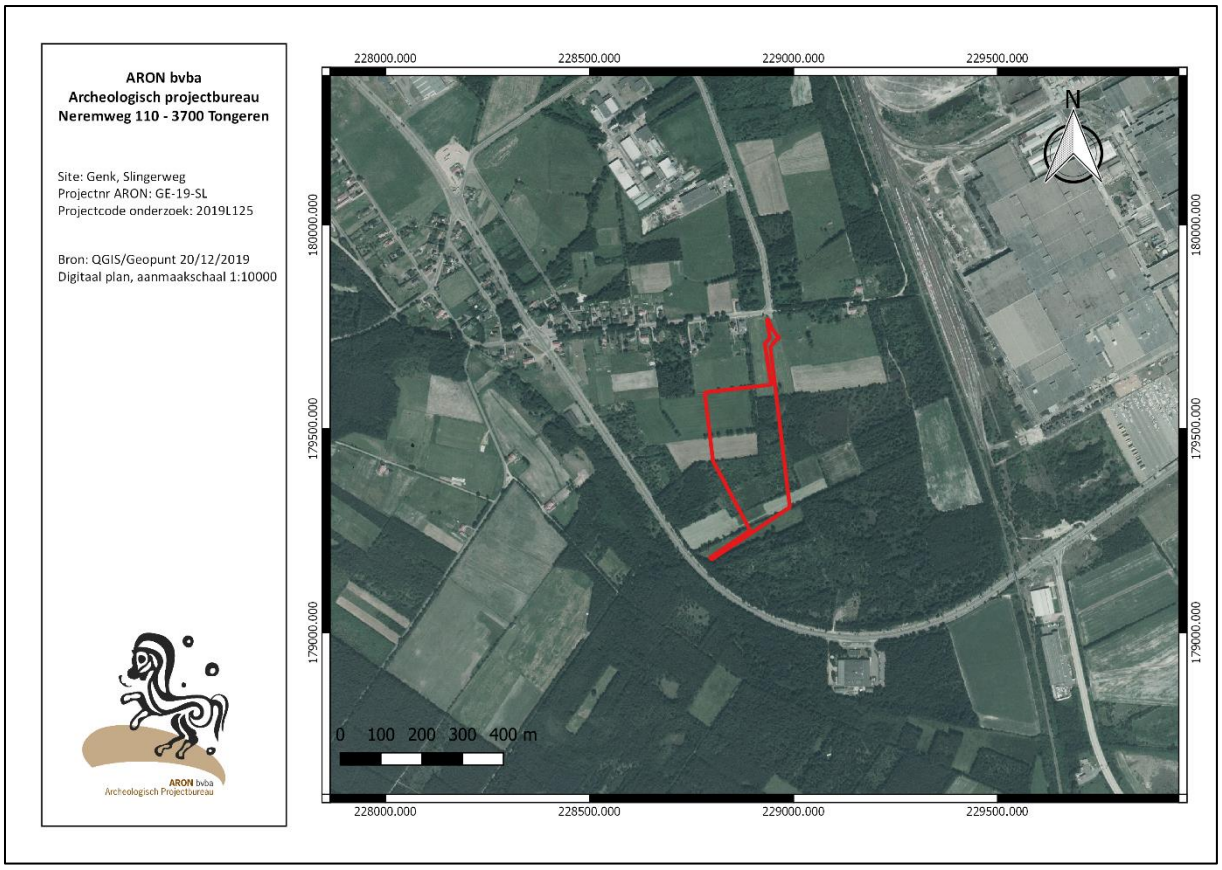
Afb. 17: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



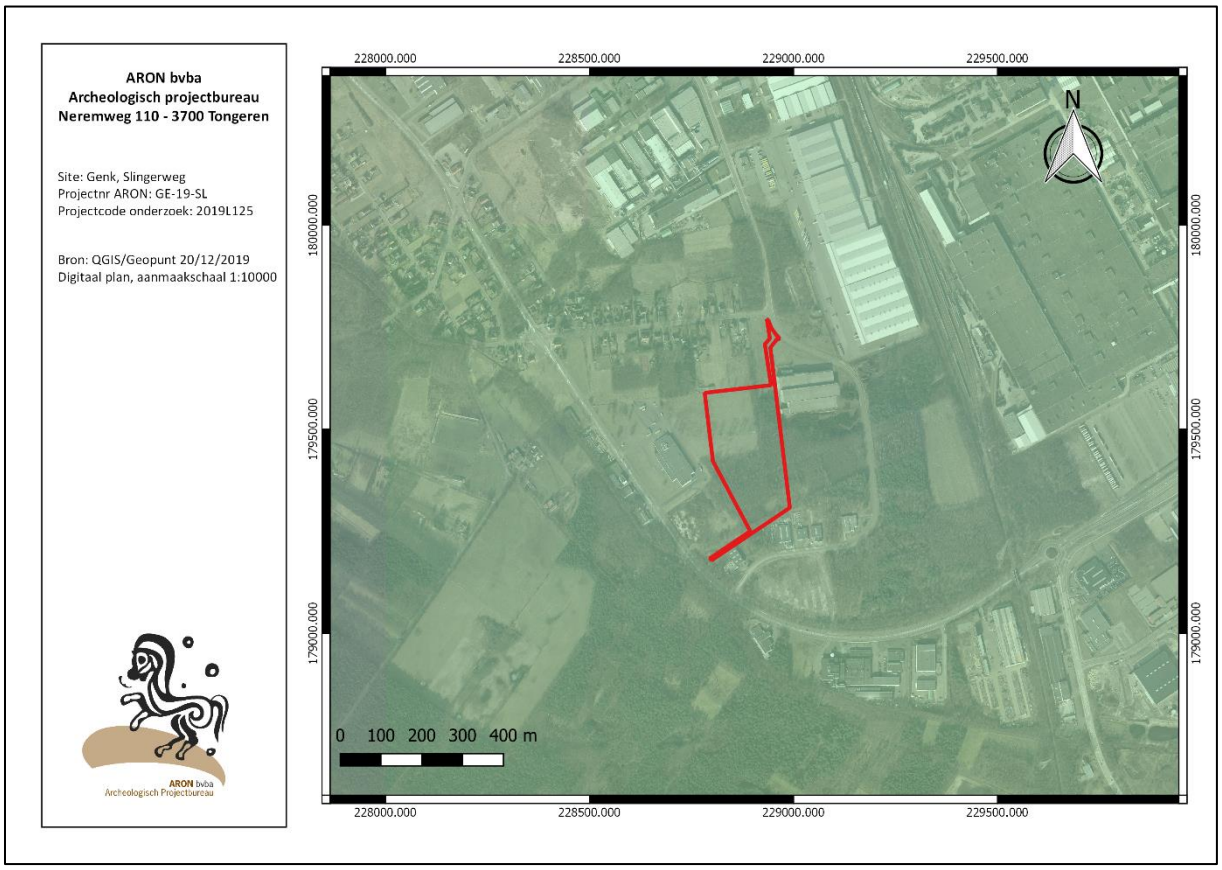
Afb. 18 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



Afb. 19: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



Afb. 20: Orthofoto genomen tussen 1979-1990 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).



Afb. 21: Orthofoto genomen tussen 2000-2003 met aanduiding van het onderzoekterrein (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Naar aanleiding van de afbraak van een fabrieksgebouw en aanpalende verhardingen op de Ewalssite, te situeren op het perceel ten westen van het huidige onderzoeksterrein (724H16), werd in 2017 een archeologienota door *ARON bvba* opgemaakt (ID 4057). [25] Ook het huidige onderzoeksterrein, waarbinnen echter geen bodemingrepen werden uitgevoerd, maakte deel uit van het toenmalige projectgebied dat volledig aan een bureauonderzoek werd onderworpen. Een vervolgonderzoek werd echter niet nodig geacht voor de betreffende werken (m.n. de sloop), en dit gezien de reeds aanwezige verstoringen. Men achtte de kans reëel dat prehistorische artefactensites, indien aanwezig, reeds volledig vergraven waren. Wel liet men de mogelijkheid open dat diep uitgegraven archeologische sporen van (proto-)historische sites, ter hoogte van de ondertussen reeds gesloopte structuren, nog deels bewaard kunnen zijn.

Met uitzondering van het hierboven beschreven bureauonderzoek werd op het terrein, tot op heden, geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook in de onmiddellijke omgeving (<250 m) zijn geen CAI-locaties gekend. In de nabije en ruimere omgeving (>250 m) is dit echter wel het geval. Deze locaties wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf het (midden)-neolithicum tot het heden (*Afb. 22*).

De dichtstbijzijnde locatie situeert zich ca. 250 m ten zuidoosten van het terrein, te Sledderlo op de grens tussen Beverst en Genk (CAI 52107). Het betreft een toevalsvondst waarbij lithisch materiaal uit het midden-neolithicum werd aangetroffen, met name vijf pijlpunten in silex.

Ook verder verwijderd van het terrein werden, in noordoostelijke richting, meerdere (midden-)neolithische losse toevalsvondsten aangetroffen. Deze omvatten een grijs gepolijst bijltje (CAI 52105, op ca. 2,4 km), een blauw gepolijst bijltje met afgesleten snede (CAI 52104, op ca. 2,5 km), tevens een gepolijst bijltje (CAI 52106, op ca. 3,3 km). Ter hoogte van CAI 52102, ca. 2,2 km ten noord-noordoosten van het terrein, zou een groep ronde grote stenen mogelijk op resten van een, prehistorische megaliet wijzen. Op dezelfde locatie werd ook een dolk en gebroken gepolijste bijl (vermoedelijk beide uit het midden-neolithicum) aangetroffen.

Op ca. 2 km in zuidelijke richting werd een romeins legionair ring uit de vroeg-Romeinse periode gevonden (CAI 209716).

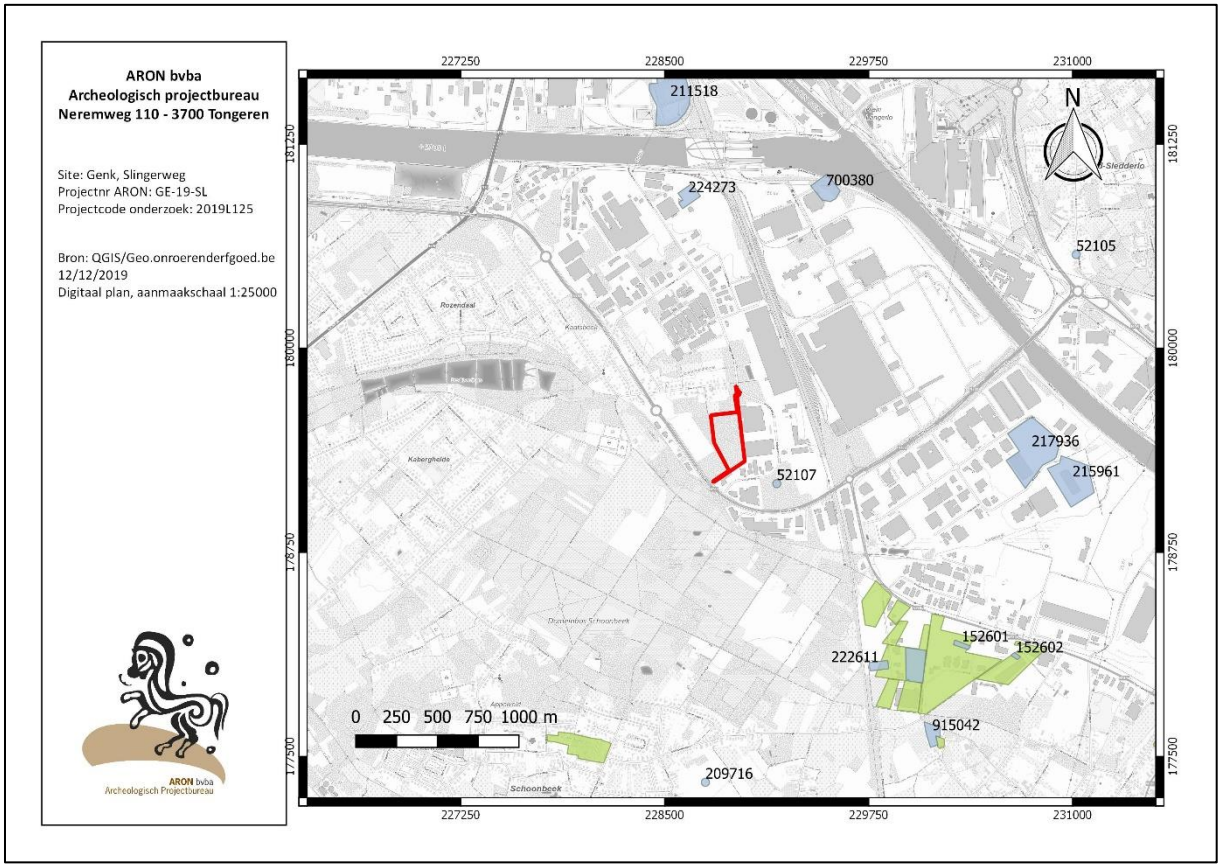
CAI 700380, op 1,3 km ten noordoosten van het terrein, wijst op de eventuele locatie van de *Sledderloschans*, een versterkingselement uit de 17de eeuw. Men is niet helemaal zeker over de ligging maar het toponiem wijst in de richting van de schans. Verder is het terrein met een oppervlakte van 1 ha hoger gelegen en droger dan het omliggende gebied. De schans heeft een vierkante vorm met een gracht van 7 m breed. Nog uit de nieuwe tijd dateert CAI 211518, gelegen ten noorden van het Albertkanaal, ca. 1,9 ten noorden van het terrein. Tijdens een archeologisch onderzoek in 2013 door *ARON* werden zes greppels en twee kuilen opgegraven. De greppels flankeerden twee wegen waarvan er 1 een verhard wegoppervlakte had. [26]

In zuidoostelijke richting werden op ca. 1,6 km, ter hoogte van CAI 152601 en CAI 152602, sporen uit de nieuwste tijd aangetroffen. CIA 152601 is bekend onder het toponiem "*Kieleberg I*". Tijdens een veldprospectie onder leiding van *Tim Vanderbeken* vond men hier stellingen en loopgraven uit de 2de wereldoorlog. Naar aanleiding van de aanleg van een bedrijventerrein in 2008 werd een archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem (*Kieleberg II*) uitgevoerd *door ARON bvba* aangeduid met CAI 152602. In totaal werden 352 sporen geregistreerd. Geen enkele kuil bevatte vondsten. De sporen werden geïnterpreteerd als greppels, loopgraven, karrensporen en wegen.[27] De groene polygoon op *Afb. 22* duidt op de grootte van het toenmalige onderzoeksgebied.
Ook bij de nabijgelegen CAI-locaties CAI 217966 en CAI 222611 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. CAI 217966 leverde slechts één archeologisch spoor (paalkuil) op, echter zonder vondstmateriaal. Daarnaast werden ook verschillende recente sporen aangetroffen.[28] Ter hoogte van CAI 222611 werden enkel sporen van rabatten aangetroffen.[29]

---

[25] Van de Staey ea. 2017. https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4057
[26] Steegmans ea. 2014.
[27] De Winter 2008.
[28] Claesen ea. 2017.
[29] Claesen ea. 2019.

Ter hoogte van **CAI 215961** (ca. 1,9 km ten oosten) werden bij een proefsleuvenonderzoek greppels en karrensporen uit de nieuwe en nieuwste tijd aangetroffen. Een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de Eikelaarstraat, uitgevoerd door *ARON BVBA* in 2018, tenslotte, leverde geen vondsten of sporen op (**CAI 224273,** 1,2 km ten noorden van het terrein).[30]



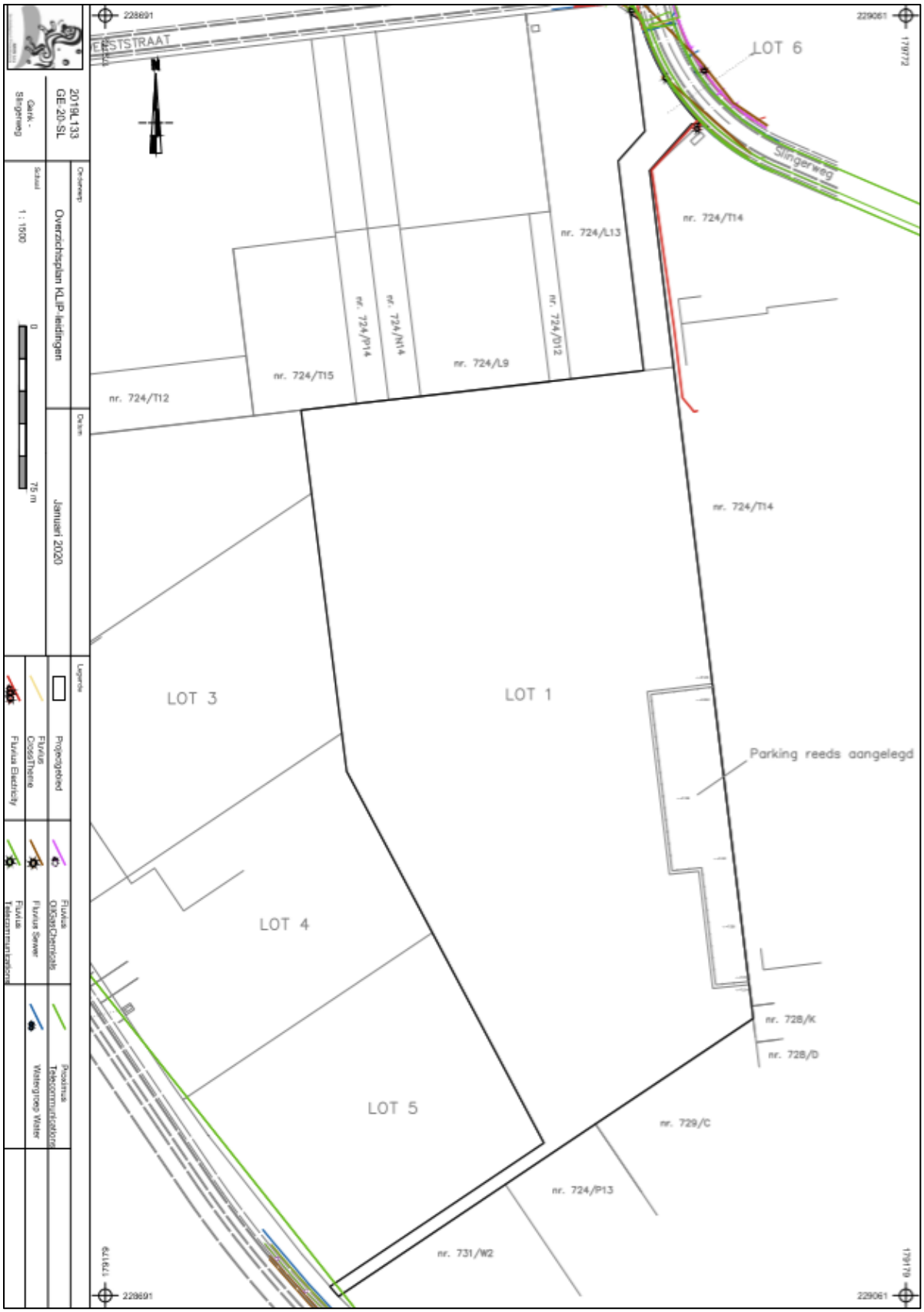
Afb. 22: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Uit het voorliggend bureauonderzoek blijkt dat we te maken hebben met een terrein dat een lage densiteit aan bebouwing kende in het verleden. Op het eerste zicht is het onderzoeksterrein daarom vermoedelijk relatief onverstoord.

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (*Afb.* 23, *BIJLAGE 7*). Ten noordoosten van het onderzoeksterrein, ten oosten van perceel 724A14 die in noordelijke richting de aansluiting maakt met de Slingerweg, zijn twee ondergrondse hoogspanningskabels van *Fluvius* aanwezig. Deze kabels zijn momenteel echter buiten gebruik. De overige nutsvoorzieningen bevinden zich langs de wegen en worden om deze reden niet verder besproken. Enkel in het westen loopt langs de Henry Fordlaan een telecommunicatie kabel van *Proximus*, die het uiterst westelijke punt van het terrein doorsnijdt. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

[30] Augustin ea. 2018. https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/6458



Afb. 23: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 24/02/2020, aanmaakschaal 1.1500, 2019L125).

3. Conclusie

3.1 Vertaling naar archeologische verwachting

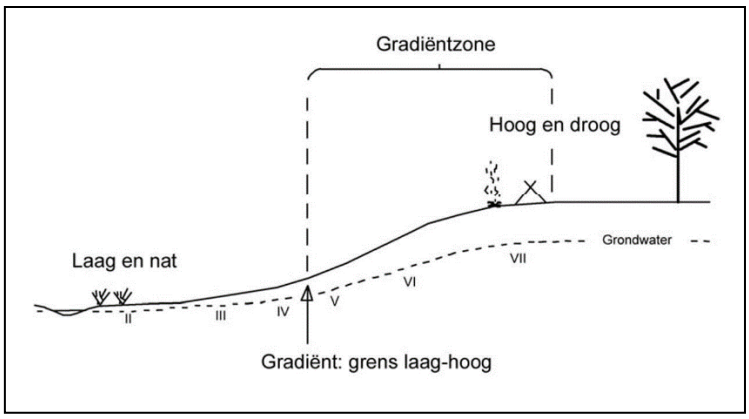
In onderstaande paragraaf worden de verschillende gegevens uit het bureauonderzoek samengebracht om het potentieel van het onderzoeksgebied op het voorkomen van enerzijds steentijd artefactensites en anderzijds proto-historische en historische vindplaatsen te bepalen.

Potentieel voor steentijd artefactensites

Het potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactensites wordt als **hoog** beschouwd.

Een belangrijk kenmerk van de culturen in de steentijd is dat de mens zich voornamelijk voedde door middel van jacht, visvangst en het uit de omliggende ecosystemen verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijf plaats. Het zijn vaak alleen de overgebleven vuurstenen werktuigen die verwijzen naar een dergelijke nederzetting, meestal aangeduid met de term kampement. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van deze vindplaatsen met vuursteenartefacten uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg neolithicum voorkomen in overgangsgebieden van nat/laag naar droog/hoog: zogenaamde gradiënten. Dit verband is sterker naarmate de gradiënt markanter is, zoals op de randen van beek dalen. De meeste kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in de zogenaamde gradiëntzone, die zich uitstrekt vanaf de gradiënt (de grens tussen 'lage/natte' en 'hoge/droge' bodems) tot ca. 200 à 250 m in het droge deel (*Afb. 24*). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de vorm van planten en dieren.
- Rivier- en beekdalen vormden markante en goed herkenbare elementen in het door bossen gedomineerde landschap. Met name in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum vormden de dalen de belangrijkste transportroutes.
- Langs eroderende oevers van rivieren en beken kunnen vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden. In een begroeid zandlandschap kan een dergelijke ontsluiting een belangrijke bron van vuursteen zijn.
- Water geldt als constante en betrouwbare voedselbron door de aanwezigheid van vis.
- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.[31]



Afb. 24: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

[31] Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

Het projectgebied ligt binnen de gradiëntzone en situeert zich net buiten de vallei van de Kaatsbeek en de Daalderheidebeek. In de omgeving waren bovendien, in het verleden, meerdere waterplassen/vennen aanwezig. Ook op de bodemkaart worden natte bodems in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied gekarteerd.

Het projectgebied zelf wordt door een matig droge tot matig natte podzolbodem aangeduid. Indien het bodemprofiel van dit bodemtype intact bewaard is, vergroot dit bodemtype de kans op intact bewaarde prehistorische (artefacten-) sites. [32]

Ook het potentieel voor het aantreffen van vondsten/en of sporen uit het neolithicum wordt, gezien de gunstige topografische ligging evenals de gekende CAI-locaties in de omgeving met vondsten uit deze periode, als hoog ingeschat.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Het potentieel op het aantreffen van (proto-)historische vindplaatsen kan als **laag tot matig** beschouwd worden.
De kans op het aantreffen van (proto-)historische sites, sporen en/of vondsten uit alle periodes kan hoe dan ook niet worden uitgesloten.

In onderstaande tekst wordt het archeologisch potentieel per (proto-)historische periode verder toegelicht:

Metaaltijden en Romeinse periode

Met uitzondering van de metaaldetectievondst van een vroeg-Romeinse ring, ca. 2 km ten zuiden van het terrein, werden in de omgeving geen sporen/of vondsten uit de metaaltijden en Romeinse periode aangetroffen. De ligging van het terrein is tevens gunstig voor het aantreffen van sites uit deze periode. Het potentieel voor het aantreffen van vondsten en/of sporen wordt dan ook als matig ingeschat.
Middeleeuwen

Vanaf de middeleeuwen wordt het potentieel als laag ingeschat. Sporen en/of vondsten situeren zich vermoedelijk nabij de gekende dorpscentra.

Nieuwe tijd en nieuwste tijd

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18de eeuw onbebouwd was. De kans op het aantreffen van historische sites uit de nieuwe en nieuwste tijd kan bijgevolg als laag worden ingeschat.

Toch zijn ook sporen en/of vondsten van alle perioden niet uit te sluiten.

3.2 Impact van de geplande werken

Op basis van de omschrijving van de geplande bodemingrepen in *Deel 1: Verslag van de resultaten, 1. Beschrijvend gedeelte, 1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen* kan de impact van deze bodemingrepen op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed bepaald worden.

De initiatiefnemer plant op een gebied, gelegen in het tussengebied van de Henry Fordlaan (ten westen) en de Slingerweg (ten oosten) te Genk (provincie Limburg), de uitbreiding van een fabriek. Dit project zal gefaseerd worden uitgevoerd.

De eerste fase van deze herinrichting vindt plaats in de meest zuidelijke zone (ca. 3 ha). In deze zone worden hiervoor meerdere bomen en struiken gerooid.[33] In dezelfde zone zal vervolgens een nieuwbouw worden

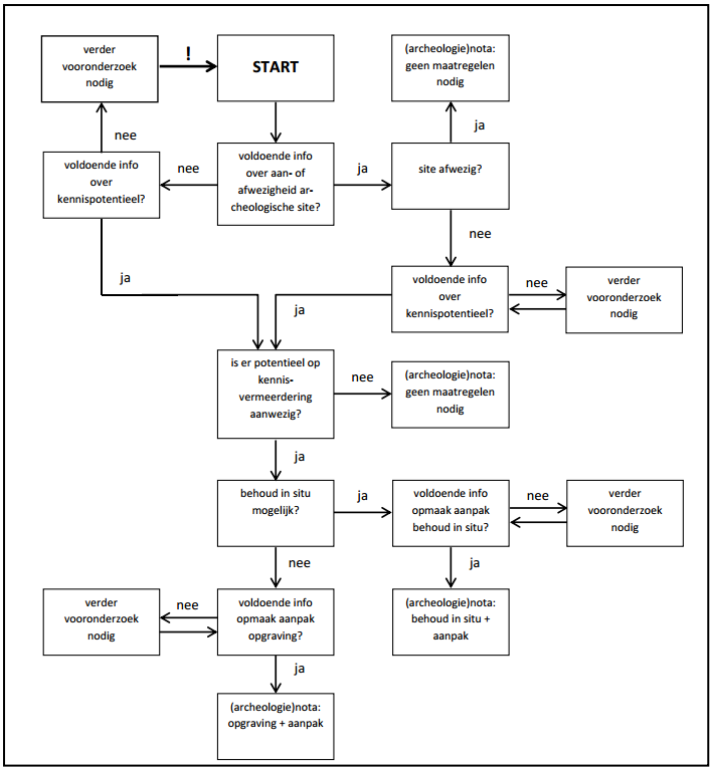
[32] De Bie M. e.a. (2014)
[33] Hiervoor werd een afzonderlijke kapvergunning bekomen. De bomen werden hierbij niet ontworteld.

opgetrokken die naast de uitbreiding van een bedrijfshal ook de inrichting van verhardingen voor buitenopslag, een groenbuffer en de aanleg van een brandweg rondom de nieuwe uitbreiding evenals in westelijke richting naar de Henry Fordlaan omvat.

Afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau zich bevindt, kan dit tijdens de geplande werken aangesneden worden. Nergens op het terrein kan volledig uitgesloten worden dat ook het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief tijdens de geplande werken aangesneden wordt.

3.3 Afweging noodzaak vervolgonderzoek

Voor de afweging van de noodzaak voor verder onderzoek maken we gebruik van volgende beslissingsboom.



Op basis van het bureauonderzoek was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed, de waarde daarvan (kennispotentieel) en de omgang hiermee. Daarom is **bijkomend vooronderzoek noodzakelijk**.

De strategie en welke bijkomende vooronderzoeken mogelijk, nuttig, al dan niet schadelijk en noodzakelijk zijn wordt in onderstaande paragraaf besproken.

Afb. 25: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

3.4 Bepaling van de onderzoekstrategie

In onderstaande tekst wordt de keuze van de te volgen onderzoeksstrategie tijdens het aanvullend vooronderzoek bepaald.

Voor elk type aanvullend vooronderzoek worden hiertoe de volgende vier criteria afgewogen:

1. Is het MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein?
2. Is het NUTTIG om deze methode toe te passen op het terrein (levert het iets op?)
3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op het terrein?
4. Is het NOODZAKLIJK om deze methode toe te passen op het terrein (kosten-batenanalyse)?

Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten:

- Mogelijk aangezien het terrein als weiland of bos in gebruik is
- Nuttig, want laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw, de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan en eventueel verstoorde zones af te bakenen.
- Niet schadelijk.
- Noodzakelijk om op basis van de aanwezige bodemprofielen en hun bewaringstoestand het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites evenals de impactbepaling van de geplande werken eventueel bij te stellen en de methodiek voor verder onderzoek te bepalen.

Veldkartering:

- Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en op een niet destructieve en kostenbesparende wijze zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.
- Niet mogelijk en nuttig, deels vanwege het feit dat het terrein als weiland en bos in gebruik is, doch slechts na bewerking van het terrein kan worden gekarteerd. Daarnaast wordt via een proefsleuvenonderzoek een beter zicht bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit, evenals de omvang van historische vindplaatsen. Voor prehistorische vindplaatsen gebeurt dit d.m.v. een waarderend booronderzoek.
- In dit geval is dit onderzoek echter kosten-baten te duur om afzonderlijk uit te voeren, temeer gezien een proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn (infra). Een veldkartering is m.a.w. niet noodzakelijk.

Geofysisch onderzoek:

- Dit type onderzoek is op het huidige terrein mogelijk en bovendien niet schadelijk.
- Nadeel van dit type onderzoek is echter het feit dat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Het potentieel op kennisvermeerdering is voor deze onderzoekstechniek dan ook beperkt.
- De resultaten moeten bovendien gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is. Het onderzoek is in dit geval dus niet nuttig en ook niet noodzakelijk, omdat er hoe dan ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd wordt en dit meer informatie oplevert omtrent de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen.

Verkennend archeologisch booronderzoek:

- Is mogelijk op het huidige terrein en minder schadelijk dan de geplande bodemingrepen.
- Is zeer nuttig om steentijd artefactensites op te sporen.
- Dit onderzoek is daarentegen minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
- Daarenboven zeer tijdrovend en duur voor een gebied waar geen paleobodems / waardevolle bodems voor prehistorie aanwezig zijn.
- Dit onderzoek is daarom enkel noodzakelijk in zones waar bodems voorkomen die waardevol zijn voor prehistorie. De aanwezigheid van deze bodems wordt nagegaan tijdens het landschappelijk bodemonderzoek (*zie supra*).

Waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten uin functie van steentijd:

- Is mogelijk op het huidige te onderzoeken terrein en minder schadelijk dan de geplande bodemingrepen.
- Echter enkel nuttig en noodzakelijk na het detecteren van steentijd artefactensites. Laat toe een beeld te vormen van de horizontale en verticale spreiding van zulke site.

Proefsleuven en proefputtenonderzoek:

- Is mogelijk op het huidige te onderzoeken terrein.

- Binnen het onderzoeksgebied, gesitueerd in een landelijke context, is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk om na te gaan of relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.
- Via profielputten kan bovendien de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied, m.n. het aanwezige archeologisch potentieel voor zowel prehistorische artefactensites als (proto-)historische sites zonder complexe stratigrafie, en op basis van de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor volgende stappen binnen het aanvullend vooronderzoek:

1. Landschappelijk bodemonderzoek
2. Aanvullend vooronderzoek naar prehistorische sites (optioneel):
    a. Verkennend archeologisch booronderzoek
    b. Waarderend archeologisch booronderzoek
    c. Proefputten in functie van steentijd artefactensites
3. Aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische sites d.m.v. proefsleuven

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd om de bodemopbouw, de aanwezigheid en omvang van verstoringen / ophogingen en het voorkomen van een bewaard bodemprofiel na te gaan. Tevens wordt op basis van dit onderzoek de impact van de geplande bodemingrepen op potentieel relevante archeologische niveaus bepaald. Op basis van dit onderzoek wordt beslist of er al dan niet een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites. Anders kan men direct overgaan tot een proefsleuvenonderzoek.[34]

Een aanvullend vooronderzoek naar prehistorische artefactensites houdt in de eerste plaats een verkennend archeologisch booronderzoek in. Tijdens dit onderzoek worden prehistorische sites opgespoord. Indien tijdens dit onderzoek prehistorische artefacten aangetroffen worden, wordt overgegaan naar een waarderend archeologisch booronderzoek en / of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites, waarbij de spreiding van de site bepaald wordt.

Een proefsleuvenonderzoek vindt plaats na uitvoer van het onderzoek naar prehistorische artefactensites, in functie van het opsporen van (proto-)historische sites, in de zones waarin er een impact mogelijk is op het relevant archeologisch vlak waarvan het niveau tijdens het landschappelijk bodemonderzoek bepaald wordt.

Voor de onderzoeksvragen per type vooronderzoek, evenals de te hanteren onderzoekstechnieken, verwijzen we naar de desbetreffende hoofdstukken per onderzoek.

[34] Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aantonen dat er nog intacte (A-E-B-C), dan wel oppervlakkig verstoorde bodems (A-B-C profiel), aanwezig zijn, dient een vooronderzoek naar steentijd artefactensites uitgevoerd te worden indien de voor prehistorie relevante horizonten bij de uitvoer van de geplande bodemingrepen verstoord worden.

HOOFDSTUK 2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2019L133	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Willem Vanaenrode OE/ERK/Archeoloog/2018/00207 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	Functie	Naam
	Projectleider Veldwerkleider Assistent archeoloog Assistent archeoloog	Petra Driesen Willem Vanaenrode Tom Lees Sander Op de Beeck
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Genk, Slingerweg	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5,5 ha.	
Bounding box coördinaten	**xMin, yMin** 228781.73,179179.33: **xMax, yMax** 228990.96,179772.94	
Kadasternummers	Genk: 4de afdeling, sectie E, Percelen 724A14 en 724G16	
Kadasterkaart(en) en topografische kaarten	zie Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek, *Afb.* 1 en *Afb.* 2 (*rode contour).*	
Thesaurusthermen[35]	Landschappelijk bodemonderzoek, Genk, Slingerweg	
Overzichtsplan verstoringen	*Zie BIJLAGE 7: Overzichtsplan met aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).*	

[35] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Het doel van het landschappelijk bodemonderzoek is om de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. D.m.v. het landschappelijk bodemonderzoek kan verder een beeld gevormd worden van het landschappelijke kader en de bodembewaringstoestand.

Volgende onderzoeksvragen worden - indien van toepassing – in het volgende hoofdstuk beantwoord:

- Welke zijn de waargenomen afzettingen en horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel/ of de verschillende gelaagdheden? Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het hier? Is er een natuurlijke of antropogene verklaring voor?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Komen de aardkundige vaststellingen overeen met de verwachtingen uit het bureauonderzoek?
- Wat is de diepte van de grondwatertafel?
- Waar zijn er bodems die nog voldoende waardevol zijn voor prehistorie? En voor sites met bodemsporen?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op de bodemopbouw?
- Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Randvoorwaarden:

Het landschappelijk onderzoek werd uitgevoerd vooraleer duidelijk werd dat het onderzoeksterrein gefaseerd zal worden ontwikkeld en beslaat daarom het gehele terrein, over een oppervlakte van ca. 5,5 ha.

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Voor de start van het landschappelijk bodemonderzoek werd de ligging van de ondergrondse kabels opgevraagd via KLIP.

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 16 en 17 december 2019 door Willem Vanaenrode, *(Aron bv),* de veldwerkleider en assistent-aardkundige met ervaring in landschappelijke bodemonderzoeken in de regio. Hij werd bijgestaan door Tom Lees en Sander Op de Beeck (beide *Aron bv).* Het onderzoek gebeurde conform de *van Goede Praktijk* hoofdstuk 7.3. Willem Vanaenrode *(Aron bv)* schreef het assessment en Petra Driesen *(Aron bv)* volgde het project intern op.

Bij aanvang bleek in het zuidoosten al een geasfalteerde laad- en loszone ontwikkeld te zijn (ca. 3519 m²). Drie boorpunten (B59 t.e.m B61) werden hierdoor ietwat opgeschoven.

De uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek gebeurde conform de vereisten opgenomen in de *Code Goede Praktijk* (CGP 7.3) Er werden tijdens het landschappelijk bodemonderzoek 62 boringen ingepland en uitgevoerd. Er werd gekozen voor een verspringend driehoeksgrid van 30 m x 30 m. Dit op basis van onze eigen ervaringen in booronderzoek in de afgelopen ca. 10 jaar, en de bevindingen in de synthesestudies die in de Nederlandse archeologie werden uitgevoerd, waarbij ca. 11 boringen per ha als een ruim gemiddelde wordt gezien voor landschappelijk bodemonderzoek.[36] Er werd op deze manier zeker een representatief aantal (62 ex.) boringen geplaatst (*Afb. 26).*

[36] In Nederland werd voor 'verkennend booronderzoek' (wat overeen komt met het Vlaamse 'landschappelijk bodemonderzoek') een minimum van 6 boringen per ha in een verspringend driehoeksgrid vastgelegd in de handleiding voor IVO-V Verkennend Booronderzoek.

De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. De gehanteerde boor laat toe om een natuurgetrouwe doorsnede te bekomen van de aanwezige aardkundige eenheden.

Alle boorprofielen werden gefotografeerd en beschreven. Boorpunten BB2, B19, B57 en B59 werden als typeprofiel beschreven. Overal kon tot in de C-horizont geboord worden. De opgeboorde grond werd voor de registratie in stratigrafische volgorde gelegd met een schaallat erlangs. De bovenzijde van de boring bevindt zich links op de foto, het diepste punt rechts. De positie van het maaiveld bevindt zich ter hoogte van de 0 op de schaallat. Diepe boringen werden eveneens van links naar rechts en van boven naar onder uitgelegd en gefotografeerd. Het stratigrafisch hoogste punt bevindt zich dan links boven, en het stratigrafisch diepste punt van de boring bevindt zich rechts onder in beeld.

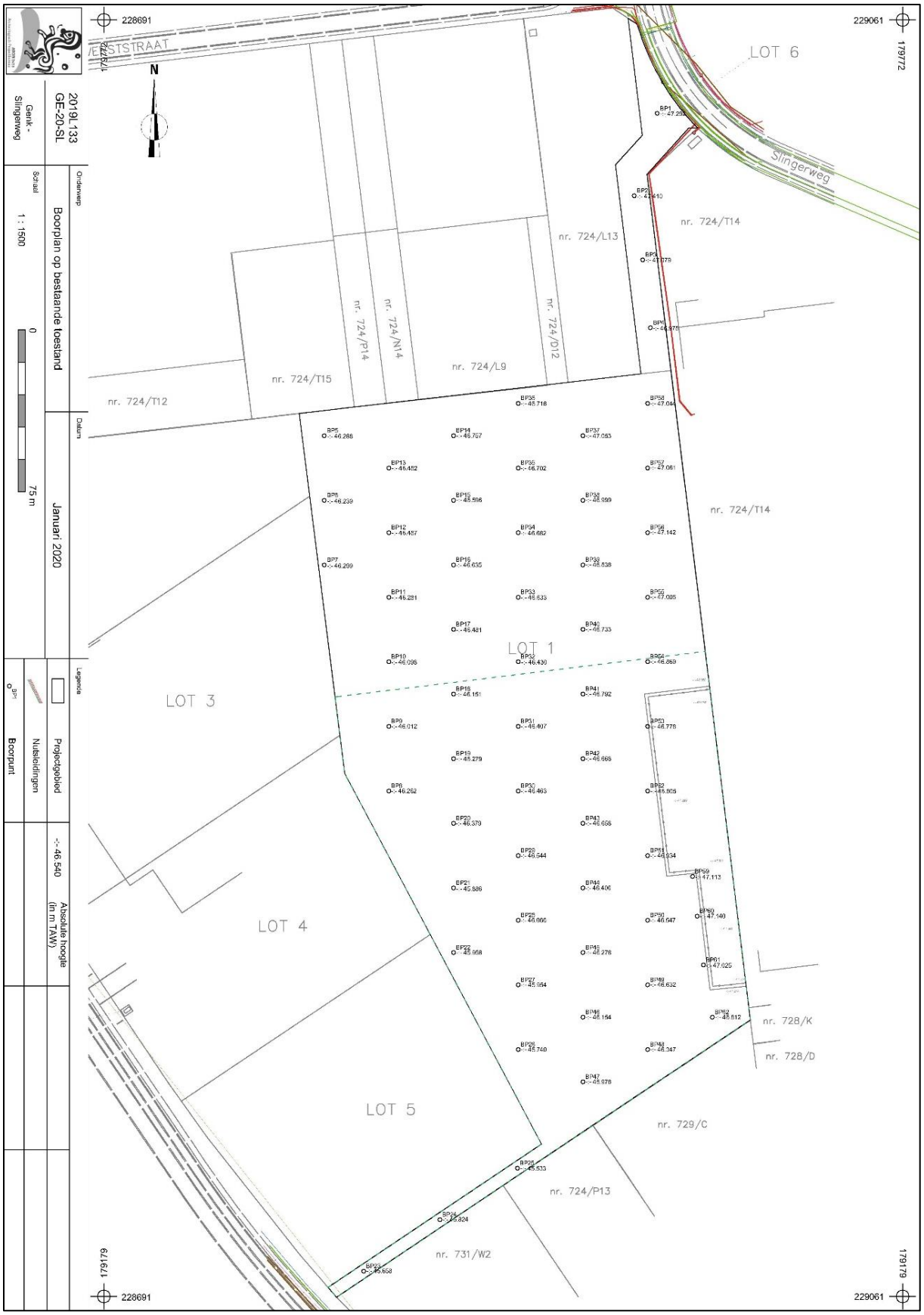
De dikte van de horizonten en/of afzettingen werden opgemeten vanaf het maaiveld tot de moederbodem met vermelding van de gaafheid (gaaf, verstoord maar herkenbaar, heterogeen). De beschrijving van de horizonten werd gebaseerd op het FAO Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig/mogelijk onderverdelingen). Indien er veen werd aangetroffen, werd de bewaringstoestand van het veen nauwkeurig beschreven (geoxideerd of niet).

Alle boringen werden genummerd en op plan aangebracht (boorpunten opgemeten d.m.v. RTK-GPS, inclusief hoogtemeting in TAW).

De inplanting van de boringen werd aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op topografische kaart in pdf-formaat) beschikbaar.

De veldwerkleider stelde boorbeschrijvingen, een boorlijst en een gegeorefereerd overzichtsplan op met daarop de inplanting van de boorpunten. Dagrapporten werden opgesteld door Sander Op de Beeck. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de foto’s op zo’n manier hernoemd opdat de benaming van de foto’s de gegevens uit de fotolijst omvat. Daarnaast werden een overzichtsplan en transect van de bewaring van de aardkundige eenheden en de variatie in de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied opgemaakt. Ten slotte werden ook de boorprofielen gedigitaliseerd.

Er werden bij het onderzoek geen natuurwetenschappelijke staalnames uitgevoerd. Een stalenlijst werd daarom niet opgenomen bij de bijlagen en er werd geen assessment uitgevoerd.



Afb. 26: Boorplan op bestaande toestand (BT) met aanduiding van de boorpunten en het onderzoeksterrein (zwart) (Bron: ARON bvba, digitaal plan, aanmaakschaal 1.1500, 07/01/2020, 2019L133).

2. Assessment

2.1 Algemene opbouw van het onderzoeksterrein

Het onderzoeksterrein kan opgedeeld worden in verschillende zones. In het noordoosten – richting Slingerweg (*Afb. 27*) – alsook in het oostelijke en zuidelijke deel van het onderzoeksterrein is er een bos aanwezig. In het zuidelijke van het onderzoeksgebied waren de O-W georiënteerde rabatten nog duidelijk zichtbaar (*Afb. 28* en *Afb. 29*). In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich een paardenweide (*Afb. 30*). Centraal op het terrein – tussen de paardenweide en het bos - bevindt zich een drassige zone met lang gras en kleine, jonge bomen (*Afb. 31*).

In het zuidoosten bleek reeds een geasfalteerde laad- en loszone aangelegd, dat net als de naastgelegen percelen was opgehoogd (*Afb. 32*).

Het onderzoeksterrein wordt gekenmerkt door een stijging in NNO richting, van ca. 46 m tot ca. 48 m TAW. De Daalderheidebeek situeert zich op ca. 125 m ten noorden van het onderzoeksgebied. De Kaatsbeek stroomt ca. 105 m ten zuiden, maakt ten zuidwesten van het terrein een bocht in noordelijke richting en stroomt zo, ten westen van de Henry Fordlaan, net ten westen van het terrein.

Afb. 27: Overzichtsfoto ter hoogte van de noordelijke toegangsweg. Zicht uit het zuiden.

Afb. 28 en Afb. 29: Rabatten in het zuidelijke bosrijke deel van het onderzoeksterrein.

Afb. 30: Noordelijk gelegen paardenweide. Zicht uit het noorden.

Afb. 31: Overzichtsfoto van drassige zone centraal op het onderzoeksterrein.

Afb. 32: Overzichsfoto van de reeds aangelegde laad- en losstrook in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksterrein.

2.2 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.2.1 Beschrijving

Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat op het volledige terrein zandbodems aanwezig zijn.

Roestverschijnselen werden op een variërende diepte aangesneden. In het oosten, het dichtst bij de Kaatsbeek, waren deze aanwezig op een diepte van 20 tot 40 cm. Elders op het terrein bevonden de roestverschijnselen zich op een diepte van 40 tot 60 cm. In zeldzame gevallen bevonden de roestverschijnselen zich op een diepte tussen de 60 en 90 cm. In meerdere boringen bleek, en dit met voornamelijk ter hoogte van de centrale drassige zone, de bodem op een diepte tussen 35 en 85 cm bovendien volledig gereduceerd. De grondwatertafel werd bij 17 boringen[37] aangesneden en bevond zich daar op een diepte variërend tussen 50 en 90 cm onder het maaiveld. Er zijn geen tekenen van erosie of van begraven bodems.

In het onderzoeksgebied kunnen vier profieltypes onderscheiden worden (*Afb. 33*):

Verspreid in het noordelijke deel, maar ook in een strook centraal een enkele boring in het zuidoosten (ter hoogte van B12, B15 (*Afb. 34*), B17, B33, B37, B40 (*Afb. 35*), B43, B49, B51, B52, B56, B57 (*Afb. 36*) en B58) vertoonde de bodem **een gaaf bewaard podzolprofiel** (*Afb. 33*, donkergroen: A-E-B-C; 13 ex.). Het boorsediment bestond hier uit een donkergrijze bouwvoor (Ap-horizont) van 15 tot 35 cm, met daaronder een grijze uitlogingshorizont (E-horizont) van 5 tot 10 cm die op haar beurt een zwartgrijze humus B-horizont (Bh-horizont) en/of roodbruine ijzer B-horizont (Bs-horizont) van 5 tot 30 cm afdekte. Daarna werd de moederbodem (C-horizont) aangesneden, die bestond uit geelbeige tot witbeige zanden, waarbij roestverschijnselen zich op een diepte van ca. 35 tot 75 cm onder het maaiveld bevonden. Ter hoogte van boorpunten B17 en B40 (*Afb. 35*), centraal in het noordelijke deel van het onderzoeksterrein, was deze moederbodem, een diepte van ca. 60-85 cm onder het maaiveld, volledig gereduceerd (Cr). Verder werd ook onder de aanwezige geelbeige zanden, verspreid op het terrein ter hoogte van boorpunten B37, B49, B56, B57 (*Afb. 36*) en B58, groenbeige tot blauwgrijze kleiige zanden aangesneden (T).

Verspreid op het terrein en voornamelijk gesitueerd rondom de hierboven beschreven gave bodemprofielen, alsook één boring in het uiterste zuidwesten, vertoonde de bodem **een matig gaaf bewaard podzolprofiel** (*Afb. 33*, lichtgroen: A-B-C, 13 ex., ter hoogte van B3, B5, B6, B7, B8, B13 (*Afb. 37*), B14, B16, B19 (*Afb. 38*), B24, B30, B42 en B62). Het boorsediment bestond hier uit een donkergrijze bouwvoor (Ap-horizont) van 15 tot 35 cm, met daaronder een zwartgrijze humus B-horizont (Bh-horizont) en/of roodbruine ijzer B-horizont (Bs-horizont) van 5 tot 25 cm. Daarna werd de moederbodem (C) aangesneden, die bestond uit geelbeige tot witbeige zanden, waarbij roestverschijnselen (Cg) en/of reductieverschijnselen (Cr)[38] zich op een diepte van ca. 35 tot 80 cm onder het maaiveld bevonden. Ook hier werden ter hoogte van twee boringen (nl. B8 en B42), onder de C-horizont, groenbeige tot blauwgrijze kleiige zanden aangesneden (T).

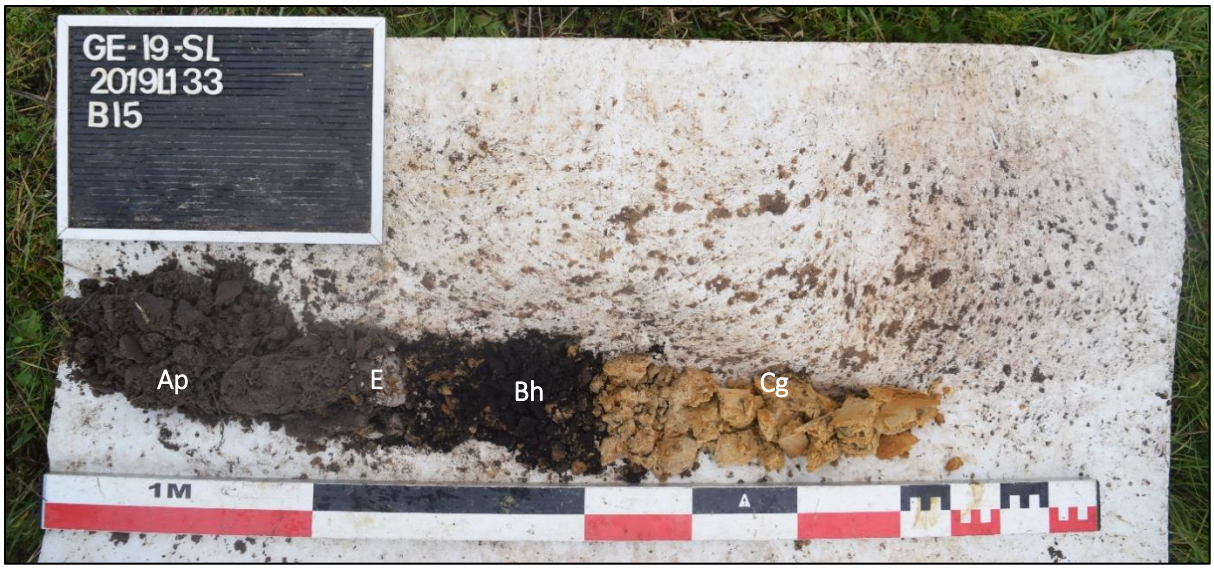
Enige vorm van profielontwikkeling ontbrak verder over een groot deel van de boringen (33 ex.), verspreid over het onderzoeksterrein, en hierbij vooral aanwezig in het zuidelijke deel en de drassige zone centraal (*Afb. 33*, blauw: A-C) waargenomen worden. Bij deze boringen (B1, B2 (*Afb. 39*), B4, B9-B11, B18, B20-B22 (*Afb. 40*), B23, B25-B29, B31, B32, B34-B39, B41, B44, B45-B48, B50, B53-B55) was onder de donkergrijze bouwvoor (Ap-horizont) direct de moederbodem (C-horizont), aanwezig. Gleyverschijnselen in de vorm van roestverschijnselen waren aanwezig op een diepte van 20 tot ca. 80 cm. Ter hoogte van boorpunten B9, B11, B21, B23, B34-B36, en B50 was deze moederbodem, op een diepte van 25 tot 60 cm, volledig gereduceerd. Tenslotte, werd bij boorpunten B20, B21, B22, B26-B29, B31, B41, B45-BB47 en B55, onder de C-horizont, op een diepte van ca. 50-90 cm onder het maaiveld, het groenbeige tot blauwgroen substraat (T) aangesneden.

Bij de overige 3 boringen (B59, B60 en B61) was de bodem **verstoord** (*Afb. 33, rood*). Hier bestond het boorsediment uit een donkergrijs verstoringspakket van 60 tot 70 cm, waarin een bijmenging van matig veel baksteen, steenpuin, kiezel en plastic (*Afb. 41*). Onder dit pakket bevindt zich meteen de beigekleurige zandige moederbodem, waarin gleyverschijnselen in de vorm van roestvlekken zichtbaar waren (Cg).

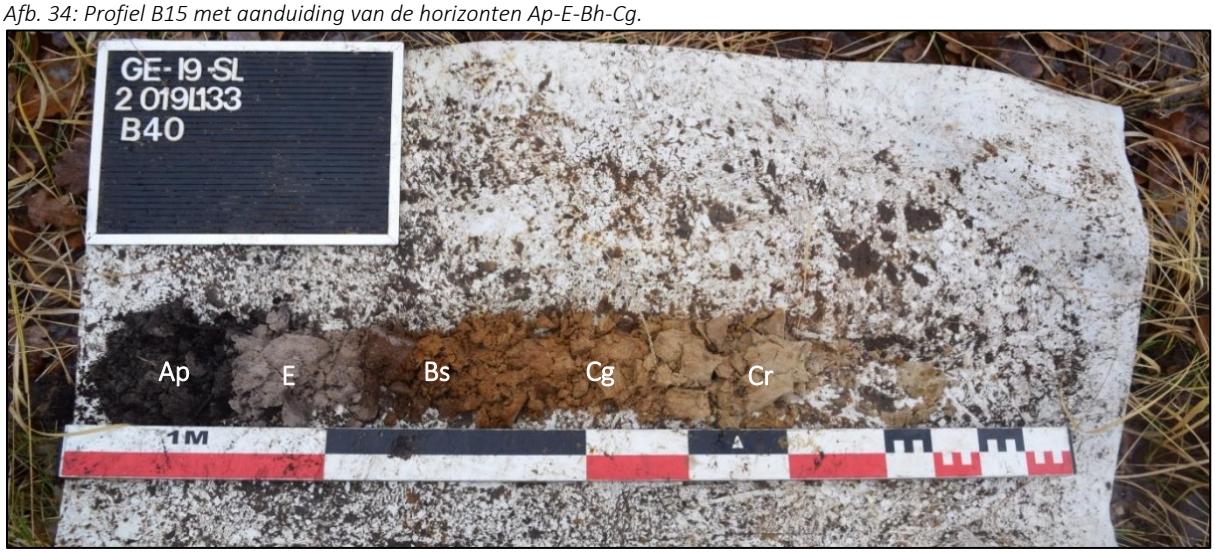
---

[37] B5, B6, B7, B9, B15, B16, B18, B19, B20, B23, B33, B34, B42, B51, B52, B58 en B62.
[38] Ter hoogte van B3, B6, B7, B13 en B16, op een diepte vanaf 40 cm tot 75 cm.

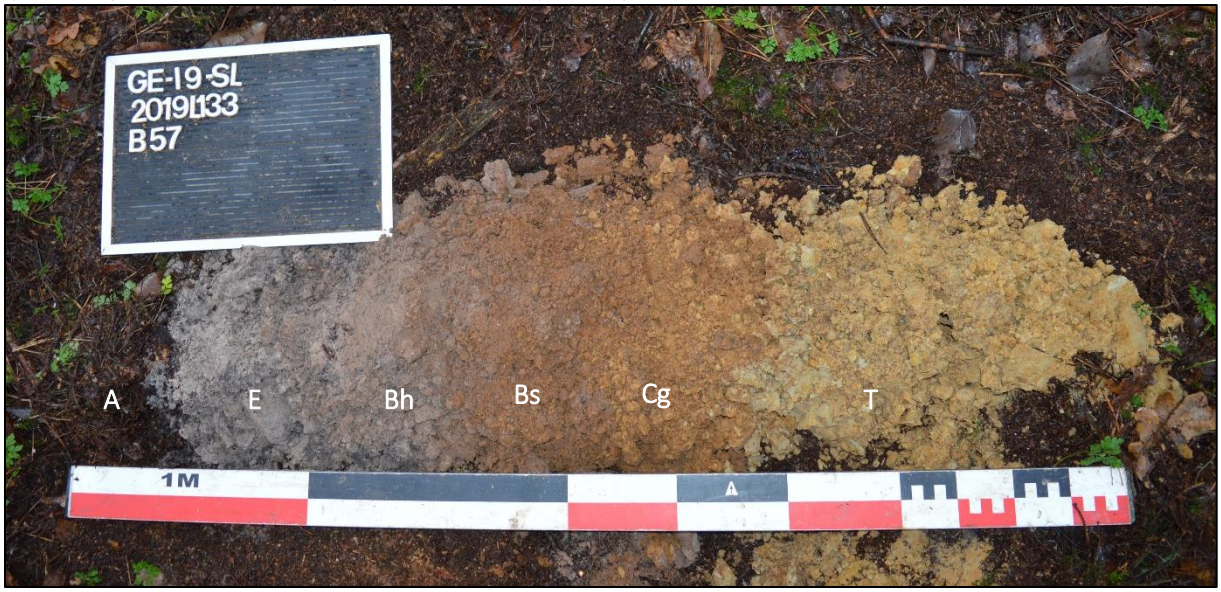
Afb 33. Boorplan landschappelijke boringen met bewaringstoestand en het onderzoeksterrein (zwart) (Bron: ARON bvba, digitaal plan, aanmaakschaal 1.1500, 07/01/2020, 2019L133).



Afb. 34: Profiel B15 met aanduiding van de horizonten Ap-E-Bh-Cg.



Afb. 35: Profiel B40 met aanduiding van de horizonten Ap-E-Bs-Cg-Cr.



Afb. 36: Referentieprofiel B57 met aanduiding van de horizonten A-E-Bh-Bs-Cg-T.

Afb. 37: Profiel B13 met aanduiding van de horizonten Ap-Bs-Cg-Cr.

Afb. 38: Referentieprofiel B19 met aanduiding van de horizonten Ap-Bs-Cg-Cr.

Afb. 39: Referentieprofiel B2 met aanduiding van de horizonten Ap- C-Cg.

Afb. 40: Profiel B22 met aanduiding van de horizonten Ap-Cg-T.

Afb. 41: Referentieprofiel B59 met aanduiding van de horizonten.

2.2.2 Interpretatie

De bodemkaart toont voor het onderzoeksterrein twee verschillende bodemtypes aan, namelijk een Zcg -en Zdg bodems. Dit zijn respectievelijk matig droge tot matig natte zandbodems met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek komen gedeeltelijk overeen met deze gegevens van de bodemkaart.

In alle boorpunten werd een beige tot geelbeige zandige moederbodem opgeboord. Die bestond uit dekzanden van de Formatie van Wildert en komt zo overeen met textuurklasse 'Z..'. Bij 22 boringen[39] werden onder deze

[39] B8, B18, B20, B21, B22, B26, B27, B28, B29, B31, B37, B41, B42, B45, B46, B47, B49, B53, B55, B56, B57 en B58

dekzanden de tertiaire afzettingen van de Formatie van Eigenbilzen aangeboord. Deze afzettingen bestaan uit een grijs tot groengrijs fijn kleihoudend zand.

In het westen, het dichtst bij de Kaatsbeek, werden de meest natte bodems aangetroffen, met roestverschijnselen aanwezig op een diepte van 20 tot 40 cm, wat zo en zo overeenstemt met vochttrap '.e'. Op te merken is dat ook centraal op het onderzoeksterrein een eerder natte bodem aanwezig is (cfr. ter hoogte van de centrale drassige zone). Het was ook in deze zones dat op variërende diepte een volledig gereduceerde bodem voorkwam.

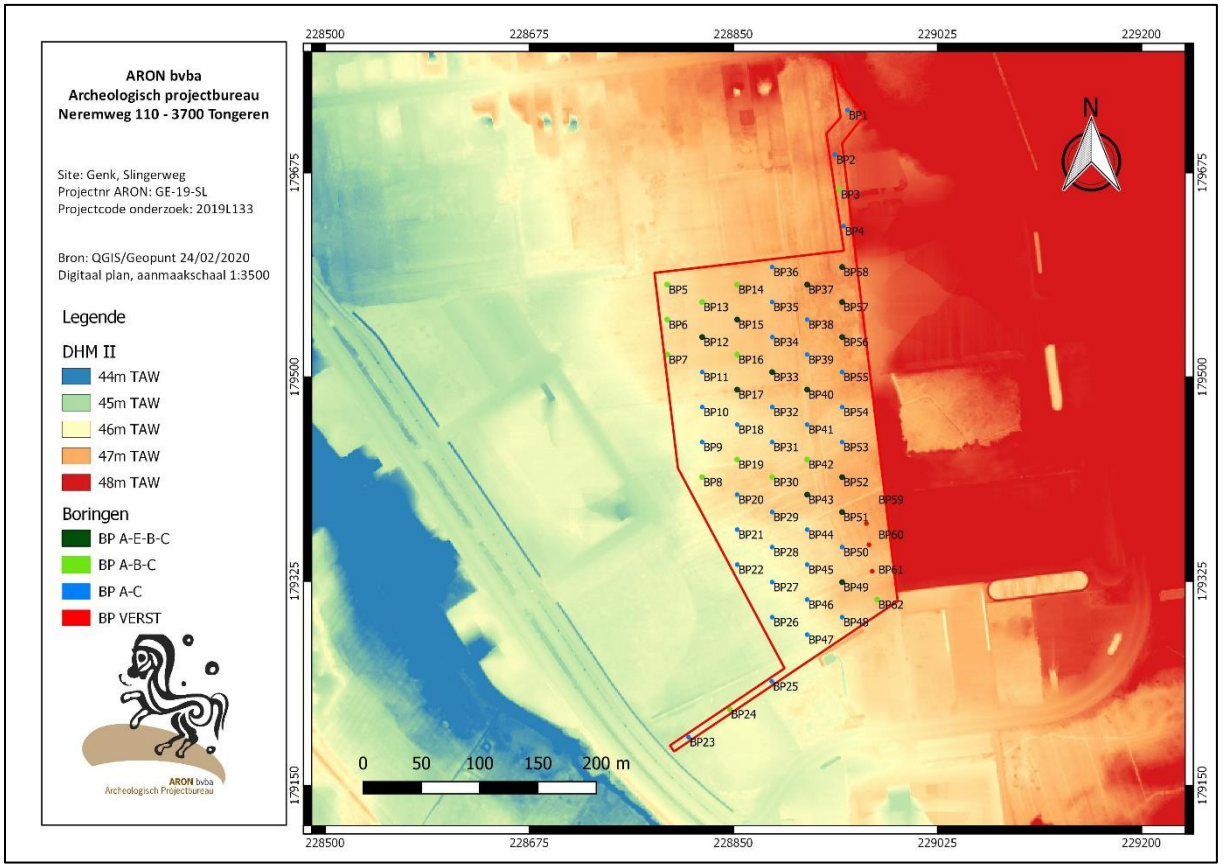
Elders op het onderzoeksterrein bevonden de roestverschijnselen zich conform de bodemkaart op een diepte van 40 tot 60 cm onder het maaiveld, hetgeen overeenkomt met vochttrap '.d.'. In zeldzame gevallen bevonden de roestverschijnselen zich centraal in het onderzoeksgebied op een diepte tussen de 60 en 90 cm onder het maaiveld, wat overeenkomt met vochttrap '.c.'.

Verspreid in het noordelijke deel, maar ook in een zone centraal alsook in het zuidoosten en uiterste zuidwesten, komt een podsolprofiel voor, wat overeenkomt met profielontwikkeling '..g' . Deze was gaaf dan wel matig gaaf bewaard (*Afb. 42, Groen*).

De verstoring in het oost-zuidoosten (*Afb. 42, Rood*), is te relateren aan de aanleg van het aangrenzende industrieterrein.

Daarnaast kan worden aangenomen dat de bodem, in functie van de bosaanplantingen en de rabattenbouw, werd verploegd en/of afgegraven. De overige niet gave bodems, die verspreid over het onderzoeksterrein voorkomen (*Afb. 42, Blauw*), kunnen dan ook hier aan gelinkt worden.

Samenvattend kan gesteld worden dat de gegevens volgens de bodemkaart – waarbij in het noorden van het gebied Zcg-bodems en in het zuiden Zdg-bodems aanwezig zijn – grotendeels klopt met de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek. Zo werden er inderdaad zandbodems met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont waargenomen, maar waren de bodems vaak natter dan het geval was op de bodemkaart.



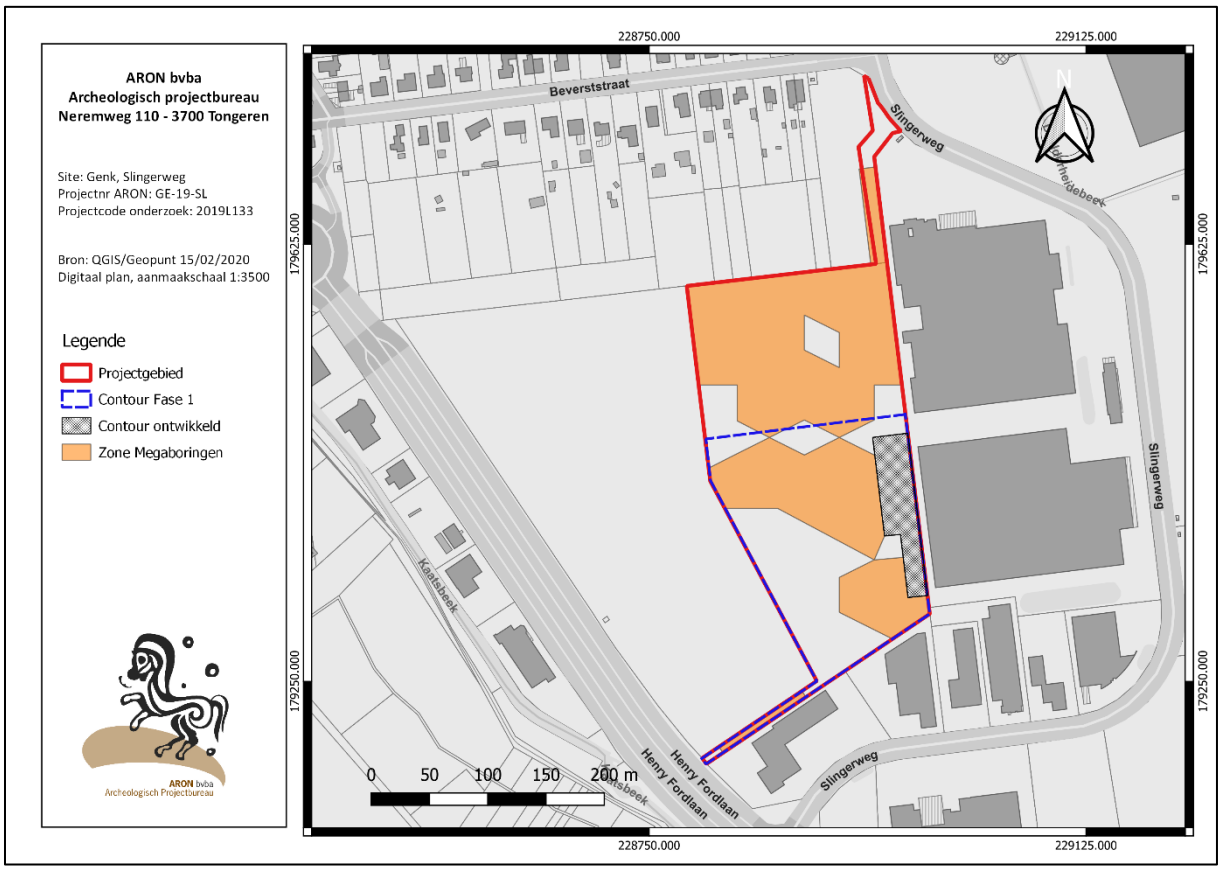
Afb. 42a: Boorplan met bewaringstoestand op het digitaal hoogtemodel.

3. Conclusie

Het landschappelijk onderzoek werd uitgevoerd vooraleer duidelijk werd dat het onderzoeksterrein gefaseerd zal worden ontwikkeld en beslaat daarom het gehele terrein, over een oppervlakte van ca. 5,5 ha.

Verspreid over het noordelijke, centrale, zuidoostelijke en uiterst zuidwestelijke terreingedeelte, komt een gaaf (A-E-B-C) tot matig gaaf (A-B-C) bewaarde bodemprofielontwikkeling voor. Dit maakt dat de kans op bewaring van een eventueel aanwezige intacte prehistorische artefactensites in deze zones groot is (*ca. 3,47 ha, Afb. 42b; Oranje*). Verspreid op het terrein was echter, de in oorsprong vermoedelijk overal aanwezige, podzol vergraven. Op die plaatsen kan er van uitgegaan worden dat potentieel aanwezige prehistorische artefactensites naar alle waarschijnlijkheid reeds vergraven zijn.

De aanwezigheid van resten van (proto-)historische sites kan nergens op het terrein uitgesloten worden. Ook diepere bodemsporen kunnen zo, ondanks het ontbreken van gave tot matig gave bodemprofielontwikkeling, bewaard gebleven zijn.



Afb. 42b: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood, de zones voor verkennend archeologisch booronderzoek in het oranje én de zone die eerst zal ontwikkeld worden in het blauw.

<u>Aangezien in eerste instantie slechts een gedeelte van het projectgebied zal ontwikkeld worden (ca. 3 ha in het zuiden; *Afb. 42b, blauw*), wordt het vervolgonderzoek enkel in deze zone uitgevoerd.</u>

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan in de zuidelijke zone een gebied van ca. 1,38 ha afgebakend worden voor de uitvoer van een **verkennend archeologisch booronderzoek**. Bij een positief resultaat wordt dit onderzoek uitgebreid met een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites.

Tot slot dient **een proefsleuvenonderzoek** naar (proto-)historische sites uitgevoerd te worden, dat in functie van de eerste fase wordt uitgevoerd over het volledige zuidelijke deel (ca. 3 ha). Het proefsleuvenonderzoek kan pas uitgevoerd worden wanneer het onderzoek naar steentijd artefactensites volledig afgerond is.

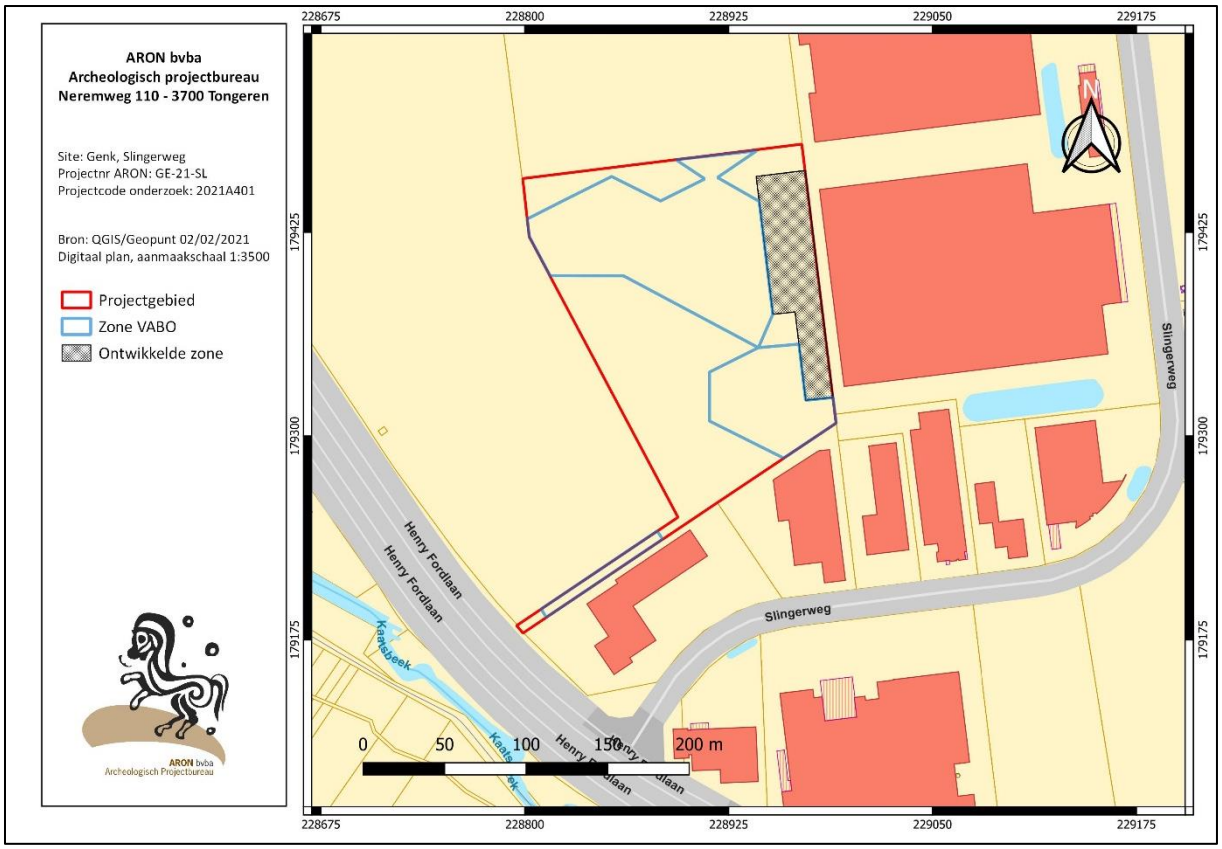
HOOFDSTUK 3. VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

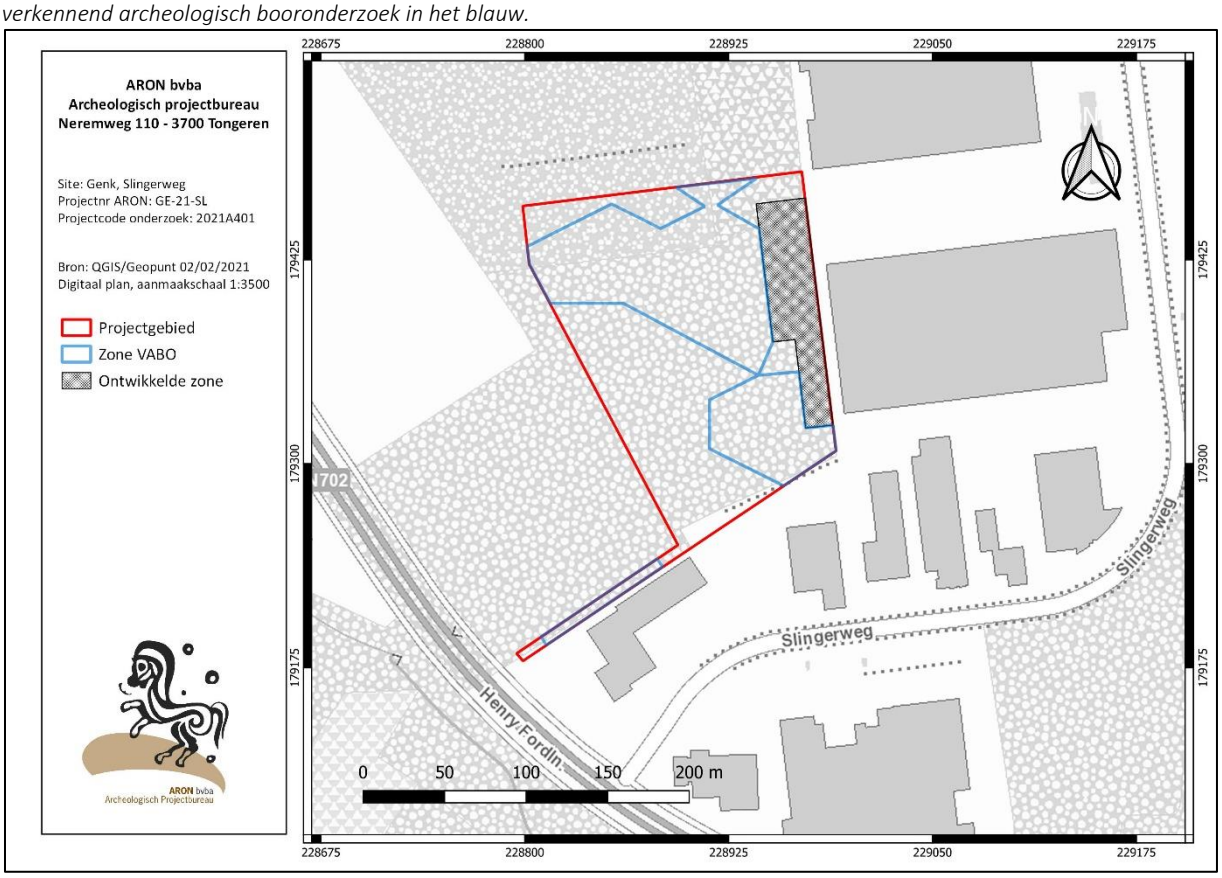
1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2021A401	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog **Rechtspersoon**	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Projectleiding Veldwerkleider Assistent archeoloog	Petra Driesen Sebastiaan Augustin Jordy Moies
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Genk, Slingerweg.	
Oppervlakte	De afgebakende zones, waar het verkennend archeologisch booronderzoek zal plaatsvinden, hebben een oppervlakte van ca. 1,38 ha (*Afb. 45: oranje*).	
Bounding box coördinaten	**xMin, yMin** 228801.46,179188.84: **xMax, yMax** 228990.96,179474.95	
Kadasternummers	Genk: 4de afdeling, sectie E, Perceel 724G16	
Thesaurusthermen[40]	Verkennend archeologisch booronderzoek, Genk, Slingerweg	

[40] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus.



Afb. 43: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein fase 1 in het rood en de zone voor verkennend archeologisch booronderzoek in het blauw.



Afb. 44: Topografische plan met afbakening van het onderzoeksterrein fase 1 in het rood en de zone voor verkennend archeologisch booronderzoek in het blauw. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het verkennend archeologisch booronderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van prehistorische artefactensites. Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Volgende onderzoeksvragen wordt – indien van toepassing – in het volgende hoofdstuk beantwoord:

- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, …) aanwezig? Zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 16 september 2020 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een toelatingsaanvraag ingediend om een vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Deze toelating werd verleend onder ID 712. Op 28 januari 2021 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 4260.

Het verkennend archeologisch booronderzoek vond plaats van 26/01/2021, 27/01/2021 en 1/02/2021. Sebastiaan Augustin was veldwerkleider en Jordy Moies was aanwezig als assistent-archeoloog (allen *ARON bv*). Joris Steegmans stond in voor de digitale opmetingen. De werf werd niet bezocht door het *Agentschap Onroerend Erfgoed*. Petra Driesen *(ARON bv)* volgde de werken intern op.

Voorafgaandelijk aan het verkennend archeologisch booronderzoek waren de bomen gekapt en werd het terrein geklepeld.

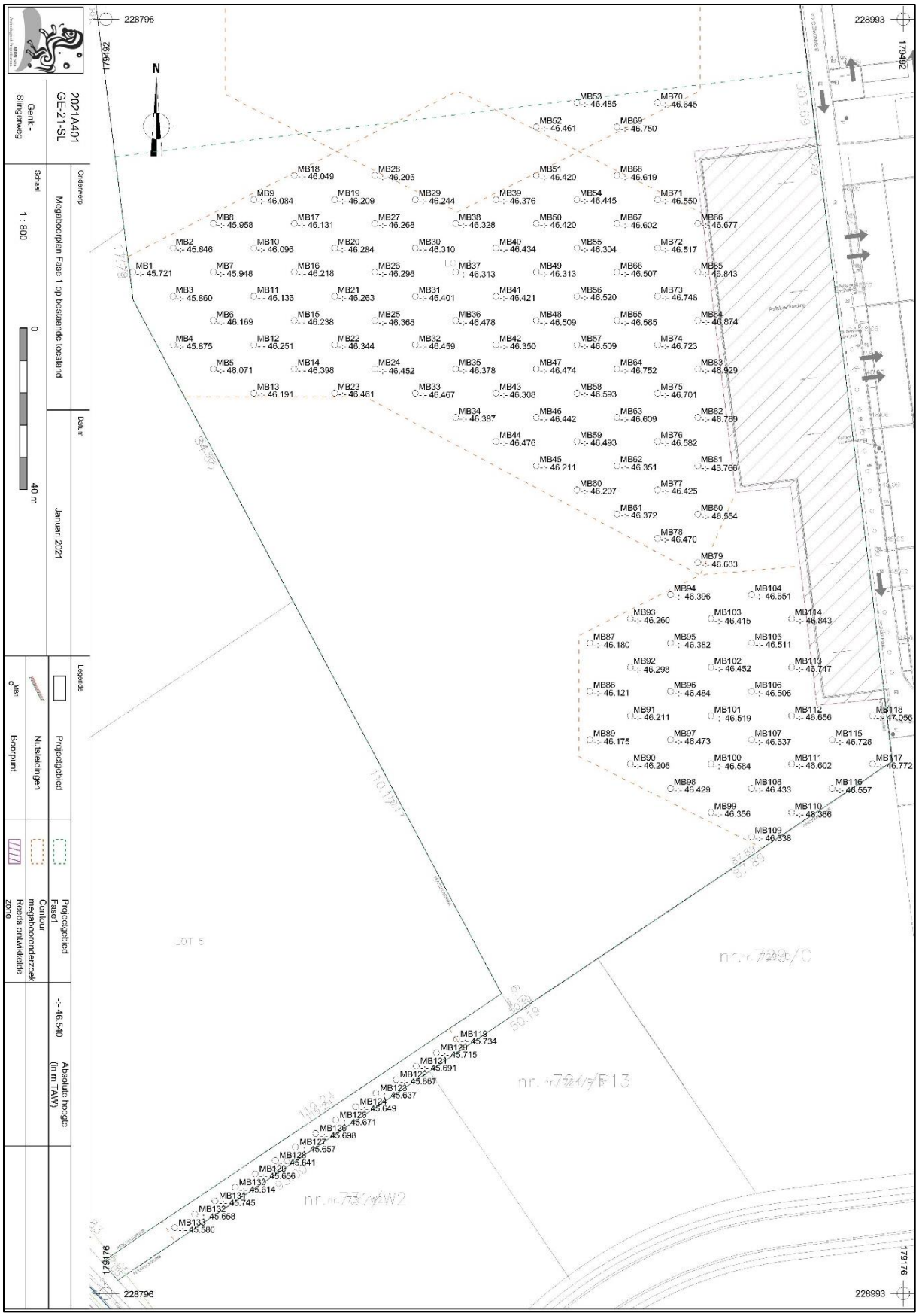
De toelating (ID 712) voorzag in de uitvoer van een verkennend archeologisch booronderzoek over een afgebakende zone van ca. 1,38 ha. Deze afbakening gebeurde als volgt: bij twee naast elkaar gelegen positieve boringen uit het landschappelijk bodemonderzoek wordt de gehele ruimte tussen de boringen onderzocht. Indien een positieve boring gelegen is nabij één van de grenzen van het onderzoeksgebied, dan worden alle boringen uitgevoerd tussen de locatie van de landschappelijke boring en de grens. Bij het voorkomen van één positieve boring en een naburige negatieve boring wordt de gehele oppervlakte tussen de positieve en de negatieve boring geboord.

Deze zone werd onderzocht volgens een verspringend driehoeksgrid van 10 x 12 m, wat aansluit bij de methode die in het afgelopen decennium in Vlaanderen werd gebruikt voor het opsporen van prehistorische sites, wat in de CGP als een minimaal grid staat vermeld, en wat in de evaluatie van de strategieën voor booronderzoek van J. Verhagen, E. Rensink, M. Bats & Ph. Crombé (2011)[41] tussen het grid voor sites met een lage vondstdichtheid-verwachting en sites met een matig-hoge vondstdichtheid-verwachting in valt. Uitgaande van een te onderzoeken oppervlakte van ca. 1,38 ha komt dit neer op 133 megaboringen (*Afb. 45*).

De boringen werden uitgevoerd met een megaboor met een diameter van 17 cm. De opgeboorde grond werd voor de registratie in stratigrafische volgorde gelegd met een schaallat erlangs. De bovenzijde van de boring bevindt zich links op de foto, het diepste punt rechts. De positie van het maaiveld bevindt zich ter hoogte van de 0 op de schaallat. Er werden 4 referentieprofielen gekozen (MB27, MB33, MB49 en MB113).

Het opgeboorde sediment werd per stratigrafische bodemeenheid en per laag van maximaal 20 cm dikte gezeefd. De maaswijdte van de zeef bedroeg maximaal 2 mm.

[41] Verhagen, Rensink, Bats & Crombé 2011, 35-38.



Afb. 45: Boorplan voor megaboringen op bestaande toestand (Bron: ARON Bv, digitaal plan, 2021A401).

Alle boringen werden geregistreerd conform de CGP, p. 61. en digitaal ingemeten d.m.v. een landmeetkundige GPS/Total Station, inclusief hoogtemeting in TAW. De inplanting van de boringen werd aangeduid op een algemeen overzichtsplan met een leesbare schaal. Het opmetingsplan is gegeorefereerd en digitaal (inplantingen boringen op kadaster, in pdf-formaat) beschikbaar.

De veldwerkleider stelde boorbeschrijvingen en een gegeorefereerd overzichtsplan met daarop de inplanting van de boorpunten op. Daarnaast werden dagrapporten bijgehouden. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een boorlijst. Bij de uitwerking van het onderzoek werden de foto's op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat. Daarnaast werd een overzichtsplan met de bewaring van de aardkundige eenheden en de variatie in de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied opgemaakt, evenals een bodemtransect. Ten slotte werden ook alle boorprofielen gedigitaliseerd.

Deze rapportage en interpretatie gebeurden conform de richtlijnen in de CGP.

Er werden tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen lithische artefacten aangetroffen. Een vondstenlijst werd dan ook niet opgemaakt. Ook werden er geen natuurwetenschappelijke staalnames uitgevoerd. Een stalenlijst werd daarom niet opgenomen bij de bijlagen en er werd geen assessment uitgevoerd.

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

Bij aanvang van het verkennend archeologisch booronderzoek waren de bomen ter hoogte van de te ontwikkelen fase 1 gekapt en was het terrein geklepeld *(Afb. 46*).

Afb. 46: Overzichtsfoto van het onderzoeksgebied voor aanvang van het verkennend archeologisch booronderzoek.

De bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd grotendeels bevestigd. De vier typen profielopbouw (*Afb. 51*) uit het landschappelijke bodemonderzoek werden eveneens aangetroffen bij het verkennend archeologisch booronderzoek. Hierdoor wordt er niet op alle bodemhorizonten ingegaan. Enkel bijzonderheden m.b.t. verspreiding en de horizonten worden kort aangehaald.

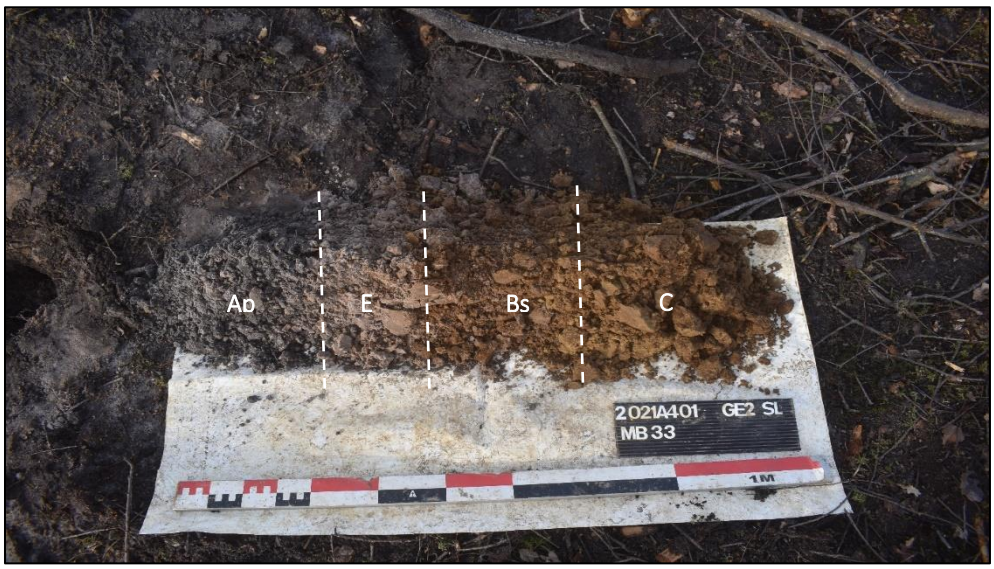
Centraal en in het zuidoosten van het onderzoeksterrein werd bij vier megaboringen (*Afb. 47*)[42] een **intact podzolprofiel** aangesneden (*Afb. 51*, *donkergroen: A-E-B-C*).

In een groot deel van de verkennende archeologische boringen[43] (62 van de in totaal 133 uitgevoerde boringen), verspreid over het terrein, was een **matig intact podzolprofiel** aanwezig (*Afb. 48* en *Afb. 51*, *lichtgroen: Ap-B-C*). De profielen bestonden uit een bouwvoor, met daaronder een zwartgrijze humus B-horizont (Bh-horizont) en/of roodbruine ijzer B-horizont (Bs-horizont). In het zuidwesten van het terrein, t.h.v. de boringen MB128 – MB133, werd deze profielopbouw afgedekt onder een ophogingspakket. De ophoging bestond uit lichtgeel zand en had een dikte tussen de 20 en de 35 cm.

[42] MB15, MB33, MB47 en MB118.
[43] MB4 – MB6, MB12-MB14, MB19, MB20, MB22, MB24, MB25, MB27, MB28, MB30-MB32, MB34-MB38, MB40, MB43-MB45,MB52, MB54, MB58, MB59, MB63, MB65, MB67, MB71, MB74-MB76, MB82, MB84, MB85, MB90, MB97, MB98, MB100, MB101, MB104, MB105, MB107, MB109, MB111, MB112, MB115-MB117, MB125-MB129, MB131, MB133.

Enige vorm van profielontwikkeling ontbrak in bijna de helft van de verkennende archeologische boringen (65 van de in totaal 133 uitgevoerde boringen (*Afb. 49*).[44] Ook deze profielopbouw kwam verspreid voor op het onderzoeksterrein *(Afb. 51*, *blauw: Ap-C*.

Aan de oostelijke rand, tenslotte, was bij twee megaboringen (*Afb. 50*)[45] een gedeeltelijk **verstoord bodemprofiel** aanwezig (*Afb. 51*, *rood: VER-C*).



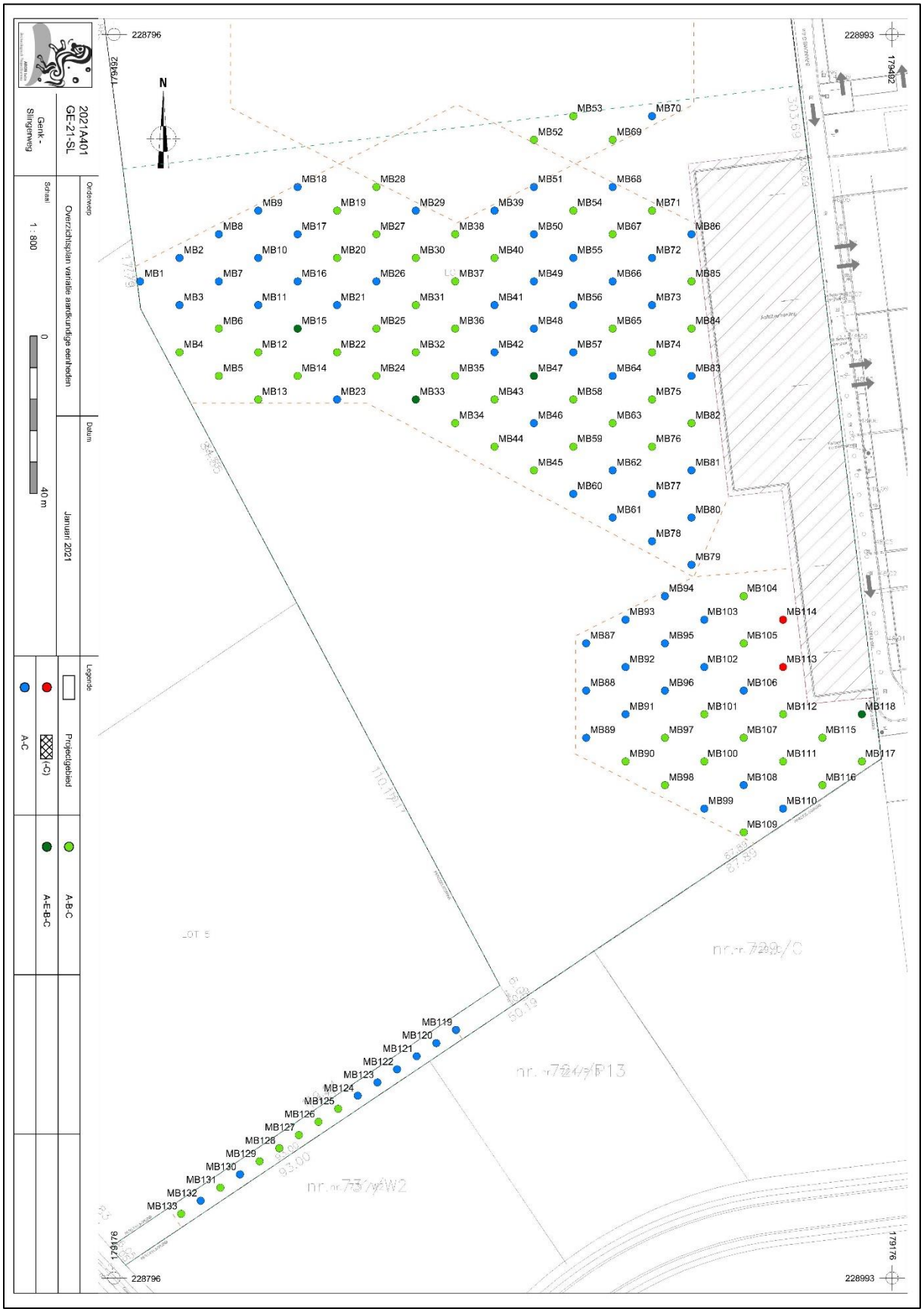
Afb.47: Referentieprofiel MB33 met horizonten Ap-E-Bs- C.

Afb. 48: Referentieprofiel MB 27 met horizonten Ap-Bs-C.

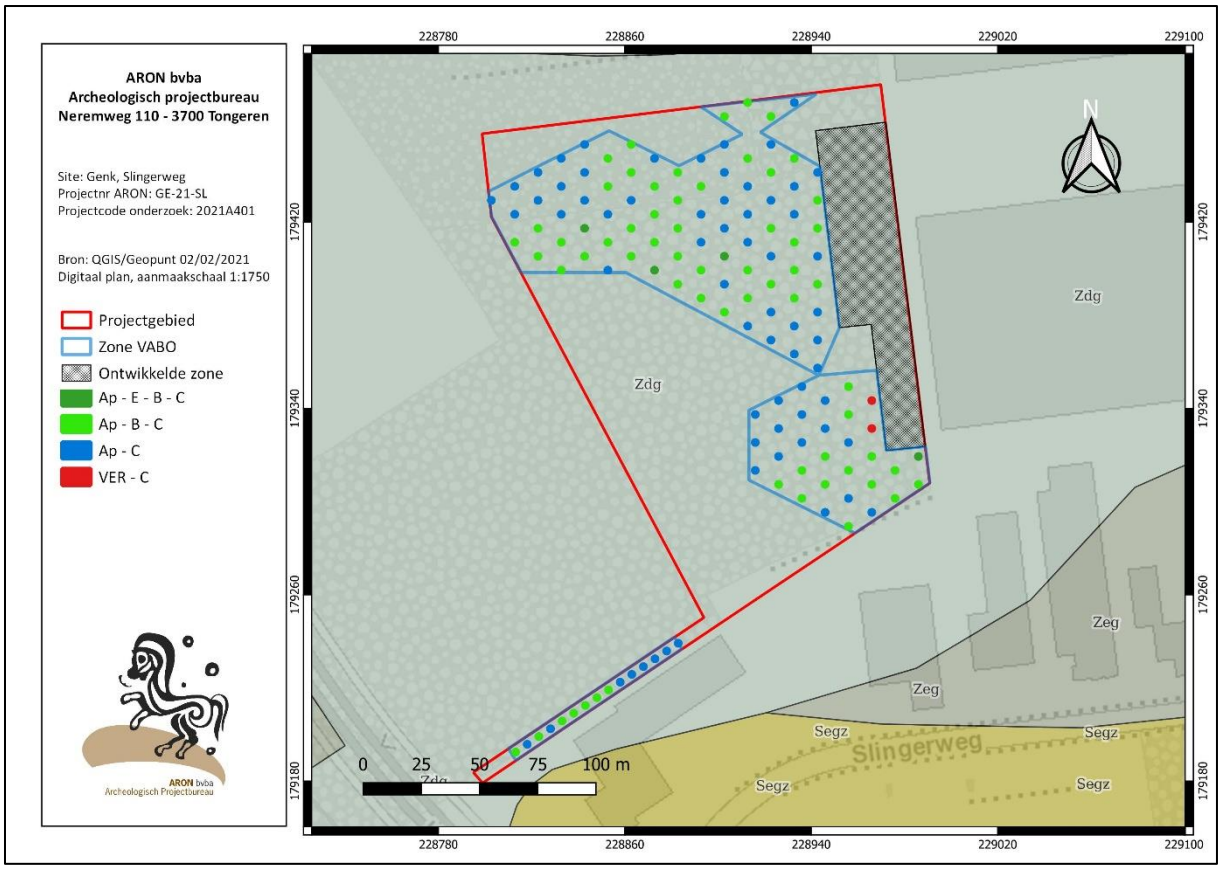
[44] MB1 – MB3, MB7-MB11, MB16-MB18, MB21, MB23, MB26; MB29, MB39, MB41, MB42, MB46, MB48-MB51, MB55-MB57, MB60 – MB62, MB66, MB68, MB72, MB73, MB77 – MB81,MB83, MB86-MB89, MB91-MB96, MB102, MB103, MB106, MB108, MB110, MB119 – MB124, MB130, MB132.
[45] MB113, MB114.

Afb. 49: Referentieprofiel MB 3 met horizonten Ap-C.

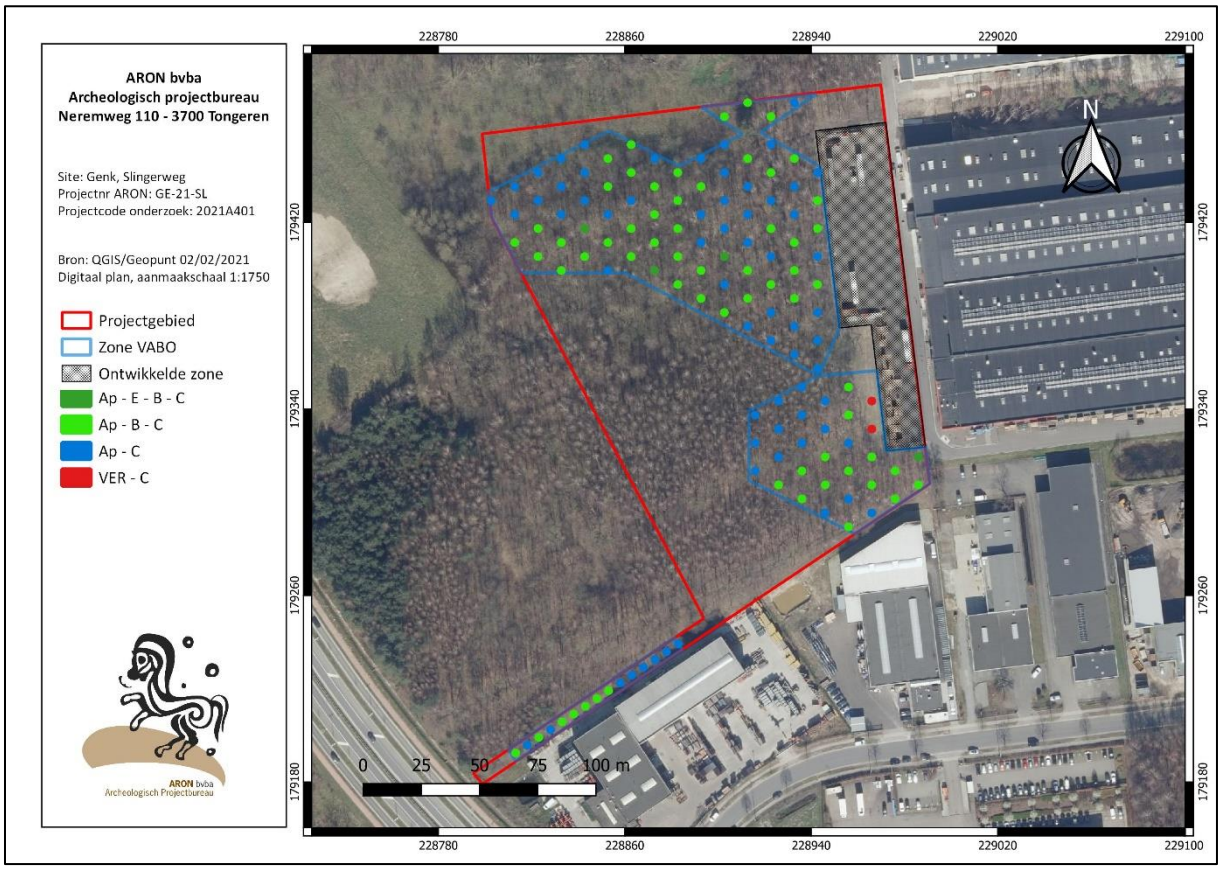
Afb. 50: Referentieprofiel MB113 met horizonten VER – C.



Afb. 51: Overzichtsplan met de variatie van de aardkundige opbouw en bewaring van de aardkundige eenheden van het onderzochte gebied. (Bron: ARON bv, digitaal plan, aanmaakschaal 1/500, dd. 02/02/2021, 2021A401).



Afb. 52: Overzichtsplan van variatie in bodemtypes, geprojecteerd op de bodemkaart en topografische kaart (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 53: Overzichtsplan van variatie in bodemtypes, geprojecteerd op de meest orthofoto.

2.1.2 Interpretatie

Gezien het merendeel van de verkennende archeologische boringen overeenkomen met de bevindingen van het van het landschappelijk bodemonderzoek, verandert er weinig aan de eerder gegeven interpretaties.

In grote delen van het terrein komt een podsolprofiel voor, wat overeenkomt met profielontwikkeling '..g' . Deze was gaaf dan wel matig gaaf bewaard (*Afb.52 & 53: groen*).

Echter, in functie van de bosaanplantingen en de rabattenbouw, werd deze oorspronkelijke bodemopbouw plaatselijk verploegd en/of afgegraven (*Afb. 52 & 53: blauw*).

De verstoring in het oosten (*Afb. 52 & 53: rood*) is te relateren aan de aanleg van een reeds gerealiseerde parking (3519 m², *Afb. 52 & 53: zwart*).

2.2 Archeologische vondsten

Er werden tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen lithische artefacten aangetroffen. Een vondstenlijst en een assessment dienen dan ook niet te worden opgemaakt.

3. Conclusie

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek werden geen lithische artefacten aangetroffen. Bijgevolg is een waarderend archeologisch booronderzoek en bijkomende vervolgonderzoeken voor prehistorische artefactensites op deze locatie niet aangewezen.

Het voorkomen van bodemsporen kan nergens op het terrein uitgesloten worden. Een proefsleuvenonderzoek dient nog steeds over het gehele onderzoeksterrein (ca. 3 ha) plaats te vinden. Het archeologische niveau bevindt zich onmiddellijk onder de bouwvoor dan wel de aanwezige verstoringen, op een diepte tussen de 30 en de 80 cm onder het maaiveld.

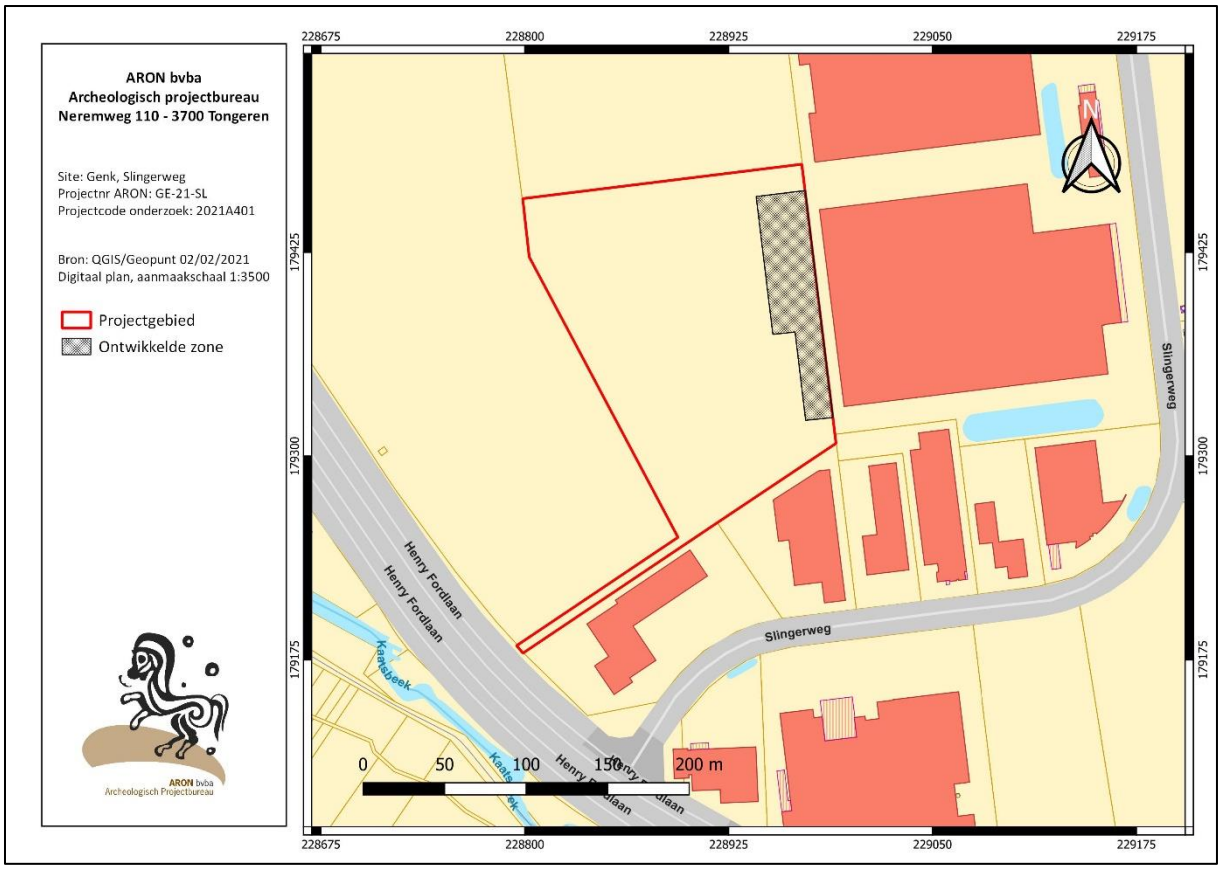
HOOFDSTUK 4. PROEFSLEUVENONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

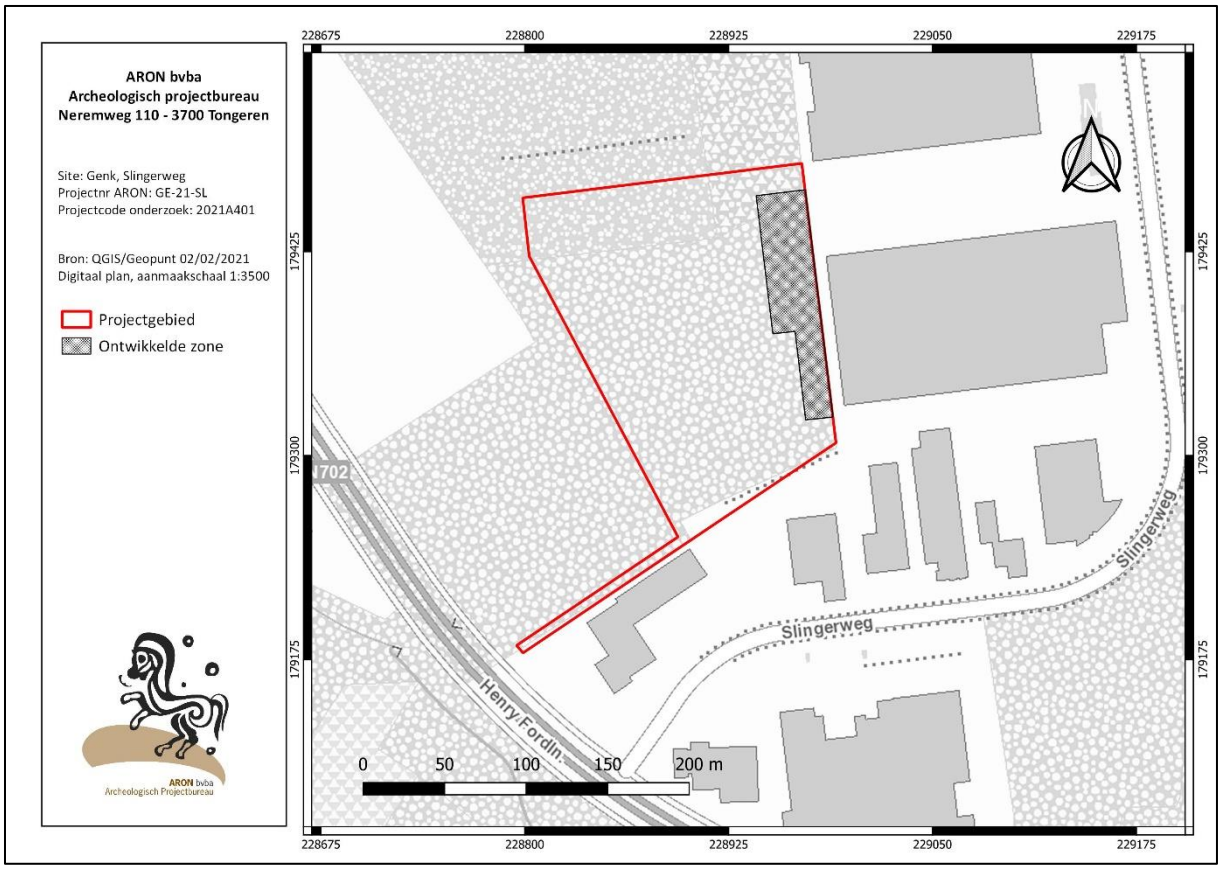
1.1 Administratieve gegevens

Onderdeel van het onderzoek	Proefsleuven en proefputten	
Projectcode	2021B17	
Naam en erkenningsnummer archeoloog	Sebastiaan Augustin OE/ERK/Archeoloog/2016/00159 ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Andere actoren en specialisten: Aardkundige	**Functie**	**Naam**
	Projectleider Veldwerkleider Assistent-archeoloog Assistent-archeoloog Assistent-archeoloog	Petra Driesen Sebastiaan Augustin Tom Lees Jordy Moies Joris Steegmans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Genk, Slingerweg	
Bounding box coördinaten	**xMin, yMin** 228794.97,179179.13: **xMax, yMax** 228990.87,179479.05	
Oppervlakte	Het proefsleuvenonderzoek vindt plaats over de hele te ontwikkelen zone van fase 1, over een oppervlakte van ca. 3 ha (*Afb. 54, rood*). Een zone van 3519 m² in het oosten van het terrein was reeds in ontwikkeling genomen (*Afb. 54, zwart*).	
Kadasternummers	Genk: 4de afdeling, sectie E, Perceel 724G16	
Thesaurusthermen[46]	Limburg, Genk, Slingerweg, proefsleuven	

[46] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus



Afb. 54: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein (rood)



Afb. 55: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

1.2 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het opsporen, registreren, determineren en waarderen van historische sites.

Verder wordt de potentiële impact van toekomstige geplande werken op de al dan niet goed bewaarde bodems en het mogelijke aanwezige archeologisch erfgoed ingeschat. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

In onderstaande tekst worden – indien van toepassing – minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
    - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
    - Wat is de omvang?
    - Komen er oversnijdingen voor?
    - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de sporen en de landschappelijke context (landschap, geomorfologie, …)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt deze best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

1.3 Werkwijze, verloop en actoren

Op 16 september 2020 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een toelatingsaanvraag ingediend om een vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren. Deze toelating met ID 712 werd verleend op 23/09/2020. Op 28 januari 2021 werd via het archeologieportaal bij het Agentschap Onroerend Erfgoed een melding van de aanvang van het onderzoek ingediend met referentie ID 4260.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd van 3 februari 2021 t.e.m. 5 februari 2021. Sebastiaan Augustin was de veldwerkleider en Jordy Moies, Tom Lees en Joris Steegmans (beide *ARON bv*) waren aanwezig als assistent-archeoloog. De bodemprofielen werden door de veldwerkleider beschreven. De graafwerken werden uitgevoerd door de firma *Hertigers bv.* Petra Driesen (*ARON bv*) volgde het project intern op. De werken werden niet bezocht door *Agentschap Onroerend Erfgoed.* Onmiddellijk na registratie werden de proefsleuven gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen. Het assessment werd geschreven door Sebastiaan Augustin en Petra Driesen.

Het programma van maatregelen, zoals omschreven in de gunstig verleende toelating (ID 712), voorzag in een proefsleuvenonderzoek waarbij 10 % van het terrein onderzocht diende te worden door middel van continue proefsleuven van 2 m breed, die op 15 m van elkaar gelegen waren.[47] In totaal werden tien proefsleuven met een N-Z-oriëntatie voorzien, haaks op de vallei van de Daalderheidebeek (ten noorden) en De Kaatsbeek (ten zuiden).[48] Een extra proefsleuf werd in de toegangsweg ingepland, in het zuidwesten ter hoogte van perceel 724G16 in de richting van de Henry Fordlaan. Rekening houdende met de reeds aangelegde parking (ca. 3519 m²) wordt op deze manier 11,6 % van de nog te onderzoeken oppervlakte onderzocht (ca. 26489 m²). Bijkomend wordt minstens 0,9 % van het terrein of ca. 230 m² onderzocht d.m.v. kijkvensters, dwars- of volgsleuven.

Het programma van maatregelen werd tijdens het uitgevoerde onderzoek grotendeels gevolgd. In het noordoosten werden wel twee korte proefsleuven toegevoegd, met name één sleuf in het verlengde van SL2 en net ten oosten hiervan SL4. Hierdoor werd het terrein door middel van 12 N-Z georiënteerde proefsleuven onderzocht (*Afb. 56*). Proefsleuf 3 werd, vanwege de aanwezigheid van een waterplas *(Afb.57*), in het noorden onderbroken over een lengte van 20 m. De sleuven hadden zo een totale oppervlakte van 3042 m². Bijkomend werden verspreid over het terrein drie kijkvensters aangelegd. KV1 (*Afb.58*) was gelegen in het noordwesten van het onderzoeksterrein, ter hoogte van SL10, en had een oppervlakte van 126 m². KV2 (*Afb.59*) situeert zich bij SL7 in het centrum en had een oppervlakte van 117 m². KV3 (*Afb.60*) was gelegen in het zuidoosten van het onderzoeksterrein – t.h.v. SL4 - en had een oppervlakte van 110 m². Op deze wijze werd in totaal 3395 m² of 12,8 % van de te onderzoeken oppervlakte onderzocht (ca. 26489 m², zone met uitsluiting van de reeds ontwikkelde parking in het oosten).

Er werden in totaal 13 profielputten aangelegd om de bodemopbouw te kunnen bepalen. De profielkolommen zijn gezet tot een maximale diepte van 1,2 m. De relevante delen van de putwandprofielen werden over een breedte van minimaal 1 meter opgeschoond en geregistreerd, conform de bepalingen in Hoofdstuk 10 van de *Code van Goede Praktijk*. Er werden op deze manier voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting ontstaat. Profielputten 1, 8 en 12 werden als referentieprofiel gekozen.

De aanleg van de sleuven en kijkvensters gebeurde machinaal door middel van een 16 ton kraan op rupsbanden voorzien van een platte graafbak van 2 m breed. De sleuven werden aangelegd op het eerste archeologisch relevante vlak dat zich vlak onder de bouwvoor bevond, op een diepte variërend van 30 tot 80 cm onder het maaiveld.

Er werden gedurende het proefsleuvenonderzoek geen archeologische sporen en geen archeologische vondsten aangetroffen. Daarnaast werden er ook geen stalen genomen.

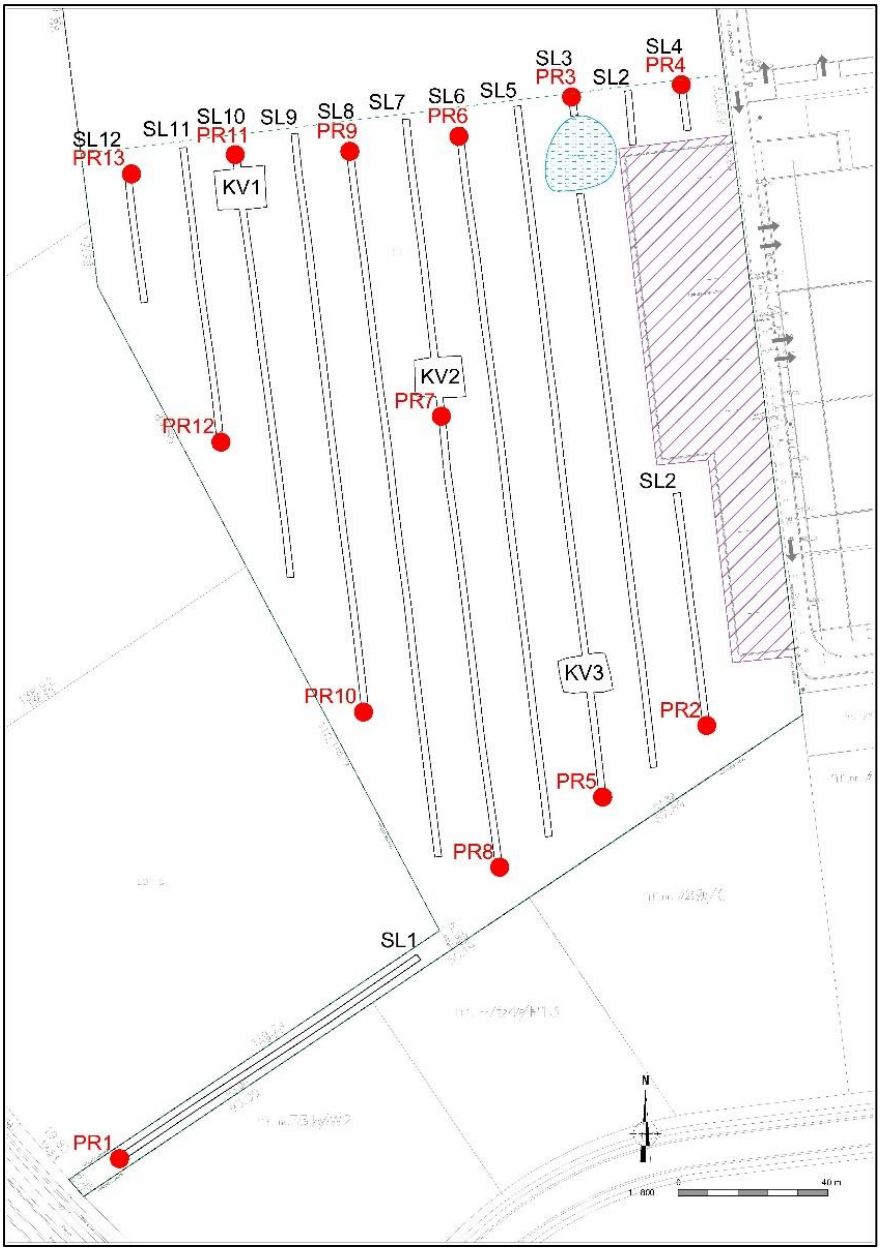
---

[47] Uit simulaties uitgevoerd in het kader van een studie door De Clerq et.al (2011), kwam naar voor dat het gebruik van 4 m brede proefsleuven minder betrouwbare resultaten oplevert. Het gebruik van brede sleuven verhoogt de kans aanzienlijk dat de sporendensiteit geobserveerd in de sleuven niet representatief is voor de volledige site. Er is m.a.w. een verhoogde kans op een aanzienlijke over – of onderschatting van de werkelijke sporendensiteit (Onderzoeksrapport 48, OE, 56).

[48] Laatstgenoemde maakt ten zuidwesten van het terrein een bocht in noordelijke richting en stroomt zo, ten westen van de Henry Fordlaan, ook net ten westen van het terrein.

De veldarcheologen waren voorzien van het gebruikelijk handgerief om een kwalitatief en een correct archeologisch onderzoek uit te voeren. Voor de registratie van profielen, sleuven, putten, sporen en vondsten was een Nikon D3200 fotocamera, een schaallat, een bodemkundig meetlint, een noordpijl en een fotobord beschikbaar, voorzien van de correcte informatie (CGP 6.7). De analoge registratie werd op het terrein uitgevoerd conform CGP 8.6. Daarnaast had het veldteam de beschikking over een Leica GPS. Alle profielputten, proefsleuven en profielkolommen, sporen en coupes werden ingemeten door middel van deze GPS, met de planimetrie in Lambert coördinaten (ESPG:31370), altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing, conform CGP 6.3. De veldwerkleider hield ook dagrapporten bij.

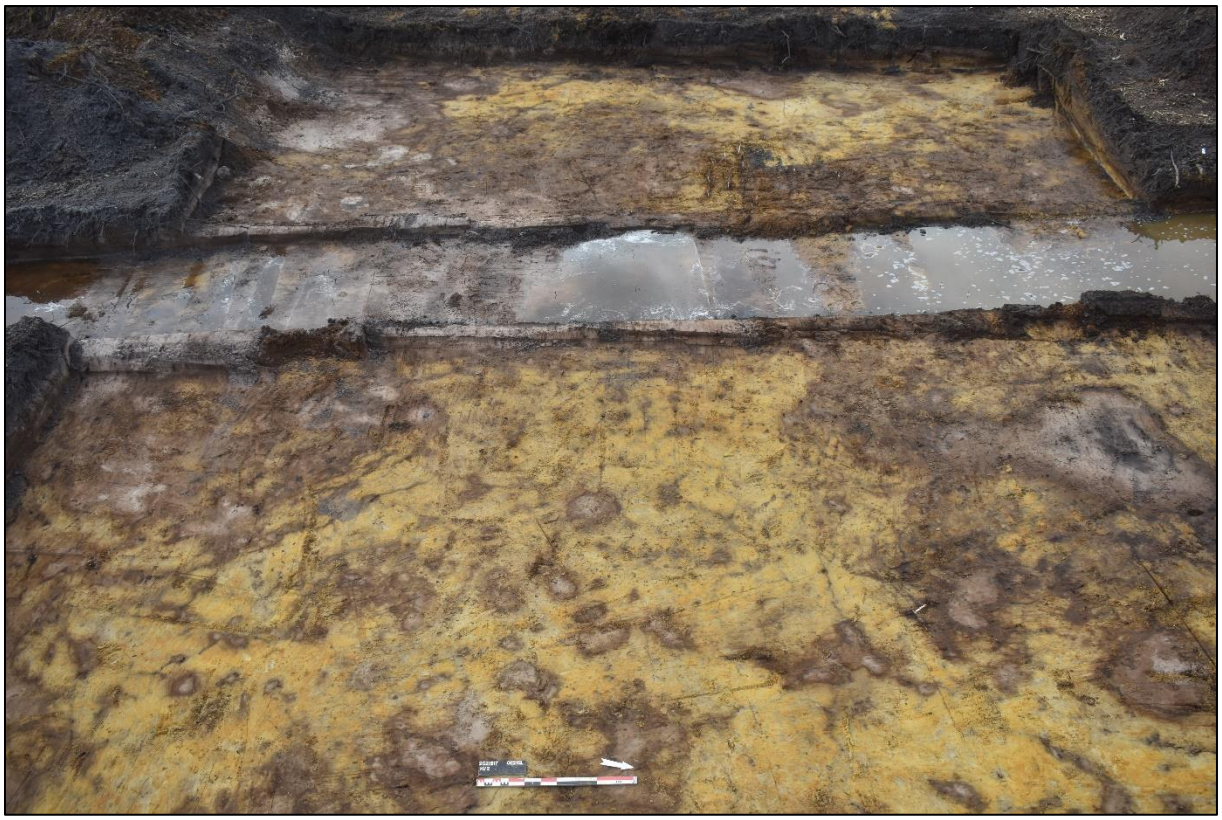
De GPS opmetingen werden uitgelezen in AutoCAD. De gegevens werden verwerkt om de gevraagde plannen (sleuvenplannen, overzichtsplan met bewaring aardkundige eenheden, transect) op te leveren die conform CGP 6.3 werden opgesteld. De profieltekeningen werden gedurende de verwerking gedigitaliseerd in AutoCAD, conform CGP 6.4 en CGP 6.5. GIS-bestanden werden opgemaakt in QGis. De foto's werden op zo'n manier hernoemd opdat de benaming van de foto's de gegevens uit de fotolijst omvat (CGP 6.11).



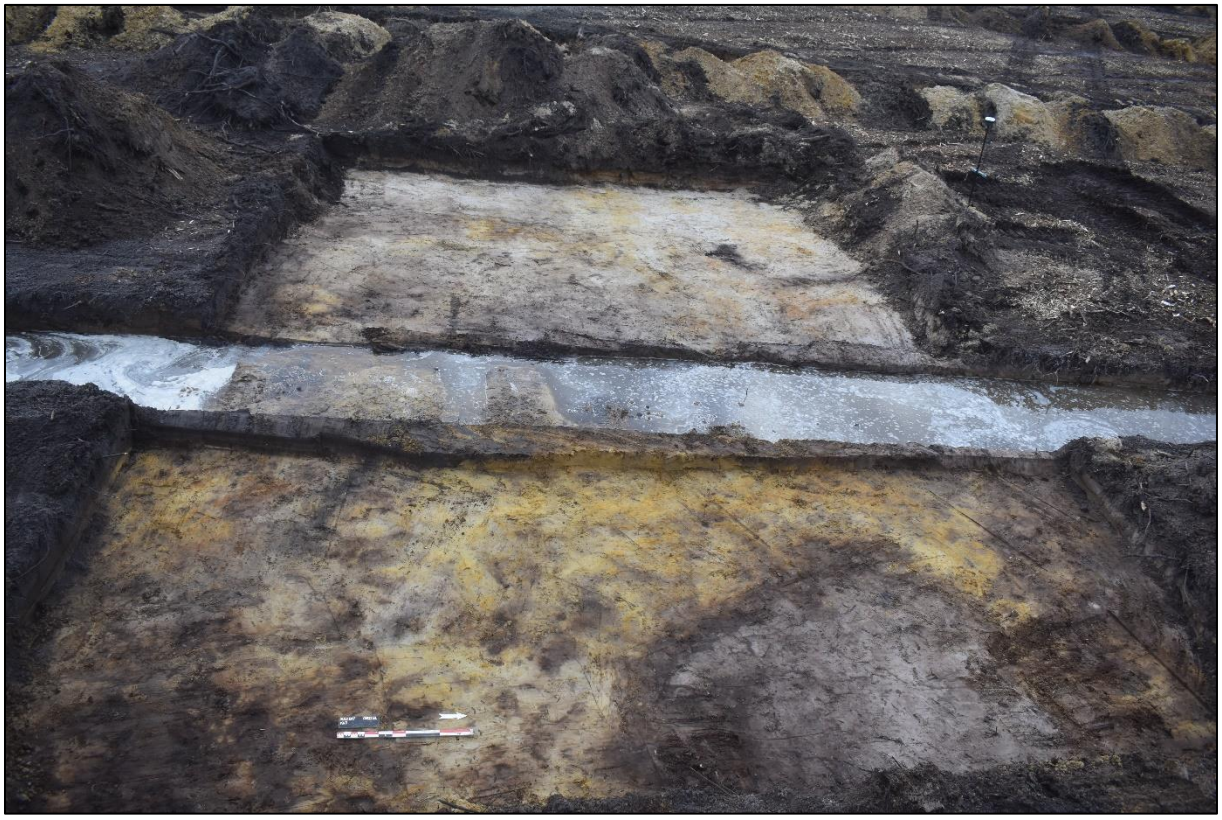
Afb. 56: Uitgevoerd sleuvenplan op bestaande toestand, met de sleuven en kijkvensters (zwart), profiel-putten (rood) en een waterplas (blauw) (Bron: ARON bv, dd. 09/02/2021, 2021B17).

Afb. 57: Foto van waterplas t.h.v. sleuf 3 in het noordoosten van het onderzoeksterrein.

Afb. 58: Vlakfoto van KV1.



Afb. 59: Vlakfoto van KV2.



Afb. 60: Vlakfoto van KV.

2. Assessment

2.1 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

2.1.1 Beschrijving

In tegenstelling tot de voorgaande vooronderzoeken bleek in de aangelegde profielputten een verstoorde bovenlaag afwezig. De overige drie types werden wel aangetroffen en worden hieronder kort besproken.

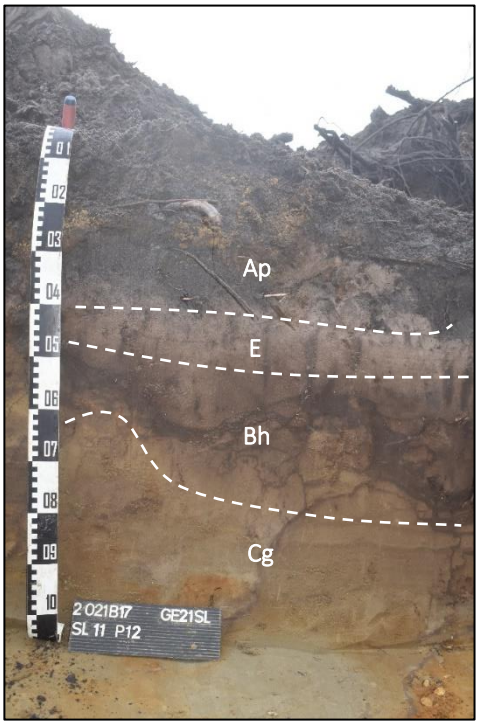
In het noordoosten, zuidoosten en zuidwesten van het onderzoeksgebied – t.h.v. PR1, PR2, PR3, PR7 en PR12 - was de bodemopbouw het best bewaard en was een gave tot matig bodemprofielontwikkeling aanwezig.

Bij twee profielputten, in het centrum van het terrein (PR 7 en PR 12, *Afb.61*), werd een **intacte podzolbodem** (*Afb. 64: donkergroen*, Ap-E-B-C) aangetroffen.

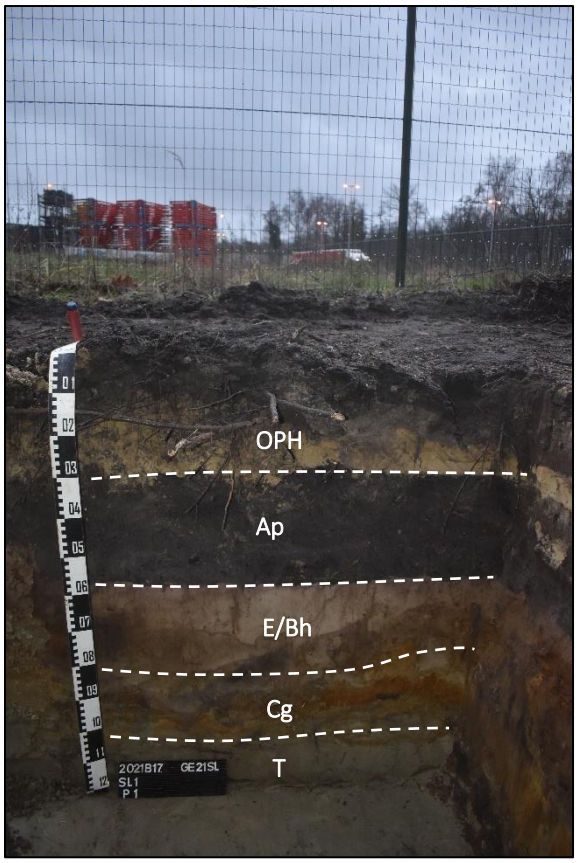
Ter hoogte van profielputten PR1 (*Afb.62*), PR2 en PR3 was een **matig intact podzolprofiel** aanwezig (*Afb. 64: lichtgroen*, Ap-B-C). Het bodemprofiel bevond zich in het oosten, ter hoogte van PR1, onder een ca. 30 cm dik ophogingspakket.

In het noorden en het zuiden van het onderzoeksterrein – t.h.v. PR4-PR6, PR8 (*Afb.63*) t.e.m. PR11 en PR13 – ontbrak **enige vorm van profielontwikkeling** (*Afb. 64: blauw*, Ap-C). Hier was onder de bouwvoor onmiddellijk de moederbodem aanwezig.

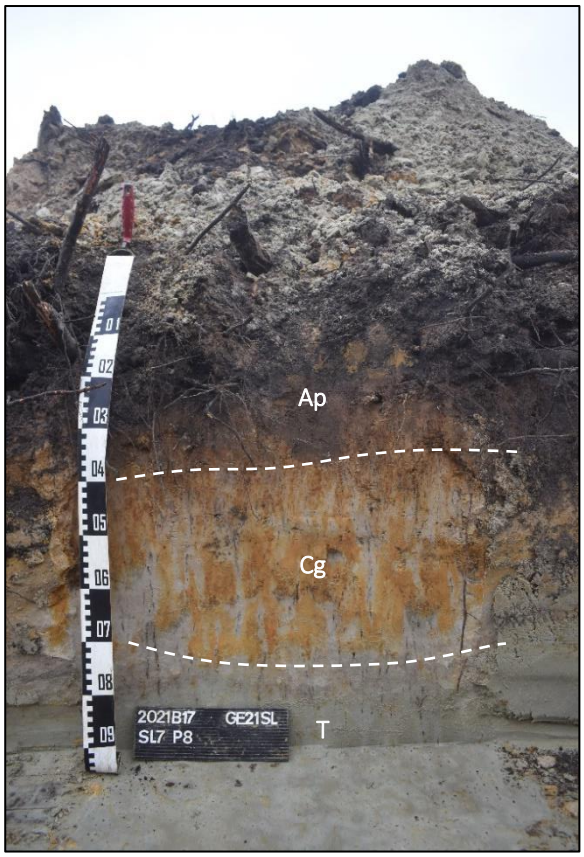
In vijf profielen ,verspreid over het onderzoeksgebied (PR1, PR2 , PR8, PR9 en PR10), waren grijsgroene tertiaire zanden aanwezig op een diepte vanaf ca. 70 cm onder het maaiveld. Roestverschijnselen werden waargenomen vanaf een diepte van ca. 30 cm onder het maaiveld. De grondwatertafel stond vanwege de neerslag zeer hoog. Deze stond ongeveer op 50 cm onder het maaiveld. De dieper uitgegraven sleuven stond een dag na aanleg grotendeels onder water.



Afb.61: Profielfoto P12.



Afb.62: Profielfoto P1 (Bron: Aron bv)



Afb.63: Profielfoto P8 (Bron: Aron bv)

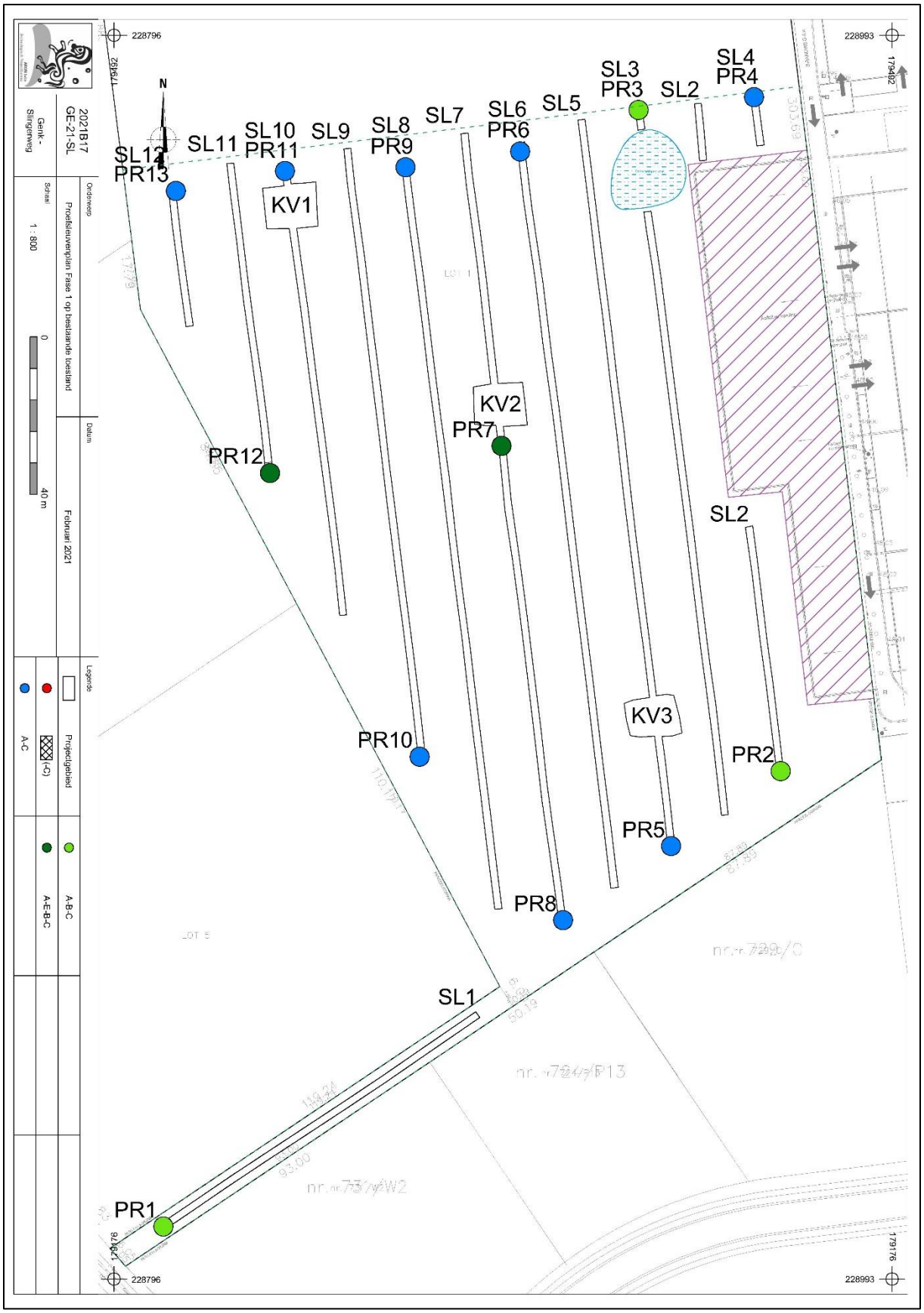
2.1.2 Interpretatie

Qua interpretatie verandert er weinig aan de bodemopbouw in het onderzoeksgebied ten aanzien van de voorgaande onderzoeken. Lettend op de spreiding van de profieltypes sluiten de resultaten van de onderzoeken grotendeels op elkaar aan.

Een intacte podzol (*Afb. 64: donkergroen)* werd vooral aangetroffen in het centrum van het onderzoeksgebied. Hier werden ze ook waargenomen bij het landschappelijk bodemonderzoek (BP17 en BP43) en het verkennend archeologisch booronderzoek (MB15 en MB47).

Een matig intacte podzol (*Afb. 64: lichtgroen)* alsook de profielen zonder enige vorm van profielontwikkeling (*Afb. 64: blauw)* werden verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen. Dit komt ook overeen met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek en het verkennend archeologisch booronderzoek.

Het ontbreken van enige vorm van profielontwikkeling kan verklaard worden door de ingebruikname (bosaanplantingen en de rabattenbouw).



Afb.64: Geregistreerde aardkundige eenheden per bodemprofiel

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Er werden geen sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren aangetroffen tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Er wordt dan ook geen assessment van opgesteld.

2.3 Vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Er wordt dan ook geen vondstenassessment van opgesteld.

2.4 Assessment van stalen

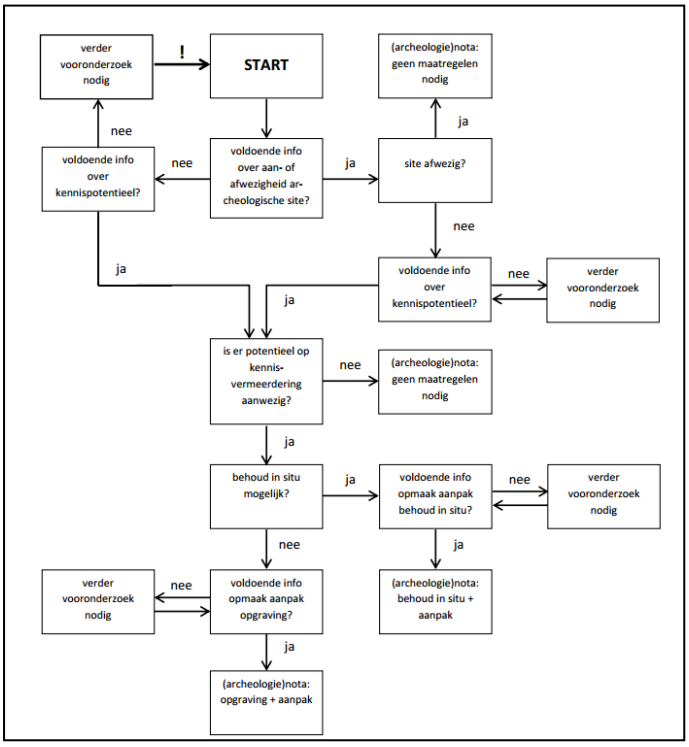
Er werden geen stalen genomen tijdens dit proefsleuvenonderzoek. Er wordt dan ook geen assessment van stalen opgesteld.

2.5 Conservatie-assessment

Aangezien er geen vondsten en/of stalen werden genomen tijdens dit proefsleuvenonderzoek, hoeft er geen conservatieassessment opgesteld te worden.

3. Conclusie

Gedurende het proefsleuvenonderzoek werden er geen sporen en geen vondsten aangetroffen. Dit wijst op de afwezigheid van een (waardevolle) archeologische site.



Afb. 65: Beslissingsboom bij de afweging voor de noodzaak van verder vooronderzoek en/of een opgraving (Bron: OE, CGP 4.0, p. 32).

Het ontbreken van sporen en vondsten, kan deels maken hebben met het gebruik van het terrein. De bodem was immers (deels) verstoord door bosbouw en rabattenbouw. Dit kan er voor gezorgd hebben dat ondiepe archeologische sporen niet meer aanwezig zijn. Aangezien echter ook diepere sporen ontbreken zijn er geen aanwijzingen dat het terrein in het verleden bewoond en/of gebruikt werd.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de waarde van al dan niet aanwezig archeologisch erfgoed (kennispotentieel) en de omgang hiermee. Het kennispotentieel bij verder onderzoek wordt op basis van bovenstaande gegevens als nihil ingeschat.

Bijkomend archeologisch onderzoek wordt niet nodig geacht.

SAMENVATTING

De initiatiefnemer plant op een terrein, gelegen in het tussengebied van de Henry Fordlaan (ten westen) en de Slingerweg (ten oosten) te Genk (provincie Limburg), de uitbreiding van een fabriek. Het terrein neemt een oppervlakte in van ca. 5,5 ha en is kadastraal gekend als Genk, afd. 4, Sectie E, percelen 724A14 en 724G16.

Het project zal gefaseerd worden uitgevoerd. In eerste instantie zal hierbij een zone van ca. 3 ha in het zuiden worden ontwikkeld (kadastraal: Genk: 4de afdeling, sectie E, Perceel 724G16).

Voorliggende archeologienota behandelt de resultaten van een bureauonderzoek (2019L125), een landschappelijk bodemonderzoek (2019L133), een verkennend archeologisch booronderzoek (2021A401) en een proefsleuvenonderzoek (2021B17).

Geomorfologisch behoort het onderzoeksgebied tot het *Glacis van Beringen-Diepenbeek.* In het overgrote deel van het projectgebied is een matig natte zandbodem met duidelijke humus of/en ijzer B-horizont aanwezig. In het noorden en noordoosten komen zones voor met een vergelijkbare, hetzij matig droge zandbodem voor. Deze bodem is ontwikkeld in een Quartaire ondergrond van de *Formatie van Wildert*, waarvan de Tertiaire basis wordt gevormd door de *Formatie van Eigenbilzen*.

De beschikbare bronnen tonen dat het onderzoeksterrein gedurende de 18de-, 19de- en grootste gedeelte van de 20ste eeuw onbebouwd was en als heide in gebruik was. De omgeving rondom wordt gekenmerkt door meerdere moerassige gebieden langs de aanwezige beken, dan wel de aanwezigheid van verschillende vennen.

Gezien het terrein topografisch in een gunstige positie lag – binnen de gradiëntzone en in de onmiddellijke nabijheid van water – in combinatie met de op de bodemkaart aangeduide podsolbodem, werd het archeologisch potentieel als hoog ingeschat voor het aantreffen van prehistorische artefactensites. Het potentieel op het aantreffen van (proto-)historische vindplaatsen werd op basis van het bureauonderzoek als matig beschouwd voor archeologische waarden daterend uit de metaaltijden en de Romeinse periode, en als laag voor alle andere perioden.

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd over het volledige 5,5 ha grote onderzoeksterrein. Verspreid over het noordelijke, centrale, zuidoostelijke en uiterst zuidwestelijke terreingedeelte, komt een gaaf tot matig gaaf bewaarde bodemprofielontwikkeling voor. Dit maakt dat de kans op bewaring van een eventueel aanwezige intacte prehistorische artefactensites in deze zones groot is, waardoor een vervolgonderzoek naar prehistorische artefactensites is aangewezen. De aanwezigheid van resten van (proto-)historische sites kan nergens op het terrein uitgesloten worden. Ook diepere bodemsporen kunnen zo, ondanks het ontbreken van gave tot matig gave bodemprofielontwikkeling, bewaard gebleven zijn.
.
Aangezien in eerste instantie slechts een gedeelte van het projectgebied zal ontwikkeld worden (ca. 3 ha in het zuiden), wordt het vervolgonderzoek enkel in deze zone uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan in de zuidelijke zone een gebied van ca. 1,38 ha afgebakend worden voor de uitvoer van een verkennend archeologisch booronderzoek. Tijdens dit onderzoek – waarbij 133 megaboringen werden uitgevoerd – werden geen lithische artefacten aangetroffen. Er zijn dan ook geen indicaties die wijzen op de aanwezigheid van een steentijd artefactensite waardoor verder onderzoek naar prehistorische artefactensites niet zijn aangewezen.

Het proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd in de meest zuidelijke 3 ha, leverde geen sporen en geen vondsten op. Het ontbreken van sporen en vondsten, kan deels maken hebben met het gebruik van het terrein. De bodem was immers (deels) verstoord door bosbouw en rabattenbouw. Aangezien echter ook diepere sporen ontbreken zijn er geen aanwijzingen dat het terrein in het verleden bewoond en/of gebruikt werd.

Het ontbreken van sporen en vondsten wijst op de afwezigheid van een archeologische (waardevolle) site. Het potentieel op kenniswinst werd tijdens het uitgevoerde onderzoek reeds gerealiseerd. Bijkomend archeologisch onderzoek wordt daardoor niet nodig geacht.

Neremweg 110 · B-3700 Tongeren • T +32(0) 12 22 52 50 • F +32(0) 12 77 00 34 • info@aron-online.be • www.aron-online.be