



RAPPORT 612

Archeologienota
Genk, Transportlaan 4

Nieuwbouw van een parkeer-
en kantoorgebouw

Deel 1: Verslag van resultaten

Inge Van de Staey, Elke Wesemael & Thomas Himpe
Mei 2018



ARON-RAPPORT 612

ARCHEOLOGIENOTA

GENK, TRANSPORTLAAN 4 NIEUWBOUW VAN EEN PARKEER- EN KANTOORGEBOUW

Inge Van de Staey, Elke Wesemael & Thomas Himpe

Tongeren
2018

Colofon

ARON rapport 612 – Archeologienota Genk, Transportlaan 4 – Nieuwbouw van een parkeer- en kantoorgebouw.

Erkend archeoloog: Inge Van de Staey (OE/ERK/archeoloog/2015/00087)

Auteurs: Inge Van de Staey, Elke Wesemael & Thomas Himpe

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2018/12.651/69

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

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	2
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	4
Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek	4
1. Beschrijvend gedeelte	4
1.1 Administratieve gegevens	4
1.2 Archeologische voorkennis	6
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	6
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	7
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	10
2. Assessment	11
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	11
2.2 Historische situering	17
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	24
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	24
2.5 Onderzoeksvragen	26
2.6 Kennisvermeerdering	30
3. Samenvatting	31
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	33
1. Gemotiveerd advies	33
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	33
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	33
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	33
1.4 Bepaling van maatregelen	34
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	
Bijlage 1: Periodentabel A4	
Bijlage 2: Kadasterplan	
Bijlage 3: Afbeeldingen- en plannenlijst	
Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand	
Bijlage 5: Ontwerpplannen	
<i>Bijlage 5a: OT – Inplantingsplan – fasering en ontwerp</i>	
<i>Bijlage 5b: OT – Detailplan kelder</i>	
Bijlage 6: KLIP	

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 9665 m² groot gebied langs de Transportstraat in Genk (prov. Limburg) de nieuwbouw van een parkeer- en kantoorgebouw. Voor dit project is een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist.

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, 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 groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 5000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk en het terrein volledig buiten woon-of recreatiegebied valt, is het toevoegen van een bekrachtigde 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/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

² Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen CGP 2015, 15.

³ CGP 2016, 27.

⁴ CGP 2016, 30.

⁵ CGP 2016, 30.

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

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het Onroerendergoeddecreet, is het echter niet mogelijk of wenselijk om de vooronderzoeken met ingreep in de bodem voorafgaand aan de aanvraag van deze vergunning uit te voeren. In dat geval dient de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap in, als een te bekrachtigen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerendergoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

In het kader van deze archeologienota werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit onderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) duidelijk werd dat de potentiële kenniswinst voor het terrein erg beperkt is waardoor de kosten voor de uitvoer van verder onderzoek niet op wegen tegen de baten ervan, wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen. Dit wordt gemotiveerd in Deel 2.

⁶ CGP 2016, 31-32.

⁷ CGP 2016, 28.

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.⁸

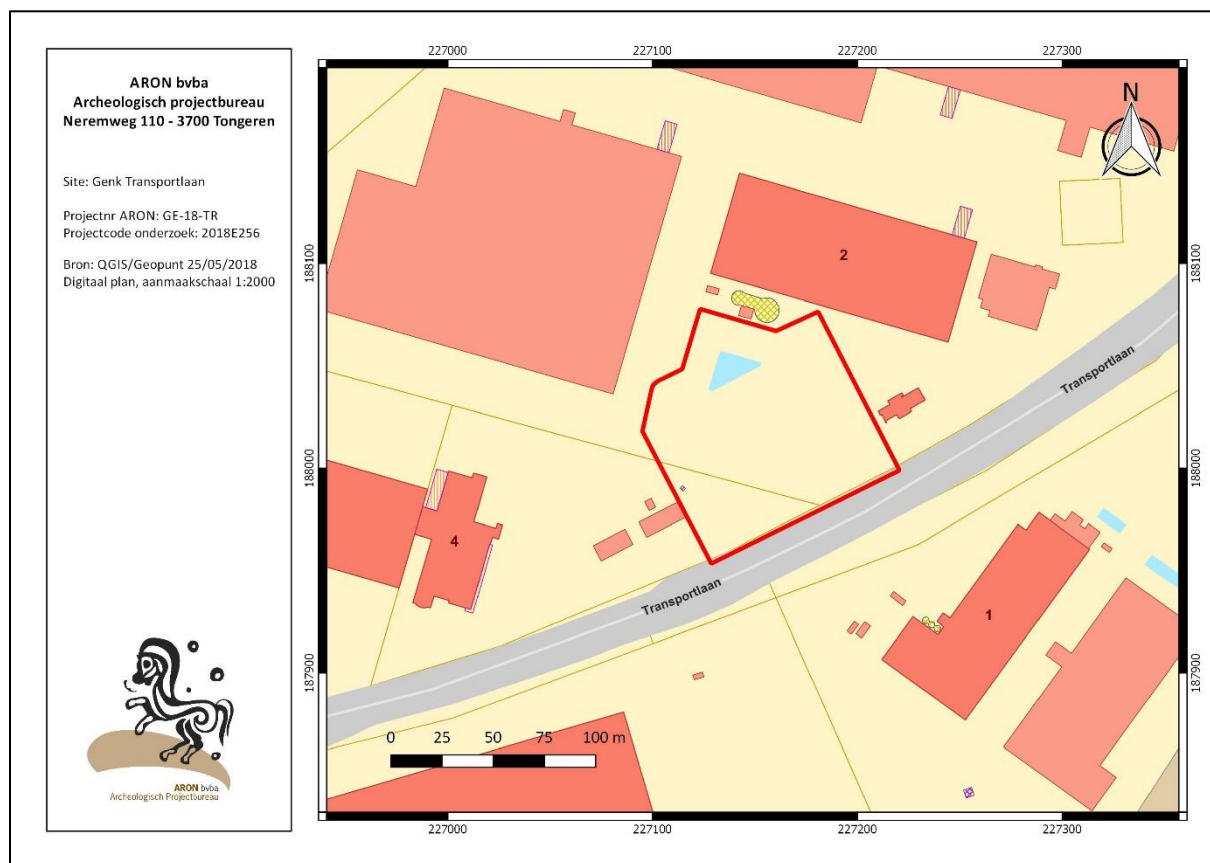
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

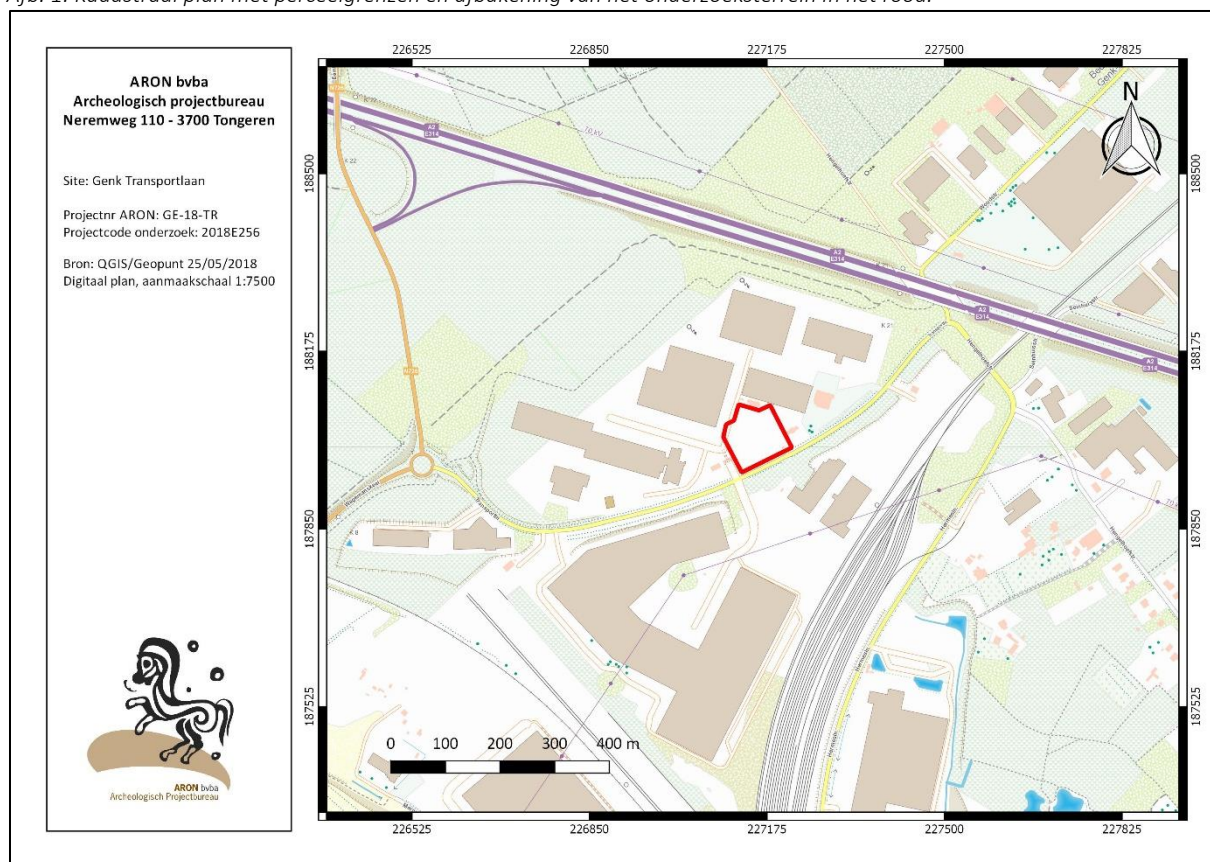
Projectcode	2018E256	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog	Inge Van de Staey Elke Wesemael Thomas Himpe
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Genk, Transportlaan	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 9665 m ² .	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 227095.02,187953.38 : xMax,yMax 227220.53,188077.73	
Kadasternummers	Genk: 7 ^{de} afdeling, sectie H, percelen 1P8 (deel) en 1H9(deel)	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Genk, Transportlaan	
Overzichtsplan verstoringen	Zie BIJLAGE 6: Overzicht aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).	

⁸ CGP 2016, 47.

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 2: 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

Binnen het onderzoeksgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein is slechts één CAI-vindplaatsen gekend, waarbij enkele metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd werden aangetroffen (**CAI 218393**). In de ruimere omgeving rond het onderzoeksgebied (250 m -1 km) zijn verder geen CAI-locaties gekend.

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 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:

Het bureauonderzoek werd uitgewerkt voor het verkrijgen van de huidige projectcontour (9665 m²) en heeft bijgevolg betrekking op een licht gewijzigd gebied: het omvat de projectzone zonder de te realiseren wadi in het noorden. Enkel waar dit nodig werd geacht, werden de opgemaakte plannen gewijzigd.

¹⁰ CGP 2016, p. 48.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een 9665 m² groot terrein, kadastraal gekend als Genk, 7^{de} afdeling, sectie H, percelen 1P8 (deel) en 1H9 (deel) de nieuwbouw van een parkeer- en kantoorruimte. Een wadi wordt in het noorden van het terrein ingepland. Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande verhardingen te worden opgebroken (*Afb. 3, BIJLAGEN 4-5*).

De realisatie van deze nieuwbouw zal in twee fasen uitgevoerd worden. In de eerste fase zal het parkeergebouw gerealiseerd worden. In de tweede fase staat de bouw van een kantoorgebouw met bijhorende omgevingswerken centraal. Zo kan het parkeergebouw al gebouwd en in gebruik genomen worden, vooraleer de bouwwerken voor het hoofdgebouw starten.¹¹

De meest ingrijpende bodemingreep omvat de aanleg van een kelder, die grotendeels onder het nieuwe kantoorgebouw wordt ingepland (*Afb. 4, 730 m²*). Deze zal tot een diepte van ca. 4 m worden uitgegraven. De rest van de bodemingrepen bereiken een gemiddelde diepte van 50 cm en zullen grotendeels in een reeds geroerde bodem plaatsvinden. Plaatselijk, ter hoogte van de funderingskolommen, zal verder verdiept worden tot een diepte van minstens 1 m onder het maaiveld.

Te slopen verhardingen en verwijderen van plantbakken

Allereerst dient de bestaande parking opgebroken te worden. Bodemingrepen met betrekking tot de afbraak van de asfaltverhardingen zullen reiken tot op een diepte van 50 cm onder het maaiveld.

Langs de noordzijde en tussen de parkeerplaatsen zullen de aanwezige bomen en struiken in plantbakken verwijderd worden. De verstoringsdiepte hierbij hangt af van de manier van verwijdering, welke op dit moment nog niet gekend is. Het gaat evenwel om kleinere bomen en struiken waardoor een maximale verstoringdiepte van ca. 50 cm tot 80 cm wordt verwacht.

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

Nieuwbouw parkeer- en kantoorruimte

Het parkeergebouw (fase 1, ca. 2800 m²) zal plaats bieden aan 500 voertuigen. Naast parkeerplaatsen voor voertuigen wordt er ook een fietsenstalling in het parkeergebouw voorzien. Het kantoorgebouw (fase 2, ca. 1050 m²), zal plaats bieden aan kantoren, vergader ruimten, een ontvangstruimte voor zowel personeel als klanten en kantoren. Via een toegangsluik en een trappenhuis ter hoogte van de zuidkant van het parkeergebouw wordt er toegang verschaft tot een kelder. Deze kelderruimte biedt plaats aan een archief, twee bergingen, een technische ruimte en een wateratelier. Via een caniveau zullen nutsleidingen de technische ruimte binnenkomen (*zie infra*). Ook de kelder zal in twee fasen aangelegd worden, aangeduid door een rode lijn op het detailplan (*Afb. 3b, BIJLAGE 5b, hernemingsvoeg*).

De nieuwbouw wordt opgebouwd met een vloerplaat en een bovenbouw, die wordt gefundeerd op kolommen die tot minstens 1 m diepte onder het maaiveld geplaatst zullen worden (afhankelijk van de ondergrond). Voor de kelder (ca. 730 m²) zijn bodemingrepen tot op een maximale diepte van 4 m onder het maaiveld voorzien. De rest van het gebouw wordt voor de aanleg van de vloerplaat tot ca. 50 cm onder het maaiveld uitgegraven.

Omgevingsaanleg

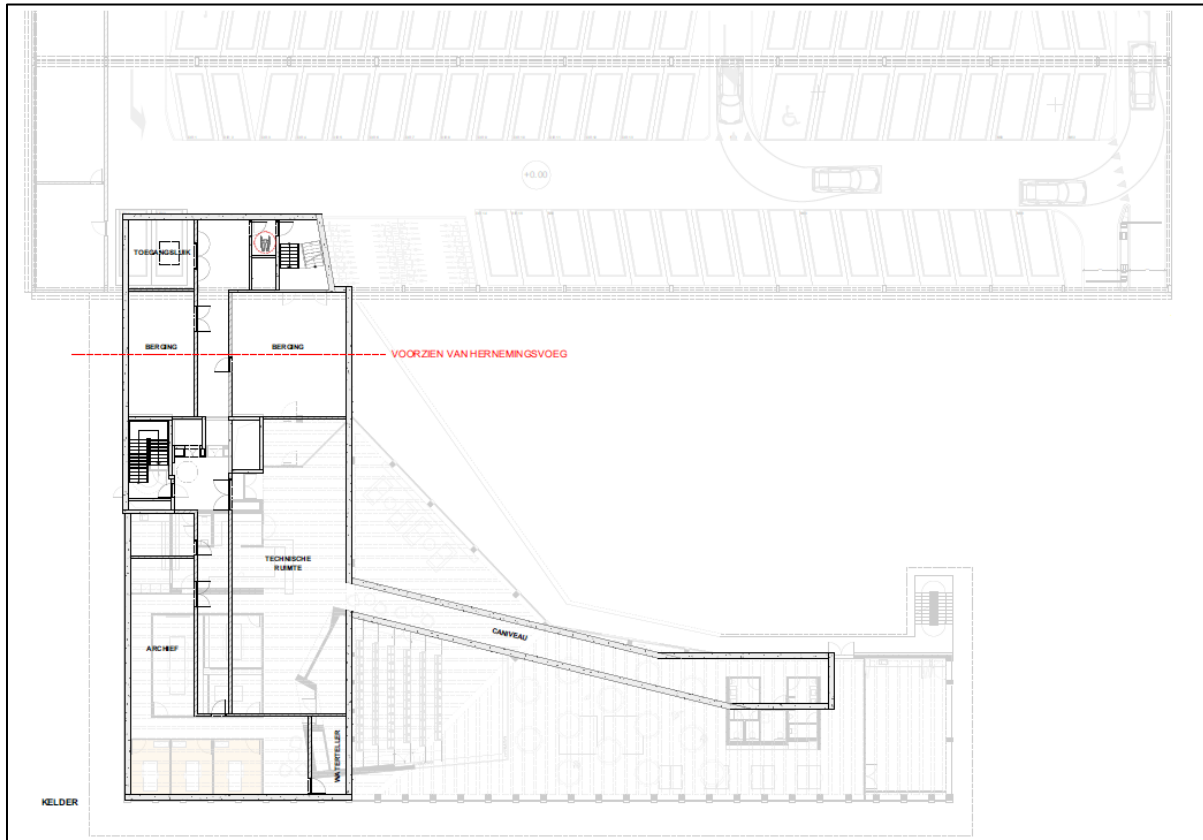
Voorlopig is niet geweten hoe de omliggende omgevingsaanleg er zal uitzien.

Een wadi (ifv hemelwateropvang) is voorzien in het noorden van het terrein, aan de achterzijde van het te realiseren parkeergebouw. De exacte ligging hiervan is nog niet gekend. De oppervlakte wordt geschat op ca. 300m². De wadi zal tot ca. 50 cm onder het maaiveld worden uitgegraven.

¹¹ Omdat beide gebouwen functioneel samenhangen, wordt in deze archeologienota het geheel onderzocht. Dit document zal bijgevolg bij beide vergunningsaanvragen gevoegd worden.



Afb. 3a: Inplantingsplan en ontwerp met fasering van de werken. Fase 1 (parkeergebouw), fase 2 (kantoorgebouw) (Bron: CREOSUM, aanmaakschaal onbekend, 03/05/2018, 2018E256)



Afb. 3b: Detailplan kelder (Bron: Creosum, digitaal plan, 09/05/2018, schaal onbekend, 2018E256).

Voor de aanleg van grasperken worden bodemingrepen gepland over een maximale diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld. Voor het planten van bomen worden plantputten gegraven van ca. 0,80 m diep onder het maaiveld. Voor het planten van hagen zullen de bodemingrepen iets beperkter in diepte zijn. Voor de aanleg van verhardingen wordt bodemingrepen tot ca. 50 cm verwacht.

Het bestaande maaiveld wordt plaatselijk verhoogd ter hoogte van de brandweg.

Nutsleidingen en rioleringen

Tot op heden zijn geen plannen van nutsleidingen of riolering beschikbaar, maar er wordt aangenomen dat deze via de caniveau (goot voor nutsleidingen) de kelderruimte zullen binnenkomen en verbonden worden met de reeds bestaande nutsleidingen langs de Transportlaan.

Over de breedte en diepte van de sleuven zijn nog geen gegevens bekend, maar voor de waterleidingen en gas wordt een uitgraving van circa 80 cm onder het maaiveld verwacht, voor de riolering een uitgraving van ca. 1,20 m diep. Ter hoogte van de aansluitingen kunnen de bodemingrepen echter plaatselijk dieper gaan. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (circa 50 cm onder het maaiveld).

De bodemingrepen voor de aanleg van de sleuven zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Werfzone

De werfzone zal volledig binnen de grenzen van de betrokken percelen vallen. Bijkomende bodemingrepen worden hiervoor niet verwacht.

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. Volgende kaarten werden in het kader van dit deelaspect van het vooronderzoek dan ook geraadpleegd: de topografische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart per perceel, de bodembedekkingskaart 2012, 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 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 en uitgevoerde opgravingen in de omgeving verschenen. Via het Geoportaal van Onroerend Erfgoed werd eveneens 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.

Voor het recentere verleden van het studiegebied werden verschillende historische kaarten bestudeerd: de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778)*, de *Atlas der Buurtwegen* (1842), de *Vandermaelenkaart (1846-1854)*. Deze laatste drie kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Popp-kaart (1842-1879)* was niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Via de website Cartesius.be werden de *topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969 en 1981*, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. De topografische kaart van 1989 bleek niet beschikbaar te zijn, gezien dezelfde kaart als deze van 1981 wordt weergegeven. Ook werden oude luchtfoto's (1971, 1979-1990, 1995, 2000-2016) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

Kaarten 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 niet uitgevoerd. Via de laatste informatie, aangeleverd door de initiatiefnemer, kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door Thomas Himpe van het archeologisch projectbureau Aron bvba en intern begeleid door Inge Van de Staey.

¹² Beerten 2005

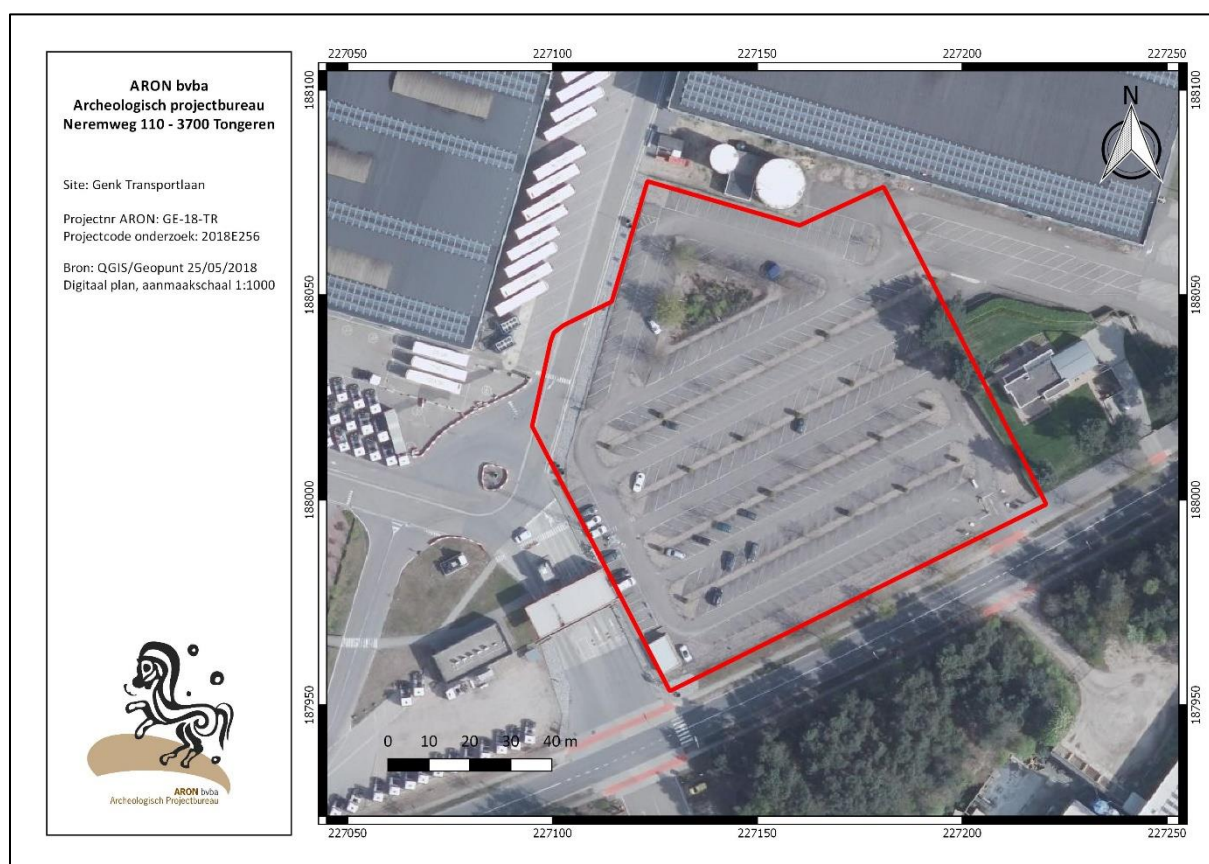
¹³ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van 9665 m², situeert zich net ten zuiden van de E314 en is gelegen op het industrieterrein Genk-Noord in de onmiddellijke omgeving van het op- en afrittencomplex 30 Park Midden-Limburg. Het terrein is kadastraal gekend als Genk, 7^{de} afdeling, sectie H, percelen 1P8 en 1H9.

Het projectgebied wordt in het zuidoosten begrensd door de Transportlaan. Bedrijfsgebouwen van *H. Essers Logistics Company nv* begrenzen het terrein in het noorden, zuiden en westen. Ook het terrein zelf maakt deel uit van het bedrijventerrein *Essers* en wordt tot op heden gebruikt als parkeerplaats, bestaande uit een asfaltverharding. Verspreid in het centrale en oostelijk deel van het terrein zijn enkele plantbakken aanwezig en een hemelwaterbufferbekken bevindt zich in het noorden (*Afb. 4*). Deze situatie op het onderzoeksterrein komt overeen met het beeld dat op de bodembedekkingskaart anno 2012 wordt geschetst.



Afb. 4: Orthofoto met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

Geomorfologisch gezien is het onderzoeksgebied op het Kempens Plateau gelegen (*Afb. 5*), dat zich in de provincie Limburg van zuid naar noord als een waaivormig geheel uitstrekt, dalend van ongeveer 100 m in het zuiden tot 70 à 75 m in het noorden.¹⁴

Genk ligt ter hoogte van de westelijke rand van het Kempens Plateau, dat zijn ontstaan vindt in de Elster- of Mindel-ijstijd. Tot in het Vroeg-Pleistoceen stroomde de Maas vanuit Luik in oostelijke richting tot Aken. Hier mondde zij uit in de Rijn, die toen meer westwaarts stroomde. In de Elster-ijstijd kreeg de Maas een massa puin uit de Ardennen te verwerken. Geleidelijk aan verstopte de benedenloop van de Maas, totdat de rivier door haar noordelijke waterscheidingsrug brak en zich in de vlakte stortte. Al dit materiaal werd afgezet in een grote puinkegel, het Kempisch Plateau. De rand van het Kempens plateau wordt door een aantal rivieren en beken

¹⁴ Beerten 2005, 2.

versneden. Ca. 400 m ten noorden van het onderzoeksterrein loopt een droogdal dat zo'n 500 m in westelijke richting overgaat in een bijloop van de Roosterbeek, die zelf op ca. 1,5 km ten noorden van het projectgebied stroomt (Afb. 5).

Het onderzoeksterrein kent weinig tot geen hoogteverschillen en ligt op een gemiddelde hoogte van ca. 78,2 m TAW (Afb. 6 en 7). In het noorden van het terrein, ter hoogte het waterbufferbekken, ligt het terrein met een hoogte van 76,5 m TAW beduidend lager. Ook ten zuiden van de Transportlaan is de omgeving aanzienlijk lager gelegen (ca. 74,5 m en lager). Het terrein werd hier vermoedelijk afgegraven voor de aanleg van het industrieterrein.

Tevens kan opgemerkt worden dat het terrein in een mijnverzakkingsgebied ligt (Afb. 8). Het effect van de mijnverzakkingen moet als een groot gebied bekeken worden waarbinnen het maaiveld kegelvormig is gezakt. Het verwijderen van de steenkoollagen is hierbij de aanleiding geweest tot een reeks van breuken waardoor een veel groter gebied aan de oppervlakte lager kwam te liggen. Dit is ook ter hoogte van het onderzoeksterrein het geval, zoals blijkt uit het verschil in hoogte tussen de oude topografische kaarten (m.n. ca. 82 m TAW, zie *infra*), de recente topografische kaarten¹⁵ en het huidige DHM (zie *supra*, ca. 78,2 m TAW).¹⁶

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied de *Formatie van Bolderberg*, meer bepaald *het Lid van Genk*, weer (Afb. 9). Het continentaal *Lid van Genk* bestaat uit vier zandpakketten telkens van elkaar gescheiden door een karakteristieke grindlaag. Het onderste pakket wordt gevormd door bleekgele tot witte micahoudende fijne kwartzanden. Kenmerkend zijn de grote glimmers, de verkiezelde schelpfragmenten en het voorkomen van enkele lignietlenzen. Het tweede pakket bestaat uit witte micahoudende homogene kwartzanden. In dit pakket zijn verschillende lignietlenzen aanwezig. Het derde pakket wordt gevormd door witte zeer zuivere middelmatige tot grofkorrelige kwartzanden. Dit deel bevat duidelijk een gekruiste gelaagdheid. Het bovenste zandpakket bestaat ook uit witte middelmatige tot grove kwartzanden. In dit pakket komt een beetje glauconiet voor en bevat onregelmatige limonietconcreties. De grindlagen die de zandpakketten van elkaar scheiden zijn kleirijker.¹⁷

Tijdens het Pliocene 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 fluviale erosie en de afzetting van grindrijke riviersedimenten en eolische zanden gaven het landschap haar huidige uitzicht.¹⁸

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied afgedekt door quartaire afzettingen door *Winterslag Zanden* (Afb. 10, *Oranje*) die in het noordwestelijke deel van het terrein op hun beurt afgedekt worden door de *Formatie van Bouwel* (Afb. 10, *Roos*). *Winterslag Zanden* worden beschouwd als het zandfaciës op het Kempens Plateau. De sedimentaire structuren wijzen in de richting van een verwilderde rivier. De zanden zijn afgezet door de Maas tijdens het Vroeg-Pleistoceen of het Cromeriaan. De dikte schommelt tussen de 3 en 20 m.¹⁹ De *Formatie van Bouwel* omvat lokale verstuivingen van reeds afgezette eolische zanden, meer bepaald verstuivingen van Pleistocene dekzanden en duinzanden. De dikte varieert van 1 m tot 5 m.²⁰

Op 325 m ten noordoosten van het terrein komt de *Formatie van Hechtel* bovenop de *Winterslagzanden* voor (Afb. 10, *Kaki*). Deze formatie bestaat uit, net als de *Formatie van Bouwel*, uit lokale verstuivingen van reeds afgezette eolische zanden. In dit geval betreft het duinzanden uit het Weichseliaan (Dryas). De dikte kan oplopen tot 15 m.²¹

Ter hoogte van het droogdal, uitgesneden door een bijloop van de Roosterbeek op 400 m ten noorden van het onderzoeksgebied, wordt *colluvium* weergegeven (Afb. 10, *Groen*). De vallei van de Roosterbeek wordt opgevuld door *beekalluvium* (Afb. 10, *Paars*) en de zanden van de *Formatie van Wildert* (Afb. 10, *Geel*).

¹⁵ Bij de sluiting van de mijnen werden de topografische kaarten van centraal Limburg geactualiseerd, wat tot dan enkel steekproefsgewijze was gebeurd, via metingen langs de E314/E313 en enkele kanalen (Bron: Chris Cammaer, ACC Geology).

¹⁶ Bron Chris Cammaer (ACC Geology).

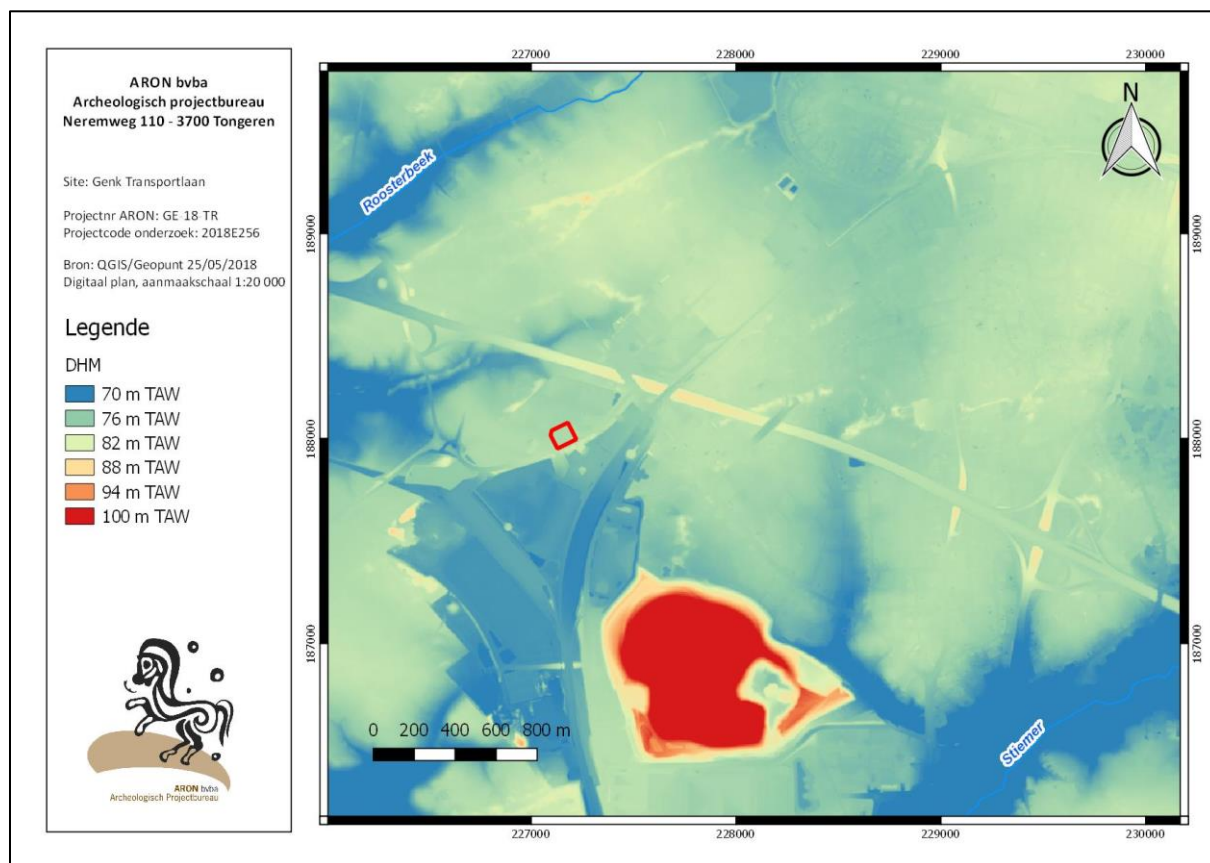
¹⁷ De Geyter 1995, 35-36.

¹⁸ Beerten 2005, 3.

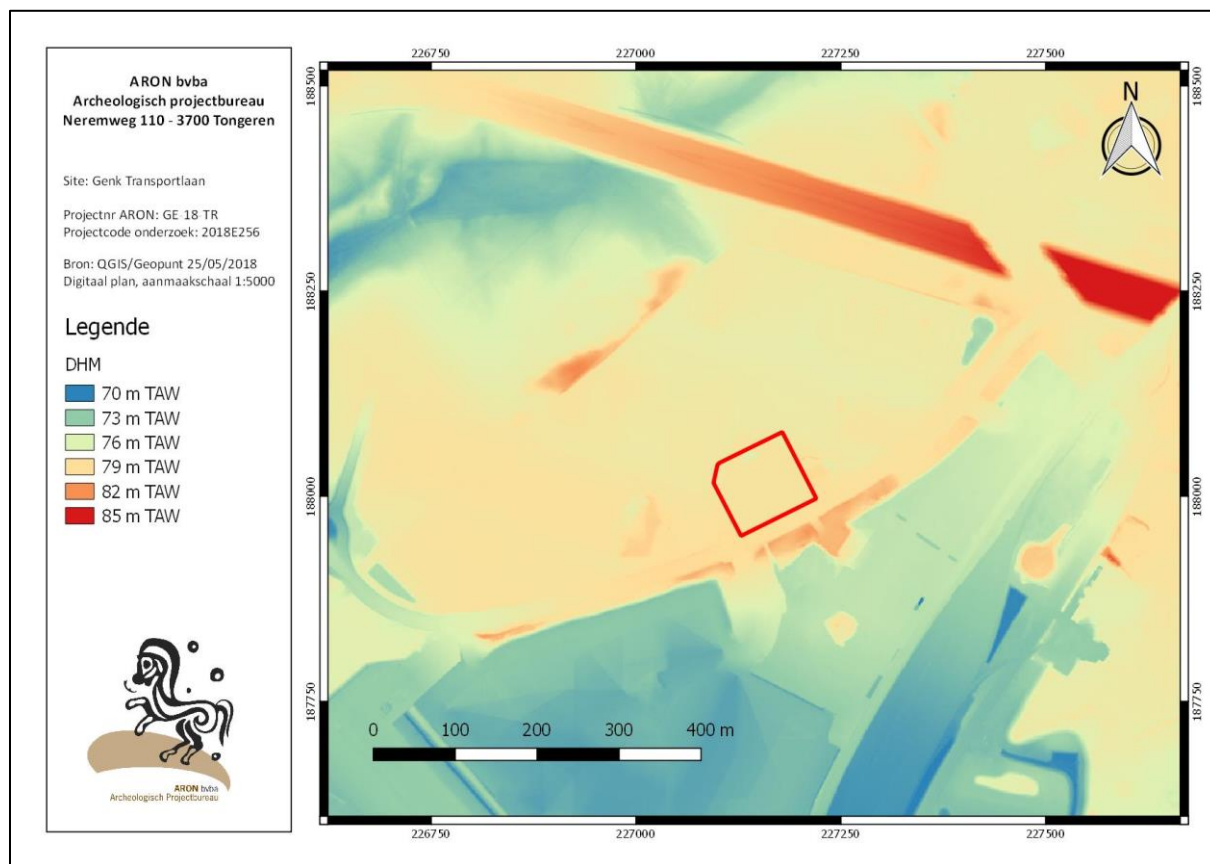
¹⁹ Beerten 2005, 24.

²⁰ Beerten 2005, 27.

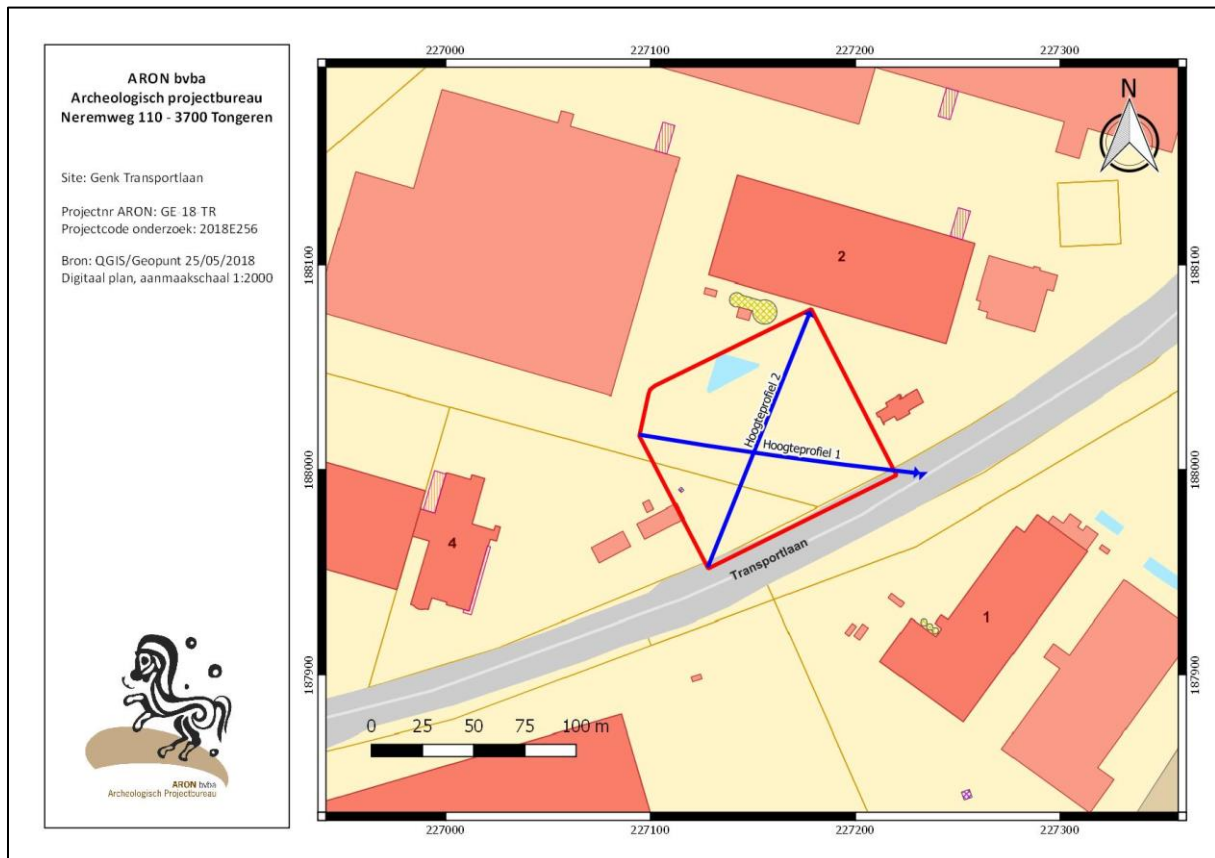
²¹ Beerten 2005, 27.



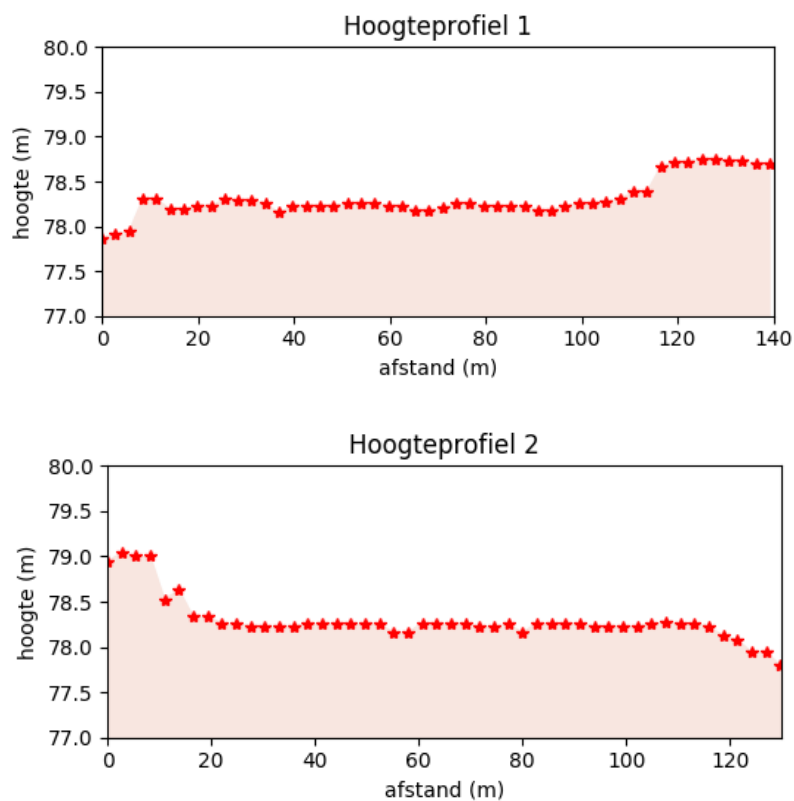
Afb. 5: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



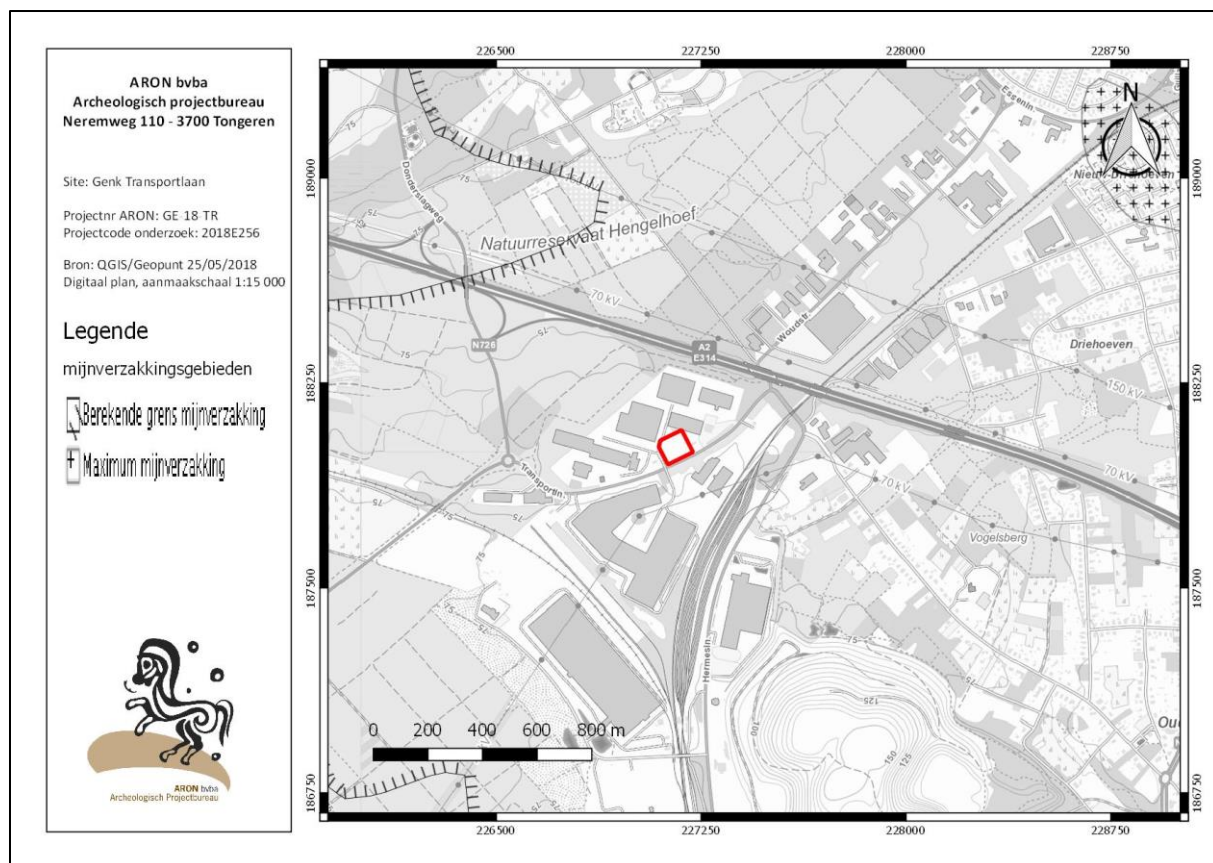
Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



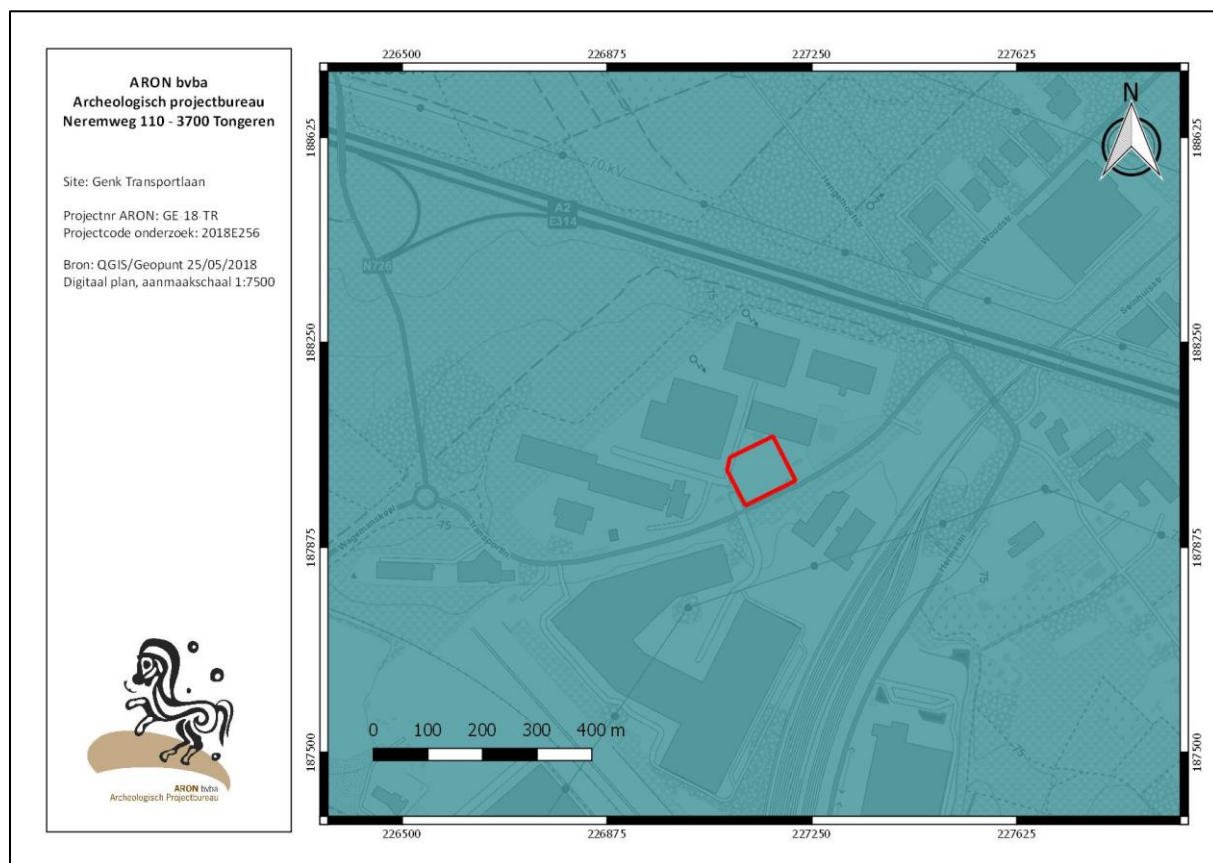
Afb. 7.1: Situering hoogteprofielen op het onderzoeksterrein (rood). De zone met bodemingrepen staat in het blauw aangeduid



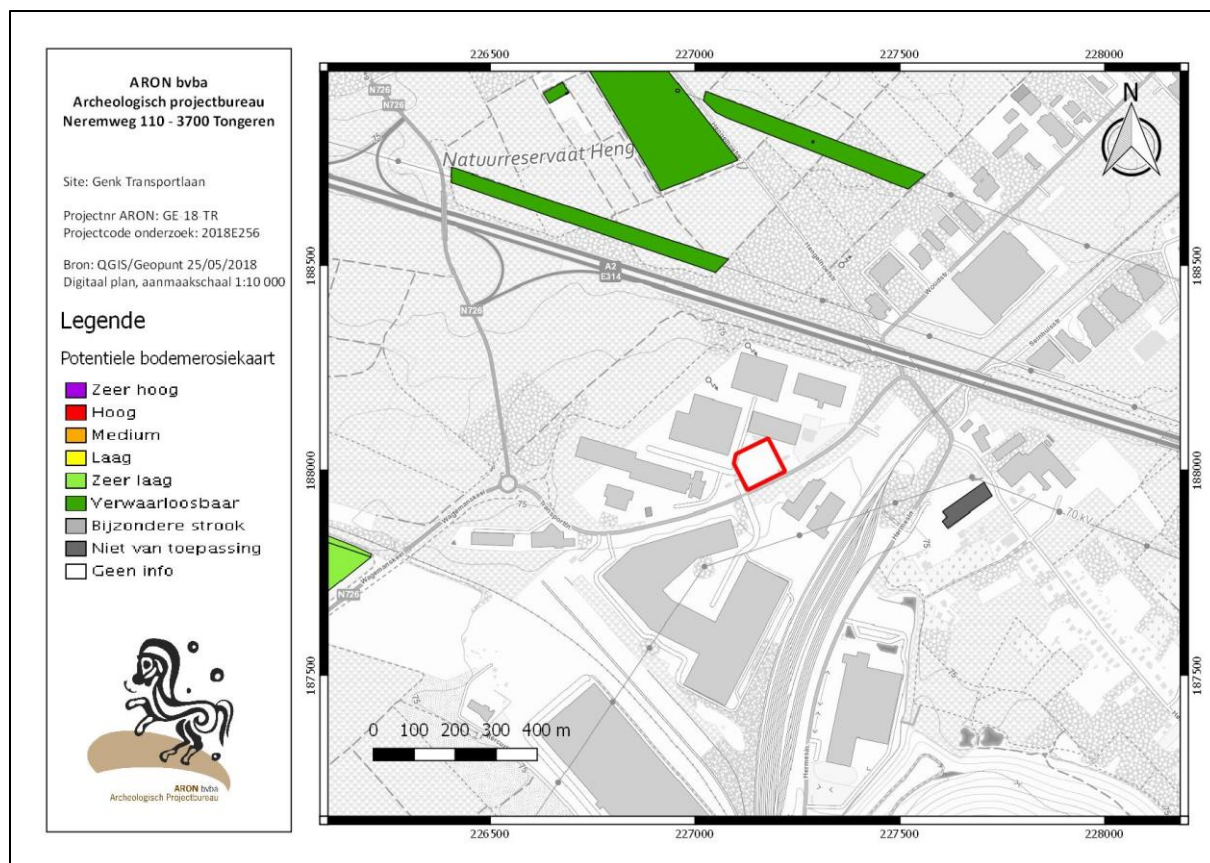
Afb. 7.2: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 25/05/2018, 2018E256).



Afb. 8: Topografische kaart met aanduiding mijnzakingsgebied (zwart) en het onderzoeksgebied (rood). Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be.



Afb. 9: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Blauw: Formatie van Bolderberg, Lid van Genk)(Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 12: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2017 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

De bodemkaart (Afb. 11) duidt ter hoogte van het onderzoeksgebied het voorkomen van een podsolbodem aan. Het terrein wordt overwegend ingenomen door een ZAg1t-bodem, meer bepaald een zeer droge tot matig natte zandbodem met duidelijk ijzer- en of humus B-horizont. Fase “1” duidt op een dunne humeuze bovengrond (<20 cm). Variante in het moedermateriaal “t” duidt op een grintbijnmenging.²² Ter hoogte van de zuidelijke perceelgrens komt geen grintbijnmenging meer voor (Zag1-bodem).

De potentiële bodemerosiekaart anno 2018 (Afb. 12) geeft geen informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied. De percelen in de nabije omgeving van het terrein worden gekenmerkt door een zeer lage tot lage kans op erosie. Aangezien het onderzoeksgebied geen grote hoogteverschillen kent zal erosie een kleine rol gespeel hebben.

2.2 Historische situering

Genk wordt 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. De Sint-Martinuskerk in het dorp speelde tot 1910 een centraliserende rol op omliggende gehuchten. Vanaf de 20ste eeuw trad decentralisatie op naar de drie steenkoolmijnen in Winterslag, Waterschei en Zwartberg.²³

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksterrein steeds onbebouwd en tot de huidige ingebruikname als parking vanaf het begin van de 21ste eeuw (deel uitmakend van een groter industrieterrein) afwisselend in gebruik als heide en bos. Vanaf het begin van de 20ste eeuw liep een onverhard pad met ZW-NO oriëntatie over het noorden van het terrein. Net ten zuiden van het terrein, ter hoogte van de Transportlaan, was in de 20ste eeuw de spoorlijn Genk-Maastricht gelegen.

²² Baeyens 1974

²³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120894>

De eerste kaart die meer informatie verschaft met betrekking tot het onderzoeksgebied, is de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (Afb. 13, 1771-1778)*. Deze kaart geeft een eerder schematische weergave van de omgeving. Het terrein ligt zo ten midden van een groot heidegebied (*Winterslagen Heyde*). Het toenmalige wegennetwerk verschilt in grote mate van het huidige wegennetwerk. Wel is de Hengelhoefstraat, ca. 350 m ten noordoosten van het terrein, herkenbaar.

De *Atlas der buurtwegen, opgesteld rond 1841 (Afb. 14)* geeft een gelijkaardig beeld. Het terrein is onbebouwd en wordt in een niet ontgonnen gebied aangeduid. De Hengelhoefstraat wordt weergegeven als *Chemin nr. 2*.

De *topografische kaart Vandermaelen, opgesteld tussen 1846-1854 (Afb. 15)* duidt op een ligging net ten zuiden van een kleine verhevenheid en enkele duinen. Het terrein zelf blijft als heide in gebruik.

Op de *topografische kaart uit 1873 (Afb. 16)* wordt een groot deel van het heidegebied bebost, zo ook ter hoogte van het onderzoeksgebied. Het terrein bevindt zich met een hoogte van ca. 82 m TAW hoger dan de huidige situatie (zie *supra*, ca. 78,2 m TAW).

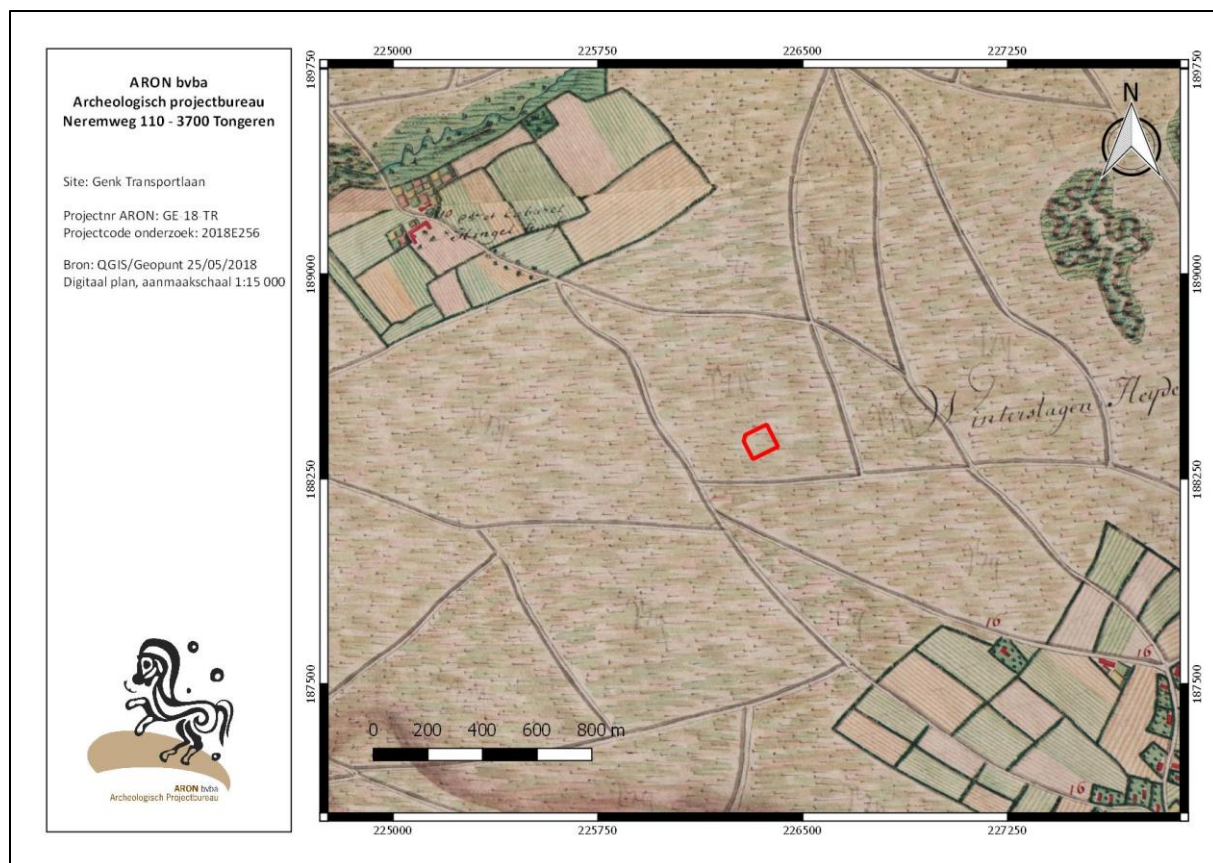
Op de *topografische kaart uit 1904 (Afb. 17)* worden de beboste gebieden toegankelijk gesteld via onverharde wegen. Ook ter hoogte van het onderzoeksterrein loopt een onverhard pad in het noorden, richting de Hengelhoefstraat. Loodrecht op dit onverhard pad liggen verschillende paden met NW-ZO oriëntatie.

Op de *topografische kaart uit 1939 (Afb. 18)* heeft het bodemgebruik twee doeleinden. Het terreingedeelte ten noorden van het onverhard pad wordt bebost weergegeven. Het zuidelijke terreingedeelte is in gebruik als heide.

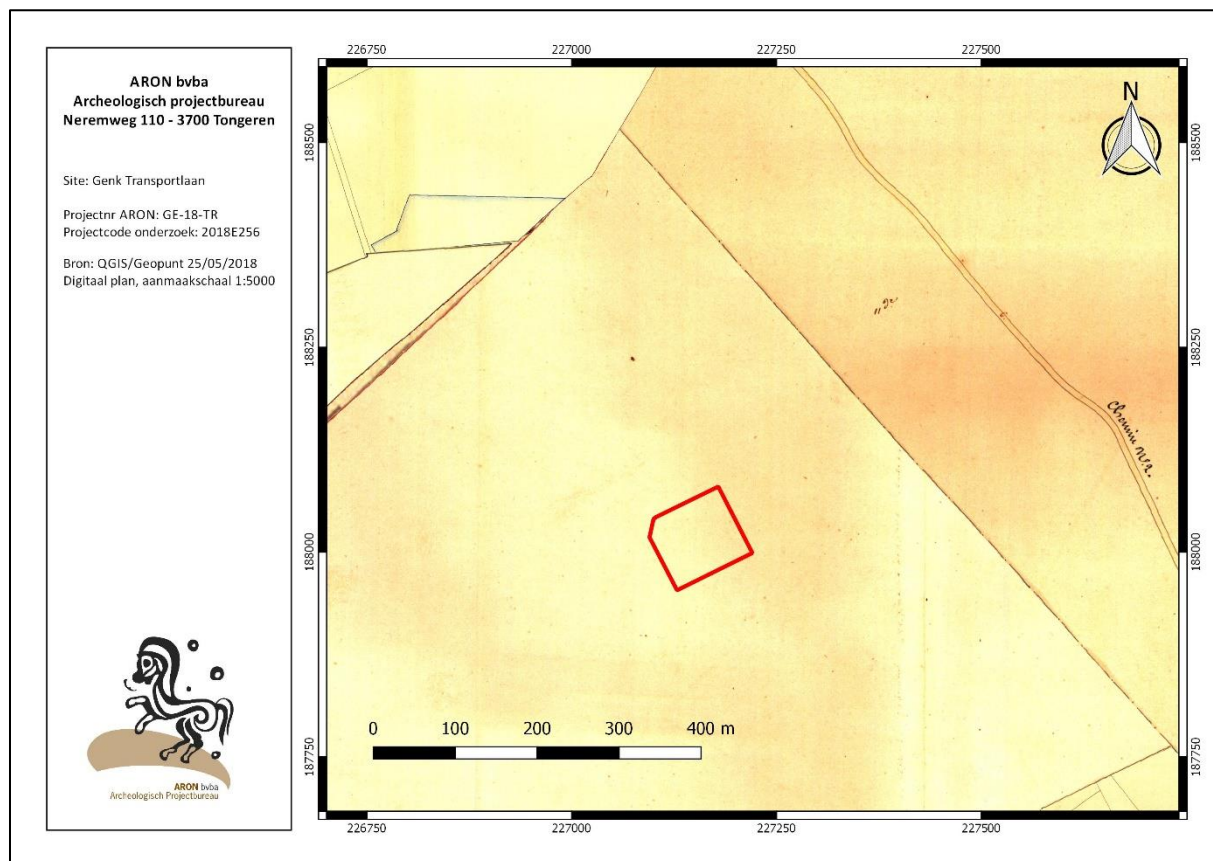
De *topografische kaart uit 1969 (Afb. 19)* duidt het onderzoeksterrein opnieuw als heide aan. De *topografische kaart uit 1981 (Afb. 20)* bevestigt dit beeld grotendeels. Wel wordt de aanleg van de E314 op 250 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied aangeduid.

De *orthofoto uit 1995 (Afb. 21)* geeft voor de eerste keer de industrialisatie van de omgeving en het bedrijventerrein van *Essers* weer. Het onderzoeksgebied ligt middenin dit bedrijventerrein maar is zelf nog niet in gebruik en wordt als bebost weergegeven. De spoorlijn ten zuiden van het onderzoeksgebied is verdwenen en de Transportlaan werd aangelegd.

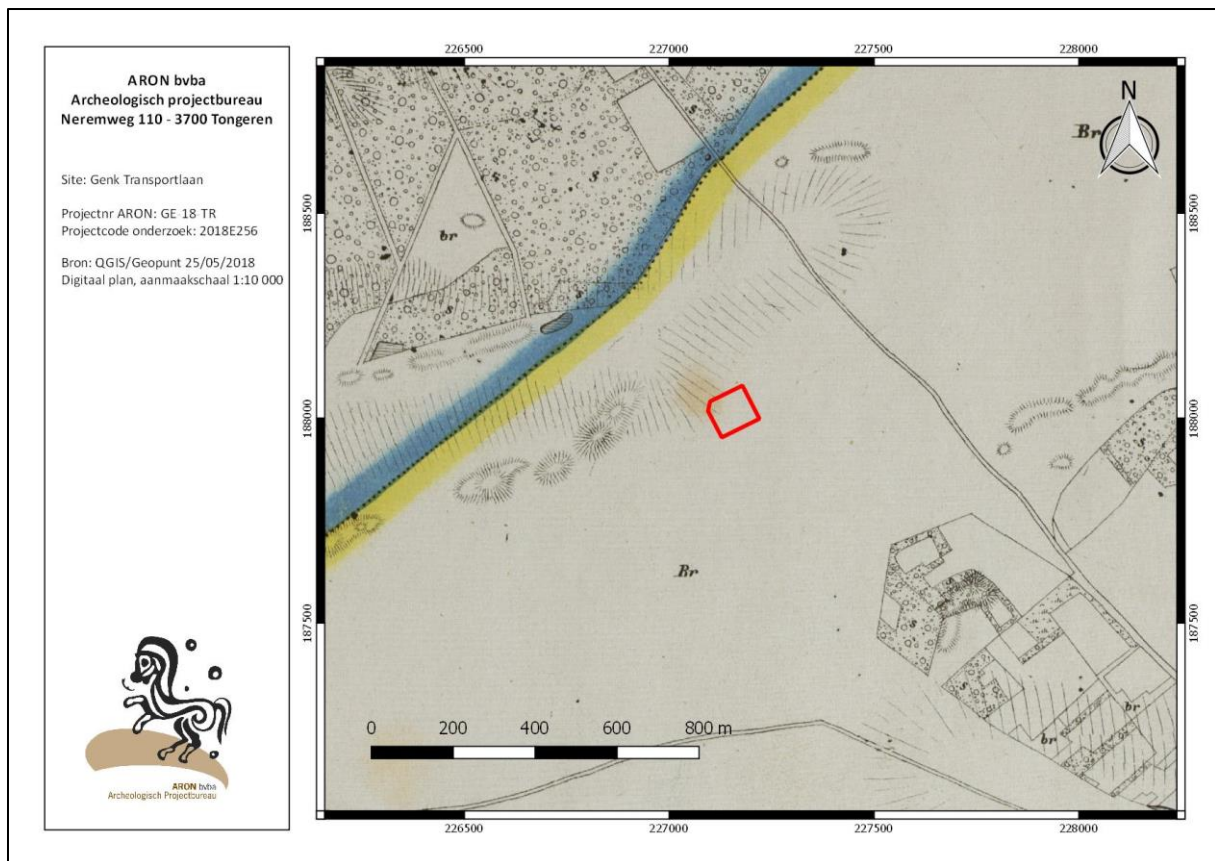
De *orthofoto uit 2005-2007 (Afb. 22)* geeft de huidige toestand op het onderzoeksgebied weer. Het terrein wordt als parking gebruikt en werd met asfalt verhard.



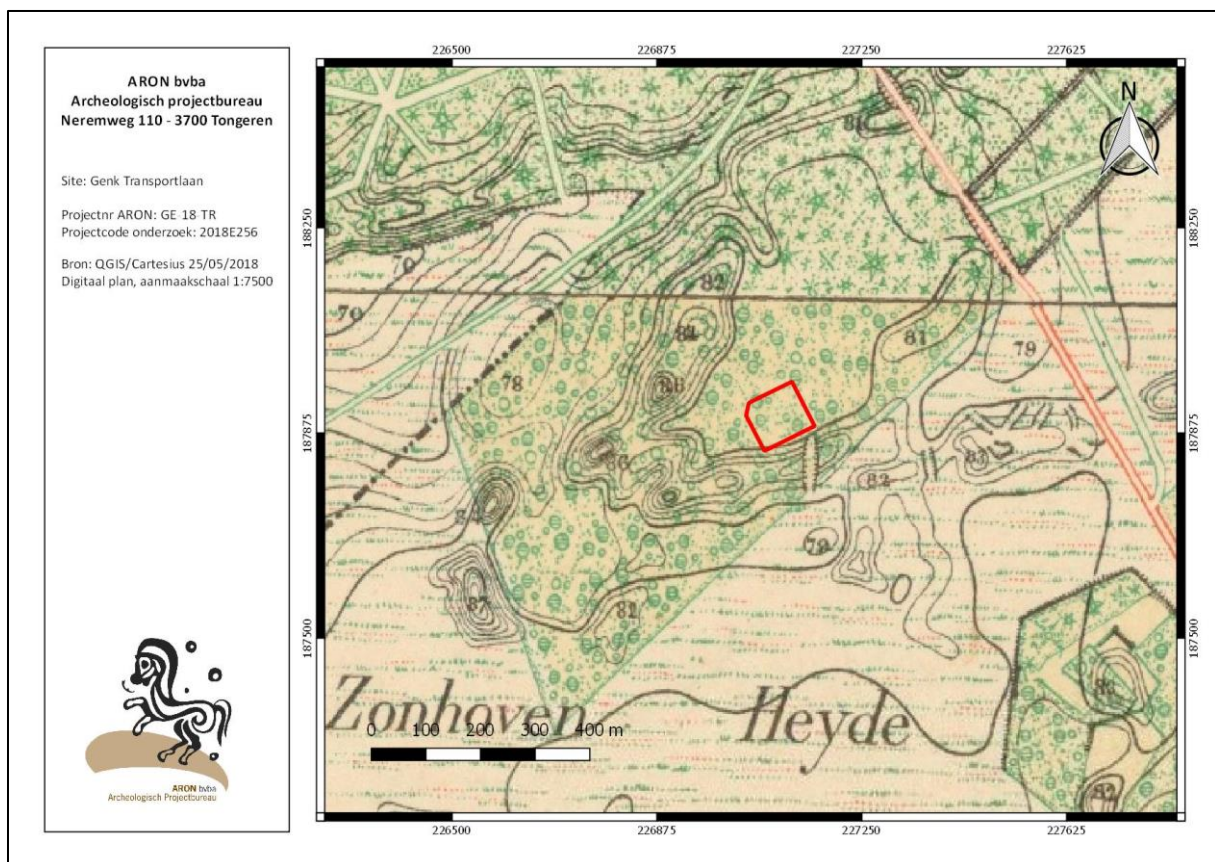
Afb. 13: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).



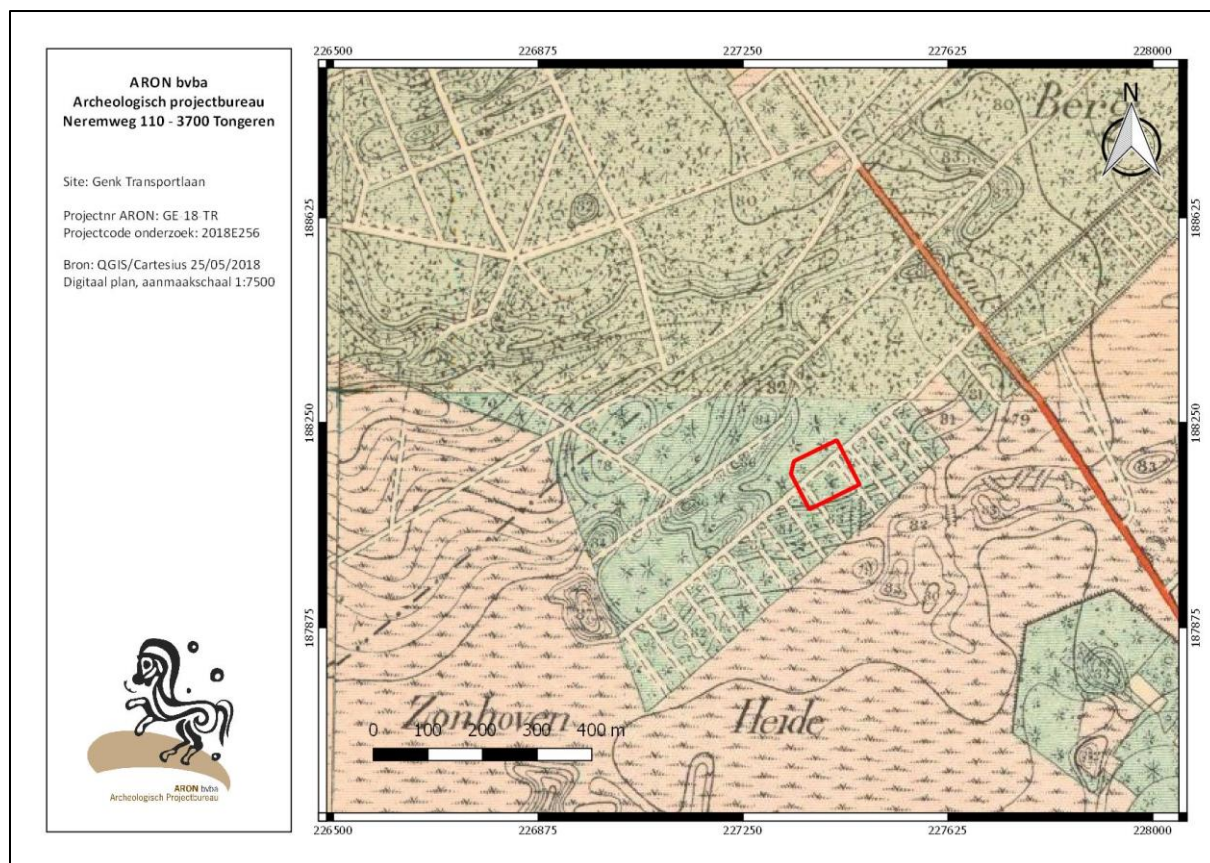
Afb. 14. Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



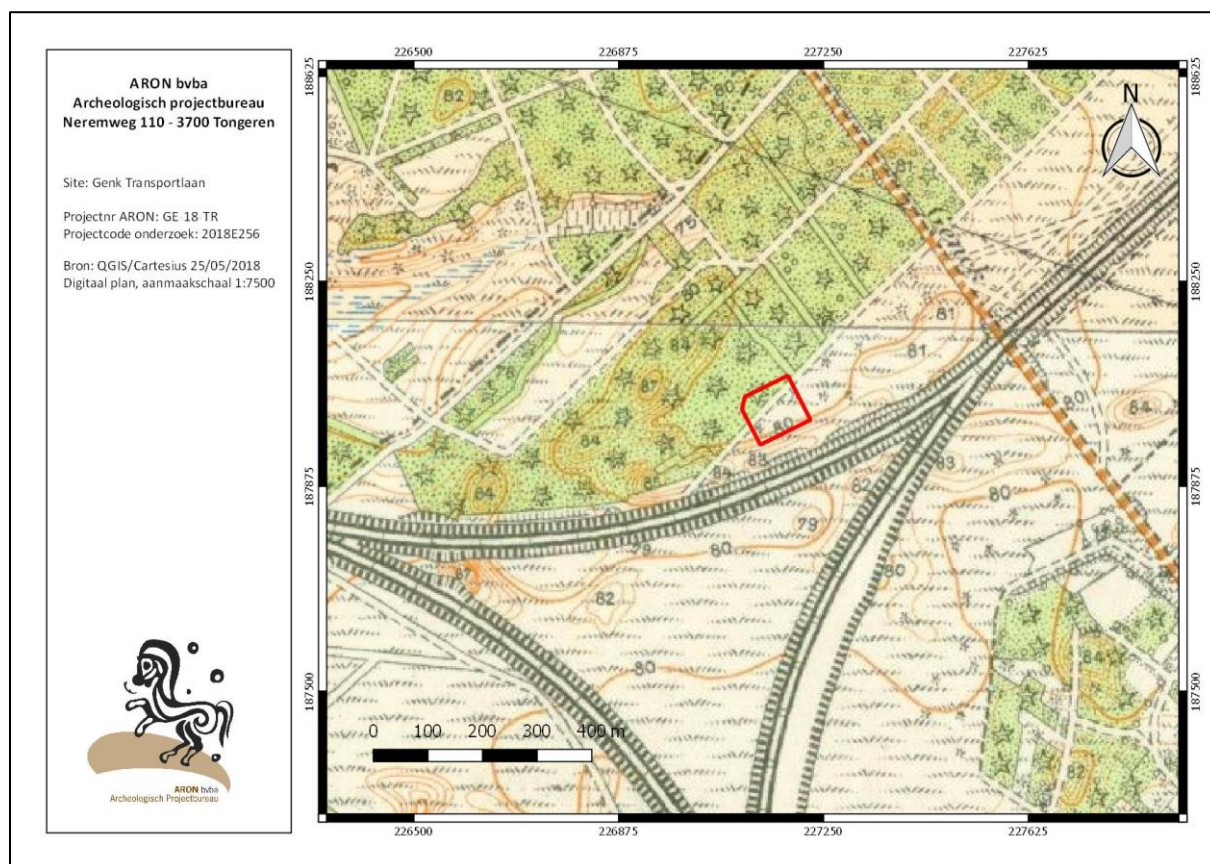
Afb. 15: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



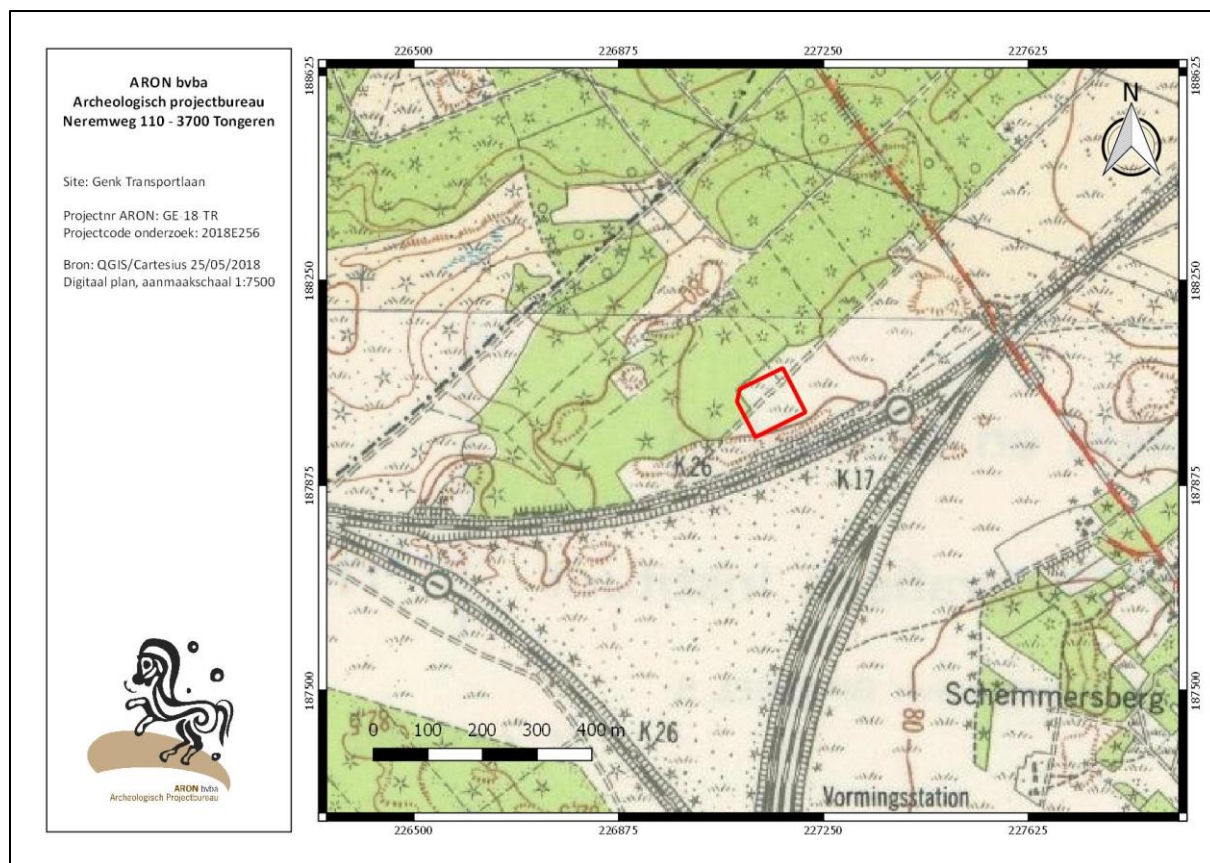
Afb. 16: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



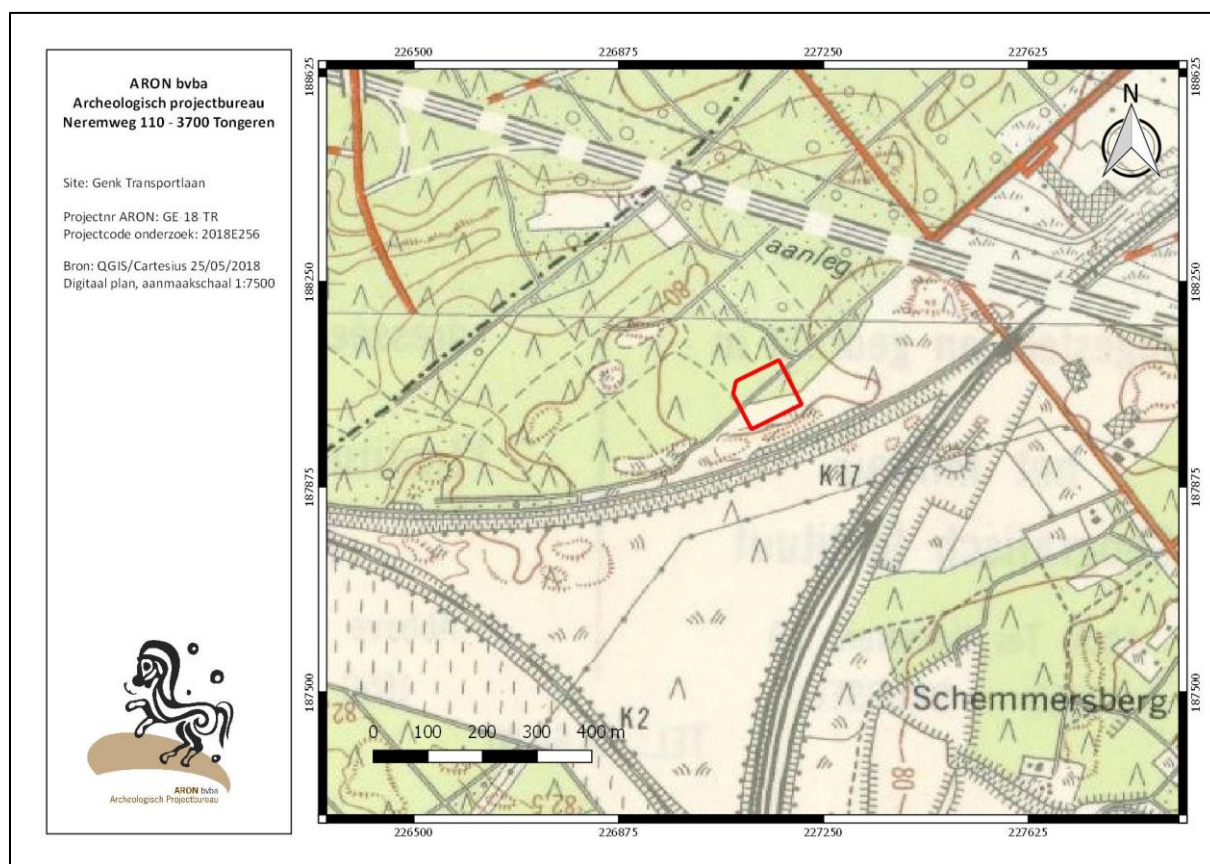
Afb. 17: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



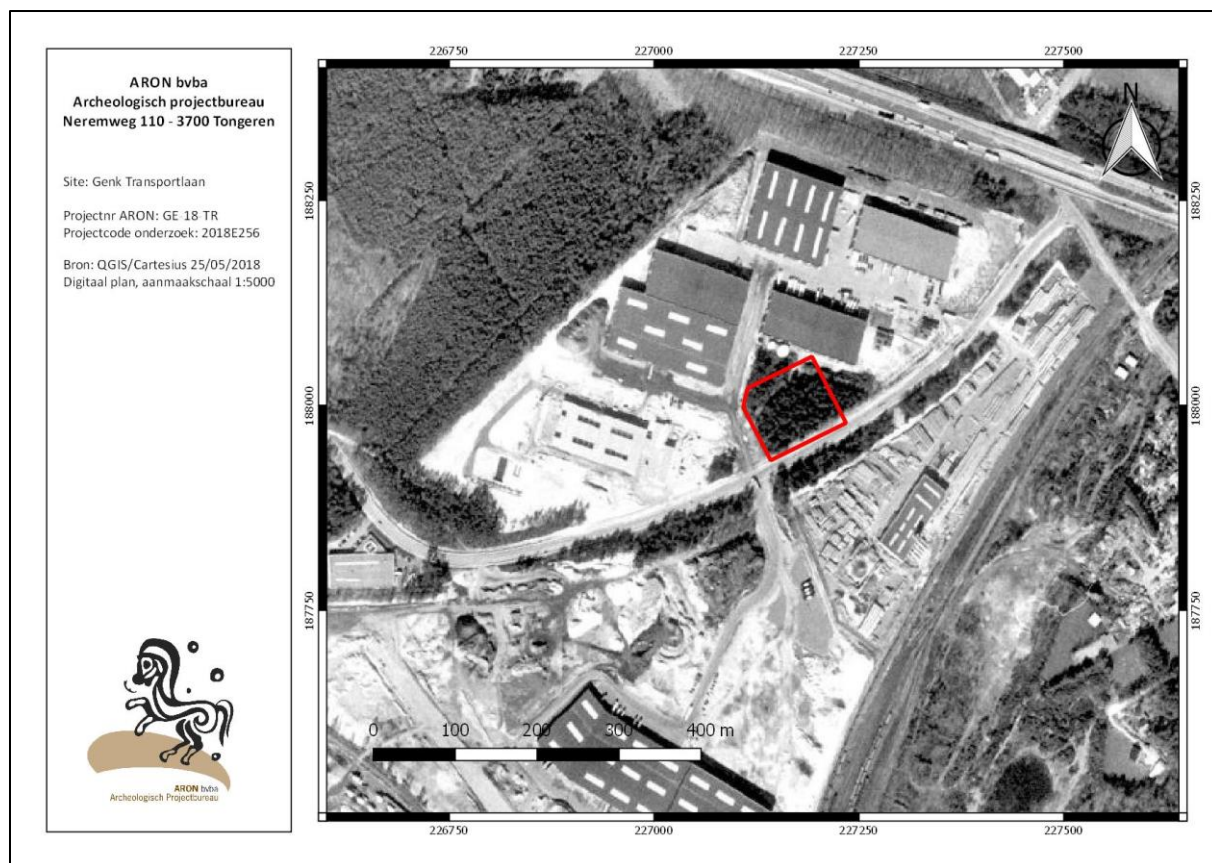
Afb. 18: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



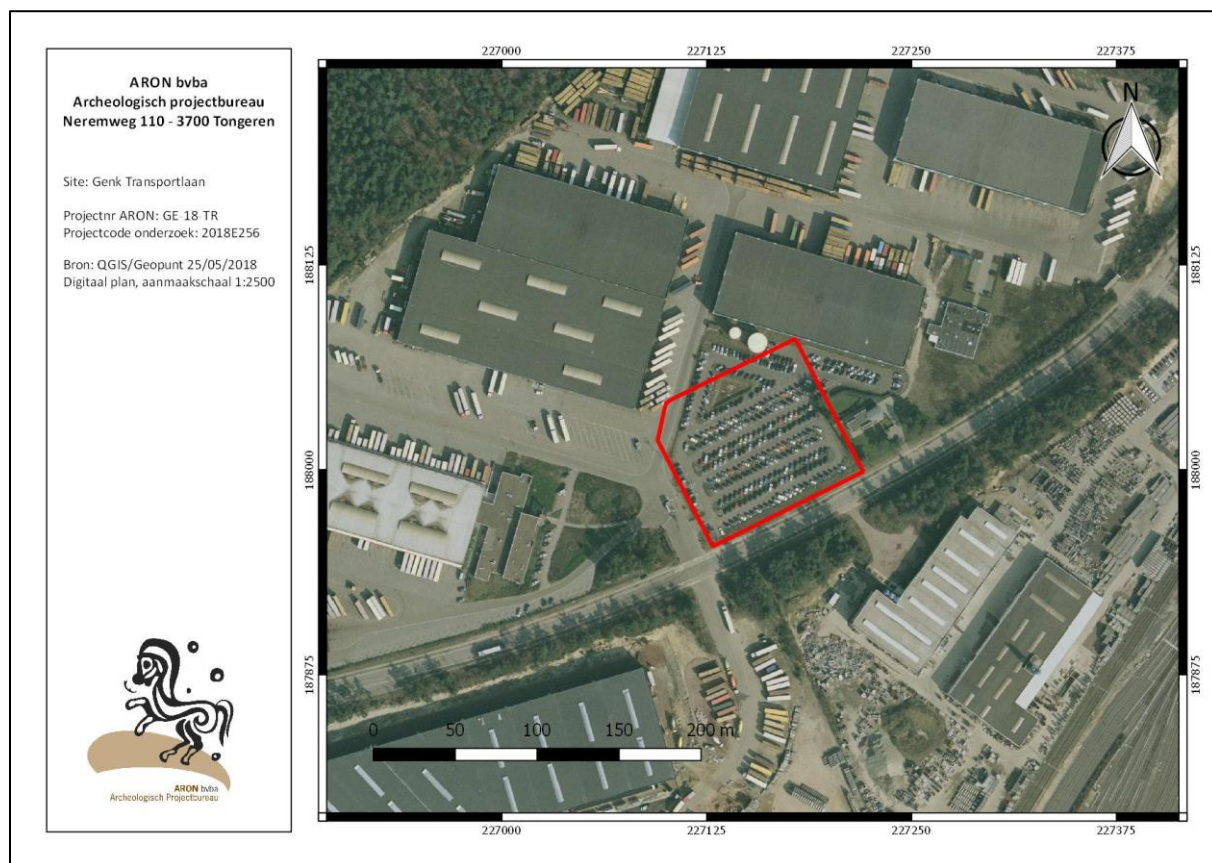
Afb. 19: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 20: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

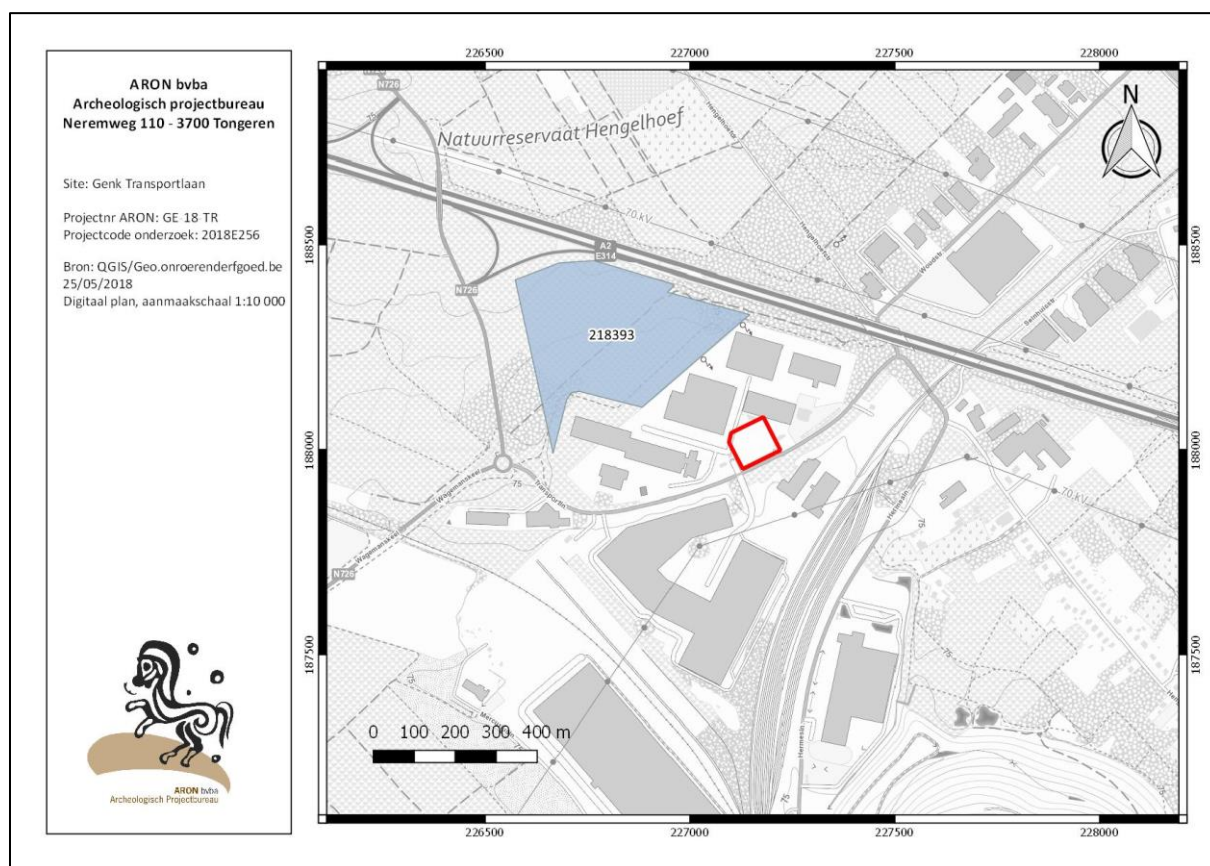


Afb. 21: Orthofoto uit 1995 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 22: Orthofoto uit 2005-2007 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied



Afb. 23: 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).

Tot op heden werd er nog geen archeologisch uitgevoerd ter hoogte van het onderzoeksgebied (Afb. 23).

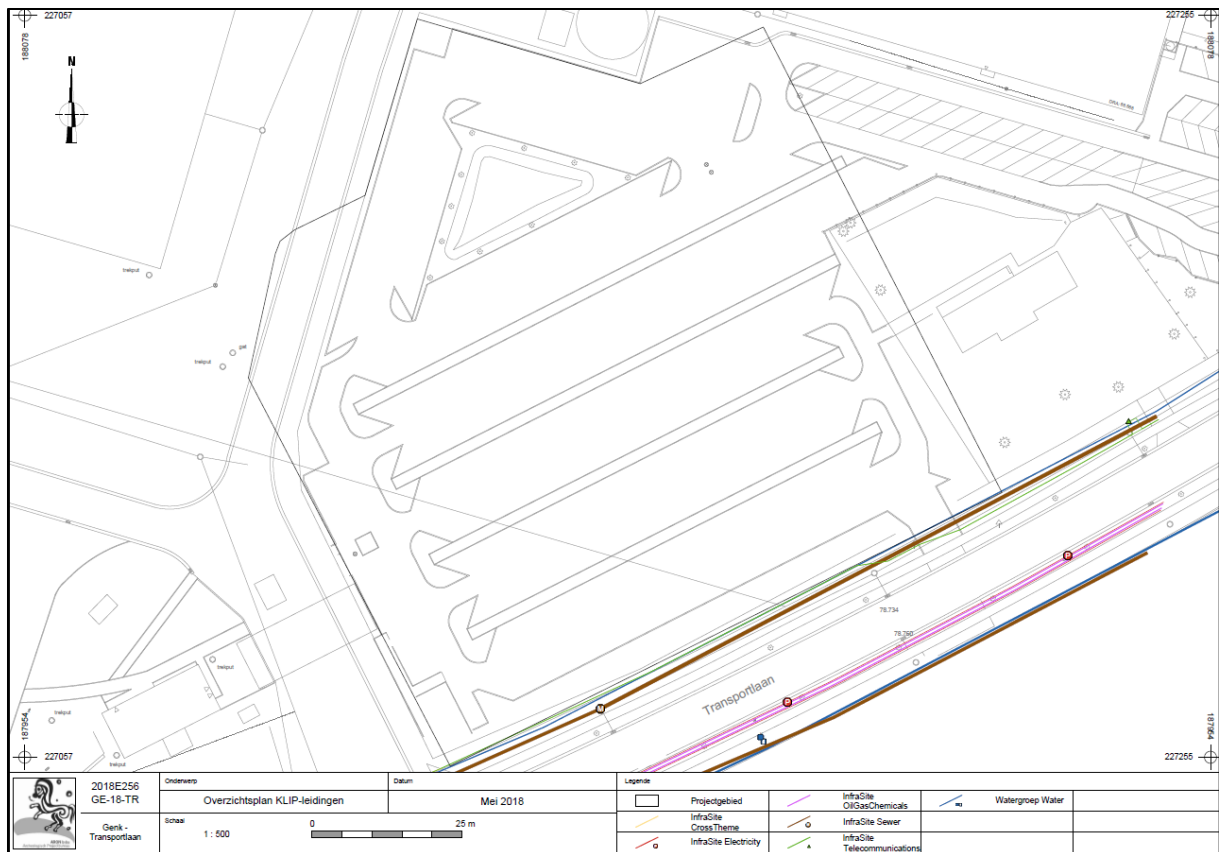
De dichtstbijzijnde CAI-locatie ligt op 200 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Het betreft **CAI-locatie 218393** die wijst op een metaaldetectie waarbij verschillende losse vondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd werden aangetroffen. Uit de nieuwe tijd registreerde men drie musketkogels en een gesp. Uit de nieuwste tijd werden negen munten uit de tijd van Napoleon gerecupereerd.²⁴

Verder zijn er in een straal van 1 km geen CAI-locaties of gebeurtenissen gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 24, BIJLAGE 6). Hieruit blijkt dat er geen nutsleidingen aanwezig zijn op het onderzoeksgebied. De aanwezige leidingen bevinden zich allemaal langs de Transportlaan, net ten zuiden van het onderzoeksterrein. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.

²⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/218393>



Afb. 24: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 30/05/2018, aanmaakschaal 1.500, 2018E256).

- De Watergroep: Ondergrondse waterleidingen ter hoogte van de Transportlaan ten zuiden van het onderzoeksgebied (Afb. 24, Blauw)
- Infrax:
 - o Ondergrondse elektriciteitsleidingen voor openbare verlichting en hoogspanning ten zuiden van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Transportlaan (Afb. 24, Rood)
 - o Ondergrondse telecommunicatieleidingen ter hoogte van de Transportlaan ten zuiden van het onderzoeksgebied (Afb. 24, Groen)
 - o Ondergrondse gasleidingen ter hoogte van de Transportlaan ten zuiden van het onderzoeksterrein (Afb. 24, Paars)
 - o Rioleringen voor de afvoer van afvalwater ten zuiden van het terrein ter hoogte van de Transportlaan (Afb. 24, Bruin)

Overige verstoringen zijn over het hele oppervlakte van het onderzoeksgebied terug te vinden. Het terrein wordt tot op heden gebruikt als personeelsparking en bestaat uit een asfaltverharding. De maximale verstoringdiepte voor het verwijderen van deze verhardingen wordt op 50 cm onder het maaiveld verwacht.

Daarnaast zal in alle waarschijnlijkheid ook de aanleg en afbraak van de spoorlijn net ten zuiden van het onderzoeksterrein, ter hoogte van de huidige Transportlaan, verstoringen met zich hebben meegebracht.

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Binnen het onderzoeksgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein is slechts één CAI-vindplaatsen gekend, waarbij enkele metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd werden aangetroffen (**CAI 218393**). In de ruimere omgeving rond het onderzoeksgebied (250 m -1 km) zijn verder geen CAI-locaties gekend.

Welke informatie geven de gekende historische en iconografische gegevens van het projectgebied?

Genk wordt voor het eerst vermeld in 1016 als *Genecke*. Tijdens het Ancien Regime was Genk een Loonse Heerlijkheid. De Sint-Martinuskerk in het dorp speelde tot 1910 een centraliserende rol op omliggende gehuchten. Vanaf de 20ste eeuw trad decentralisatie op naar de drie steenkoolmijnen in Winterslag, Waterschei en Zwartberg.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksterrein steeds onbebouwd en tot de huidige ingebruikname als parking vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw (deel uitmakend van een groter industrieterrein) afwisselend in gebruik als heide en bos. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw liep een onverhard pad met ZW-NO oriëntatie over het noorden van het terrein. Net ten zuiden van het terrein, ter hoogte van de Transportlaan, was in de 20^{ste} eeuw de spoorlijn Genk-Maastricht aanwezig.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Geomorfologisch gezien is het onderzoeksgebied op het Kempens Plateau gelegen.

Ca. 400 m ten noorden van het onderzoeksterrein loopt een droogdal dat zo'n 500 m in westelijke richting overgaat in een bijloop van de Roosterbeek, die zelf op ca. 1,5 km ten noorden van het projectgebied stroomt.

Het onderzoeksterrein kent weinig tot geen hoogteverschillen en ligt op een gemiddelde hoogte van ca. 78,2 m TAW. In het noorden van het terrein, ter hoogte het waterbufferbekken, ligt het terrein met een hoogte van 76,5 m TAW beduidend lager.

Tevens kan opgemerkt worden dat het terrein in een mijnverzakingsgebied ligt.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied de *Formatie van Bolderberg*, meer bepaald *het Lid van Genk*, weer.

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied afgedekt door quartaire afzettingen, mn. door *Winterslag Zanden* (afzettingen door de Maas) die in het noordwestelijke deel van het terrein op hun beurt afgedekt worden door de *Formatie van Bouwel* (lokale verstuivingen van eolische zanden).

De bodemkaart duidt ter hoogte van het onderzoeksgebied het voorkomen van een podsolbodem (Zag1t, Zag1) aan, meer bepaald een zeer droge tot matig natte zandbodem met duidelijk ijzer- en of humus B-horizont.

Het terrein is hoogstwaarschijnlijk verwaarloosbaar erosiegevoelig.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksterrein steeds onbebouwd en tot de huidige ingebruikname als parking vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw (deel uitmakend van een groter industrieterrein) afwisselend in gebruik als heide en bos. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw liep een onverhard pad met ZW-NO oriëntatie over het noorden van het terrein. Net ten zuiden van het terrein, ter hoogte van de Transportlaan, was in de 20^{ste} eeuw de spoorlijn Genk-Maastricht gelegen.

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?

Verstoringen zijn over het hele oppervlakte van het onderzoeksgebied terug te vinden. Het terrein wordt tot op heden gebruikt als personeelsparking en bestaat uit een asfaltverharding. De maximale verstoringdiepte voor het verwijderen van deze verhardingen wordt op 50 cm onder het maaiveld verwacht.

Daarnaast zal in alle waarschijnlijkheid ook de aanleg en afbraak van de spoorlijn net ten zuiden van het onderzoeksterrein, ter hoogte van de huidige Transportlaan, verstoringen met zich hebben meegebracht.

Uit de KLIP-aanvraag blijkt dat er geen nutsleidingen aanwezig zijn op het onderzoeksgebied. De aanwezige leidingen bevinden zich allemaal langs de Transportlaan, net ten zuiden van het onderzoeksterrein.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een 9665m² groot terrein, kadastraal gekend als Genk, 7^{de} afdeling, sectie H, percelen 1P8 (deel) en 1H9 (deel) de nieuwbouw van een parkeer- en kantoorruimte. Een wadi wordt in het noorden van het terrein ingepland. Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande verhardingen te worden opgebroken.

De realisatie van deze nieuwbouw zal in twee fasen uitgevoerd worden. In de eerste fase zal het parkeergebouw gerealiseerd worden. In de tweede fase staat de bouw van een kantoorgebouw met bijhorende omgevingswerken centraal. Zo kan het parkeergebouw al gebouwd en in gebruik genomen worden, vooraleer de bouwwerken voor het hoofdgebouw starten.

De meest ingrijpende bodemingreep omvat de aanleg van een kelder, die grotendeels onder het nieuwe kantoorgebouw wordt ingepland (730 m²). Deze zal tot een diepte van ca. 4 m worden uitgegraven. De rest van de bodemingrepen bereiken een gemiddelde diepte van 50 cm en zullen grotendeels in een reeds geroerde bodem plaatsvinden. Plaatselijk, ter hoogte van de funderingskolommen, zal verder verdiept worden tot een diepte van minstens 1 m onder het maaiveld.

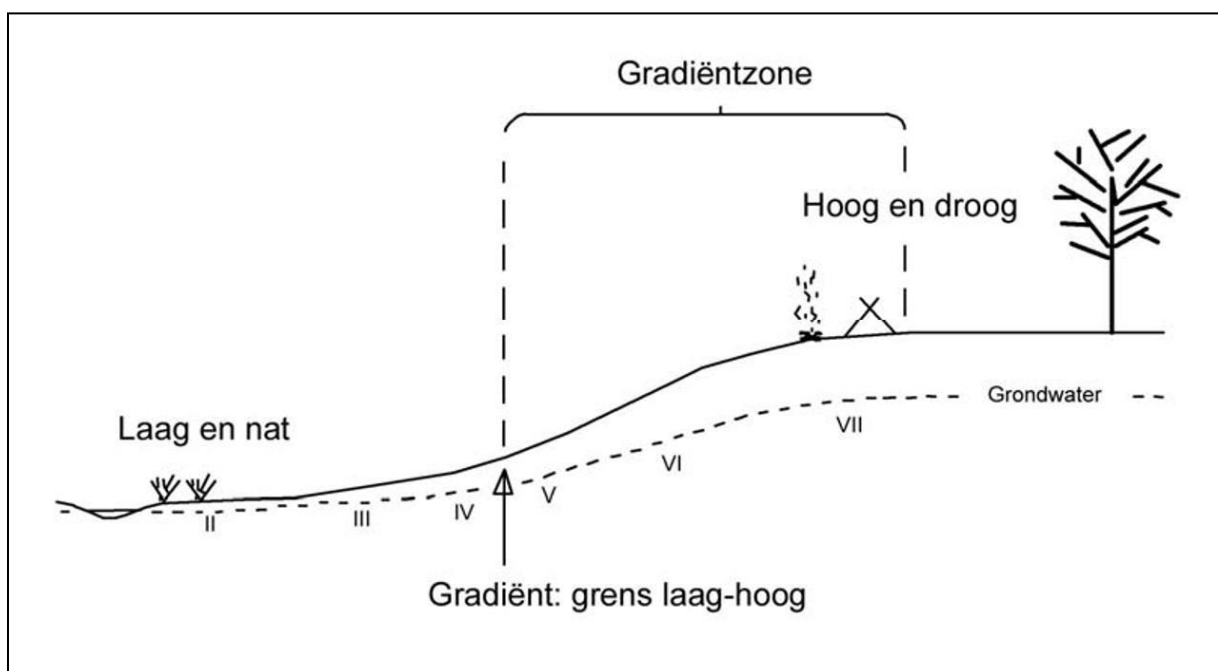
Gedurende de werken zijn eventuele aanwezige archeologische sporen vermoedelijk reeds vergraven en/of gecompacteerd of verstoord, waardoor een slechte bewaringstoestand verwacht kan worden. Deze impact geldt voor alle werken die binnen de afgebakende projectcontour zullen plaatsvinden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*Potentieel voor steentijd artefactensites*

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. 25). 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.²⁵



Afb. 25: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, Fig. 33, p.87)

Het onderzoeksgebied ligt op de westelijke rand van het Kempens Plateau, in een regio waar meerdere duinen voorkomen. Daarnaast wordt de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied gekenmerkt door een podzolbodem, die indien gaaf bewaard een grote kans biedt op het aantreffen van gaaf bewaarde prehistorische artefactensites. In de onmiddellijke omgeving rond het onderzoeksgebied zijn echter geen waterlopen gekend. Ca. 400 m ten noorden van het onderzoeksterrein loopt een droogdal dat zo'n 500 m in westelijke richting overgaat in een bijloop van de Roosterbeek, die zelf op ca. 1,5 km ten noorden van het projectgebied stroomt. Het onderzoeksgebied ligt bijgevolg buiten de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische artefactensites.

Het bureauonderzoek wees bovendien aan dat het merendeel van het onderzoeksterrein reeds geroerd is ten gevolge van de aanleg van verhardingen. Bovendien zijn in de directe, nabije en ruime omgeving van het onderzoeksgebied tot op heden geen prehistorische artefacten aangetroffen. Op basis van deze elementen wordt het potentieel op het aantreffen van steentijdartefactensites als laag ingeschat.

²⁵ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied gelegen was in een onontgonnen heidevlakte. Het terrein was steeds onbebouwd en, tot voor de huidige ingebruikname als parking, afwisselend in gebruik was als heide of bos.

Dit gegeven, in combinatie met de aanwezige recente verstoringen, maakt ook dat het archeologisch potentieel voor het aantreffen van (proto-)historische sites als laag kan worden ingeschat. In de nabije en bredere omgeving zijn ook uit de (proto-)historische periodes, met uitzondering van enkele metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd, geen CAI locaties gekend.

In onderstaande tabel (TABEL 1) wordt op basis van de reeds gekende informatie voor het onderzoeksgebied een verwachting voorgesteld voor de betreffende fase van het onderzoek (bureauonderzoek) voor het projectgebied. Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit uitgesloten worden. Wanneer een verwachting voor een bepaalde periode niet van toepassing is, wordt dit omschreven in de tabel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
steentijd	Laag
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)	
metaaltijden	Laag
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	
Romeinse tijd	Laag
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	
• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	
middeleeuwen	Laag
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
nieuwe tijd	Laag
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	Laag
• 19 ^{de} eeuw	
• 20 ^{ste} eeuw	
• 21 ^{ste} eeuw	

TABEL 1: Archeologische verwachting per periode voor het onderzoeksgebied

Is verder aanvullend vooronderzoek noodzakelijk? Indien ja, motiveer de keuze van de te gebruiken methode.

Neen, hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten op basis van het bureauonderzoek niet volledig uitgesloten kan worden, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat quasi over het gehele terrein een geroerde bodem kan vermoed worden. Het betreft hierbij vooral recente verstoringen, m.n. de aanleg van verhardingen voor de personeelsparking met bijhorende plantenbakken. Ook de aanleg en afbraak van een spoorlijn net ten zuiden van het onderzoeksterrein zal in alle waarschijnlijkheid verstoringen met zich meegebracht hebben.

Gedurende de werken zijn eventuele aanwezige archeologische sporen vermoedelijk reeds vergraven en/of gecompacteerd of verstoord, waardoor een slechte bewaringstoestand verwacht kan worden.

Tot slot is het potentieel voor het aantreffen van zowel prehistorische artefactensites als voor (proto-)historische sites laag. De kans op kennisvermeerdering wordt daarom als gering ingeschat, waardoor de uitvoer van een vervolgonderzoek kostenbaten te duur is.

2.6 Kennisvermeerdering

2.6.1 Potentieel, aard en motivering

Zie onderzoeksvragen, *bureauonderzoek deel 1*, 2.5.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 9665 m² groot terrein, kadastraal gekend als Genk, 7^{de} afdeling, sectie H, percelen 1P8 (deel) en 1H9 (deel) de nieuwbouw van een parkeer- en kantoorruimte. Een wadi wordt in het noorden van het terrein ingepland. Alvorens deze werken van start kunnen gaan, dienen de bestaande verhardingen te worden opgebroken.

De realisatie van deze nieuwbouw zal in twee fasen uitgevoerd worden. In de eerste fase zal het parkeergebouw gerealiseerd worden. In de tweede fase staat de bouw van een kantoorgebouw met bijhorende omgevingswerken centraal. Zo kan het parkeergebouw al gebouwd en in gebruik genomen worden, vooraleer de bouwwerken voor het hoofdgebouw starten.

De meest ingrijpende bodemingreep omvat de aanleg van een kelder, die grotendeels onder het nieuwe kantoorgebouw wordt ingepland (730 m²). Deze zal tot een diepte van ca. 4 m worden uitgegraven. De rest van de bodemingrepen bereiken een gemiddelde diepte van 50 cm en zullen grotendeels in een reeds geroerde bodem plaatsvinden. Plaatselijk, ter hoogte van de funderingskolommen, zal verder verdiept worden tot een diepte van minstens 1 m onder het maaiveld.

Geomorfologisch gezien is het onderzoeksgebied op het Kempens Plateau gelegen. Ca. 400 m ten noorden van het onderzoeksterrein loopt een droogdal dat zo'n 500 m in westelijke richting overgaat in een bijloop van de Roosterbeek, die zelf op ca. 1,5 km ten noorden van het projectgebied stroomt.

Het onderzoeksterrein kent weinig tot geen hoogteverschillen en ligt op een gemiddelde hoogte van ca. 78,2 m TAW. In het noorden van het terrein, ter hoogte het waterbufferbekken, ligt het terrein met een hoogte van 76,5 m TAW beduidend lager.

De tertiairgeologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied de *Formatie van Bolderberg*, meer bepaald *het Lid van Genk*, weer. Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied afgedekt door quartaire afzettingen, mn. door *Winterslag Zanden* (afzettingen door de Maas) die in het noordwestelijke deel van het terrein op hun beurt afgedekt worden door de *Formatie van Bouwel* (lokale verstuvings van eolische zanden). De bodemkaart duidt ter hoogte van het onderzoeksgebied het voorkomen van een podsolbodem (Zag1t, Zag1).

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksterrein steeds onbebouwd en tot de huidige ingebruikname als parking vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw (deel uitmakend van een groter industrieterrein) afwisselend in gebruik als heide en bos. Vanaf het begin van de 20^{ste} eeuw liep een onverhard pad met ZW-NO oriëntatie over het noorden van het terrein. Net ten zuiden van het terrein, ter hoogte van de Transportlaan, was in de 20^{ste} eeuw de spoorlijn Genk-Maastricht aanwezig.

In de nabije omgeving rond het onderzoeksgebied zijn, met uitzondering van enkele metaaldetectievondsten uit de nieuwe en nieuwste tijd, geen CAI-locaties gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid. Het terrein is buiten de gradiëntzone gelegen. Het bureauonderzoek wees bovendien aan dat het merendeel van het onderzoeksterrein reeds geroerd is ten gevolge van de aanleg van verhardingen. Het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites op het huidige onderzoeksterrein is bijgevolg laag. Vermits cartografische bronnen aantonen dat het onderzoeksgebied steeds onbebouwd was gedurende de voorbije eeuwen, is ook het potentieel op het aantreffen van (proto-)historische sites over het algemeen laag.

Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten op basis van het bureauonderzoek niet volledig uitgesloten kan worden, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat quasi over het gehele terrein een geroerde bodem kan vermoed worden. Het betreft hierbij vooral recente verstoringen, m.n. de aanleg van verhardingen voor de personeelsparking met bijhorende plantenbakken. Ook de aanleg en afbraak van een spoorlijn net ten zuiden van het onderzoeksterrein zal in alle waarschijnlijkheid verstoringen met zich meegebracht hebben.

Gedurende de werken zijn eventuele aanwezige archeologische sporen vermoedelijk reeds vergraven en/of gecompacteerd of verstoord, waardoor een slechte bewaringstoestand verwacht kan worden.

Tot slot is het potentieel voor het aantreffen van zowel prehistorische artefactensites als voor (proto-)historische sites laag. De kans op kennisvermeerdering wordt daarom als gering ingeschat, waardoor de uitvoer van een vervolgonderzoek kostenbaten te duur is.

