



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 938

Archeologienota
Bilzen, Tongersestraat 56

De nieuwbouw van een winkel met
appartementen en ondergrondse parking

DEEL 1: Verslag van resultaten

Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Petra Driesen
Oktober 2020



ARON-RAPPORT 938

ARCHEOLOGIENOTA BILZEN, TONGERSESTRAAT 56

DE NIEUWBOUW VAN EEN WINKEL MET APPARTEMENTEN EN ONDERGRONDSE PARKING

Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Petra Driesen

Tongeren
2020

Colofon

ARON rapport 938 – Archeologienota Bilzen, Tongersestraat 56. De nieuwbouw van een winkel met appartementen en ondergrondse parking

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

Auteurs: Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Petra Driesen

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2020/12.651/111

ARON bv 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 bv 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 bv

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

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische voorkennis	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	11
2. Assessment	12
2.1 Situering van het projectgebied	12
2.2 Historische situering	19
2.2.1 Beknopte historiek van Bilzen	19
2.2.2. Beknopte historiek van het projectgebied	20
2.3 Archeologische situering van het projectgebied	29
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	30
2.5 Onderzoeksvragen	32
3. Samenvatting	39
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	41
1. Gemotiveerd advies	41
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	41
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	41
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	42
1.4 Bepaling van maatregelen	43
2. Programma van maatregelen	44
2.1 Administratieve gegevens	44
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	44
2.3 Opgravingsstrategie en -methode	46
2.3.1 Algemeen	46
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied	48
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden	49
2.3.4 Randvoorwaarden	49
2.3.5 Evaluatiecriteria	49
2.4 Onderzoekstechnieken	50
2.4.1. Landschappelijk bodemonderzoek	50

2.4.2. Optioneel: Verkennend archeologisch booronderzoek	51
2.4.3. Optioneel: Waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijd artefactensites	52
2.4.4. Het proefsleuvenonderzoek	52
2.5 Actoren	53
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	54
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	54
2.8 Vervolgtraject	54
2.9 Communicatie door de opdrachtgever	55

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 5: Ontwerpplannen (Inplanting; Niveau 0, Niveau -1; Niveau -2; Snedes)

Bijlage 6: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 7: Landschappelijk bodemonderzoek (PP) op bestaande toestand (BT)

Bijlage 8: Landschappelijk bodemonderzoek (PP) op DHM

Bijlage 9: Landschappelijk bodemonderzoek (PP) op bontworpen toestand (OT)

Bijlage 10: Proefsleuven op bestaande toestand (BT)

Bijlage 11: Proefsleuven op ontworpen toestand (OT)

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een ca. 5773 m² groot gebied langs de Tongersestraat in Bilzen (prov. Limburg) een winkelcomplex met appartementen incl. omgevingswerken. 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, 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 groter is dan 3000 m², de bodemingreep groter is dan 1000 m², de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein in 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

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 Onroerenderfgoeddecreet, 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 meldt de erkende archeoloog de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bij het agentschap, als een in akte te nemen archeologienota overeenkomstig de procedure uit art. 5.4.12 van het Onroerenderfgoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.⁷

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel bevinden zich op het terrein nog te slopen bedrijfsgebouwen en verhardingen. Het is voor de opdrachtgever verder maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

In het kader van deze archeologienota met uitgesteld traject werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek (Deel 1, hoofdstuk 1) niet mogelijk is om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied aan te tonen, dringt een verder aanvullend vooronderzoek met ingreep in de bodem zich op. Het plan van aanpak van dit vervolgonderzoek is omschreven in Deel 2.

⁶ CGP 2019, 32-33.

⁷ CGP 2019, 29.

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

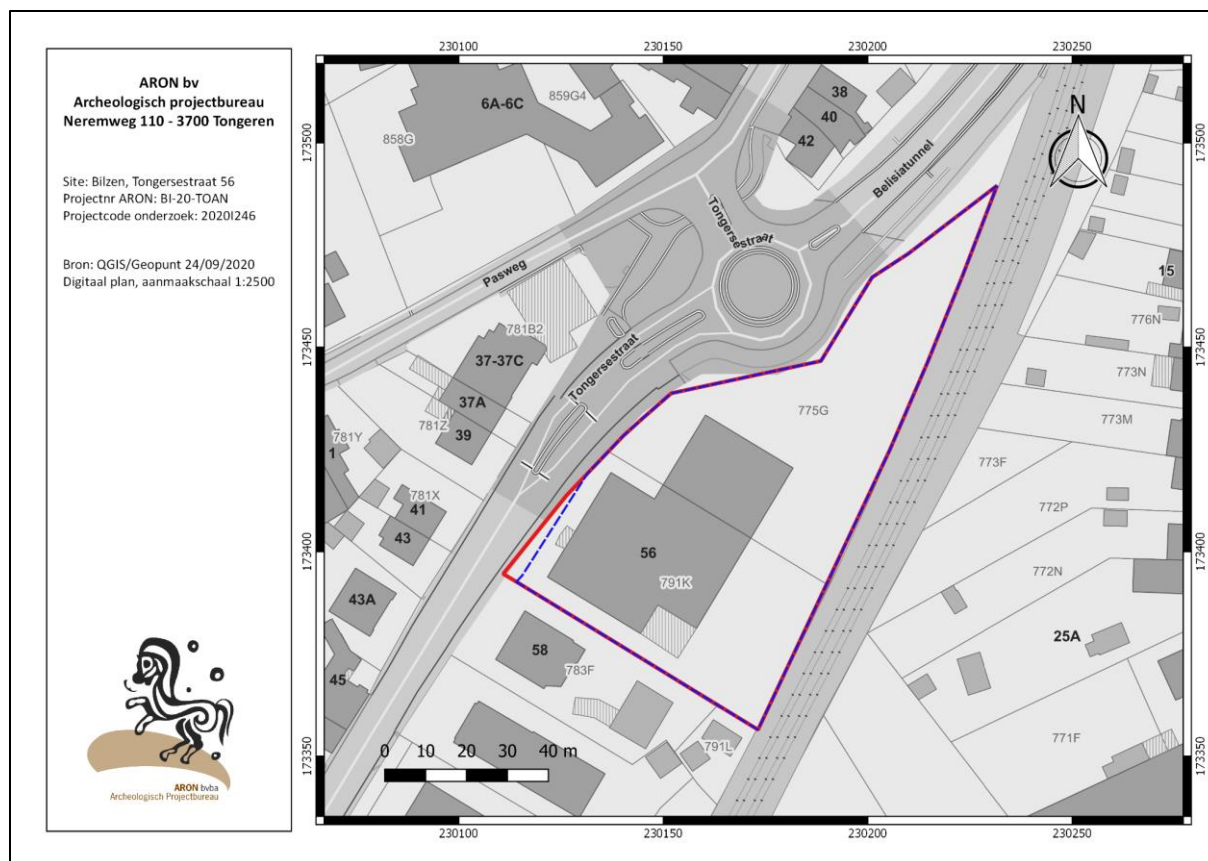
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

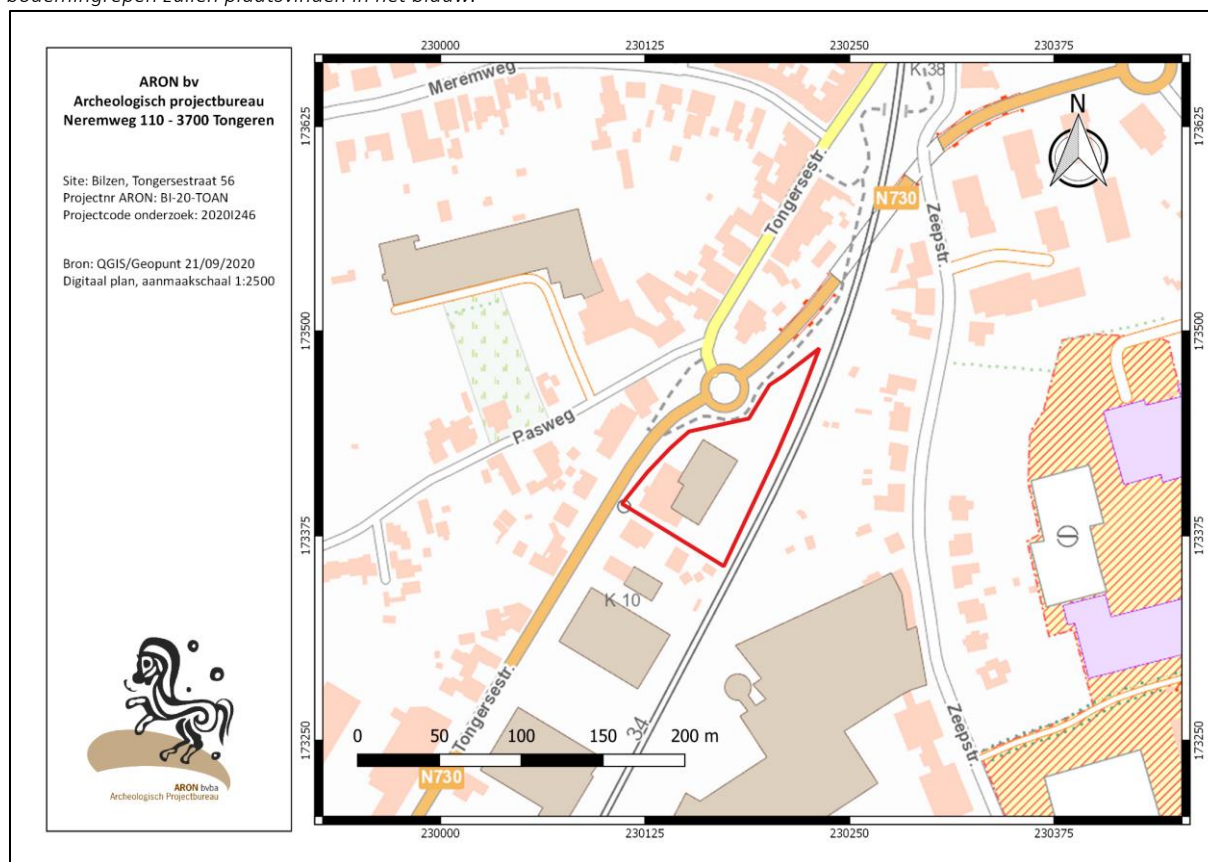
Projectcode	2020I246	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/ 2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bv Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog	Inge Van de Staey Petra Driesen Stefanie Brans
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Limburg, Bilzen, Tongersestraat 56	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5773 m ² . De zone waarbinnen bodemingrepen zijn gepland is ca. 5701 m ² groot.	
Bounding box coördinaten	x-max, y-max: 230110.87, 173356.45; x-max, y-max: 230231.60, 173489.52	
Kadasternummers	Bilzen, Afd. 1, Sectie H, perceelnummers 775G, 791K	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Bilzen, Tongersestraat	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 6</i> : Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).	

⁸ CGP 2019, 48-49.

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



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het projectgebied in het rood en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw.



Afb. 2: Uittreksel uit de topografische kaart met afbakening van het projectgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

1.2 Archeologische voorkennis

Op het projectgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de aanleg van een fietspad langs de Tongersestraat (N730) werd in 2018 wel een bureauonderzoek uitgevoerd door *BAAC Vlaanderen bvba*.¹⁰ Het terrein bezat echter een zeer laag tot onbestaand potentieel op kennisvermeerdering omwille van de reeds aanwezige verstoringen, waardoor geen aanvullend vervolgonderzoek werd aanbevolen.

Wel zijn zowel in de nabije als wijdere omgeving verschillende CAI-locaties bekend die wijzen op een menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Ca. 50 m ten zuiden van het projectgebied, gelegen aan de Tongersestraat (**CAI 163101**), werden bij een prospectie met ingreep in de bodem naast sporen en vondsten uit de ijzertijd, ook enkele scherven uit het vroeg-neolithicum aangetroffen. Tijdens de opgraving werd een nederzetting aangesneden uit de ijzertijd, waarbij het zwaartepunt van de bewoning in de midden-ijzertijd ligt. Daarnaast leverde het terrein relatief veel kuilen op. De aanwezigheid van veel grote potten in deze kuilen wijst er op dat de kuilen als voorraadkuilen zijn gebruikt.¹¹

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.¹²

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:

Een deel van het projectgebied (72 m²) zal voor de aanleg van een nieuw fietspad worden ingenomen. Dit deel werd reeds opgenomen in de archeologienota met betrekking tot de inrichting hiervan. Op het terrein werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.¹³ In het voorliggende rapport wordt daarom een onderscheid gemaakt tussen het projectgebied (ca. 5773 m²) en het onderzoeksterrein (ca. 5701 m², waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden). Het bureauonderzoek focust zich evenwel op het ganse projectgebied.

¹⁰ Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

¹¹ Van de Konijnenburg 2013; Mostert 2015.

¹² CGP 2019, p. 48-49.

¹³ Zie hiervoor ook: Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een projectgebied van ca. 5773 m², kadastraal gekend als Bilzen, Afd. 1, Sectie H, perceelnummers 775G, 791K en gelegen langs de Tongersestraat in Bilzen, de nieuwbouw van een winkelcomplex met appartementen incl. omgevingswerken. Voorafgaand aan deze werken wordt de bestaande bebouwing en aanwezige verhardingen gesloopt en opgebroken.

Een klein deel van perceel 791K (72 m²) zal voor de aanleg van een nieuw fietspad worden ingenomen en maakt deel uit van een afzonderlijke omgevingsvergunning. Dit deel werd reeds opgenomen in de archeologienota met betrekking tot de inrichting hiervan. Op het terrein werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.¹⁴

Op het resterende deel van het projectgebied (percelen 775 en 791K (deel), ca. 5701 m²) zal, na de sloop van de bestaande bedrijfsgebouwen, een nieuw winkelcomplex worden opgericht (*Afb. 3, BIJLAGE 5*).

Gezien het hellende terrein zal deze winkel (deels) bovengronds worden opgericht (vloerpas = 62,80 m TAW). De meest ingrijpende bodemingreep omvat zo de aanleg van een parkeergarage tot een niveau -2, onder het winkelpand. Ook niveau -1 (opp. ca. 2210 m² = contour winkelpand) wordt gezien het niveauverschil deels ingegraven (in het zuiden) en zal verder op het huidige maaiveld (in het noorden, dat lager is gelegen) worden ingericht. Voor het uitgraven van niveau -2 (opp. ca. 1342 m²) zullen de bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van dit ondergronds niveau reiken tot op een diepte van 3,5 tot 4 m onder het bestaand maaiveld. De overige bodemingrepen zullen reiken tot op een diepte van gemiddeld 50 cm onder het maaiveld. Plaatselijk zijn echter diepere bodemingrepen (tot max. 2 m onder het maaiveld) voorzien voor de aanleg van nutsleidingen, enkele plantputten, etc. Ook worden twee bufferbekkens voorzien in het noorden van perceel 775G.

Volgende bodemingrepen zijn in het kader van het voorliggende project voorzien:

Sloop van gebouwen en verhardingen

Voorafgaan aan de nieuwbouw dienen de bestaande bedrijfsgebouwen afgebroken te worden. Het betreft hierbij de sloop van de een toonzaal, achterliggend woongedeelte en meer noordelijk gelegen loods.

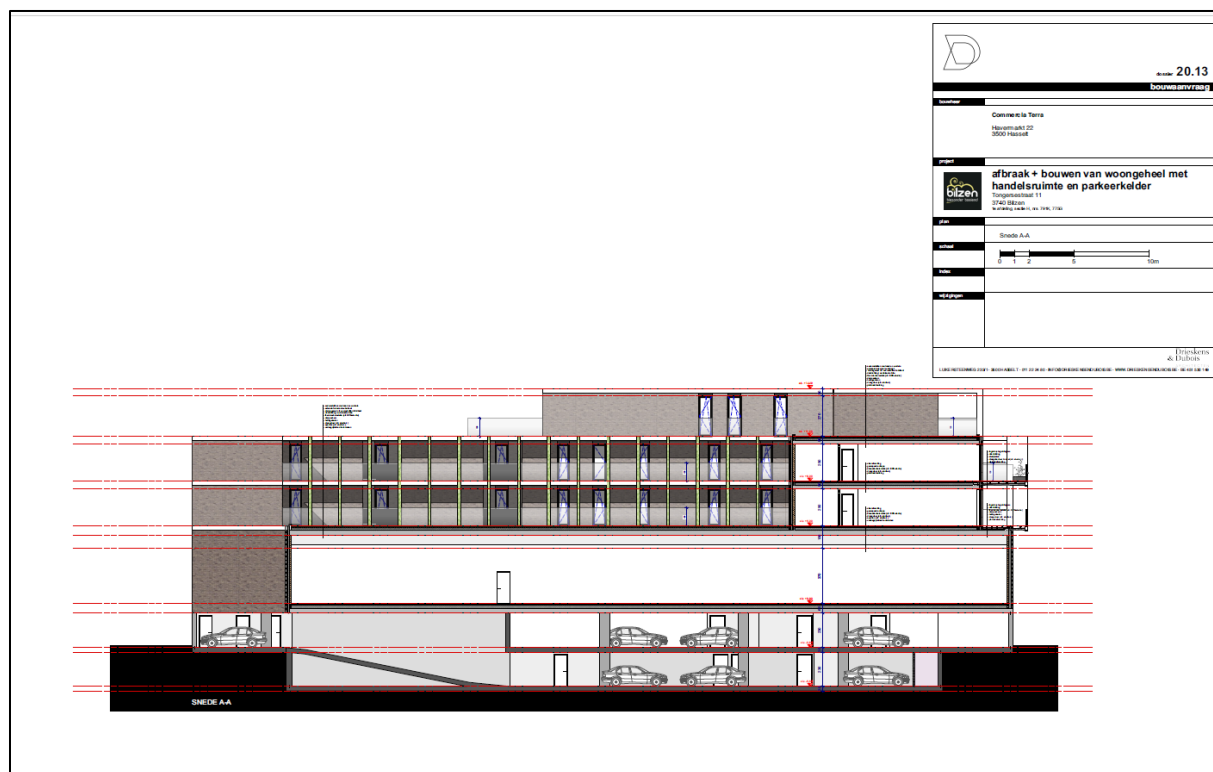
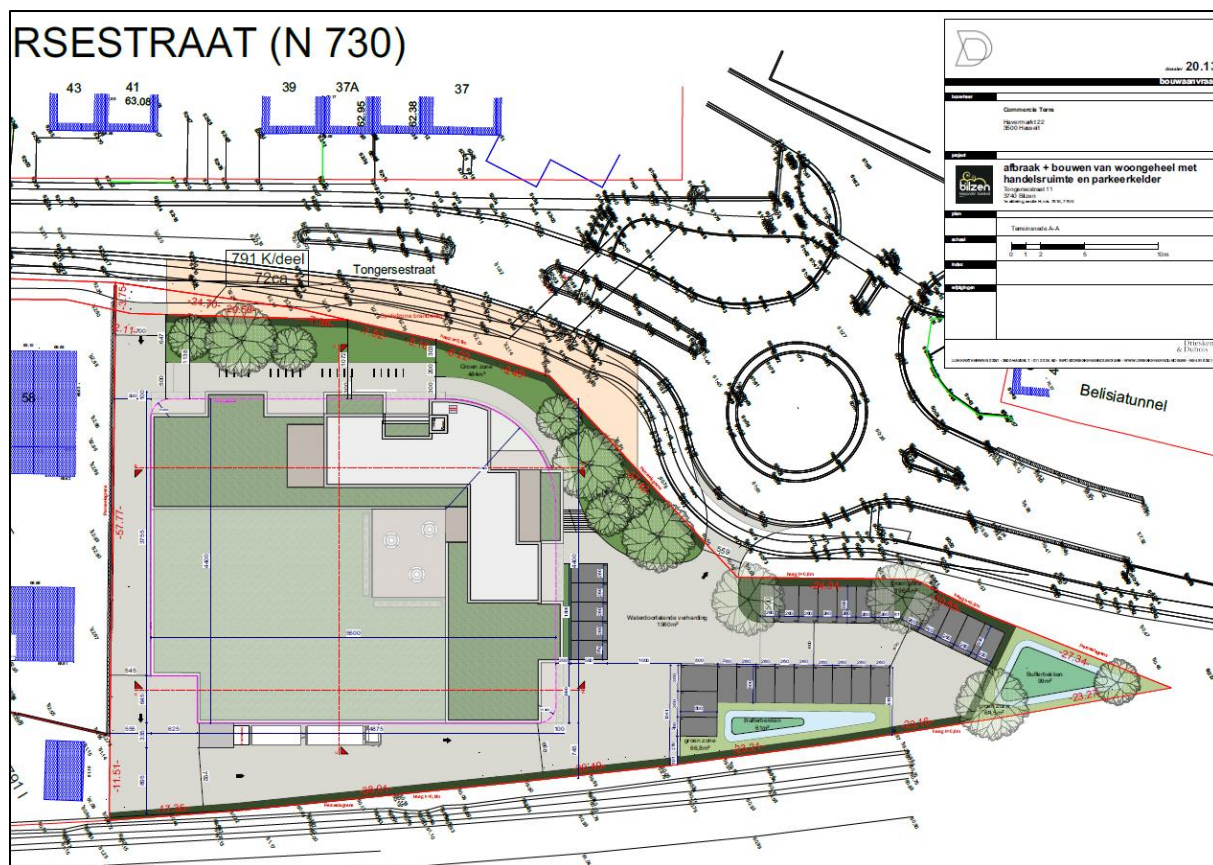
Van de huidige bebouwing op het terrein is geweten dat deze gedeeltelijk onderkelderd is.¹⁵ De juiste omvang van deze kelder blijft tot op heden onbekend. Op basis van het opmetingsplan kan worden aangenomen dat deze kelder zich aan de straatzijde onder de bestaande toonzaal bevindt, waar keldergaten aanwezig zijn. Hierdoor kan (plaatselijk) een verstoringdiepte van ca. 2,5 - 3 m onder het huidige maaiveld worden aangenomen. Indien niet onderkelderd, zullen de bodemingrepen aangaande de sloop reiken tot op een diepte van 80 cm onder het maaiveld. Door de ingebruikname als autogarage kan worden verwacht meer verstoringen (oa. smeerputten) aanwezig zijn. Voor de Het terrein rondom de bedrijfsgebouwen is verder volledig verhard (toegangsweg en parkeerplaatsen). Ter hoogte van deze verhardingen kan een verstoringdiepte van ca. 40-50 cm vermoed worden. Plaatselijk diepere verstoringen zijn mogelijk. Bovenstaande bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Winkelcomplex met appartementen en ondergrondse parking

Centraal in dit project staat de bouw van een nieuw winkelcomplex met appartementen en onderliggende parkeergarage. Gezien het hellende terrein zal deze winkel (deels) bovengronds worden opgericht (vloerpas = 62,80 m TAW). De meest ingrijpende bodemingreep omvat zo de aanleg van een parkeergarage tot een niveau -2, onder het winkelpand. Ook niveau -1 (opp. ca. 2210 m² = contour winkelpand) wordt gezien het niveauverschil echter deels ingegraven (in het zuiden) en zal verder op het huidige maaiveld (in het noorden, dat lager is gelegen) worden ingericht. Voor het uitgraven van niveau -2 (opp. ca. 1342 m²) zullen de bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van dit ondergronds niveau reiken tot op een diepte van 3,5 tot 4 m onder het bestaand maaiveld. Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

¹⁴ Zie hiervoor ook: Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

¹⁵ Schriftelijke communicatie initiatiefnemer dd. 21/09/2020. De juiste omvang van deze kelder blijft tot op heden onbekend. Op basis van het opmetingsplan kan worden aangenomen dat deze kelder zich aan de straatzijde onder de bestaande toonzaal bevindt, waar keldergaten aanwezig zijn.



Groenaanleg en omgevingswerken

De groenaanleg rondom zal bestaan uit gazon, lage en hoge beplanting, hagen en meerdere bomen.

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.

Verder worden meerdere verhardingen (toegangsweg en parkeerplaatsen) rondom de nieuwbouw aangelegd, in een waterdoorlatende verharding.

De bodemingrepen ten gevolge van bovenstaande verhardingen zullen reiken tot op een diepte van max. 50 cm onder het maaiveld. Bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen en riolering

Twee bufferbekkens worden in het noorden van perceel 775G voorzien. Verder zijn er tot op heden nog geen plannen van nutsleidingen beschikbaar, maar naar alle waarschijnlijkheid zullen deze vanaf de al bestaande nutsleidingen langs de Tongersestraat aangelegd worden.

Over de breedte en diepte van de sleuven zijn nog geen gegevens bekend, maar er kan verwacht worden dat verstoringen tot ca. 1,20 m onder het maaiveld zullen plaatsvinden. Mogelijk zal op beperkte plaatsen dieper gegraven worden i.f.v. de gravitaire afwatering van DWA en RWA.

De bodemingrepen voor de aanleg van de sleuven zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine. Uitgravingen 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 zal volledig binnen het aangeduid onderzoeksgebied vallen. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen 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 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 A. Verstraelen in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Tongeren.¹⁶ 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.¹⁷ 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: *Een topografische kaart van de omgeving tussen Maastricht en Bilzen* (ca. 1748) werd geraadpleegd via <https://gallica.bnf.fr>. De *Villaretkaart* (1845-1848), de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778), de *Atlas der Buurtwegen* (1842) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854) werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Via de website Cartesius.be werden de topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. Ook werden oude luchtfoto's (1979-1990, 2000-2003 tem 2019) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

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

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

¹⁶ Verstraelen 2000.

¹⁷ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

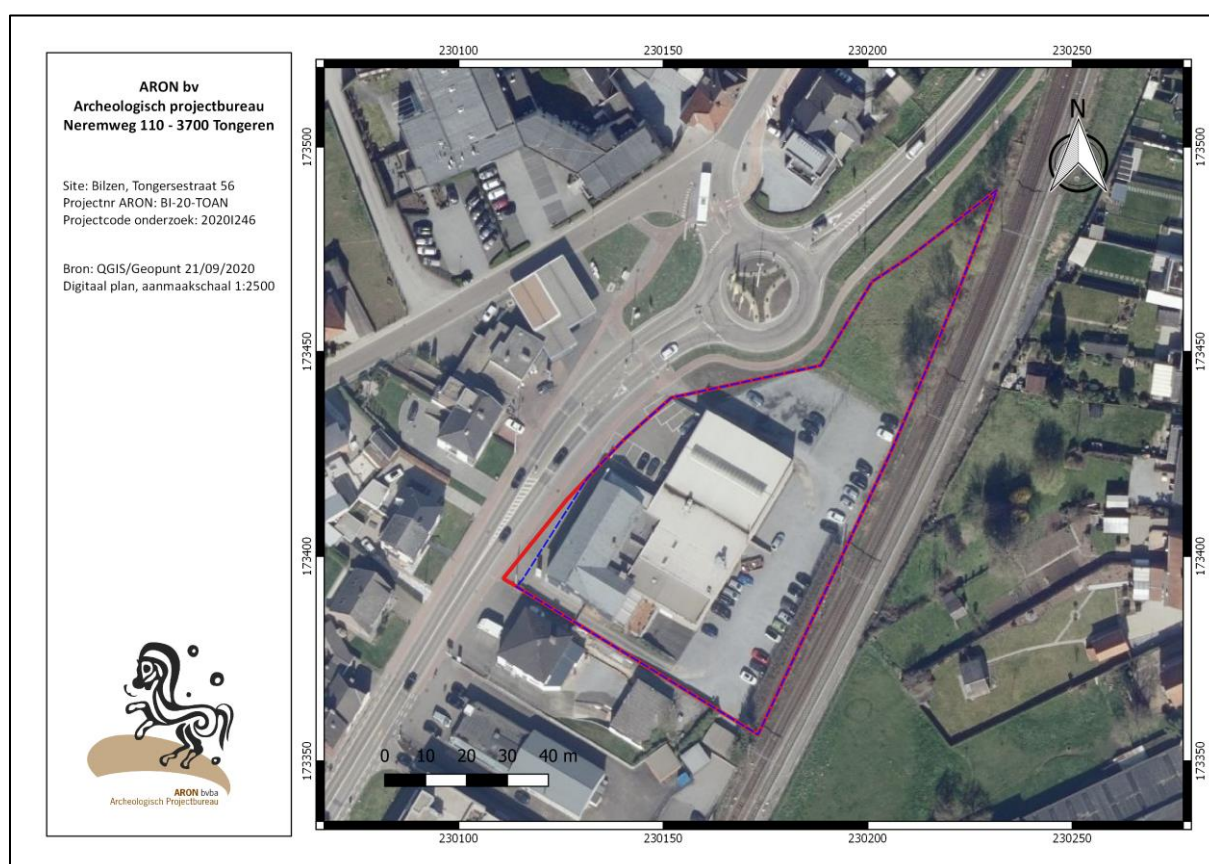
2. Assessment

2.1 Situering van het projectgebied

Het projectgebied – met een oppervlakte van ca. 5773 m² en kadastraal gekend als Bilzen, Afd. 1, Sectie H, perceelnummers 775G, 791K – situeert zich ca. 800 m ten zuidwesten van het stadcentrum van Bilzen.

Het terrein wordt in het westen-noordwesten begrensd door de Tongersestraat (N730). Bebouwing langs voornoemde weg is aanwezig ten zuiden. In het oosten en zuidoosten grenst het projectgebied aan de spoorlijn Bilzen-Tongeren en bebouwing langs de meer oostelijk gelegen Zeepstraat.

Het centrale en zuidelijke deel van projectgebied wordt momenteel ingenomen door bedrijfsgebouwen van autogarage Smet met rondom liggende verhardingen (parking, toegangsweg). In het noordoosten is een grasvlakte met enkele bomen aanwezig (Afb. 4). Dit komt overeen met de gekarteerde toestand op de bodemgebruikskaart uit 2015 (Afb. 5).



Afb. 4: Kleurenorthofoto 'meest recent' met aanduiding van het projectgebied (rood) en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw.

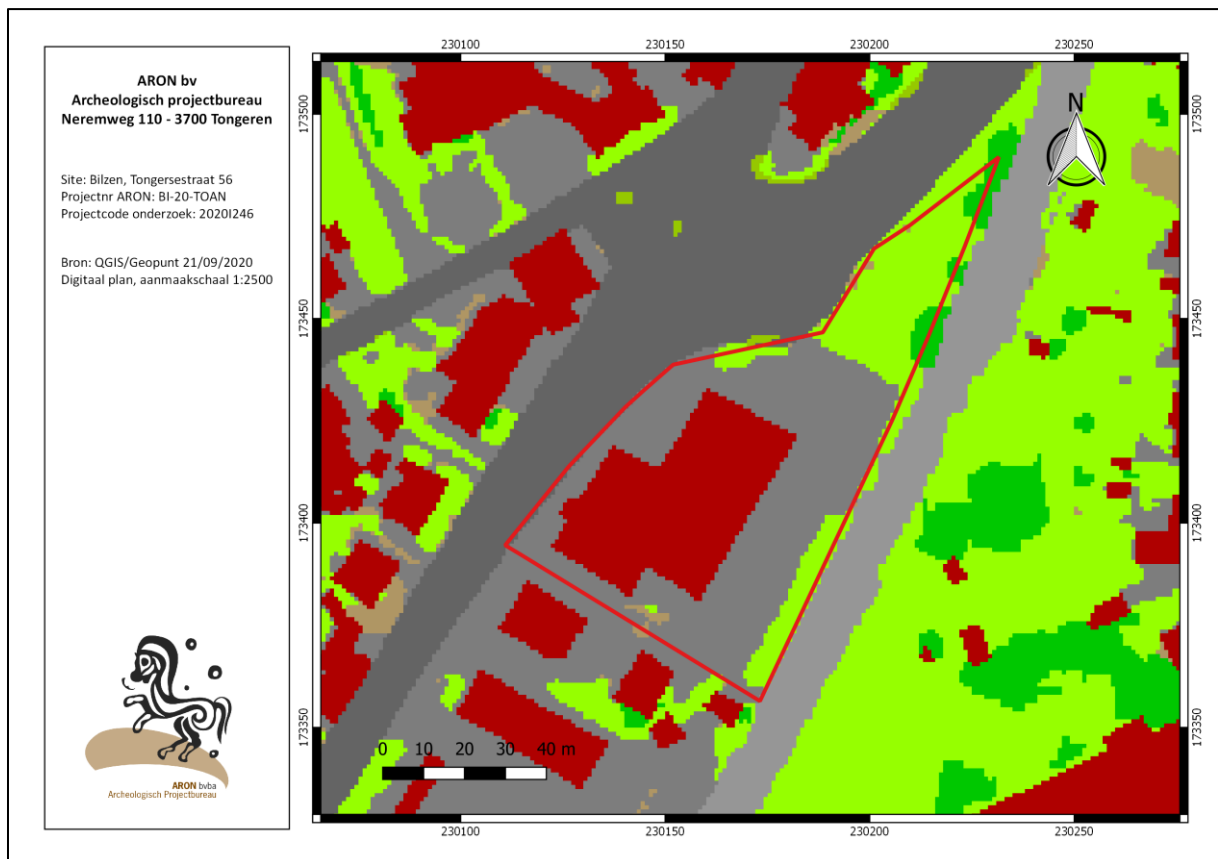
Bilzen is gelegen in Vochtig-Haspengouw, in de vallei van de bovenloop van de Demer¹⁸, die ca. 535 m ten oosten van het projectgebied stroomt (Afb. 6). Na de samenvloeiing met verschillende beken ten zuiden van het Kempisch Plateau, wordt de Demer belangrijker en vormt in de brede vallei een rivier met een toenemend debiet. De Demervallei is drassig en bevat veel beekjes, afwateringskanalen en enkele vijvers.¹⁹ De Meerheimbeek ontspringt ca. 430 m ten oosten van het projectgebied en vloeit ca. 150 m meer in oostelijke richting in de Demer. Ook ca. 370 m ten zuidoosten ontspringt een naamloze beek die verder in de Demer stroomt. De Broekembeek ontspringt stroomt ca. 770 m ten noordwesten van het projectgebied.

¹⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140045>

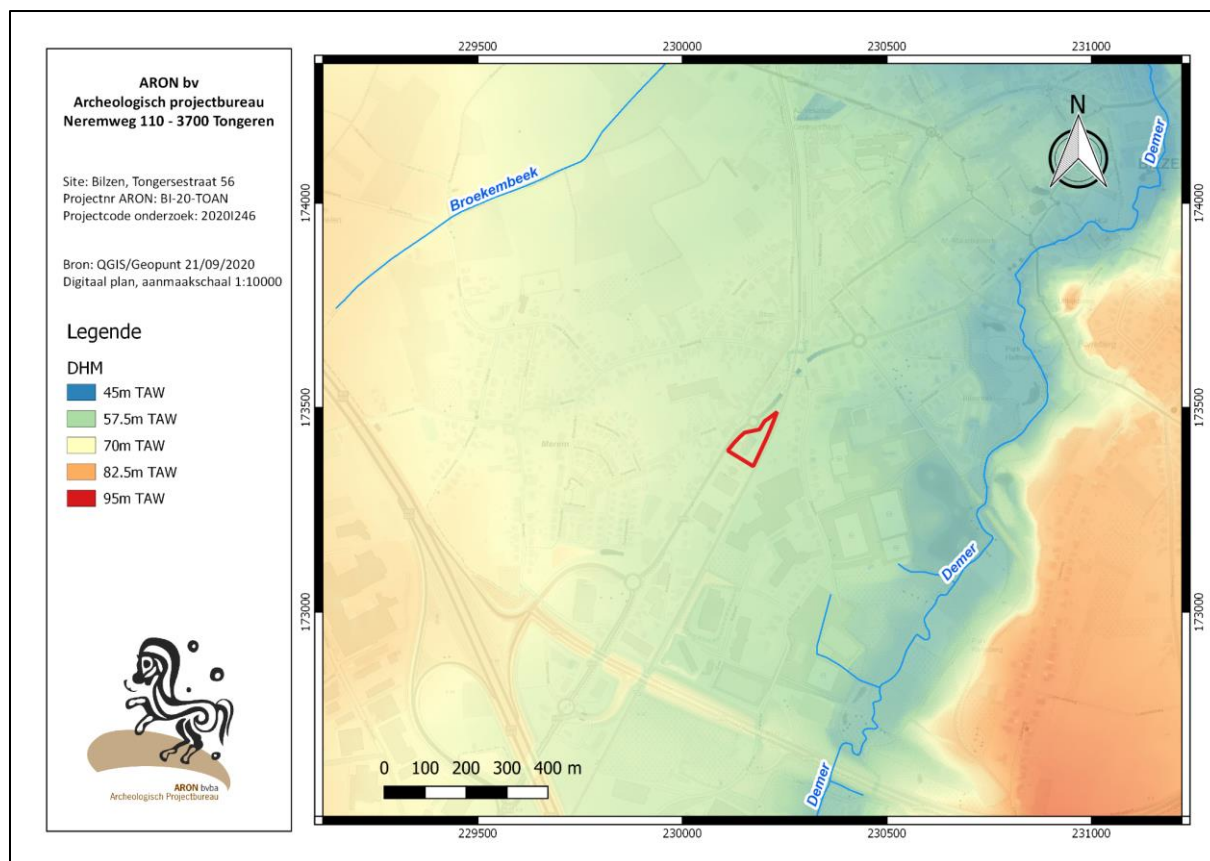
¹⁹ Verstraelen 2000, 4.

Het reliëf stijgt aan weerszijden van de Demer, die zelf op een hoogte van ca. 50 m TAW stroomt. Waar er ten oosten van de Demer een steile helling zichtbaar is die oploopt tot ca. 88 m TAW (Borreberg, Katteberg), is de helling ten westen van de Demer eerder geleidelijk. Het projectgebied is op de eerder zachte westelijke helling van de Demervallei gelegen (Afb. 6).

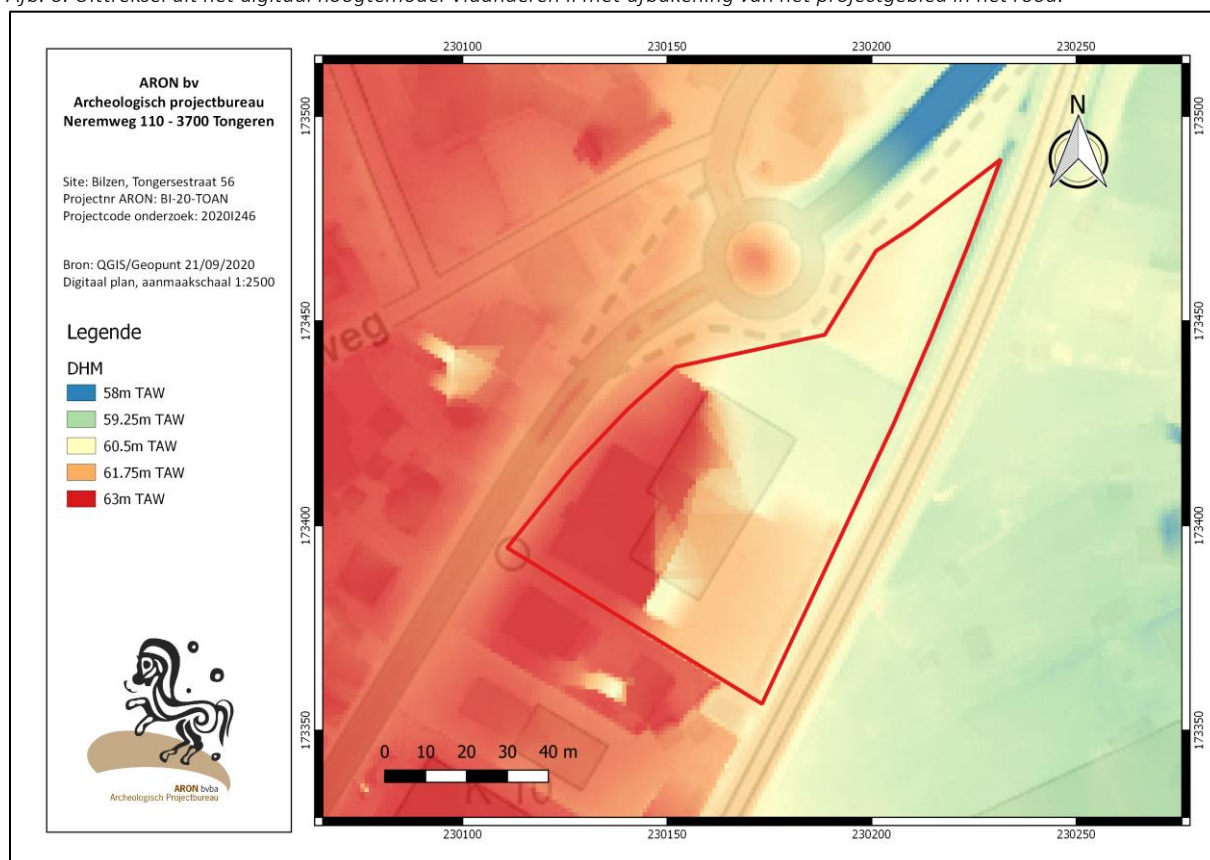
Zowel op de detailkaart van het DHM (Afb. 7) als de hoogteprofielen (Afb. 8) is te zien dat het terrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, met aanzienlijke hoogteverschillen die trapsgewijs worden overbrugd. Het meest zuidwestelijke deel is hierbij het hoogst gelegen en kent een hoogte tussen ca. 62 en 63 m TAW. Het zuidoosten van het projectgebied ligt met een hoogte tussen ca. 62 m en 61 m TAW reeds beduidend lager, maar daalt nog feller centraal waar het terrein zich situeert op een hoogte rond ca. 60 m TAW. Het meest noordelijke deel, tenslotte, is terug ietwat hoger gelegen en bevindt zich op een hoogte van ca. 60,5 m TAW.



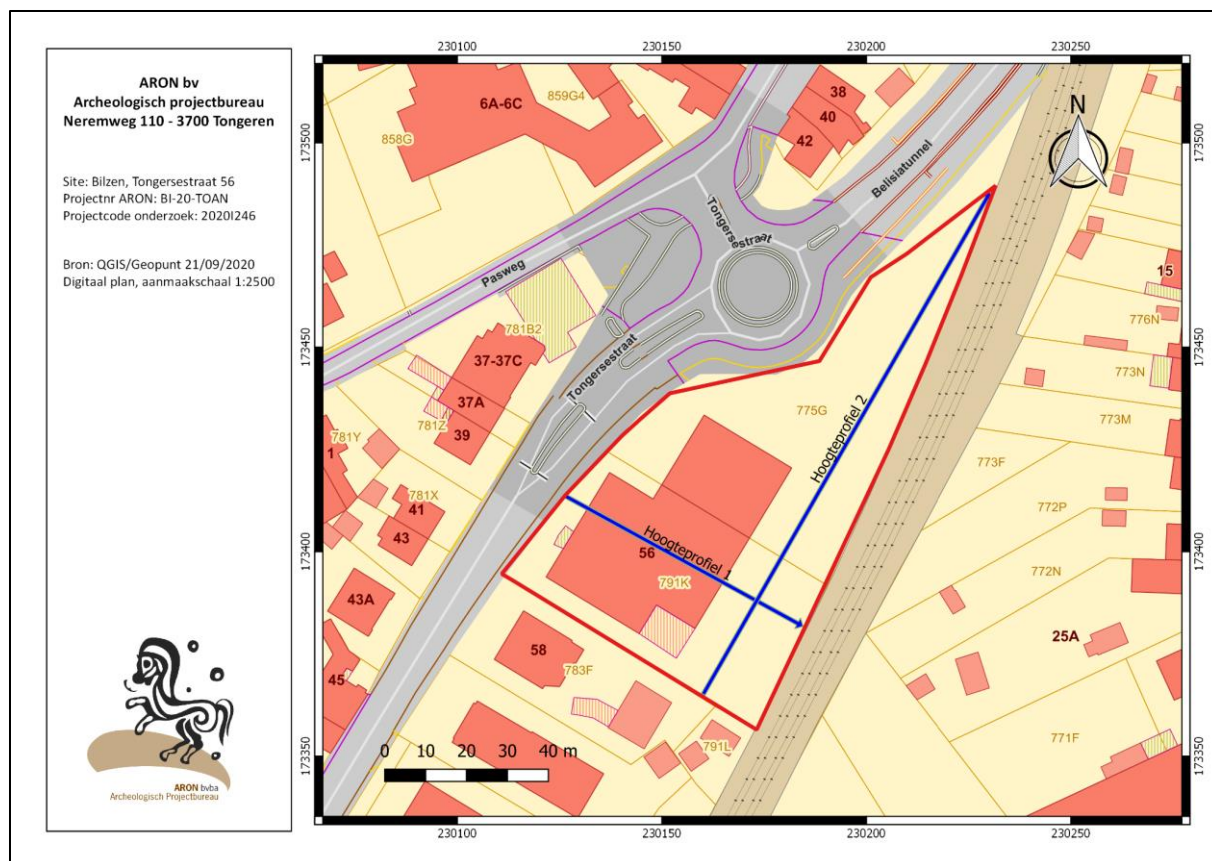
Afb.5: Bodembedekkingskaart 2015 met aanduiding van het projectgebied in het rood.



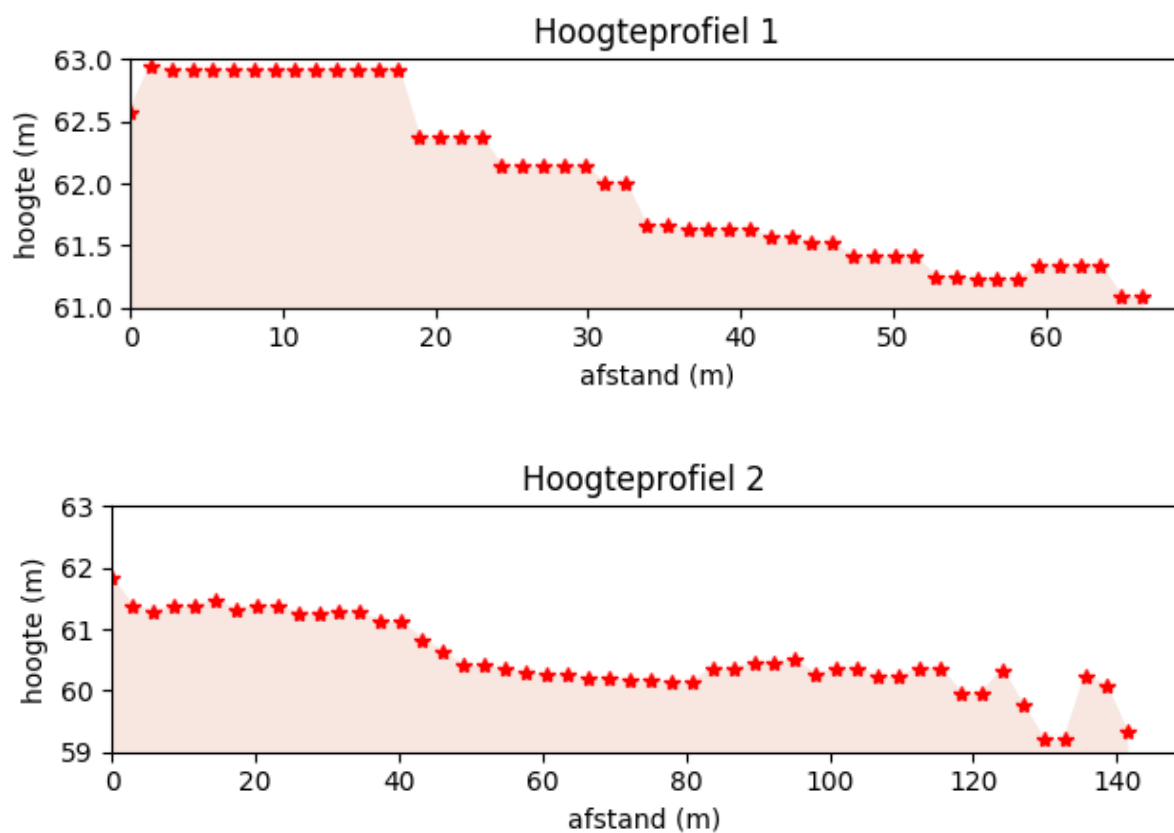
Afb. 6: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het projectgebied in het rood.



Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het projectgebied in het rood.



Afb. 8.1: Situering hoogteprofielen op het projectgebied (rood).



○

Afb. 8.2: Hoogteprofielen van het projectgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 21/09/2020, 2020I246).

Volgens de Tertiair geologische wordt het grootste gedeelte van het tertiair substraat binnen het projectgebied ingenomen door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (Afb. 9, paars). Deze formatie is het mariene gedeelte van de Groep van Tongeren en bestaat uit twee leden: *het Lid van Neerrepn* en *het Lid van Grimmertingen*. *Het Lid van Neerrepn* betreft een los fijn, groenig zand met veel glimmers en is vaak gelamineerd. *Het Lid van Grimmertingen* bestaat uit een kleverig fijn zand, glauconiethoudend en glimmerhoudend. Onderaan wordt dit lid veel kleirijker. Soms is een basisgrind bestaande uit platte zwarte silex aanwezig.²⁰

De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt verder ingenomen door de *Formatie van Borgloon* (Afb. 9, roze). Op het kaartblad Tongeren bestaat de continentale *Formatie van Borgloon* hoofdzakelijk uit het *Lid van Henis*, die bestaat uit een zwarte vette klei met resten van brakwaterschelpen zoals *Cerithium*, *Cytherea* en *Cyrena*. Af en toe worden zwarte lignietrijke horizonten aangetroffen. Soms wordt de klei afgewisseld met grijsgroen fijn micahoudend zand. Af en toe komen er kalkige nodulen voor. Slechts in het westen van het kaartblad worden de brakwatersedimenten van het *Lid van Alden Biesen* afgezet bovenop de Henis Klei. Het *Lid van Alden Biesen* bestaat uit een wit-geelachtig matig tot grofkorrelig zand met brakwaterschelpen en enkele laagjes grijswitte compacte klei (mergel) en laagjes zwarte klei.

Ca. 135 m ten westen van het projectgebied wordt de *Formatie van Borgloon* opgevolgd door de *Formatie van Bilzen* (Afb. 9, blauw). Deze formatie bestaat uit twee zandige eenheden gescheiden door een kleiige eenheid.²¹

Tijdens het Pliocen eindigden de transgressieve fasen uit het tertiair en werd het gebied voorgoed boven het zeeniveau geheven. Een aanzienlijke erosie modelleerde het landschap dat door de Quartaire bedekking, bestaande uit eolische lemen en zanden en alluviaal materiaal, zijn huidig uitzicht kreeg.²²

Volgens de Quartair geologische kaart wordt het volledige projectgebied ingenomen door leemafzettingen (Afb. 10, bruin), die volgens de Quartairprofieltypekaart 4 tot 10 m dik zijn.

De eerste leem die grote delen van het landschap bedekte en op vele plaatsen terug te vinden is, is *de Henegouwenleem* van het Riss (Saaliaan). Deze leem is zandig en heeft een gebande structuur, met rode, beige en lichtgrijze kleuren. Er komen veelvuldig zwarte deeltjes in voor die duiden op een mangaanneerslag. Boven op deze lemen is op sommige plaatsen een duidelijke bodem ontwikkeld. Deze Eembodem wordt *de Rocourtbodem* genoemd. De bodem van Rocourt vormt een belangrijke marker horizont voor het midden-paleolithicum gezien verschillende paleolithische sites gekenmerkt worden door de aanwezigheid van deze bodem. Tot nu toe zijn er echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van *de bodem van Rocourt* in de omgeving van het onderzoeksgebied.

De Haspengouwloess, die deze Rocourtbodem bedekt, is een gelaagde loess met een iets grijzer karakter dan de onderliggende. Er komen talrijke vorstbodems in voor met bovenaan de Bodem van Kesselt. Het gelaagde karakter van de loess komt voort uit de talrijke verspoelingen van de leem na de afzettingen van de loess in het koude maar vochtige klimaat. Daar zowel de Rocourt- als de Kesseltbodem vaak ontbreekt of zwak ontwikkeld is, is het meestal moeilijk een onderscheid te maken tussen de Henegouwen- en de Haspengouwleem. Ze worden dan ook vaak als één leempakket aanzien.

Het volgende en jongere leempakket bestaat uit een bruine korrelige loess uit het Weichseliaan, Boven-Pleniglaciaal. Deze leem wordt in de Belgische stratigrafie *de Brabantleem* genoemd.²³ De Brabantleem wordt vooral waargenomen op plateaus of quasi vlakke delen, waar er bijna geen hellingserosie is.

Op ongeveer 65 m ten oosten van het projectgebied geeft de Quartair geologische kaart Demeralluvium weer (Afb. 10, lichtblauw), met meer in zuidoostelijke richting de aanwezigheid van veen (Afb. 10, idem met 'V'). Het Demeralluvium kan hier tot 25 m dik zijn en bestaat voor een groot deel uit herwerkt Quartair materiaal, m.n. de eolische lemen in het zuiden en de meer zandige lemen in het noordelijke deel van het kaartblad. Voorts kunnen herwerkte Tertiaire elementen worden teruggevonden zoals de kleien en de zanden uit de *Formaties van Sint-Huibrechts-Hern*, *Bilzen* en *Boom* en schelpfragmenten uit de *Formatie van Bilzen*.²⁴

²⁰ De Geyter 2001, 22.

²¹ De Geyter 2001, 25.

²² Verstraelen 2000, 5.

²³ Verstraelen 2000, 28-29.

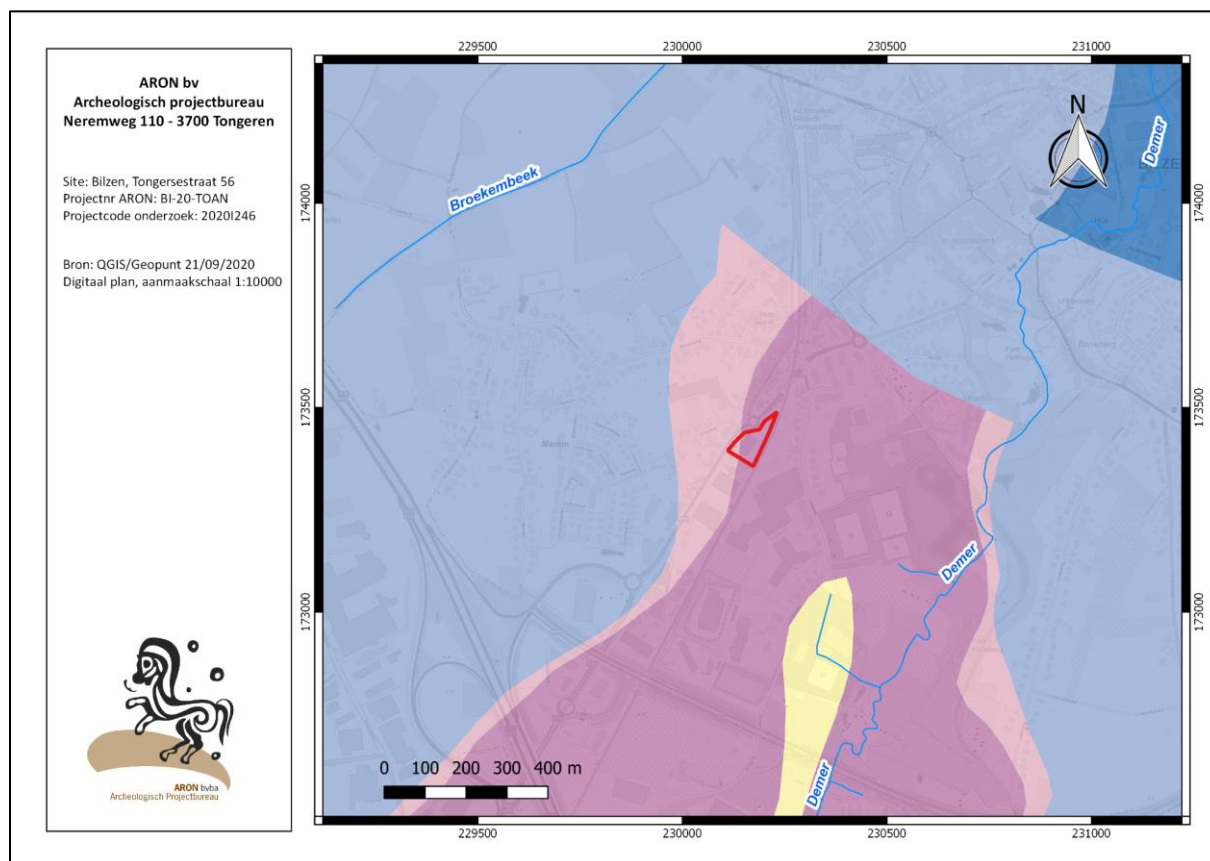
²⁴ Verstraelen 2000, 26-27.

De bodemkaart (Afb. 11) geeft voor nagenoeg het volledige projectgebied een Ada0-bodem weer, zijnde een matig gleyige leembodem met textuur B-horizont. Fase 0 duidt het voorkomen van een dikke A-horizont (meer dan 40 cm dik) aan. Deze matig natte leemgronden vertonen een bruinrijze bovengrond, de E horizon, die indien aanwezig een bleekbruine kleur vertoont. Op de contactzone met de textuur B worden duidelijke roestvlekken waargenomen. De basiskleur van de textuur B is bruin met okerkleurige gleyverschijnselen; dieper in de Bt treft men grijsachtige vlekken aan, zeer dikwijls komen ijzer- en mangaanconcreties voor. Ada gronden worden aangetroffen in gesloten terreindepressies met gebrekkige afwatering. Ze komen ook voor op de lagere kant van de terreinhellingen, soms op kleiontsluitingen.²⁵

De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt echter aangeduid als een OB-bodem. OB-bodems wijzen op door de mens kunstmatig bewerkte bodems. Het gaat hier om een bebouwde zone. De situering van deze OB-bodem komt overigens overeen met de hoogste zone zoals kon worden waargenomen op de detailkaart van het DHM (Afb. 7).

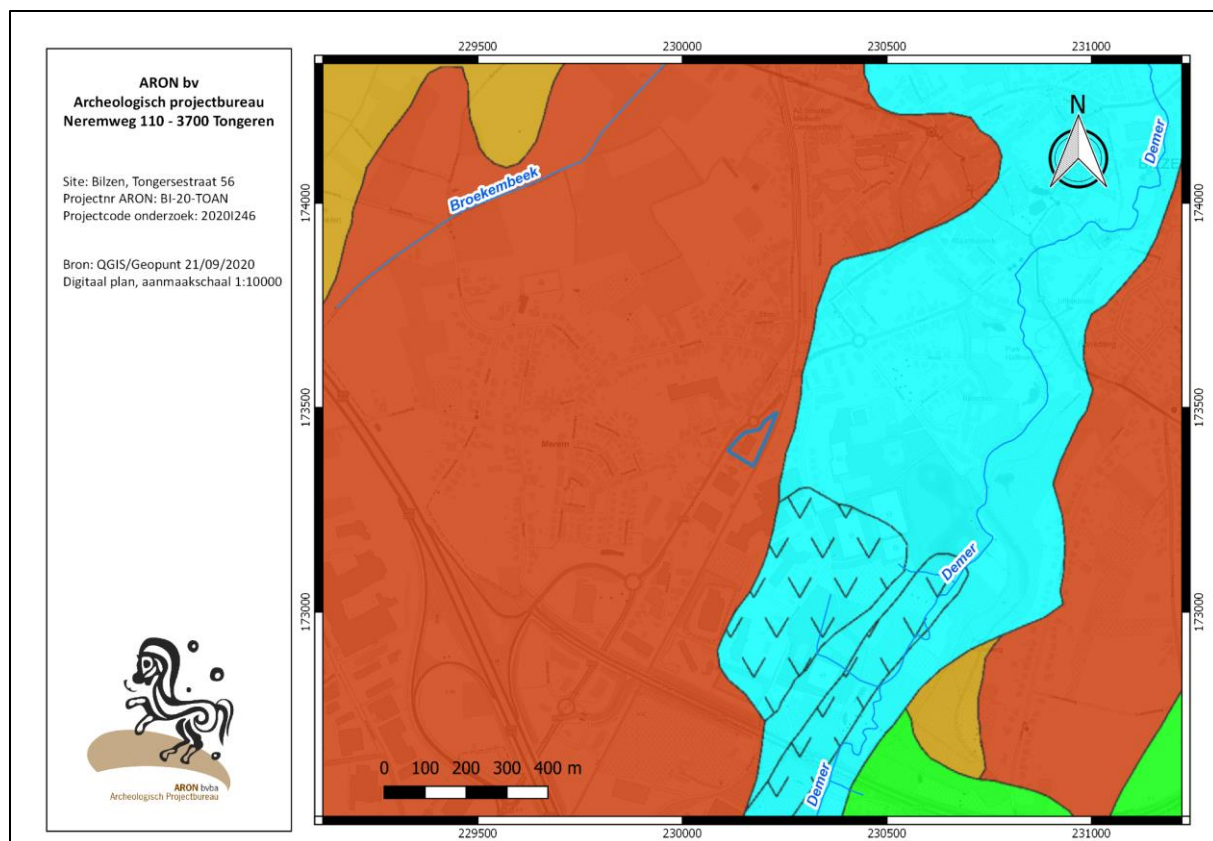
Ten westen van de Tongersesteenweg, hetzij buiten het projectgebied, wordt verder aangeduid als OT-bodem. Net zoals OB-bodems, zijn ook OT-bodems kunstmatig bewerkte gronden. Het gaat hierbij om vergraven gronden.

De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2020 (Afb. 12) geeft geen informatie voor het projectgebied. In de omliggende omgeving van het projectgebied zijn enkele percelen aangeduid met een lage (geel) tot een zeer lage kans op erosie (lichtgroen).

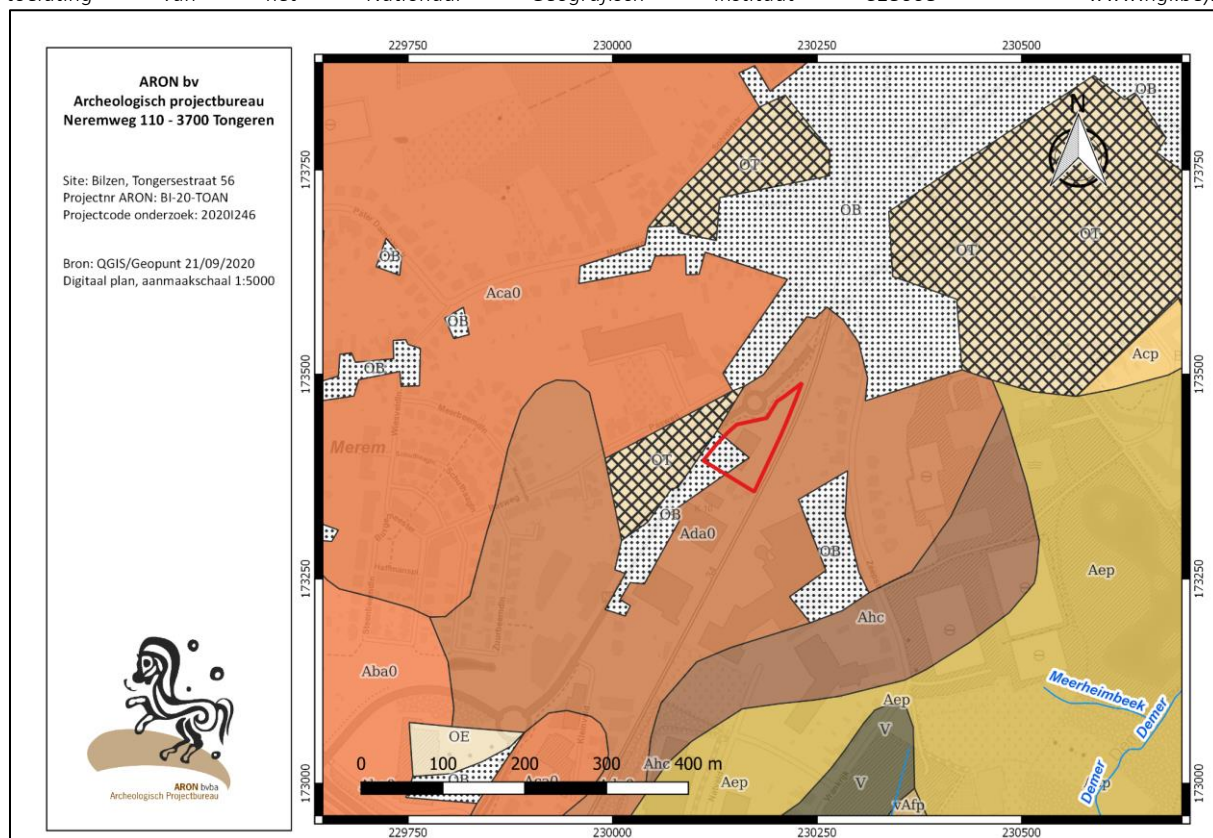


Afb. 9: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het projectgebied in het rood (Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern; Roze: Formatie van Borgloon; Blauw: Formatie van Bilzen, geel: Formatie van Heers) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

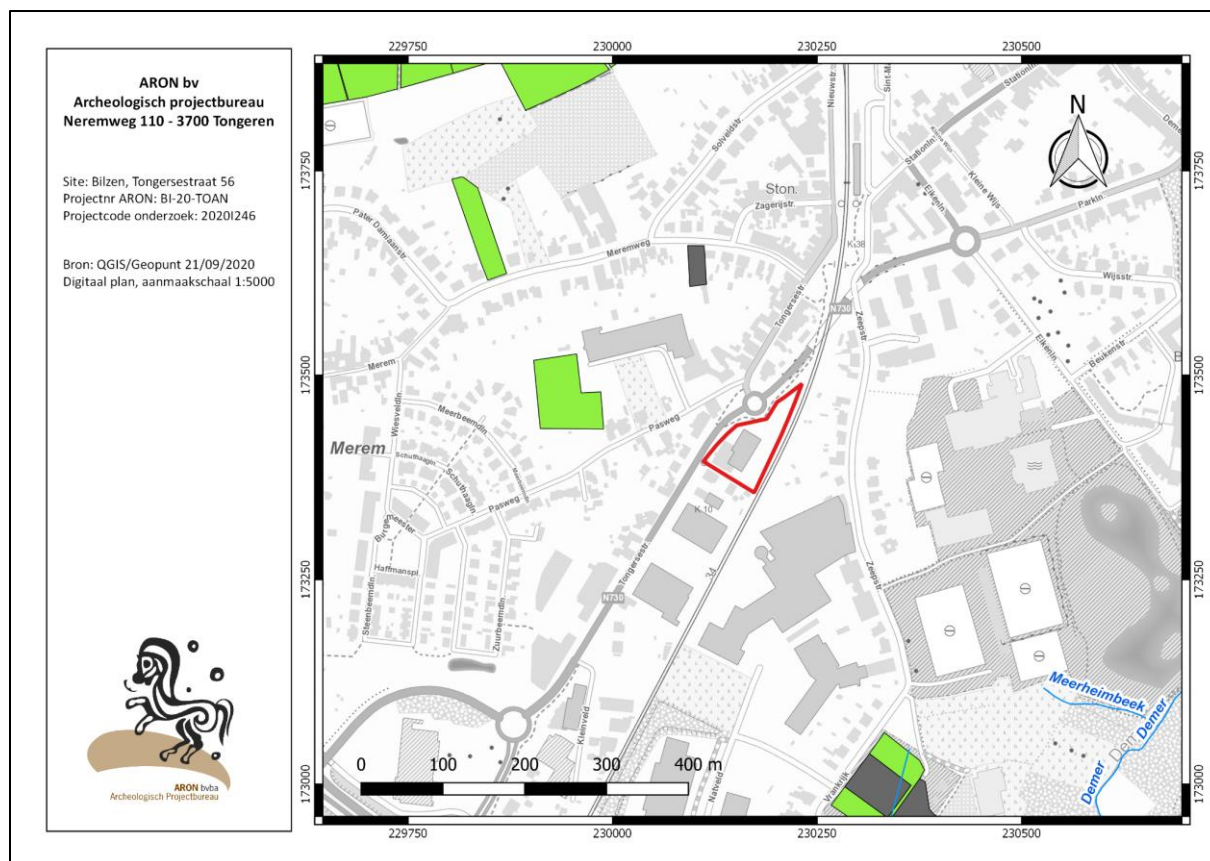
²⁵ Van Ranst e.a. 2000; Baeyens 1968, 34-35.



Afb. 10: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 34 Tongeren met afbakening van het projectgebied in het blauw (Bauw: Demeralluvium, bruin: leemafzettingen (4-10 m), beige: leemafzettingen (1-4 m), V: veen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 12: Potentiële bodemosiekaart per perceel 2020 met aanduiding van het projectgebied in het rood (Geel: lage kans op bodemosie; Lichtgroen: zeer lage kans op bodemosie: Lichtgroen) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historie van Bilzen

Bilzen werd voor het eerst vermeld in 950 als *Beila* en later, in 1096, als *Belisia*. Dit zou verwijzen naar de Keltische godheid *Belenos* of afstammen van het Keltische *Belisa*, wat helder water betekent. Verder werd Bilzen in het verleden ook Beukenbilzen genoemd: Bucholtbilzen (1231), Bughoutbilzen (1274), Bucobilsen (1256), Bokebilsen (1295), Bucholtbilzen (1362) en vervolgens Blise, Blisia (1333, 1366, 1375).

Mogelijk was Bilzen een villa (*Bilisia*) van de Pepiniden-familie (Frankische edelen), waarvan Munsterbilzen het centrum vormde. Toch gaat de vroegst aangetoonde bewoning in Bilzen terug tot in de ijzertijd. Zo zijn onder het marktplein van Bilzen in 2006 en aan de Spelverstraat in 2013 archeologische sporen en vondsten opgegraven uit deze periode. In de Romeinse tijd lag Bilzen als een kleine nederzetting langs de heirbaan Tongeren-Nijmegen. In de Sint-Mauritiuskerk zijn graven en paalgaten aangetroffen die in de Karolingische periode dateren. Deze sporen van een lichte houten constructie doen een kerkje uit de 8ste of 9de eeuw vermoeden. De houtbouw werd spoedig vervangen door een stenen kerkje.

Het is de gunstige ligging aan de Demer die het ontstaan gaf van Bilzen als klein handelscentrum. Bilzen en de helft van Kolmont werden door Lodewijk I van Loon als bruidsgeschenken aan zijn dochter Geertruid bij haar huwelijk met Albert II van Moha, in 1170. Gerard van Loon weigerde echter de bevestiging van deze gift aan de zonen van Geertruid. Deze graaf verleende verschillende gunsten aan de inwoners van Bilzen. Het is niet duidelijk of hierbij ook het stadsrecht hoorde. Het ontstaan van Bilzen als stad is niet duidelijk, er bleef geen vrijheidscharte bewaard. Midden 13de eeuw was het echter reeds een feit. Ook is het niet zeker of Bilzen in 1180 één van de Loonse vestingen was die, zoals Montenaken en Kolmont, door het Luikse leger werden verwoest.

Bilzen werd de hoofdplaats van één der vijf ambten van het graafschap Loon, id est het ambt Bilzen, dat een 22-tal dorpen omvat.

In 1386, bij de vrede van Waroux, werd Luiks recht verleend aan de Loonse steden.

In 1483, tijdens de burgeroorlog tussen prinsbisschop de Horne en de familie de la Marck, werd Bilzen door de Horne ingenomen en verwoest. De troepen van Maximiliaan van Oostenrijk belegerden de stad en na zware weerstand werd ze ingenomen. Prinsbisschop Erard de la Marck herbouwde de stad in 1506. In 1576 overviel het Duits garnizoen, door de Spanjaarden uit Maastricht verjaagd, de stad en plunderde kerk en pastorie. In 1623-1637 heerste de pest in de stad. In 1636 werd de stad ingenomen en platgebrand door Jan van Weert en zijn Kroatische troepen. Een tweede pestepidemie brak uit in 1636 en duurde tot 1637. In 1654 plunderden Lorreinse troepen de stad. Dit gebeurde nogmaals in 1673 door Franse troepen bij het beleg van Maastricht tijdens de oorlog van Lodewijk XIV tegen de Verenigde Provinciën. In 1675 braken de Franse troepen een deel der vestingen af. Bij het verlaten van deze troepen in 1678 brandde een gedeelte van de stad af. Bilzen werd nogmaals geplunderd in 1692 door Franse dragonders. In 1746 kampeerden Franse troepen in de stad tijdens de Oostenrijkse Succesieoorlog. Er heerste dysenterie onder de bevolking. In de loop van 1747 kende de stad inkwartieringen en plunderingen door keizerlijke en geallieerde troepen. In 1794 werd Bilzen bezet door de Franse revolutionaire troepen. In 1795 werd het hoofdplaats van een gerechtelijk kanton.

Tot in het eerste kwart van de 19^{de} eeuw gebeurde de verbinding met de omliggende steden, Hasselt, Hoeselt/Tongeren en Maastricht via kleine wegen doorheen de verschillende dorpen en gehuchten. In de 19^{de} eeuw vond de aanleg van heel wat steenwegen plaats, waaronder in 1839 de steenweg Tongeren-Bilzen en in 1851 de steenweg Bilzen-Hasselt. In 1856 werd de spoorlijn Hasselt Maastricht (Aken) aangelegd, die in Bilzen passeert, in 1863 werd de lijn Hasselt-Bilzen-Tongeren-Luik ingehuldigd. In 1932 werd Bilzen verbonden met Winterslag door één van de zogenaamde "Koolmijnlijnen".²⁶

2.2.2. Beknopte historiek van het projectgebied

Cartografische bronnen tonen aan dat het projectgebied tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. Het terrein, gelegen op de rand van de Demervallei, was als (drassig) grasland en akkerland in gebruik. Vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw bevindt het projectgebied zich tussen de huidige Tongersestraat (ten westen) en een spoorweg (ten oosten). Een talud is langs deze spoorlijn aanwezig. De eerste bebouwing op het terrein verschijnt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en situeert zich langs de Tongersestraat, in het zuidwesten van het projectgebied. In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond liggende verhardingen. Het noordelijke gedeelte blijft als grasland in gebruik. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking werd op het eind van de 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw uitgebreid in noordelijke richting. Het uiterste noorden, naast het aangelegde rondpunt aan de Tongersestraat, bleef echter als grasland in gebruik. Een topografische kaart van de omgeving tussen Maastricht en Bilzen (ca. 1748, Afb. 13) geeft een eerder schematische weergave van de omgeving. Het projectgebied kan daarom eerder bij benadering ten oosten van de kern van Merem worden gesitueerd. Het terrein is als akkerland in gebruik en wordt in het oosten begrensd door de vallei van de Demer, die echter veel smaller wordt weergegeven dan op latere kaarten.

Ook op de *Villaretkaart* (Afb. 14, 1745-1748) kan het projectgebied op de westelijke oever van de Demer gesitueerd worden. De onmiddellijke omgeving wordt door grasland en akkerland ingenomen. Dit geldt ook voor het projectgebied. Ten westen van het projectgebied is de kern van Merem zichtbaar, meer in noordoostelijke richting bevindt zich de kern van Bilzen. Het stratenpatroon kan nauwelijks met de huidige situatie vereenzelvigd worden.

Op de *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (Afb. 15, 1771-1777) wordt het onbebouwde projectgebied ingenomen door drassig grasland langs de Demer. Enkele percelen worden door haagkanten van elkaar gescheiden. In de omgeving van het terrein zijn, met uitzondering van de verbindingswegen tussen Bilzen en de (voormalige) gehuchten en dorpen Merem en Leten (*Leeten*), geen straten zichtbaar. Rondom deze kernen komt akker- en weiland voor.

²⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120349>

Ook op de *Atlas der Buurtwegen* (Afb. 16, ca. 1840) is het projectgebied, net als de gehele omgeving rondom, onbebouwd. Wel is het stratennet in de omgeving aanzienlijk uitgebreid. Ten westen van het terrein is zo de Tongersestraat zichtbaar (*Route de Tongres à Bilsen*). Meer oostelijk situeert zich de Zeepstraat (*Chemin nr. 61*)

De *Vandermaelenkaart* (Afb. 17, 1846-1854) geeft een gelijkaardige situatie weer. Het projectgebied wordt op deze kaart deels als grasland (in het noorden en oosten) en deels als akkerland (in het zuidwesten en noorden) aangeduid. Verder geeft deze kaart goed weer dat het terrein op de overgang van Demervallei naar een meer westelijke gelegen heuvelrug ligt.

Vanaf de *topografische kaart uit 1873* (Afb. 18) bevindt het projectgebied zich tussen de huidige Tongersestraat (ten westen) en een spoorweg (ten oosten). Een talud is langs deze spoorlijn aanwezig. Het projectgebied is versnipperd in gebruik als akkerland en grasland en blijft onbebouwd. Het terrein situeert zich op een hoogte tussen ca. 62 m TAW in het zuidwesten tot ca. 60 m TAW in het noorden.

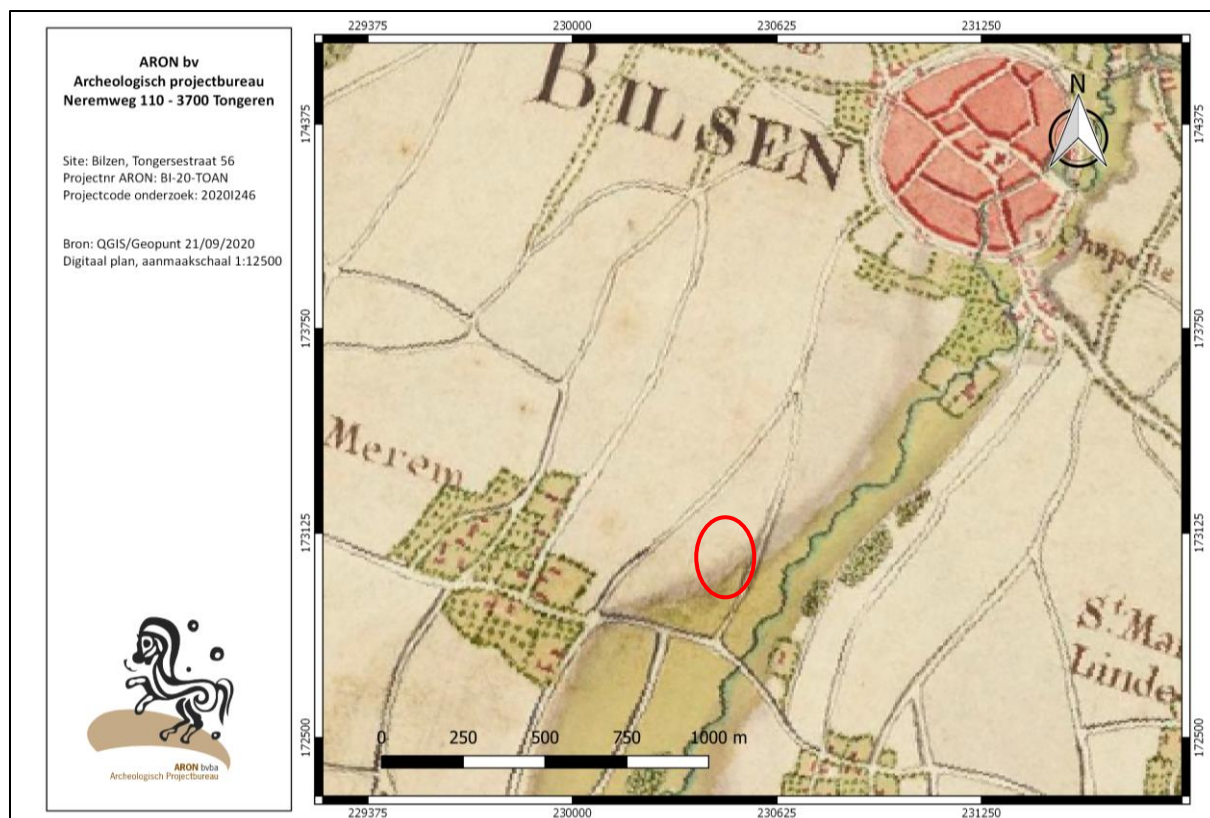
De *topografische kaart uit 1904* (Afb. 19) geeft een vergelijkbare situatie weer. Het terrein blijft onbebouwd en is als drassig grasland en akkerland in gebruik. Wel lijkt in het uiterste noorden een tuin aanwezig van een ietwat meer noordelijk gelegen woonhuis. Eenzelfde situatie is waar te nemen op de *topografische kaart uit 1939* (Afb. 20).

Op de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 21) is voor het eerst bebouwing aanwezig ter hoogte van de zuidwestelijke projectgrens. De rest van het terrein is als akkerland dan wel een boomgaard in gebruik.

De bebouwing zoals op voorgaande kaart werd weergegeven is op de *topografische kaart uit 1981* (Afb. 22) in noordelijke richting opgeschoven. Ten noorden van deze bebouwing komt grasland voor, ten zuiden enkele bomen. Hetzelfde is waar te nemen op de *orthofoto uit 1971* (Afb. 23). Op deze foto is wel de muur duidelijk te zien die centraal over het terrein loopt, alsook het woonhuis dat net wordt doorsneden door de zuidwestelijke projectgrens.

Op de *orthofoto genomen tussen 1979 en 1990* (Afb. 24) is het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond liggende verhardingen. Het noordelijke gedeelte blijft als grasland in gebruik. Dit beeld wordt bevestigd op de *topografische kaart uit 1989* (Afb. 25).

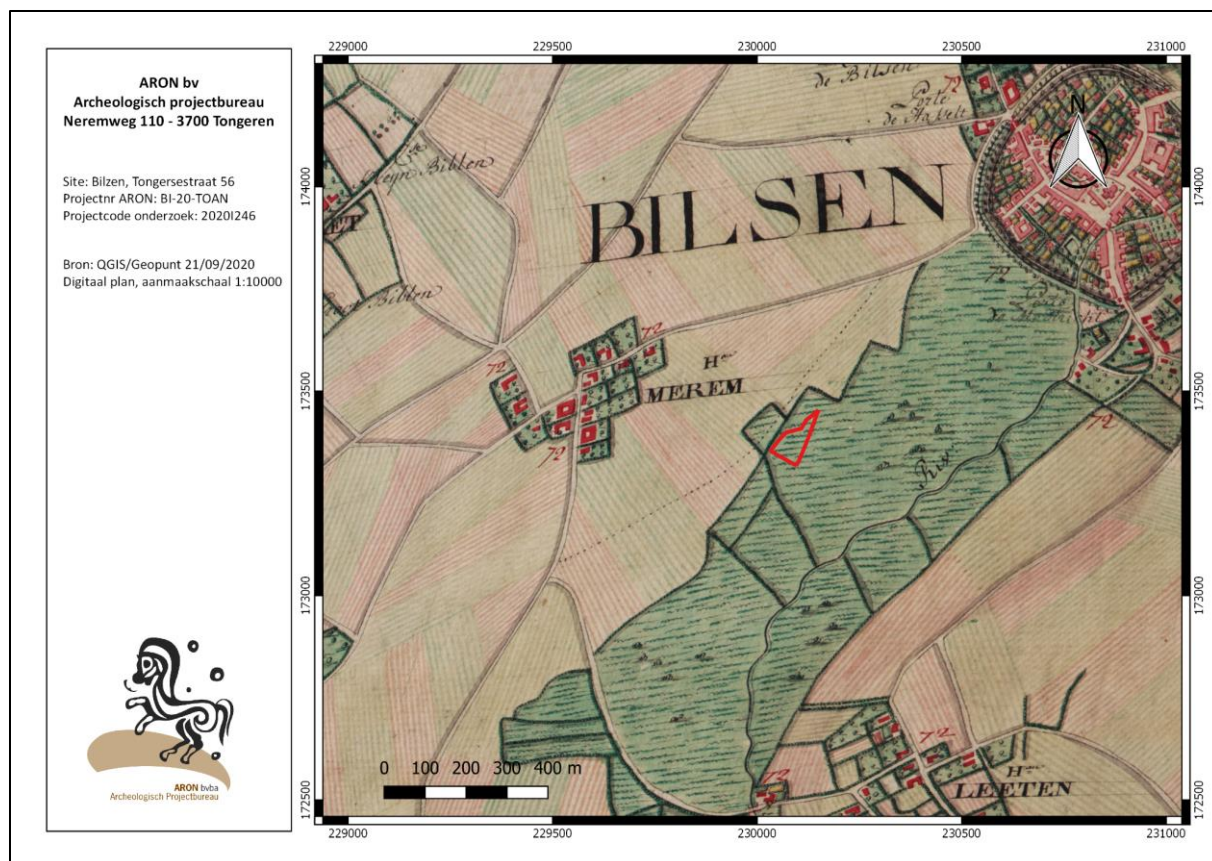
Vanaf de *orthofoto genomen tussen 2000-2003* (Afb. 26) komt de situatie op het projectgebied overeen met de huidige situatie. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking is uitgebreid richting het noord-noordoosten. Verder blijft het uiterste noorden, naast het aangelegde rondpunt aan de Tongersestraat, als grasland in gebruik.



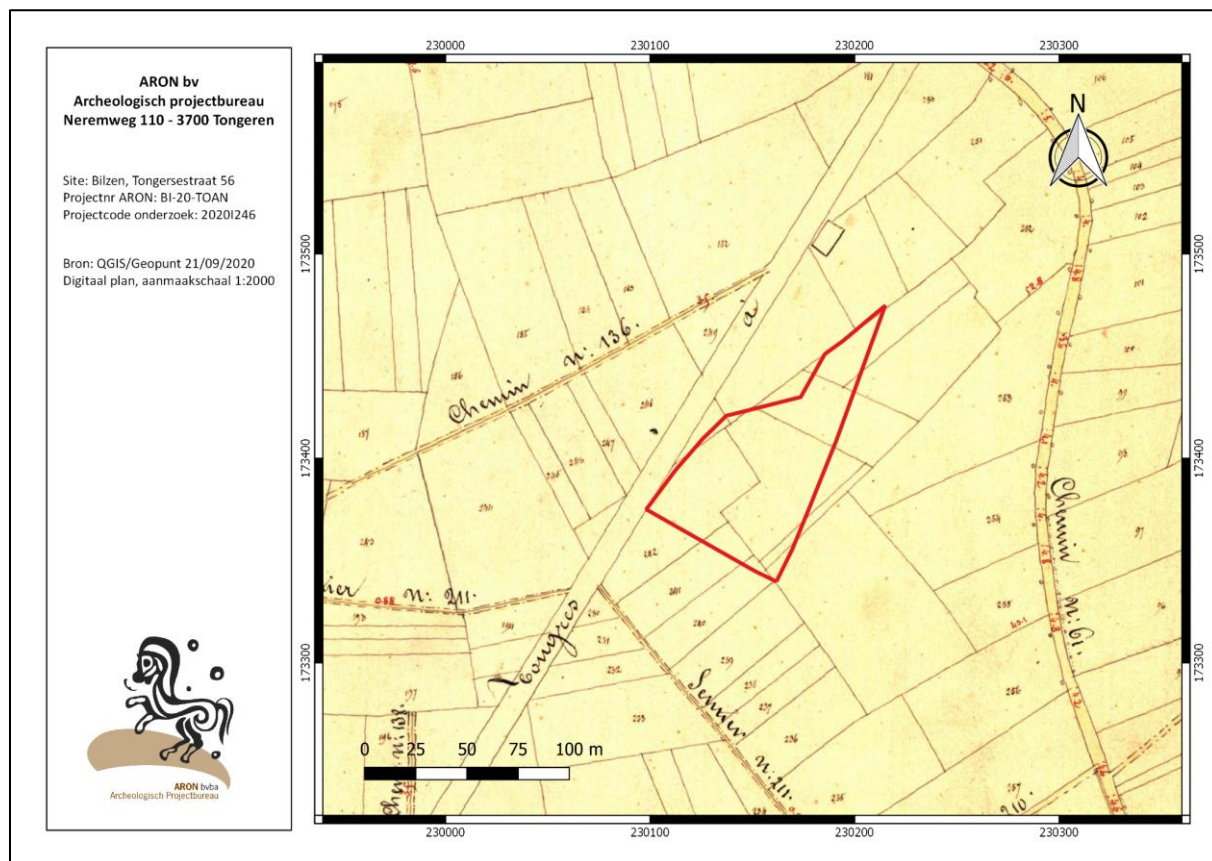
Afb. 13: Topografische kaart van de omgeving tussen Maastricht en Bilzen (ca. 1748) met schematische aanduiding van het projectgebied (rood) (bron: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52507004j/f1.item.r=Tongres.zoom>).



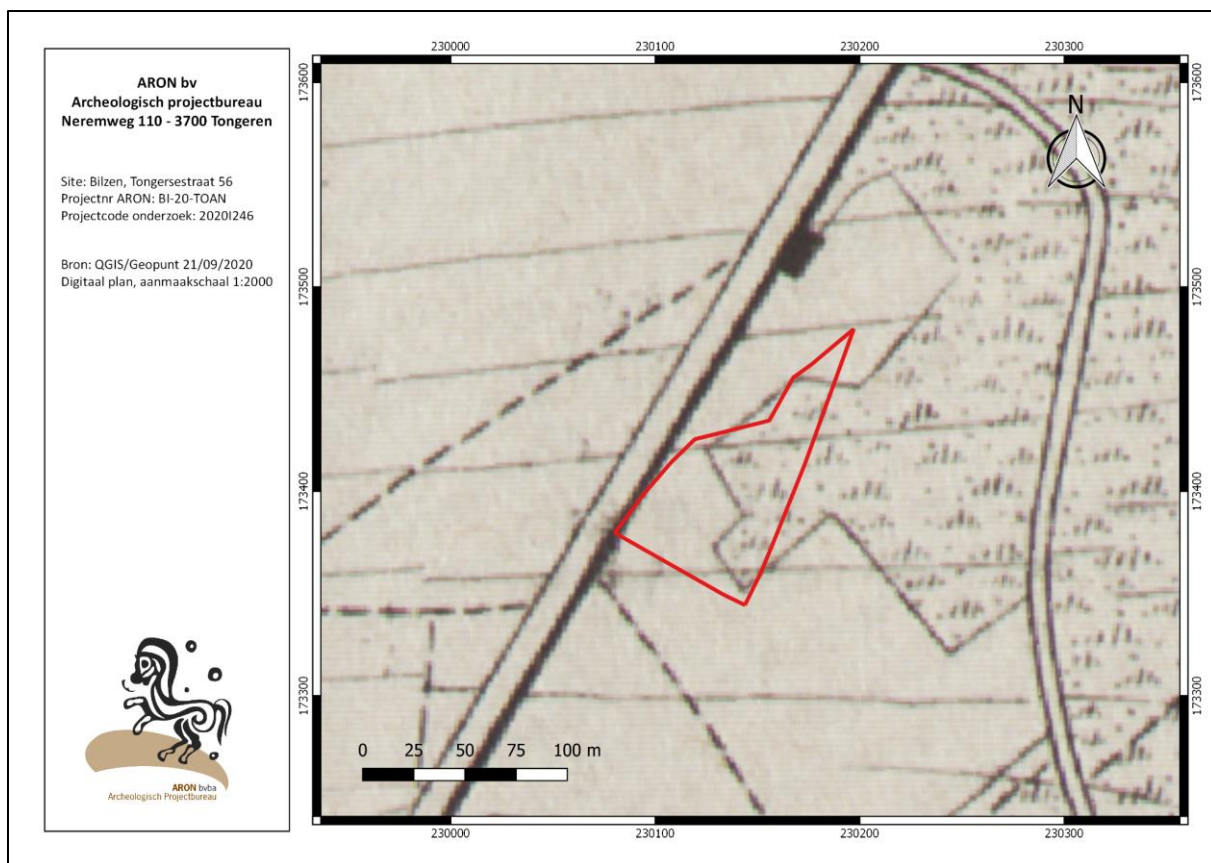
Afb. 14: Villaretkart (1745-1748) met aanduiding van het projectgebied (rood).



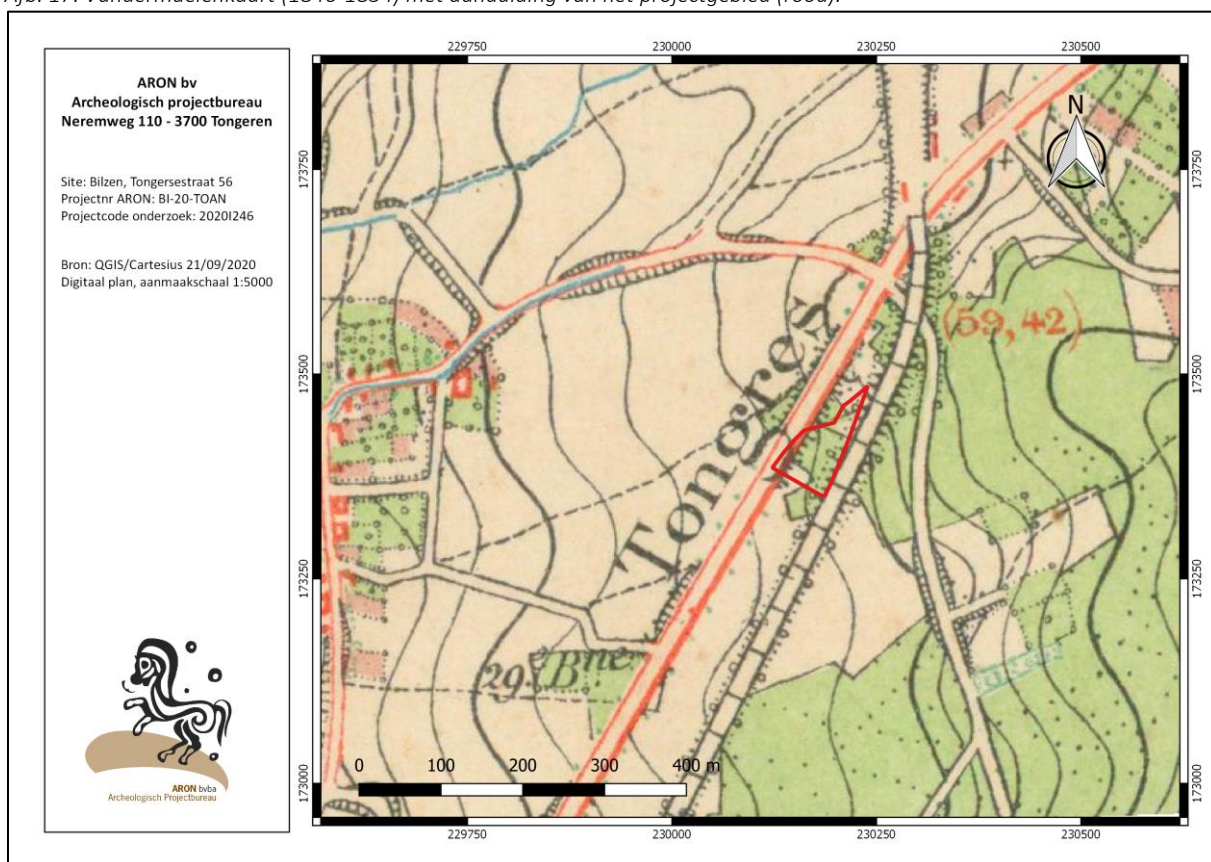
Afb. 15: Detail uit de Kabinetkaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het projectgebied (rood).



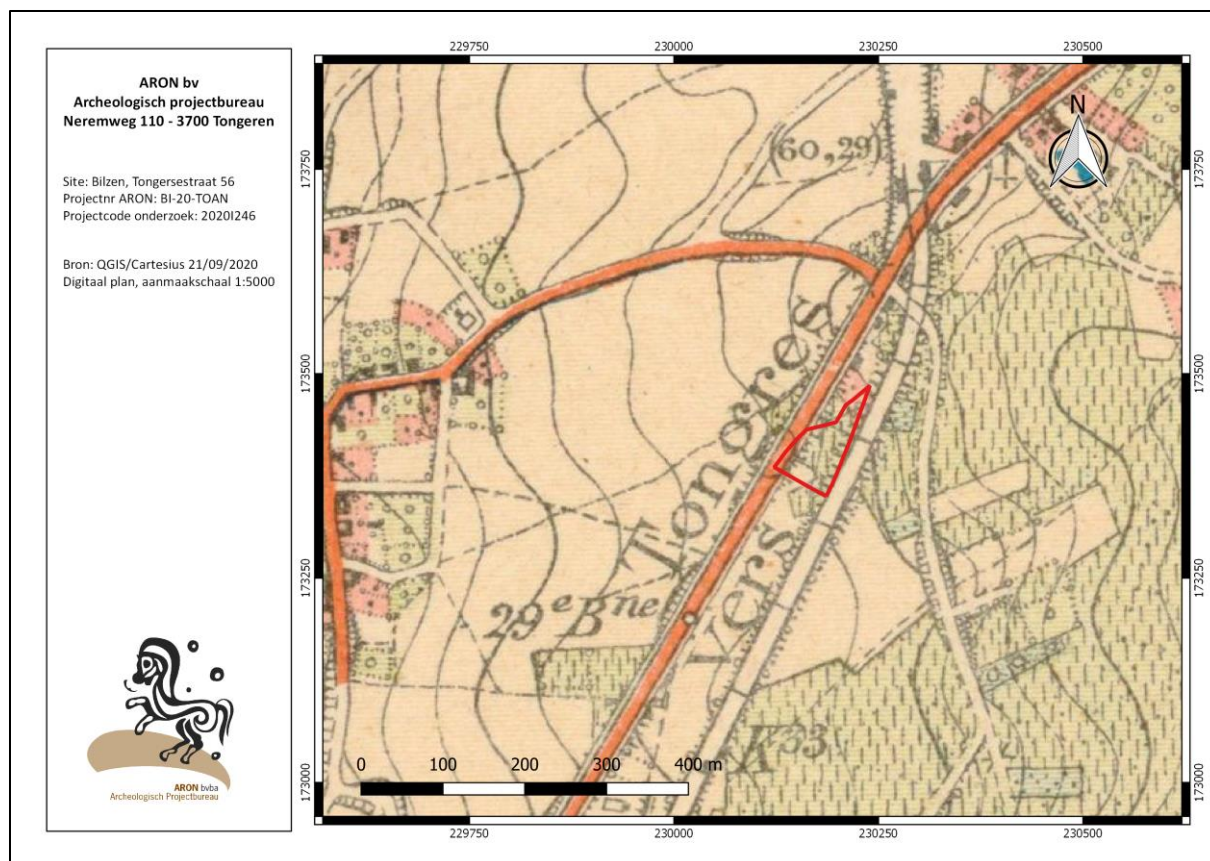
Afb. 16: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het projectgebied (rood).



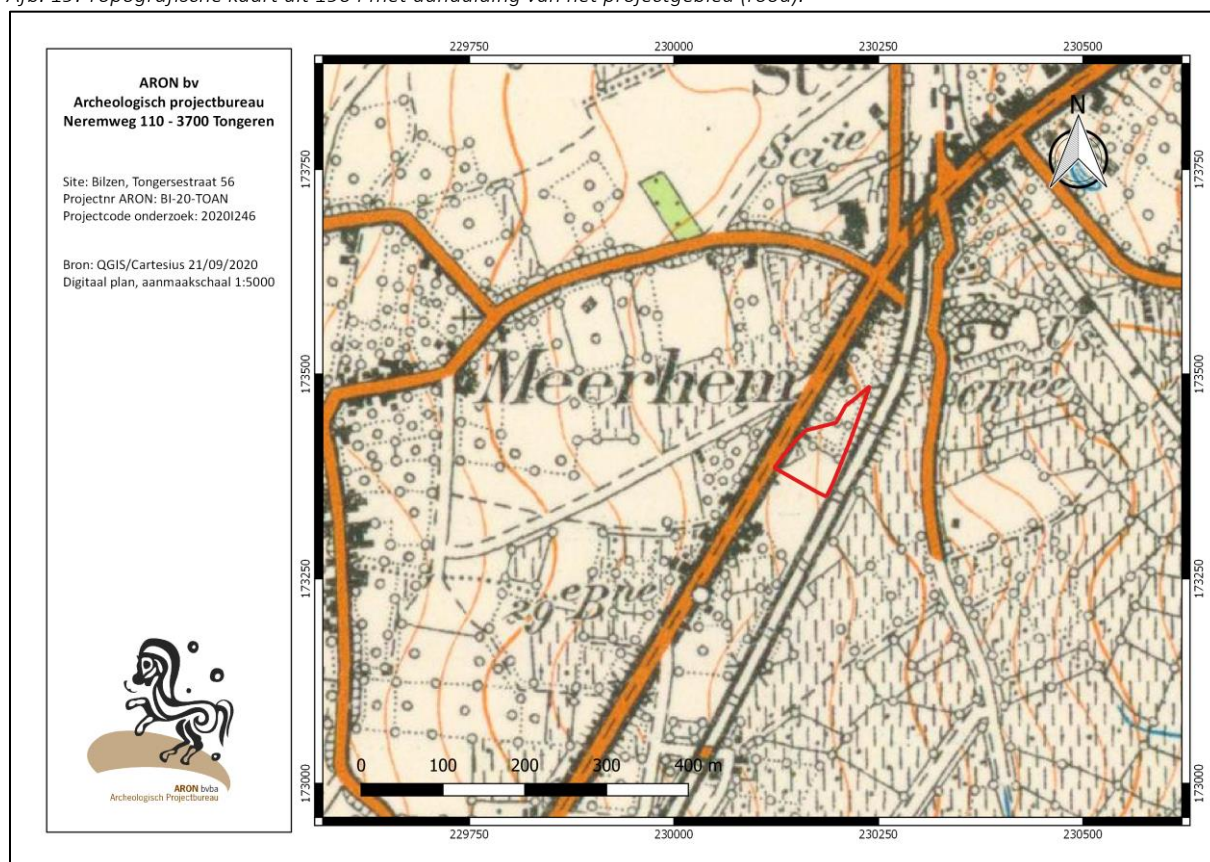
Afb. 17: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied (rood).



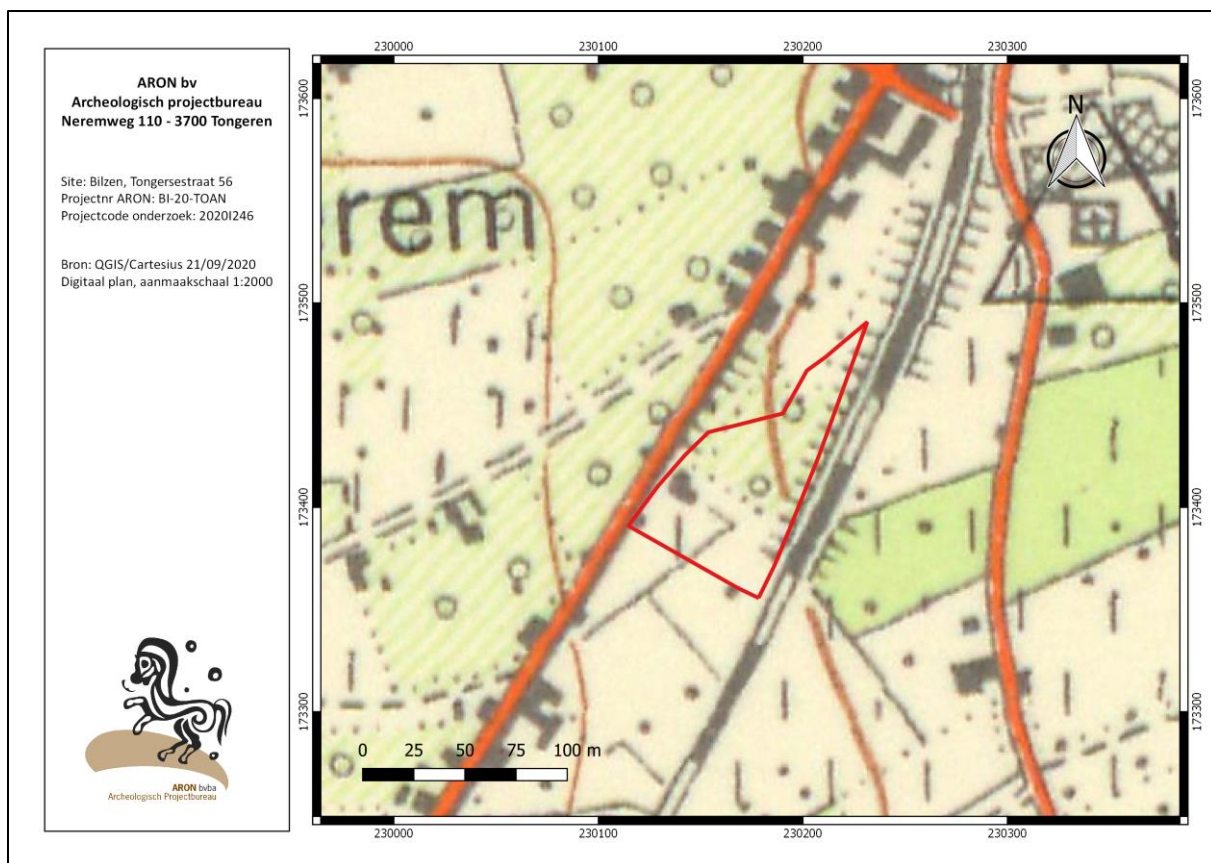
Afb. 18: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 19: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het projectgebied (rood).



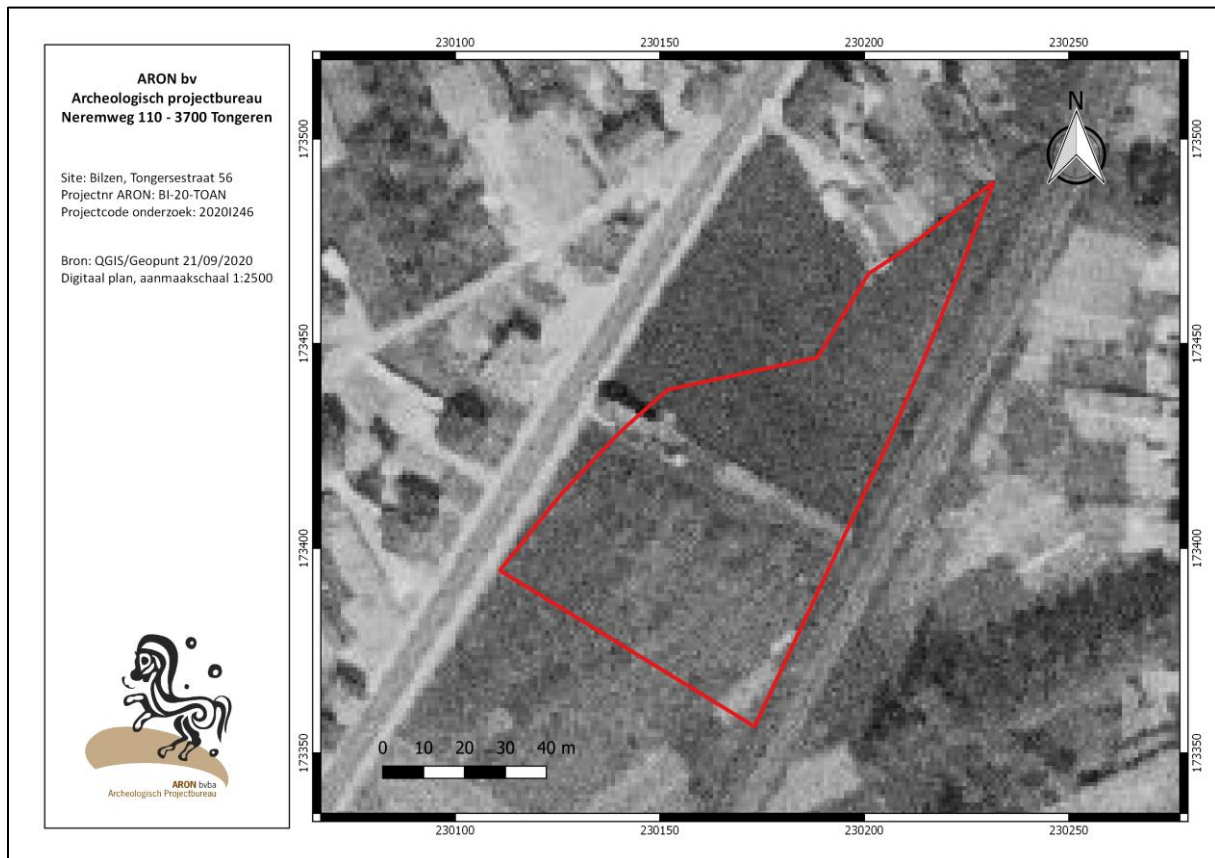
Afb. 20: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 21 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het projectgebied (rood).



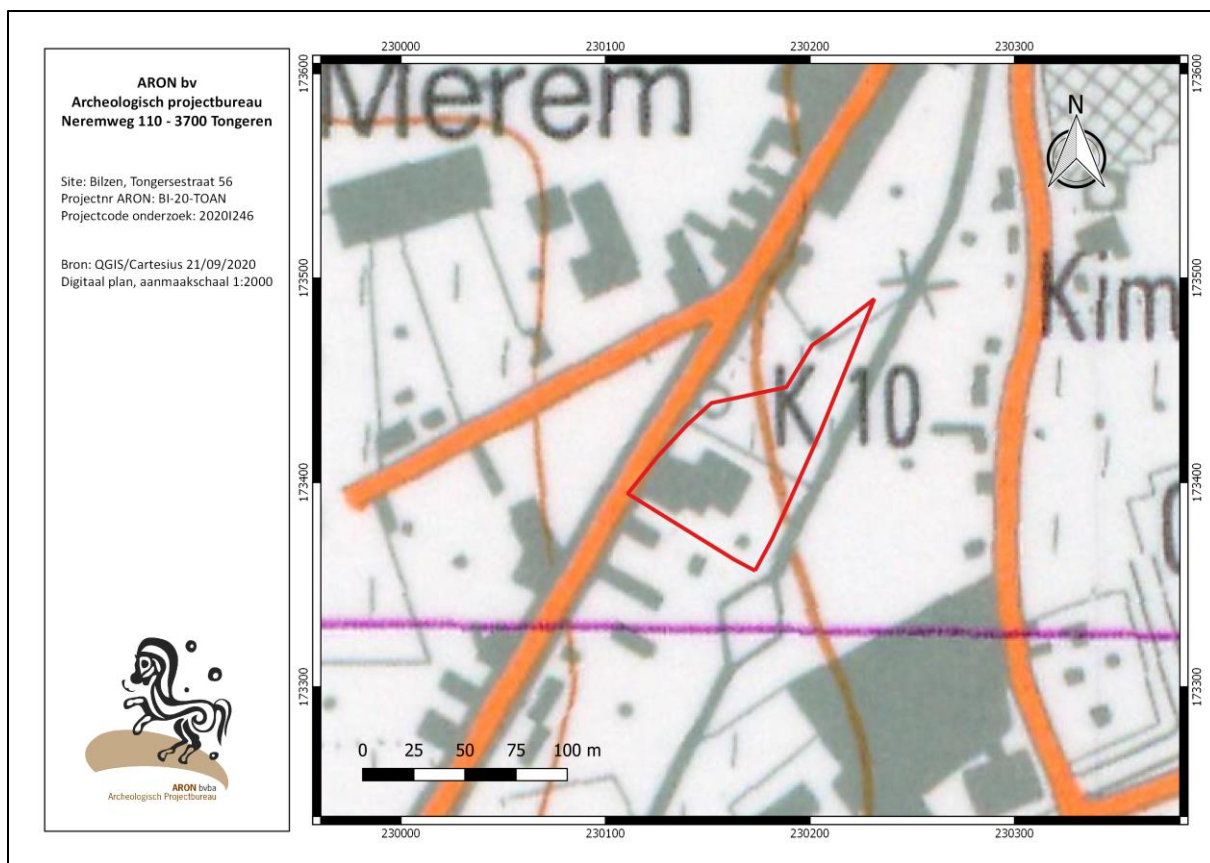
Afb. 22: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het projectgebied (rood).



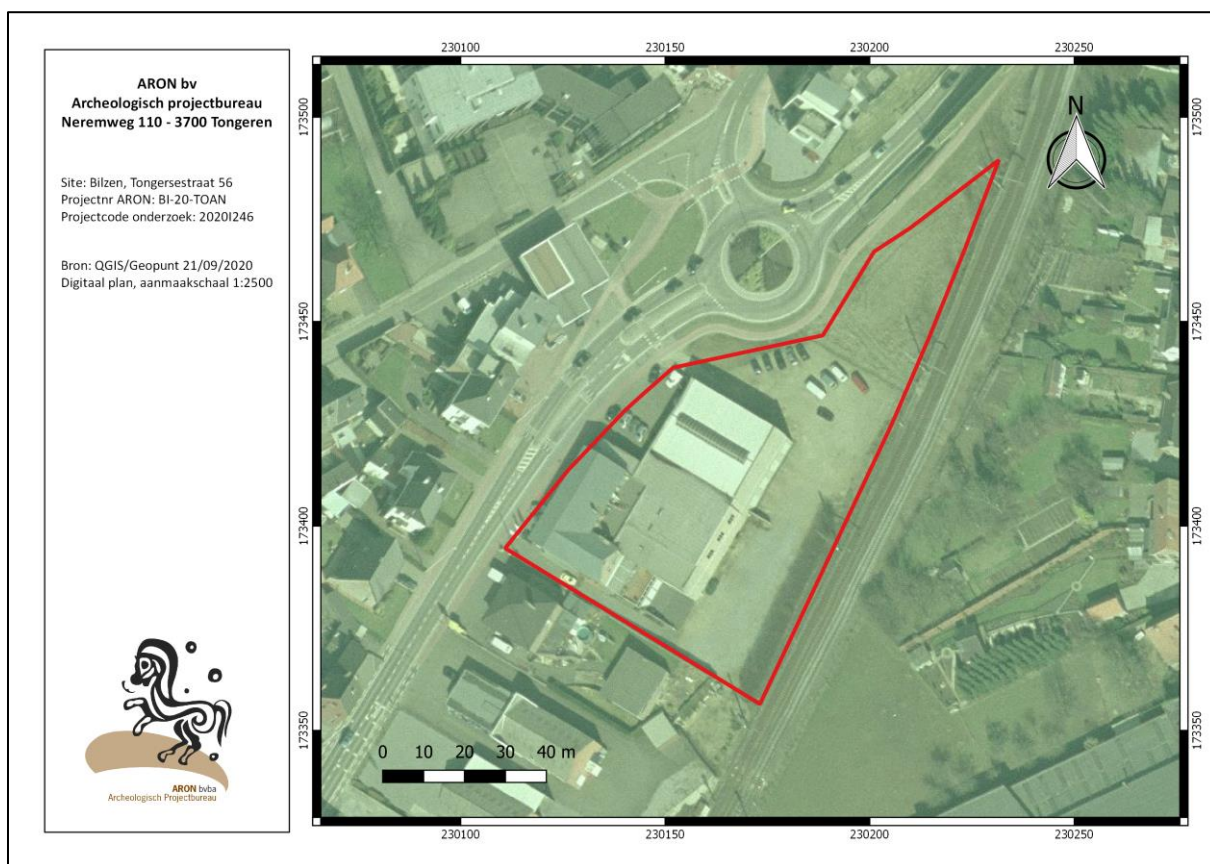
Afb. 23: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 1979-1990 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 25: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 26: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het projectgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het projectgebied

Op het projectgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de aanleg van een fietspad langs de Tongersestraat (N730) werd in 2018 wel een bureauonderzoek uitgevoerd door *BAAC Vlaanderen bvba*.²⁷ Het terrein bezat echter een zeer laag tot onbestaand potentieel op kennisvermeerdering omwille van de reeds aanwezige verstoringen, waardoor geen aanvullend vervolgonderzoek werd aanbevolen.

Wel zijn zowel in de nabije als wijdere omgeving verschillende CAI-locaties bekend die wijzen op een menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum (*Afb. 27*).

Ca. 50 m ten zuiden van het projectgebied, gelegen aan de Tongersestraat (**CAI 163101**), werd een prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) en een opgraving uitgevoerd. De prospectie met ingreep in de bodem leverde naast sporen en vondsten uit de ijzertijd, ook enkele scherven uit het vroeg-neolithicum op.²⁸ Tijdens de opgraving werd een nederzetting aangesneden uit de ijzertijd, waarbij het zwaartepunt van de bewoning in de midden-ijzertijd ligt. Er konden twee structuren onderscheiden worden waarvan zowel de lange als de korte zijden zijn opgebouwd uit één rij staanders. Deze structuren werden geïnterpreteerd als bijgebouwen, hoewel een interpretatie als hoofdgebouw niet uitgesloten kon worden. Daarnaast leverde het terrein relatief veel kuilen op. De aanwezigheid van veel grote potten in deze kuilen wijst er op dat de kuilen als voorraadkuilen zijn gebruikt, waarbij aardewerk met inhoud in de kuilen werd geplaatst. Deze voorraadkuilen zullen in de buurt van bewoning hebben gelegen. Een deel van de kuilen is (secundair) als afvalkuil gebruikt. Tenslotte werden op het terrein greppels aangetroffen die dateren uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd.²⁹

Ca. 190 m ten oosten van het projectgebied werd in 2010, door *ARON bvba*, een *strip and map* uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van de sporthal (**CAI 151256**). De zone tussen de sporthal en de dienstweg, zijnde het oostelijk deel van de werkput, werd verkend maar bleek volledig verstoord te zijn. In het overige deel van de werkput werd slecht één greppel aangetroffen. Door het gebrek aan vondstmateriaal kon deze greppel niet gedateerd worden.³⁰

Ook in de nabije en ruimere omgeving (250 m-1,5 km) zijn verschillende CAI-locaties bekend.

Ca. 625 m ten zuiden van het projectgebied wijst **CAI 218448** op twee sites die in 2017 aan het licht kwamen tijdens een archeologisch onderzoek (mechanische prospectie) door *Aron bvba*. Het gaat om een site uit de vroege ijzertijd en één uit de volle middeleeuwen. De ijzertijd site bevatte sporen van silo's, kuilen en greppels en een mogelijk grafveld (op basis van de occasioneel verbrande botten die werden aangetroffen). Uit de volle middeleeuwen werd een gebouwplattegrond vastgesteld.³¹ Op ca. 20 m ten zuiden van deze CAI-locatie werd er ter hoogte van **CAI 52663** een musketkogel gevonden uit de nieuwe tijd.

Ca. 370 m ten zuidwesten van het projectgebied werd bij een opgraving aan de Steenbeemdlaan een depressie vastgesteld (**CAI 151259**). Mogelijk gaat het om een opgevolde holle weg of een opgevolde poel. Verder werden er een greppel, een gracht, een paalkuil en een rechthoekige kuil aangetroffen. De datering is onbepaald. Wel werden hier vondsten gedaan uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen.³²

Ca. 100 m ten noorden van voornoemde locatie wijst **CAI 157032** op een greppel. In deze greppel was een scherp steengoed aanwezig die de greppel op zijn vroegst in de late middeleeuwen dateert.³³

Andere CAI-locaties uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn bekend in de omgeving. Hierbij gaat het vaak uitsluitend om indicatoren van (verdwenen) gebouwen aan de hand van studie van historische kaarten en door middel van bronnenonderzoek. Zo wijst, ongeveer 555 m ten zuidoosten van het projectgebied, **CAI 51191** op de

²⁷ Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

²⁸ Van de Konijnenburg 2013.

²⁹ Mostert 2015.

³⁰ Driesen e.a. 2010.

³¹ Driesen e.a. 2017.

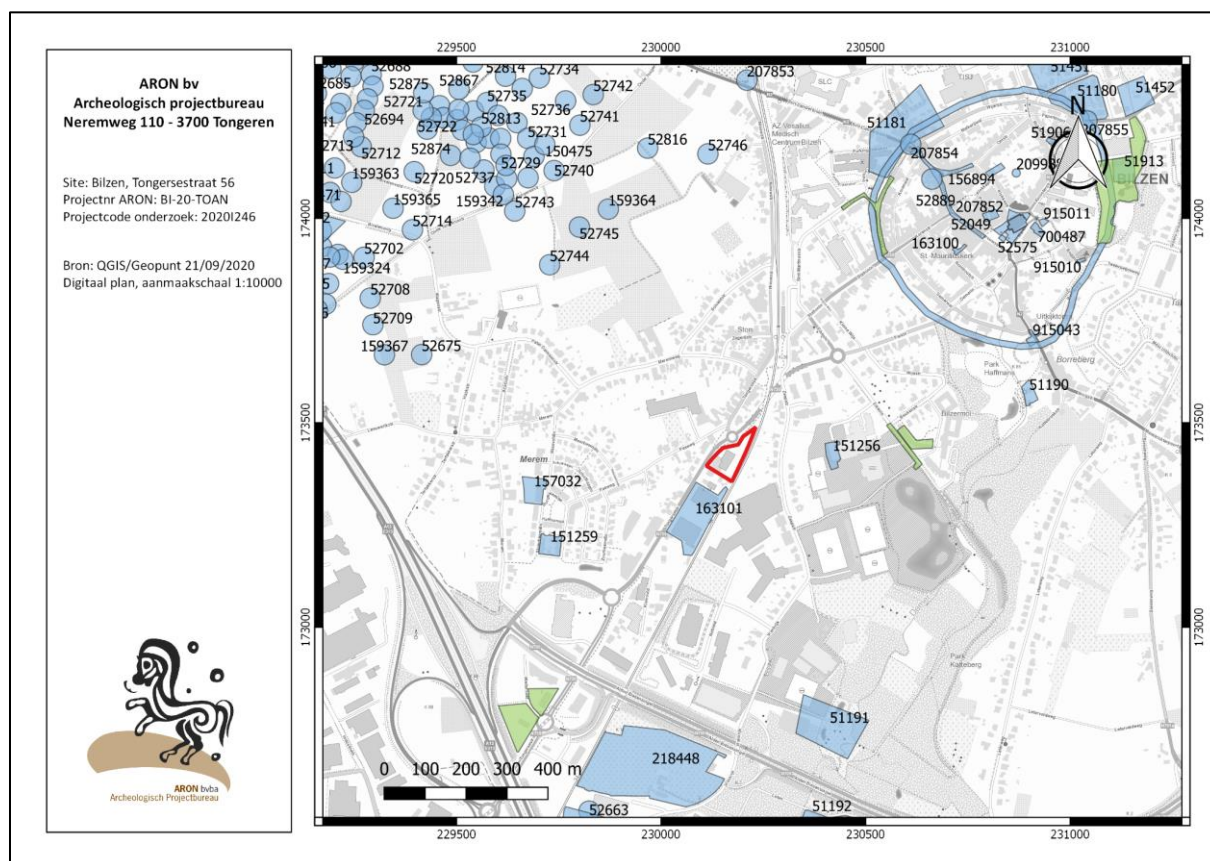
³² Wesemael e.a. 2010.

³³ Van de Staey e.a. 2010.

locatie van oude vrijheerlijkheid uit de volle middeleeuwen. Ca. 240 m meer zuidelijk werd een watermolen (cfr. Leter Molen, **CAI 51192**) aangetroffen. Ook ongeveer 665 m ten noordoosten van het projectgebied duidt **CAI 51190** de locatie van een 16^{de} -eeuwse watermolen aan.

Ongeveer 490 m ten noordoosten van het projectgebied wijst **CAI 207852** de locatie aan van de laatmiddeleeuwse stadsomwalling van de stad Bilzen.

Ten westen en noorden van de stad Bilzen werd een groot aantal metaaldetectievondsten gedaan, voornamelijk musketkogels en munten daterend uit de 18^{de}-19^{de} eeuw. In een artikel naar aanleiding van deze vondsten blijkt dat er op drie verschillende locaties in ene gebied van 400 m² vondsten werden aangetroffen, meer bepaald meer dan 1400 musketkogels en een veertigtal Franse knopen van diverse diameters en onderdelen van musketgeweren. Het betreft resten van een kampement.³⁴



Afb. 27: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het projectgebied (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 lijkt het terrein tot de 20^{ste} eeuw relatief onverstoord. In het oosten grenst het projectgebied echter aan de spoorlijn Bilzen-Tongeren, voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1873. De impact van deze spoorlijn, evenals de (her)aanleg van de Tongersestraat blijft tot op heden onbekend.

De eerste bebouwing op het terrein verschijnt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en situeert zich langs de Tongersestraat, in het zuidwesten van het projectgebied. In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond

³⁴ Vander Ginst e.a. 2017, 21; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2051>

liggende verhardingen. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking werd op het eind van de 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw uitgebreid in noordelijke richting. Het uiterste noorden, naast het aangelegde rondpunt aan de Tongersestraat, bleef als grasland in gebruik.

Van de huidige bebouwing op het terrein is geweten dat deze gedeeltelijk onderkelderd is.³⁵ De juiste omvang van deze kelder blijft tot op heden onbekend. Op basis van het opmetingsplan kan worden aangenomen dat deze kelder zich aan de straatzijde onder de bestaande toonzaal bevindt, waar keldergaten aanwezig zijn. Hierdoor kan (plaatselijk) een verstoringdiepte van ca. 2,5 - 3 m onder het huidige maaiveld worden aangenomen. Door de ingebruikname als autogarage kan worden verwacht meer verstoringen (oa. smeerpotten) aanwezig zijn. Het terrein rondom de bedrijfsgebouwen is verder volledig verhard (toegangsweg en parkeerplaatsen). Ter hoogte van deze verhardingen kan een verstoringdiepte van ca. 40-50 cm vermoed worden. Plaatselijk diepere verstoringen zijn mogelijk.

Op te merken is verder dat het projectgebied een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, met aanzienlijke hoogteverschillen die trapsgewijs worden overbrugd. Het meest zuidwestelijke deel is hierbij het hoogst gelegen en kent een hoogte tussen ca. 62 en 63 m TAW. Het zuidoosten situeert zich op een hoogte tussen ca. 62 m en 61 m TAW, in het noorden op een hoogte tussen 60 en 60,5 m TAW (zie ook detailkaart DHM en hoogteprofielen, Afb. 7 en 8). Op basis van een vergelijking met de oude topografische kaarten – waar het terrein zich situeert op een hoogte tussen 62 m TAW in het zuidwesten en 60 m in het noordoosten – kan worden aangenomen dat het terrein (hetzij plaatselijk) werd afgegraven dan wel opgehoogd. Vermoedelijk gebeurde dit bij de recente inrichting van het terrein.



Afb. 28: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het projectgebied (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 24/09/2020, aanmaatschaal 1.500, 20201246).

Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) werd verder informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (Afb. 28, BIJLAGE 6). Hieruit blijkt dat de aanwezige leidingen grotendeels ter hoogte van

³⁵ Schriftelijke communicatie initiatiefnemer dd. 21/09/2020. De juiste omvang van deze kelder blijft tot op heden onbekend. Op basis van het opmetingsplan kan worden aangenomen dat deze kelder zich aan de straatzijde onder de bestaande toonzaal bevindt, waar keldergaten aanwezig zijn.

de Tongersestraat liggen, ten westen en noorden van het projectgebied. Ze overschrijden hier net de perceelsgrens. Het gaat om een ondergrondse drinkwaterleiding van *de Watergroep* en een telecommunicatiekabel van *Fluvius*. Verder loopt er in het westen een ondergrondse distributielaagspanningskabel in de richting van een bovengrondse elektriciteitscabine (*Fluvius*), ter hoogte van het bestaande bedrijfsgebouw.

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Op het projectgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de aanleg van een fietspad langs de Tongersestraat (N730) werd in 2018 wel een bureauonderzoek uitgevoerd door *BAAC Vlaanderen bvba*.³⁶ Het terrein bezat echter een zeer laag tot onbestaand potentieel op kennisvermeerdering omwille van de reeds aanwezige verstoringen, waardoor geen aanvullend vervolgonderzoek werd aanbevolen.

Wel zijn zowel in de nabije als wijdere omgeving verschillende CAI-locaties bekend die wijzen op een menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Ca. 50 m ten zuiden van het projectgebied, gelegen aan de Tongersestraat (**CAI 163101**), werden bij een prospectie met ingreep in de bodem naast sporen en vondsten uit de ijzertijd, ook enkele scherven uit het vroeg-neolithicum aangetroffen. Tijdens de opgraving werd een nederzetting aangesneden uit de ijzertijd, waarbij het zwaartepunt van de bewoning in de midden-ijzertijd ligt. Daarnaast leverde het terrein relatief veel kuilen op. De aanwezigheid van veel grote potten in deze kuilen wijst er op dat de kuilen als voorraadkuilen zijn gebruikt.³⁷

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

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

De gunstige ligging aan de Demer gaf ontstaan aan een klein handelscentrum, waaruit Bilzen ontstond. Het ontstaan van Bilzen als stad is niet duidelijk, maar was midden 13^{de} eeuw wel een feit.³⁸

Cartografische bronnen tonen aan dat het projectgebied tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. Het terrein, gelegen op de rand van de Demervallei, was als (drassig) grasland en akkerland in gebruik. Vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw bevindt het projectgebied zich tussen de huidige Tongersestraat (ten westen) en een spoorweg (ten oosten). Een talud is langs deze spoorlijn aanwezig. De eerste bebouwing op het terrein verschijnt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en situeert zich langs de Tongersestraat, in het zuidwesten van het projectgebied. In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond liggende verhardingen. Het noordelijke gedeelte blijft als grasland in gebruik. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking werd op het eind van de 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw uitgebreid in noordelijke richting. Het uiterste noorden, naast het aangelegde rondpunt aan de Tongersestraat, bleef echter als grasland in gebruik.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Bilzen is gelegen op de grens van Droog- en Vochtig-Haspengouw, in de vallei van de bovenloop van de Demer, die zelf op ca. 535 m ten oosten van het projectgebied stroomt.

Het reliëf stijgt aan weerszijden van de Demer, die zelf op een hoogte van ca. 50 m TAW stroomt. Waar er ten oosten van de Demer een steile helling zichtbaar is die oploopt tot ca. 88 m TAW (Borreberg, Katteberg), is de

³⁶ Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

³⁷ Van de Konijnenburg 2013; Mostert 2015.

³⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120349>

helling ten westen van de Demer eerder geleidelijk. Het projectgebied is op de eerder zachte westelijke helling van de Demervallei gelegen.

Zowel op de detailkaart van het DHM als de hoogteprofielen is te zien dat het terrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, met aanzienlijke hoogteverschillen tussen 63 en 60 m TAW, die trapsgewijs worden overbrugd.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

Volgens de tertiair geologische kaart wordt het grootste gedeelte van het tertiair substraat binnen het projectgebied ingenomen door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt verder ingenomen door de *Formatie van Borgloon*. Op de Quartair geologische kaart wordt het volledige projectgebied ingenomen door leemafzettingen, die volgens de Quartairprofieltypekaart 4 tot 10 m dik zijn. Op ongeveer 65 m ten oosten van het projectgebied geeft de Quartair geologische kaart Demeralluvium weer.

De bodemkaart geeft voor nagenoeg het volledige projectgebied een Ada0-bodem weer, zijnde een matig gleyige leembodem met textuur B-horizont. Fase 0 duidt het voorkomen van een dikke A-horizont (meer dan 40 cm dik) aan. De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt aangeduid als een OB-bodem, een bebouwde zone.

De *potentiële bodemerosiekaart* geeft geen informatie voor het projectgebied. In de omliggende omgeving van het projectgebied zijn enkele percelen aangeduid met een lage (geel) tot een zeer lage kans op erosie (lichtgroen).

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?

Uit het voorliggend bureauonderzoek lijkt het terrein tot de 20^{ste} eeuw relatief onverstoord. In het oosten grenst het projectgebied echter aan de spoorlijn Bilzen-Tongeren, voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1873. De impact van deze spoorlijn, evenals de (her)aanleg van de Tongersestraat blijft tot op heden onbekend.

De eerste bebouwing op het terrein verschijnt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en situeert zich langs de Tongersestraat, in het zuidwesten van het projectgebied. In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond liggende verhardingen. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking werd op het eind van de 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw uitgebreid in noordelijke richting.

Van de huidige bebouwing op het terrein is geweten dat deze gedeeltelijk onderkelderd is,³⁹ waardoor (plaatselijk) een verstoringsdiepte van ca. 2,5 - 3 m onder het huidige maaiveld kan worden aangenomen. Door de ingebruikname als autogarage zullen meer verstoringen (oa. smeerputten) aanwezig zijn. Het terrein rondom de bedrijfsgebouwen is verder volledig verhard (toegangsweg en parkeerplaatsen). Ter hoogte van deze verhardingen kan een verstoringsdiepte van ca. 40-50 cm vermoed worden. Plaatselijk diepere verstoringen zijn mogelijk.

Op te merken is verder dat het projectgebied een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, met aanzienlijke hoogteverschillen tussen 63 en 60 m TAW, die trapsgewijs worden overbrugd. Op basis van een vergelijking met de oude topografische kaarten – waar het terrein zich situeert op een hoogte tussen 62 m TAW in het zuidwesten en 60 m in het noordoosten – kan worden aangenomen dat het terrein (hetzij plaatselijk) werd afgegraven dan wel opgehoogd. Vermoedelijk gebeurde dit bij de recente inrichting van het terrein.

Uit de verkregen informatie uit de KLIP blijkt grotendeels ter hoogte van de Tongersestraat liggen. Ze overschrijden hier net de perceelsgrens. Verder loopt er in het westen een ondergrondse distributielaagspanningskabel in de richting van een bovengrondse elektriciteitscabine (*Fluvius*), ter hoogte van het bestaande bedrijfsgebouw.

³⁹ Schriftelijke communicatie initiatiefnemer dd. 21/09/2020. De juiste omvang van deze kelder blijft tot op heden onbekend.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een projectgebied van ca. 5773 m², kadastraal gekend als Bilzen, Afd. 1, Sectie H, perceelnummers 775G, 791K en gelegen langs de Tongersestraat in Bilzen, de nieuwbouw van een winkelcomplex met appartementen incl. omgevingswerken. Voorafgaand aan deze werken wordt de bestaande bebouwing en aanwezige verhardingen gesloopt en opgebroken.

Een klein deel van perceel 791K (72 m²) zal voor de aanleg van een nieuw fietspad worden ingenomen en maakt deel uit van een afzonderlijke omgevingsvergunning. Dit deel werd reeds opgenomen in de archeologienota met betrekking tot de inrichting hiervan. Op het terrein werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.⁴⁰

Op het resterende deel van het projectgebied (percelen 775 en 791K (deel), ca. 5701 m²) zal, na de sloop van de bestaande bedrijfsgebouwen, een nieuw winkelcomplex worden opgericht (*Afb. 3, BIJLAGE 5*).

Gezien het hellende terrein zal deze winkel (deels) bovengronds worden opgericht (vloerplas = 62,80 m TAW). De meest ingrijpende bodemingreep omvat zo de aanleg van een parkeergarage tot een niveau -2, onder het winkelpand. Ook niveau -1 (opp. ca. 2210 m² = contour winkelpand) wordt gezien het niveauverschil deels ingegraven (in het zuiden) en zal verder op het huidige maaiveld (in het noorden, dat lager is gelegen) worden ingericht. Voor het uitgraven van niveau -2 (opp. ca. 1342 m²) zullen de bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van dit ondergronds niveau reiken tot op een diepte van 3,5 tot 4 m onder het bestaand maaiveld. De overige bodemingrepen zullen reiken tot op een diepte van gemiddeld 50 cm onder het maaiveld. Plaatselijk zijn echter diepere bodemingrepen (tot max. 2 m onder het maaiveld) voorzien voor de aanleg van nutsleidingen, enkele plantputten, etc. Ook worden twee bufferbekkens voorzien in het noorden van perceel 775G.

Nergens binnen het projectgebied kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

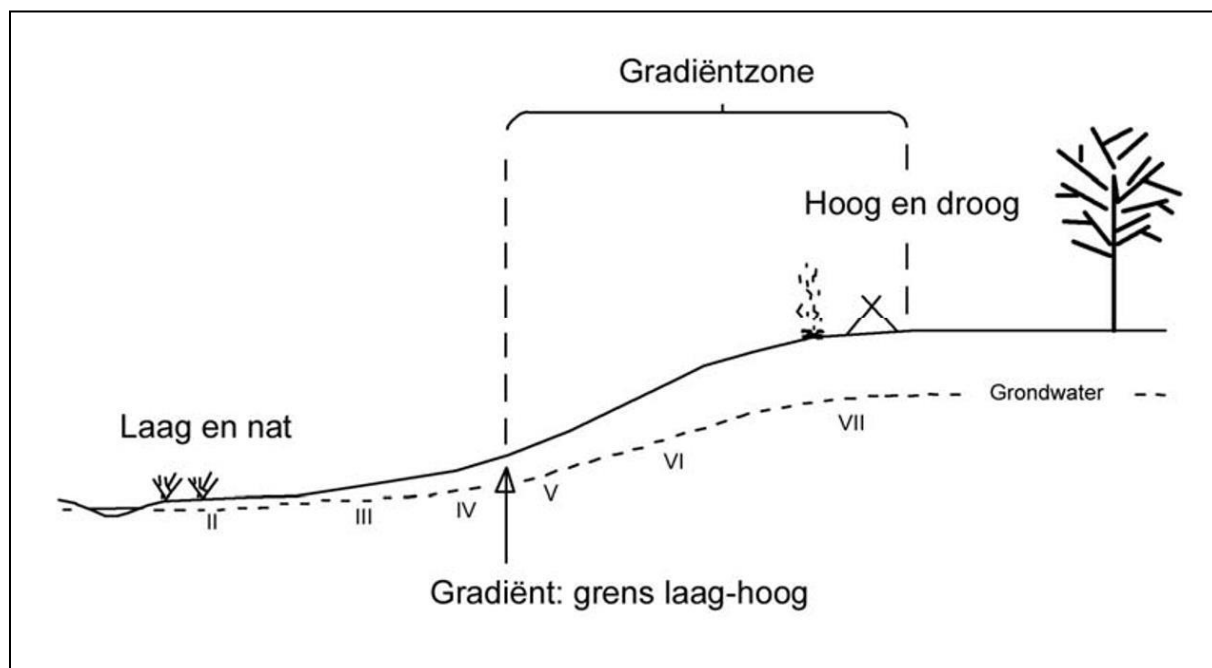
Potentieel voor steentijd artefactensites

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. 29*). 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.

⁴⁰ Zie hiervoor ook: Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

- De nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water.⁴¹



Afb. 29: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Het projectgebied is op de eerder zachte westelijke helling van de Demervallei gelegen. De Quartair geologische kaart geeft de grens van de Demervallei aan op ca. 65 m ten oosten van het projectgebied. De Demer zelf stroomt ca. 535 m ten oosten van het terrein. Het projectgebied, gelegen op de overgang tussen het lager gelegen beekdal van de Demer in het oosten en een hogere rug in het westen, in de onmiddellijke nabijheid van water is aldus binnen de gradiëntzone gelegen.

Dit model gaat op voor prehistorische artefactensites van het jong-paleolithicum en het mesolithicum. Het oudere midden-paleolithische landschap heeft namelijk meer bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het midden-paleolithicum.⁴² Tot slot zijn er tot nu toe geen aanwijzingen dat *de bodem van Rocourt*, een belangrijke marker horizon voor het midden-paleolithicum, in de omgeving van het onderzoeksgebied voorkomen.

Op basis van deze gegevens wordt het aantreffen van vondsten van het midden-paleolithicum als laag ingeschat. Het aantreffen van prehistorische artefactensites vanaf het laat-paleolithicum, mesolithicum is gezien de gunstige topografische ligging binnen de gradiëntzone wel hoog. Op te merken hierbij is dat de impact door het historisch landgebruik, incl. de opbouw en afbraak van de voormalige en bestaande bebouwing, en de impact van de ophoging dan wel afgraving op de gaafheid van de bodem niet gekend is.

Het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is matig vanwege de gunstige topografische ligging.

Potentieel voor (proto-)historische sites

⁴¹ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

⁴² Verhoeven 2013, 28.

CAI-locaties in de ruime omgeving wijzen vnl. op menselijke aanwezigheid in de ijzertijd. Bijgevolg kan het archeologisch potentieel voor het aantreffen van resten uit de metaaltijden als hoog worden ingeschat. Ook tot de volle middeleeuwen blijft het potentieel hoog.

Voor de Romeinse periode wordt de verwachting als matig ingeschat. Ook tot de volle middeleeuwen blijft het potentieel matig.

Vanaf de late middeleeuwen wordt het potentieel ter hoogte van het projectgebied eerder als laag ingeschat. Sporen en/of vondsten situeren zich vermoedelijk nabij de gekende dorpscentra. Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} 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.

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 tot hoog
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	Midden-paleolithicum: laag Jong-paleolithicum: hoog
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	Hoog
• neolithicum (5.250 – 2.000 v. Chr.)	Matig
metaaltijden	Hoog
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	/
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	/
Romeinse tijd	Matig
• vroeg-Romeinse tijd (57 v. Chr. – 69 n. Chr.)	/
• midden-Romeinse tijd (69 – 284 n. Chr.)	/
• laat-Romeinse tijd (284 – 406 n. Chr.)	/
middeleeuwen	Matig tot laag
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	Matig
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	Matig
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	Laag
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.

Ja, het uitgevoerd bureauonderzoek heeft de aan- of afwezigheid van een waardevol archeologisch bodemarchief op het terrein niet kunnen staven. Meer nog, het terrein heeft een matig tot hoog potentieel voor het aantreffen van archeologische waarden uit het laat-paleolithicum tot de volle middeleeuwen. Op het terrein dient dan ook een aanvullend vooronderzoek plaats te vinden.

Hiertegenover staat dat de impact door het historisch landgebruik, incl. de opbouw en afbraak van de voormalige en bestaande bebouwing, en de impact van de ophoging dan wel afgraving op de gaafheid van de bodem niet gekend is.

TABEL 2 geeft een overzicht van de onderzoeksmethodes en een evaluatie hiervan in functie van het onderzoeksgebied.

Onderzoeksmethode	Evaluatie positief	Evaluatie negatief
Landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen en/of profielputten	Laat toe om relatief snel uitspraken te doen over de bodemopbouw van de ondergrond en het landschap. Laat toe om de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel meer in detail na te gaan, eventueel verstoorde zones af te bakenen en daarmee het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen.	Op het merendeel van het terrein pas mogelijk na de sloop en opbraak van de gebouwen en verhardingen.
Veldkartering	Oppervlaktekartering is zeer geschikt om prehistorische en historische vindplaatsen op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Vermits veldkartering enkel een indicatie geeft over de aanwezigheid van een archeologisch bodemarchief, maar niet over de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van deze vindplaatsen, wordt dit onderzoek niet nodig geacht vermits proefsleuven uitgevoerd worden. Niet mogelijk gezien het merendeel van het terrein bebouwd en/of verhard is.
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.
Verkennd archeologisch booronderzoek	Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Wordt niet nodig geacht gezien het eerder matige potentieel. Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 2: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt verder geadviseerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie **een landschappelijk bodemonderzoek** om de bodemopbouw en de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan.

Op basis van dit onderzoek wordt beslist of er al dan niet **een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites**.⁴³ Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar **een proefsleuvenonderzoek** om (proto-)historische sites op te sporen.

Gezien in een zone van ca. 5701 m² effectief bodemingrepen gepland worden, dient enkel in deze zone aanvullend vooronderzoek plaats te vinden.

⁴³ Voor de overgangscriteria van het landschappelijk bodemonderzoek naar bijkomende maatregelen voor steentijd artefactensites: zie p. 47.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een projectgebied van ca. 5773 m², kadastraal gekend als Bilzen, Afd. 1, Sectie H, perceelnummers 775G, 791K en gelegen langs de Tongersestraat in Bilzen, de bouw van een winkelcomplex met appartementen incl. omgevingswerken. Een klein deel van perceel 791K (72 m²) zal voor de aanleg van een nieuw fietspad worden ingenomen en maakt deel uit van een afzonderlijke omgevingsvergunning. Dit deel werd reeds opgenomen in de archeologienota met betrekking tot de inrichting hiervan. Op het terrein werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.⁴⁴ De bodemingrepen vinden zo plaats op het resterende deel van het projectgebied (ca. 5701 m²).

Het projectgebied situeert zich ca. 800 m ten zuidwesten van het stadcentrum van Bilzen en wordt in het westen-noordwesten begrensd door de Tongersestraat (N730). Bebouwing langs voornoemde weg is aanwezig ten zuiden. In het oosten en zuidoosten grenst het projectgebied aan de spoorlijn Bilzen-Tongeren en bebouwing langs de meer oostelijk gelegen Zeepstraat. Het centrale en zuidelijke deel van projectgebied wordt momenteel ingenomen door bedrijfsgebouwen van autogarage Smet met rondom liggende verhardingen (parking, toegangsweg). In het noordoosten is een grasvlakte met enkele bomen aanwezig.

Bilzen is gelegen op de grens van Droog- en Vochtig-Haspengouw, in de vallei van de bovenloop van de Demer, die zelf op ca. 535 m ten oosten van het projectgebied stroomt. Het reliëf stijgt aan weerszijden van de Demer, die zelf op een hoogte van ca. 50 m TAW stroomt. Waar er ten oosten van de Demer een steile helling zichtbaar is die oploopt tot ca. 88 m TAW (Borreberg, Katteberg), is de helling ten westen van de Demer eerder geleidelijk. Het projectgebied is op de eerder zachte westelijke helling van de Demervallei gelegen.

Zowel op de detailkaart van het DHM als de hoogteprofielen is te zien dat het terrein een eerder geaccidenteerd hoogteverloop kent, met aanzienlijke hoogteverschillen tussen 63 en 60 m TAW, die trapsgewijs worden overbrugd. Het meest zuidwestelijke deel is hierbij het hoogst gelegen en kent een hoogte tussen ca. 62 en 63 m TAW. Het zuidoosten situeert zich op een hoogte tussen ca. 62 m en 61 m TAW, in het noorden op een hoogte tussen 60 en 60,5 m TAW. Op basis van een vergelijking met de oude topografische kaarten – waar het terrein zich situeert op een hoogte tussen 62 m TAW in het zuidwesten en 60 m in het noordoosten – kan worden aangenomen dat het terrein (hetzij plaatselijk) werd afgegraven dan wel opgehoogd. Vermoedelijk gebeurde dit bij de recente inrichting van het terrein.

Volgens de tertiair geologische kaart wordt het grootste gedeelte van het tertiair substraat binnen het projectgebied ingenomen door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt verder ingenomen door de *Formatie van Borgloon*. Op de Quartair geologische kaart wordt het volledige projectgebied ingenomen door leemafzettingen, die volgens de Quartairprofieltypekaart 4 tot 10 m dik zijn. Op ongeveer 65 m ten oosten van het projectgebied geeft de Quartair geologische kaart Demeralluvium weer.

De bodemkaart geeft voor nagenoeg het volledige projectgebied een Ada0-bodem weer, zijnde een matig gleyige leembodem met textuur B-horizont. Fase 0 duidt het voorkomen van een dikke A-horizont (meer dan 40 cm dik) aan. De zuidwestelijke hoek van het projectgebied wordt aangeduid als een OB-bodem, een bebouwde zone.

Cartografische bronnen tonen aan dat het projectgebied tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw onbebouwd was. Het terrein, gelegen op de rand van de Demervallei, was als (drassig) grasland en akkerland in gebruik. Vanaf de tweede helft van de 19^{de} eeuw bevindt het projectgebied zich tussen de huidige Tongersestraat (ten westen) en een spoorweg (ten oosten). Een talud is langs deze spoorlijn aanwezig. De eerste bebouwing op het terrein verschijnt in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw en situeert zich langs de Tongersestraat, in het zuidwesten van het projectgebied. In het laatste kwart van de 20^{ste} eeuw wordt het zuidelijke gedeelte van het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen door bebouwing met rondom rond liggende verhardingen. Het noordelijke gedeelte blijft als grasland in gebruik. Het bedrijfsgebouw, waar de huidige autogarage Smets in is gevestigd, alsook de omliggende verharde parking werd op het eind van de 20^{ste}-begin 21^{ste} eeuw uitgebreid in noordelijke richting. Het uiterste noorden, naast het aangelegde rondpunt aan de Tongersestraat, bleef echter als grasland in gebruik.

⁴⁴ Zie hiervoor ook: Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

Op het projectgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de aanleg van een fietspad langs de Tongersestraat (N730) werd in 2018 wel een bureauonderzoek uitgevoerd door *BAAC Vlaanderen bvba*.⁴⁵ Het terrein bezat echter een zeer laag tot onbestaand potentieel op kennisvermeerdering omwille van de reeds aanwezige verstoringen, waardoor geen aanvullend vervolgonderzoek werd aanbevolen.

Wel zijn zowel in de nabije als wijdere omgeving verschillende CAI-locaties bekend die wijzen op een menselijke aanwezigheid vanaf het neolithicum. Ca. 50 m ten zuiden van het projectgebied, gelegen aan de Tongersestraat (**CAI 163101**), werden bij een prospectie met ingreep in de bodem naast sporen en vondsten uit de ijzertijd, ook enkele scherven uit het vroeg-neolithicum aangetroffen. Tijdens de opgraving werd een nederzetting aangesneden uit de ijzertijd, waarbij het zwaartepunt van de bewoning in de midden-ijzertijd ligt. Daarnaast leverde het terrein relatief veel kuilen op. De aanwezigheid van veel grote potten in deze kuilen wijst er op dat de kuilen als voorraadkuilen zijn gebruikt.⁴⁶

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt verder geadviseerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie **een landschappelijk bodemonderzoek** om de bodemopbouw en de gaafheid van het oorspronkelijk bodemprofiel na te gaan.

Op basis van dit onderzoek wordt beslist of er al dan niet **een aanvullend vooronderzoek uitgevoerd wordt naar prehistorische artefactensites**.⁴⁷ Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar **een proefsleuvenonderzoek** om (proto-)historische sites op te sporen.

Gezien in een zone van ca. 5701 m² effectief bodemingrepen gepland worden, dient enkel in deze zone aanvullend vooronderzoek plaats te vinden.

⁴⁵ Hermans e.a. 2018; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7945>.

⁴⁶ Van de Konijnenburg 2013; Mostert 2015.

⁴⁷ Voor de overgangscriteria van het landschappelijk bodemonderzoek naar bijkomende maatregelen voor steentijd artefactensites als ook voor sporensites: zie p. 47.

