ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 549

Archeologienota
Kortessem, Tongersesteenweg 13

Bouw van een appartementencomplex

Deel 1: Verslag van resultaten

Elke Wesemael & Thomas Himpe
Januari 2019



ARON-RAPPORT 549

ARCHEOLOGIENOTA

KORTESSEM, TONGERSESTEENWEG
BOUW VAN EEN APPARTEMENTENCOMPLEX

Elke Wesemael & Thomas Himpe

Tongeren
2019

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel 1

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 12
2 Assessment 13
2.1 Situering van het onderzoeksgebied 13
2.2 Historische situering 20
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied 26
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen 28
2.5 Onderzoeksvragen 30
3. Samenvatting 35

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 36
1. Gemotiveerd advies 36
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek 36
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied 36
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen 36
1.4 Bepaling van maatregelen 37

BIBLIOGRAFIE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4
Bijlage 2: Kadasterplan
Bijlage 3: Afbeeldingenlijst
Bijlage 4: Plan bestaande toestand
Bijlage 5: Ontwerp
Bijlage 5a: Inplantingsplan en groenplan
Bijlage 5b: Ontwerpplan appartementencomplex
Bijlage 5c: Detail ondergrondse parking

Bijlage 5d: Gevels en snede

Bijlage 6: KLIP

Bijlage 7: Controleboringen op bestaande toestand

Bijlage 8: Controleboringen op ontworpen toestand

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 52 a 15 ca groot gebied langs de Tongersesteenweg in Kortessem (prov. Limburg) de bouw van een appartementencomplex met bijhorende ondergrondse parkeerplaats en groenzones. 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 1000 m², 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)?

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

[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), p. 15.
[3] CGP 2016, p. 27.
[4] CGP 2016, p. 30.
[5] CGP 2016, p. 30.

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 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 Onroerenderfgoeddecreet en de uitvoeringsbepalingen erbij.[7]

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel bevindt zich op het terrein een woonhuis dat gesloopt dient te worden en heel wat bomen die gekapt moeten worden. Hierdoor is het onmogelijk 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 (*Deel 1, hoofdstuk 1*) uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek 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 2016, p. 31-32.
[7] CGP 2016, p. 28.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

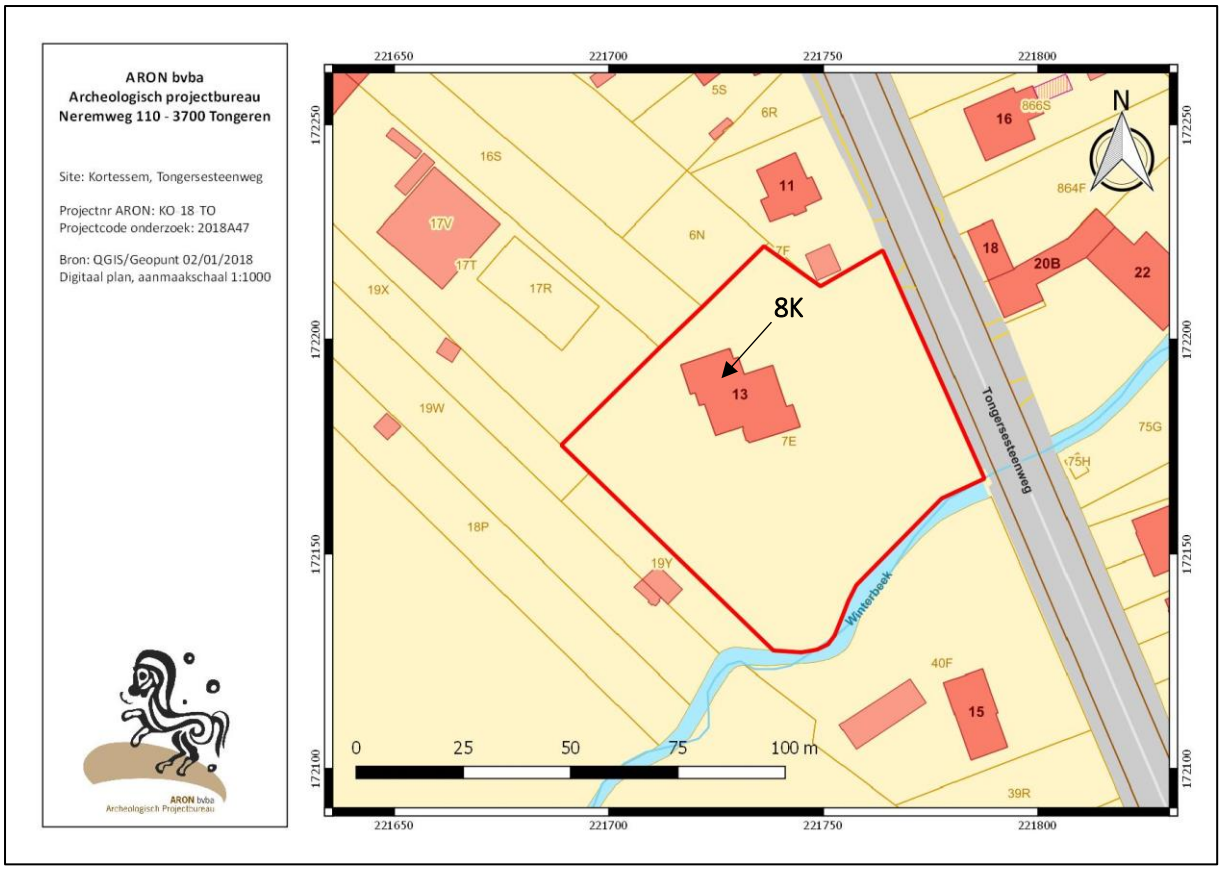
Het archeologisch bureauonderzoek beoogt om op basis van gekende of ontsloten bronnen het onderzoeksgebied af te bakenen en te beschrijven, reeds verstoorde zones in kaart te brengen, gekende aardkundige en paleo-ecologische kenmerken te inventariseren en gekende archeologische en historische waarden en indicatoren te inventariseren en in te schatten.[8]

1 Beschrijvend gedeelte

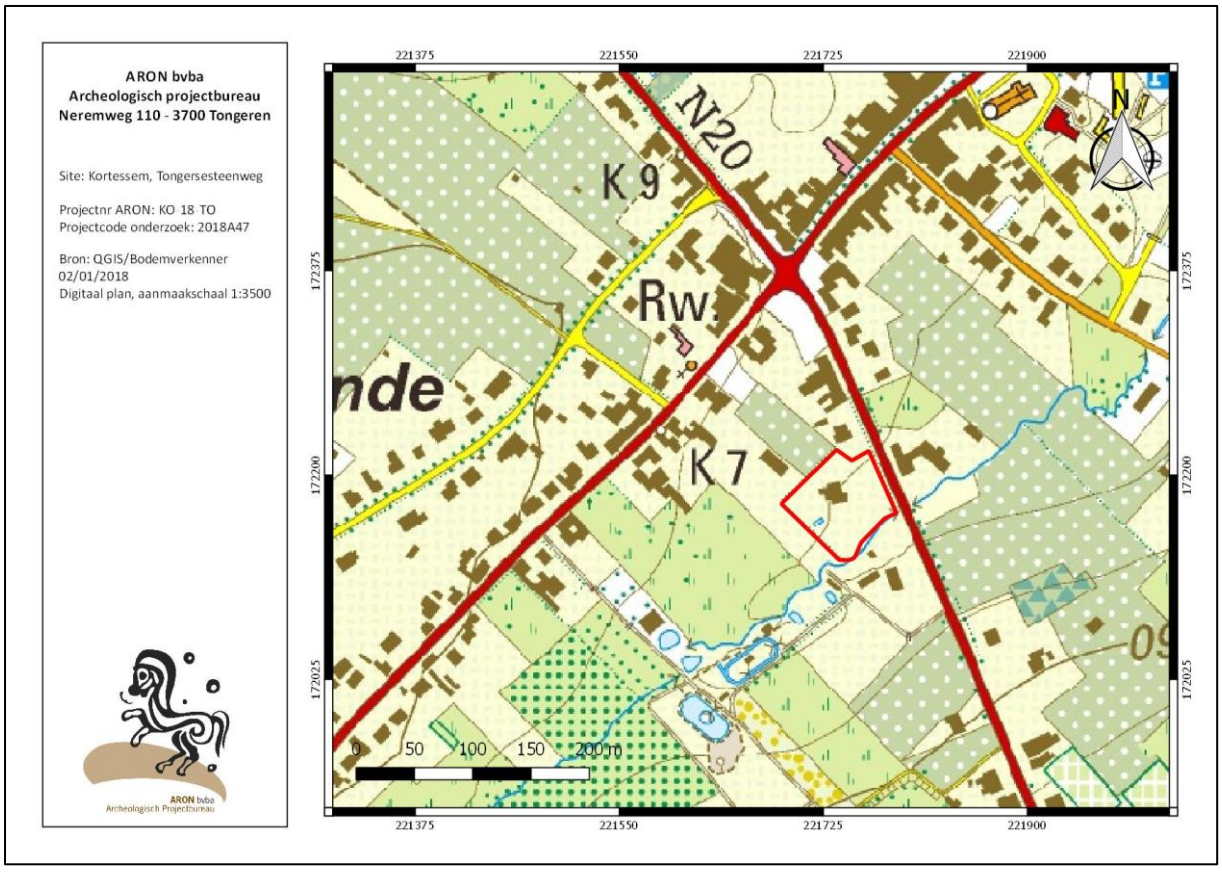
1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2018A47	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog Rechtspersoon	Elke Wesemael OE/ERK/archeoloog/2015/00007 ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Assistent archeoloog	Elke Wesemael Thomas Himpe
Locatiegegevens	Limburg, Kortessem, Tongersesteenweg 13	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 52 a 15 ca.	
Bounding box coördinaten	**xMin,yMin** 221688.89,172127.06 : **xMax,yMax** 221787.52,172221.69	
Kadasternummers	Kortessem: 1ste afdeling, sectie D, perceel 7E en 8K	
Thesaurusthermen[9]	Bureauonderzoek, Kortessem, Tongersesteenweg	
Overzichtsplan verstoringen	*Zie bijlage 6: Aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT).*	

[8] CGP 2016, p. 47.
[9] https://inventaris.onroerenderfgoed.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

1.2 Archeologische voorkennis

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

CAI-locatie 212148, op circa 70 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein, wijst op menselijke bewoning uit de steentijd en de middeleeuwen. Op 160 m ten noorden van het onderzoeksgebied ligt CAI-locatie 211576. Tijdens archeologisch onderzoek werd op deze plaats een nederzetting uit de volle middeleeuwen aangetroffen.

Ook in de wijdere omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende CAI-locaties gelegen die wijzen op menselijke bewoning uit de steentijd, Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

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

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

Volgende onderzoeksvragen vragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

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

Randvoorwaarden:

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing op dit bureauonderzoek.

[10] CGP 2016, p. 48.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een circa 52 a 15 ca groot terrein langs de Tongersesteenweg te Kortessem (Provincie Limburg), en kadastraal gekend als Kortessem 1ste afdeling, sectie D percelen 7E en 8K, de bouw van 18 appartementen met bijhorende boven- en ondergrondse parkeerplaatsen en groenzones. Voorafgaand aan de nieuwbouw zal de bestaande woning op het terrein met bijhorende verhardingen gesloopt worden en dienen bomen in de tuinzone gerooid te worden.

Afbraak bestaand woonhuis en verhardingen

Vooraleer aan de nieuwbouw van de appartementen te beginnen, dient het bestaande woonhuis met een geschatte oppervlakte van 350 m^2 gesloopt te worden. Tot op heden is niet geweten of het woonhuis onderkelderd is. Indien het geval, zal de sloop van het gebouw verstoringen met zich meebrengen tot op een maximale diepte van 3,5 m onder het maaiveld. Indien niet het geval gaan de verstoringen tot op een diepte van 80 cm.

De betonverhardingen rondom het woonhuis onder de vorm van terrassen (ca. 177 m^2) worden opengebroken, evenals de asfaltverharding die dienst doet als toegangsweg (281 m^2). Voor het verwijderen van deze verhardingen worden bodemingrepen verwacht tot op een diepte van 30 cm onder het maaiveld.

De bodemingrepen ten gevolge van de sloop van het woonhuis met bijhorende verhardingen zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Te rooien bomen

De bomen ter hoogte van de toekomstige appartementen, opritten en privétuinen worden gerooid. In totaal betreft het zes bomen. Bovendien zullen enkele bomen gerooid worden ter hoogte van het oostelijke terreingedeelte aan de Winterbeek. Hier zal in een latere fase een fietspad aangelegd worden door de gemeente. Deze bodemingrepen vallen echter buiten deze archeologienota. De overige bomen zullen behouden blijven en deel uitmaken van de toekomstige groenzone rond de appartementen.

De mate van verstoring hangt af van de manier van verwijderen, welke op dit moment nog niet gekend is. Indien de stronken machinaal en compleet verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, verwacht men een verstoringsdiepte van 45 cm.

Aanleg ondergrondse parkeergarage

Onder de gelijkvloers zal een ondergrondse parking aangelegd worden met een totale oppervlakte van circa 1327 m^2 (*Afb. 5*)[11]. Naast 27 ondergrondse parkeerplaatsen en twee trappenhallen worden nog enkele kleine lokalen ingericht waaronder een technisch lokaal en (fiets-)bergingen. De ingang van de parking (53,83 m^2) situeert zich aan de oostzijde en zal bestaan uit een helling met een gemiddelde hellingsgraad van 24 %.

De bodemingrepen voor de parkeergarage reiken tot op een diepte van 3,3 m TAW. De funderingen ter hoogte van de ondergrondse parking zullen bestaan uit een funderingsplaat of vloerplaat met een maximale dikte van 30 cm aangevuld met kolommen.

De bodemingrepen ten gevolge van de aanleg van de ondergrondse parkeergarage zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Bouw appartementen

In totaal gaat het om 18 appartementen verspreid over vier verdiepingen. De totale oppervlakte van de appartementen zal volledig binnen de footprint van de ondergrondse parkeergarage vallen.

[11] Mondelinge communicatie dd. 12.12.2018 met Tiene Smeers van Architecten Grosemans-Heylen

De bodemingrepen betreffende de bouw van de appartementen met bijhorende terrassen zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Verhardingen

Een toegangsweg (74,31 m²), met een breedte variërend van 4 m aan de Tongersesteenweg tot 6 m aan de parkeerplaatsen, zal het appartementsblok verbinden met de Tongersesteenweg.

Bijkomende verhardingen situeren zich ten oosten van het appartementsgebouw en maken deel uit van een bovengrondse parkeerplaats en de toegangen naar de ingangen van het appartementsblok. De totale oppervlakte van de verhardingen, exclusief de toegangsweg, bedraagt circa 683 m^2.

De appartementen op de gelijkvloers zullen voorzien worden van een eigen terras. Ook deze terrassen zullen volledig binnen de footprint van de ondergrondse parkeergarage vallen met uitzondering van de terrassen aan appartementen 1 en 2 (over een oppervlakte van circa 20 m², respectievelijk 9 m² en 11 m²).[12]

Rondom de privétuinen en de appartementsblokken wordt nog een verharding voorzien over een oppervlakte van circa 262 m². Het overige gedeelte van het terrein wordt terug ingezaaid met gras/grasdallen.

De verhardingen worden uitgevoerd in tegels, een klinkerverharding, in kasseien of in dolomiet. Bodemingrepen ten gevolge van de parkeerplaatsen en de inrit zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine en gaan tot op een diepte van max. 50 cm onder het maaiveld.

Groenzones

Elk appartement op de gelijkvloers krijgt een eigen privétuin. Binnen de tuinzones worden in alle waarschijnlijkheid grasperken voorzien. De bodemingrepen hiervoor gaan tot een diepte van circa 20 cm onder het maaiveld. Diepere bodemingrepen ten gevolge van de aanleg van hagen en bomen zijn niet uitgesloten.

Rond de tuinen zal een bijkomende groenzone voorzien worden waar de huidige vegetatie (gras, struiken en bomen) behouden wordt. Tussen de verhardingen en het appartementsblok zullen nog 14 bijkomende parkeerplaatsen uit grasdallen voorzien worden.

Bodemingrepen betreffende de aanleg van de groenzones zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen

Tot op heden is er geen informatie gekend met betrekking tot de aanleg van nutsleidingen maar naar alle waarschijnlijkheid zullen de geplande nutsleidingen verbonden worden met de reeds bestaande nutsleidingen aan de Tongersesteenweg en de kelder binnenkomen in het lokaal aangeduid met technieken (*Afb. 4*). Voor water en gas wordt hiervoor o.a. een uitgraving van 70 à 80 cm verwacht, voor riolering een uitgraving van 1,5 m – 3 m diep. Glasvezelkabel ligt op geringere diepte (circa 50 cm).

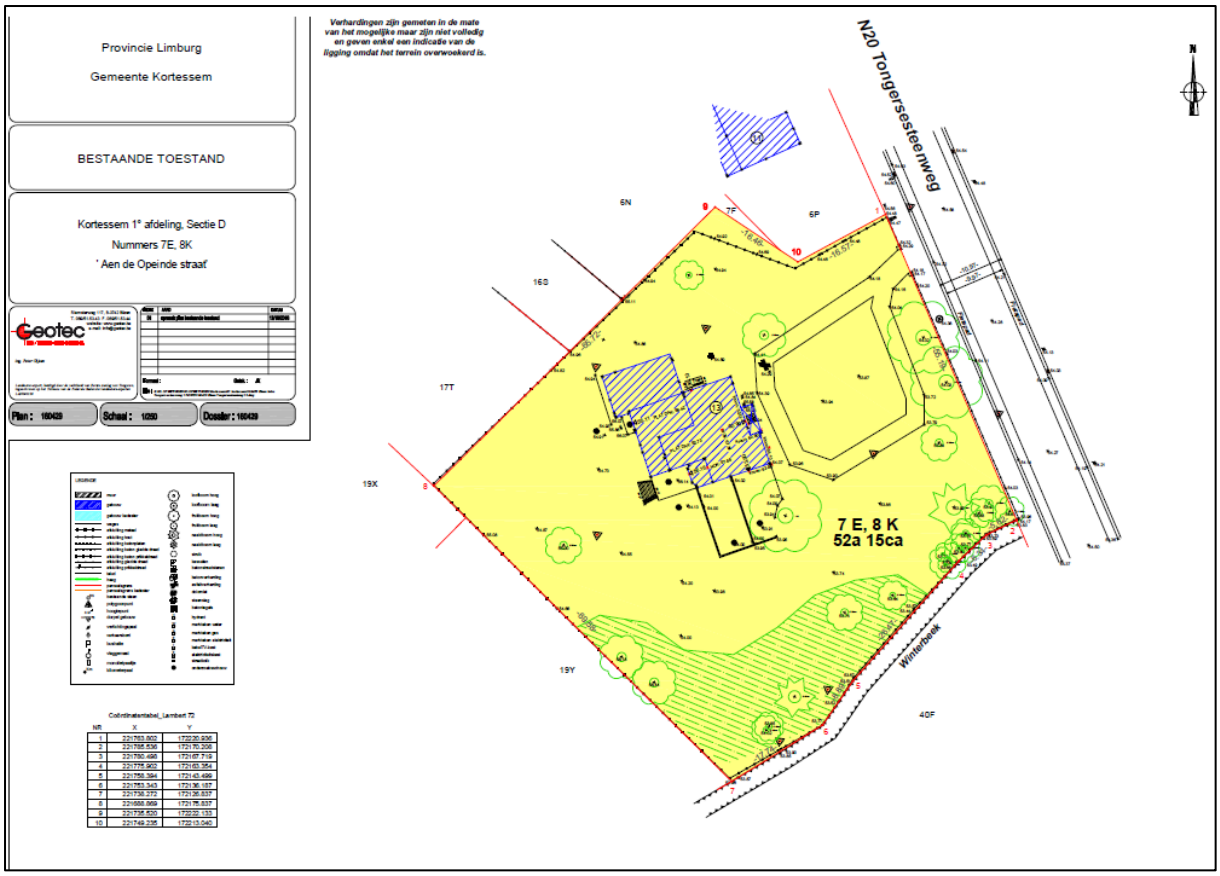
Voor de aanleg van een regenwaterput en infiltratieput reiken de bodemingrepen betreffende de uitgravingen tot op een max. diepte van 2,5 m onder het maaiveld.

De bodemingrepen m.b.t. de nutsleidingen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

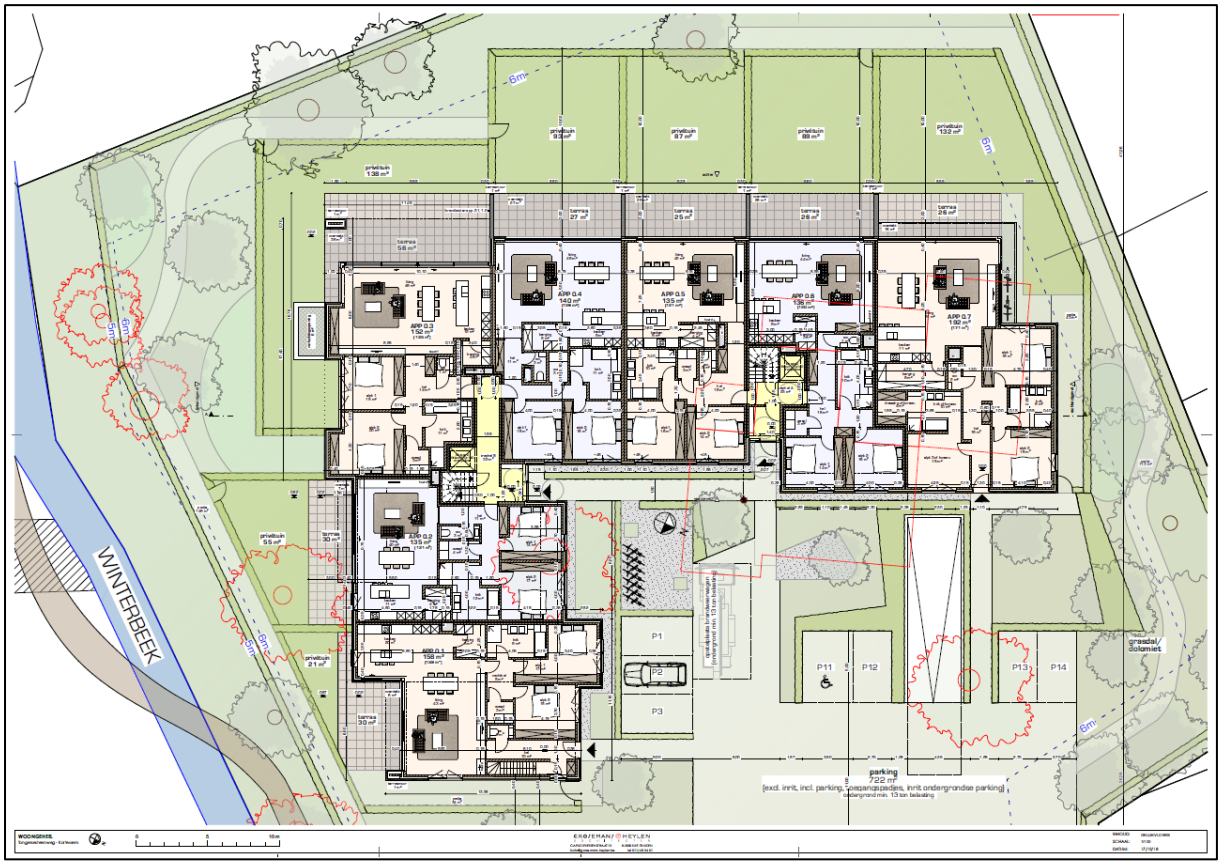
Werfzone

De werfzone zal volledig binnen de perceelgrenzen van het aangeduide onderzoeksgebied vallen. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.

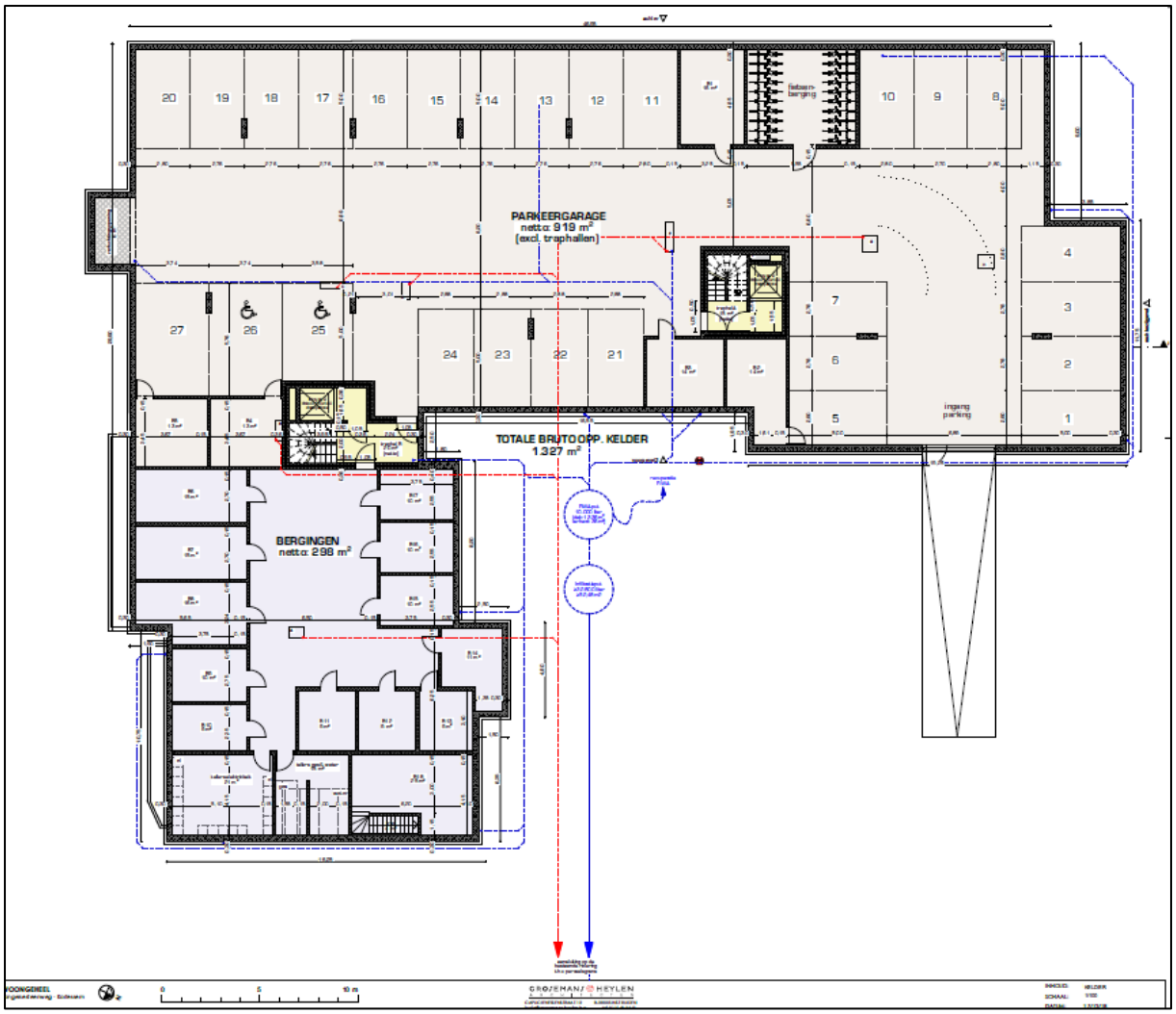
[12] Mondelinge communicatie met Tiene Smeers dd. 12/12/2018 van Architecten Grosemans-Heylen



Afb. 3: Plan bestaande toestand (Bron: Architecten Grosemans – Heylen, digitaal, dd. 13/10/2016, schaal 1/250, 2018A47).



Afb. 4: Plan ontworpen toestand (Bron: Architecten Grosemans – Heylen, digitaal, dd. 17/12/2018, schaal 1/100, 2018A47).



Afb. 5: Plan ondergrondse parking (Bron: Grosemans-Heylen, digitaal plan, dd. 17/12/2018, schaal 1/100, 2018A47).

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 Goossens, E. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad Sint-Truiden.[13] 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.[14] 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 Villaretkaart (1745-1748)*, *de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778*), *de Atlas der Buurtwegen (1842)*, de *Vandermaelenkaart (1846-1854*) en de *Popp-kaart (1842-1879*). De eerste drie kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. De *Popp-kaart* 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, 2000-2003, 2005-2016*) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn bestudeerd.

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, en de meest recente orthofoto 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 Elke Wesemael.

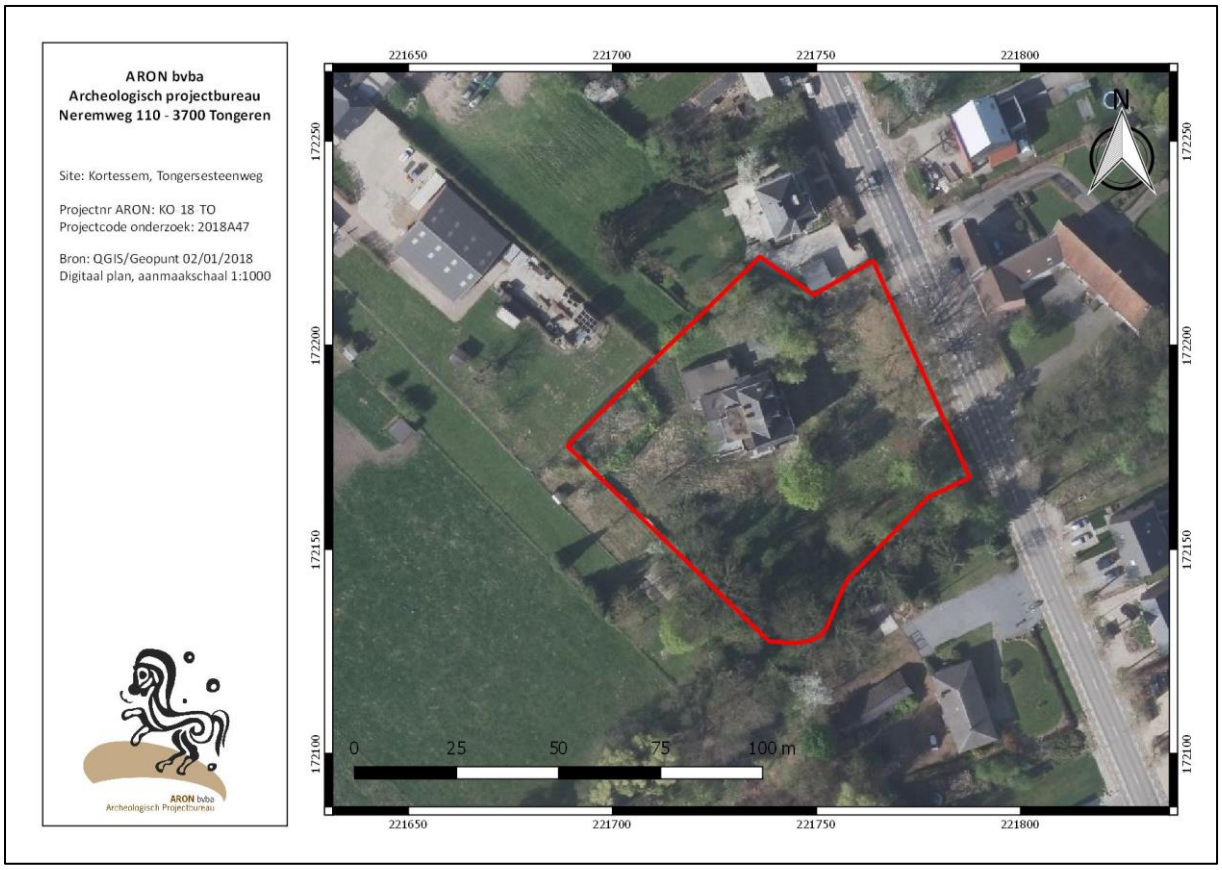
[13] https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/StTruiden33Qweb.pdf
[14] https://geo.onroerenderfgoed.be/ en http://cai.onroerenderfgoed.be/

2 Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

De initiatiefnemer plant op een 5200m² groot gebied langs de Tongersesteenweg te Kortessem (prov. Limburg) en kadastraal gekend als Kortessem, 1ste afdeling, sectie D, percelen 7E en 8K, de bouw van 16 appartementen met bijhorende ondergrondse parkeergarage en groenzones. Het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van het gehucht Opeinde op 300 m ten zuiden van het centrum van Kortessem. Het terrein grenst in het oosten aan de Tongersesteenweg, in het zuiden aan de Winterbeek. Ten westen van het terrein ligt weiland, ten noorden bevinden zich de tuinen van de woonpercelen aan de Opeindestraat (*Afb. 6*).

Momenteel biedt het onderzoeksgebied plaats aan een woonhuis met toegangsweg. De tuin is sterk overwoekerd en wordt ingenomen door gras, struiken en bomen (*Afb. 6*). Rond het huis liggen verschillende verhardingen. Deze situatie wordt bevestigd door de *bodembedekkingskaart uit 2012*.



Afb. 6: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot Droog-Haspengouw. Op de kaart met de 'traditionele landschappen' ligt de grens tussen Droog- en Vochtig-Haspengouw op 750 m ten noorden van het onderzoeksgebied. In Droog-Haspengouw rusten de Quartaire lagen rechtstreeks op het Krijt en wat zandige en kalkrijke Tertiaire sedimenten. Het reliëf van Droog-Haspengouw heeft een sterk golvend karakter en bevat topografisch hoger gelegen plateau's die sterk ingesneden zijn. Het landschap wordt beïnvloed door een leemmantel waarvan de dikte soms de 25 m overtreft.[15]

Het onderzoeksgebied ligt in de vallei van de Winterbeek die zich ingesneden heeft in een hoger liggend plateau (*Afb. 7 en 8*). Op 750 m ten noordwesten van het terrein ontspringt de Vloedgracht. Op 1 km ten zuidoosten van

[15] Goossens, E. (2005), 5.

het terrein stroomt een zijbeek van de Winterbeek. Bovenstaande waterlopen behoren volgens de *Vlaams Hydrografische Atlas* tot het Demerbekken, deelbekken Mombeek.

Het onderzoeksterrein zelf kent een vrij vlak verloop rond de 54,5 m TAW. In westelijke richting, in de richting van het plateau, stijgt het onderzoeksgebied lichtjes naar 55,5 m TAW. In oostelijke richting daalt het terrein naar 54 m TAW. De Tongersesteenweg ligt op een hoogte van 54,5 m TAW, de Winterbeek op een hoogte van 53 m TAW (*Afb. 9.1. en 9.2*).

Volgens de tertiair geologische kaart wordt het terrein grotendeels ingenomen door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* (*Afb. 10, paars*). Het betreft een mariene formatie dat op zijn beurt bestaat uit twee leden, namelijk het *Lid van Neerrepen* en het *Lid van Grimmertingen*. Het eerste Lid wordt gevormd door uit los fijn groenig zand met veel glimmers en af en toe sporen van schelpen. Vaak is er duidelijk waarneembare laminatie. Het Lid van Grimmertingen bestaat uit kleverig, zeer fijn zand dat glauconiet- en glimmerhoudend is. Onderaan wordt het veel kleirijker. Het zand is gedeeltelijk ontkalkt maar nog fossielhoudend met gevarieerde mariene fauna. Aan de basis komt er soms een basisgrind voor bestaande uit onregelmatige silexkeitjes.[16]
Voor het zuidelijke terreingedeelte wordt de *Formatie van Borgloon* weergegeven (*Afb. 10, roze*). Ook deze Formatie wordt gevormd door twee Leden die tijdens onder-oligoceen continentaal afgezet zijn, namelijk het *Lid van Alden Biesen en het Lid van Henis*. De zanden en mergels van Alden Biesen bestaan uit wit geelachtig kwartszand, matig tot grofkorrelig vol schelpen (potamides), enkele laagjes compacte mergelige klei en laagjes zwarte klei die soms het uitzicht hebben van schelpenkalk. Het Lid van Alden Biesen bevindt zich in een geulvormige insnijding in de klei van Henis en kan plaatselijk een dikte bereiken van max. 10 m. De klei van Henis is een groene tot zwarte vette klei met schelpenresten en zwarte lignietrijke horizonten. Naar boven toe is er een afwisseling van grijze en blauwe harde klei en grijsgroen fijn glauconiet- en micahoudend zand. Af en toe komen horizontale banden kalkrijke knollen (nodulen) voor. Aan de basis van de klei van Henis wordt op enkele plaatsen een geelachtig grijs kwartszand aangetroffen met middelmatige korrelgrootte en brakwater fossielen (*Cerithium*, *Cyrena* en *Cytherea*).[17]
Op 365 m ten westen van het onderzoeksterrein komt de *Formatie van Bilzen* voor bestaande uit twee zandpakketten gescheiden door een kleirijke eenheid (*Afb. 10, Blauw*). In de omgeving van het onderzoeksgebied wordt deze formatie gevormd door het *Zand van Kerniel*, de *klei van Kleine Spouwen* en het *zand van Berg*. Het zand van Kerniel is een grijswit tot geel middelmatig zand met een kleiige basis. Soms komt kwarts- en silexgrind voor. Het Lid van Kleine Spouwen is een groenachtig bruine tot geelgrijze zandige klei, vaak kalkhoudend met regelmatig voorkomen van Nucula klei. Onder deze klei treft men een bleekgrijs soms bruinachtig halffijn tot grof mica- en glauconiethoudend zeer licht kleiig zand aan dat bovenaan vooral veel schelpen bevat. Aan de basis van dit 5 m – 6 m dik zandpakket treft men geregeld een basisgrind aan.[18]

Op dit onregelmatig oppervlakte werden tijdens het Quartair de laatste sedimenten afgezet. Deze continentale afzettingen bestaan enerzijds uit Pleistocene zand- en leemafzettingen die tijdens de laatste IJstijd, de Weichsel- of Würmijstijd, door de wind werden afgezet en anderzijds uit Holocene rivierafzettingen.[19]

Krachtige winden vervoerden 116.000 tot 11.500 jaar geleden zand- en leemdeeltjes vanuit de schaars begroeide toendravlakten in het noorden-noordwesten naar onze streken. In het zuiden van Nederland en in het noorden van Vlaanderen (Kempen) werden zwaardere zanddeeltjes afgezet (cfr. dekzand). Verder zuidwaarts werden de lichtere deeltjes afgezet, eerst zandleem en vervolgens de kleinste leemdeeltjes (met een korrelgrootte van 0,03 mm). Zo werd Midden-België met een leemmantel bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijzijden. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden onderscheiden; het Hesbayaan en het Brabantiaan.[20]

Het Hesbayaan was een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. Het afgezette leem werd t.g.v. deze neerslag door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolisch leem spreekt. Meestal kreeg men hierdoor uit deze eerste periode van de Weichsel-ijstijd een afwisselende afzetting van leem en zand. Immers werd het zand

[16] De Geyter, G. (2001), 22.
[17] De Geyter, G. (2001), 22.
[18] De Geyter, G. (2001), 18.
[19] De Geyter, G. (2001), 5-7.
[20] Baeyens, L (1968), 11 & Goossens (2007), 22.

reeds bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl het leem pas bij een klein debiet, dus in de zomer werd afgezet. Deze afwisseling van zand en leem noemt men Haspengouw Leem.

Het Brabantiaan was als tweede periode uit de Weichsel-ijstijd ook een koude, maar een veel drogere periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef het leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk Brabant Leem. Dit leem werd tijdens het Holoceen gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant Leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.

Tussen deze twee periodes zou er zich een verbetering van het klimaat hebben voorgedaan waardoor er zich een bodem, namelijk de bodem van Kesselt, heeft kunnen ontwikkelen. Getuige van deze verdroging zijn tevens de gebroken (t.g.v. vorstwerking) tertiaire keitjes aan de basis van het Brabantiaan. Ook ouder dan het Hesbayaan heeft zich een bodem, namelijk de bodem van Rocourt (met zijn typische rode kleur) kunnen ontwikkelen, waarop later zich een (Warneton) humusrijke leemlaag heeft gevormd. Deze humusrijke laag vindt men volgens de literatuur meestal enkel waar de bodem van Rocourt aanwezig is. 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.[21] Tot nu toe zijn er geen aanwijzingen wat betreft de aanwezigheid van de bodem van Rocourt of de Warneton humusrijke leemlaag in de omgeving van het onderzoeksgebied.[22]

Het hierop volgend Holoceen wordt gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap. Immers krijgt men door dit nieuwe klimaat een hername van de bronerosie, de creep en het ruissellement. Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van het leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoeld leem, *colluvium*, werden opgevuld. Deze colluviale afzettingen zijn dus begonnen in het Neolithicum, en kenden een eerste belangrijke fase tijdens het bijna volledig ontbossen van het Hageland in de Romeinse tijd en een tweede vanaf de Middeleeuwen. Dit *colluvium* is verscheiden van aard waardoor dit ook nog geen officiële lithostratigrafische naam heeft gekregen. Zo bezitten ook de droge dalen in de Winterbeekvallei dit *colluvium*.[23]

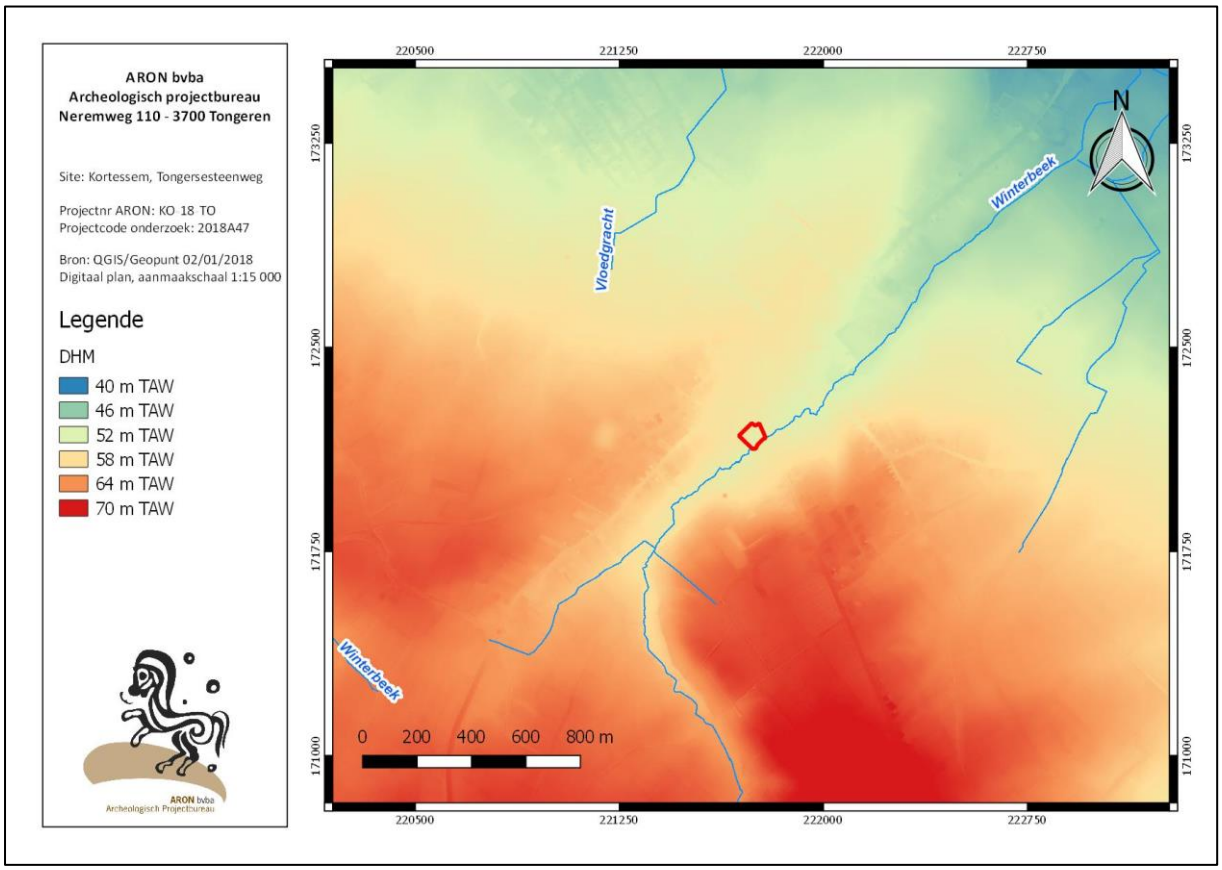
Gelegen in de vallei van de Winterbeek, geeft de Quartairprofieltypekaart ter hoogte van het onderzoeksgebied overwegend beekalluvium weer (*Afb. 11, Paars*) met aan weerszijden een leempakket bestaande uit een dun pakket *Brabantleem* (1 m) en een dik pakket *Haspengouwleem* (3 m) (*Afb. 11, oranje*). In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn verschillende droogdalen, die loodrecht op de Winterbeek staan, opgevuld met *colluvium* (*Afb. 11, Groen*). Op 135 m ten noorden en 150 m ten zuidoosten van het terrein wordt het leempakket gevormd door een dik pakket *Brabantleem* (3 m) en een dun pakket *Haspengouwleem* (1 m) (*Afb. 11, oranjegeel*). *Boring kb33d92e-B85* aan de oostelijke perceelsgrens toont aan dat het Quartair dek ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte heeft van 9,75 m.

Bodemkundig wordt het terrein grotendeels gekenmerkt door een OT-bodem (*Afb. 12*). Langs de Tongersesteenweg wordt een OB-bodem weergegeven. Beide bodems zijn kunstmatige bodems die zodanig door de mens beïnvloed zijn dat de textuur, de drainageklasse en de profielontwikkeling niet meer bepaald kunnen worden. Het eerste geval (OT) duidt op sterk vergraven terreinen in de omgeving van woonkernen. De bovengrond is humusrijk. Het profiel is heterogeen en bevat veel vreemde voorwerpen. De OB-bodems duiden op bebouwde percelen, namelijk de woonhuizen met bijhorende tuinen aan de Tongersesteenweg.[24]
Ter hoogte van de Winterbeek en aan de zuidelijke perceelsgrens wordt een Aep-bodem weergeven. Het betreft een sterk gleyige lemige bodem met een reductiehorizont. Het zijn hydromorfe alluviale bodems zonder profielontwikkeling en een permanente grondwatertafel tussen 80 cm en 125 cm. De Ap-horizont heeft een donker bruingrijze kleur. De gleyverschijnselen beginnen op een diepte van 30 cm tot 50 cm. De reductieverschijnselen nemen naar onder toe onder de vorm van grijze vlekken die plaatselijk een blauwe kleur kunnen aannemen. Op 80 cm tot 125 cm overheerst de blauwachtige kleur. Enkel olijfbruine, zwak uitgesproken vlekken (fosfaten) zijn soms aanwezig.[25]
Ten westen van het onderzoeksgebied komt een Acaz-bodem voor. Dit is een matig droge leembodem met textuur B-horizont. Ten noordoosten wordt een Adc-bodem weergegeven, namelijk een matig natte leembodem met

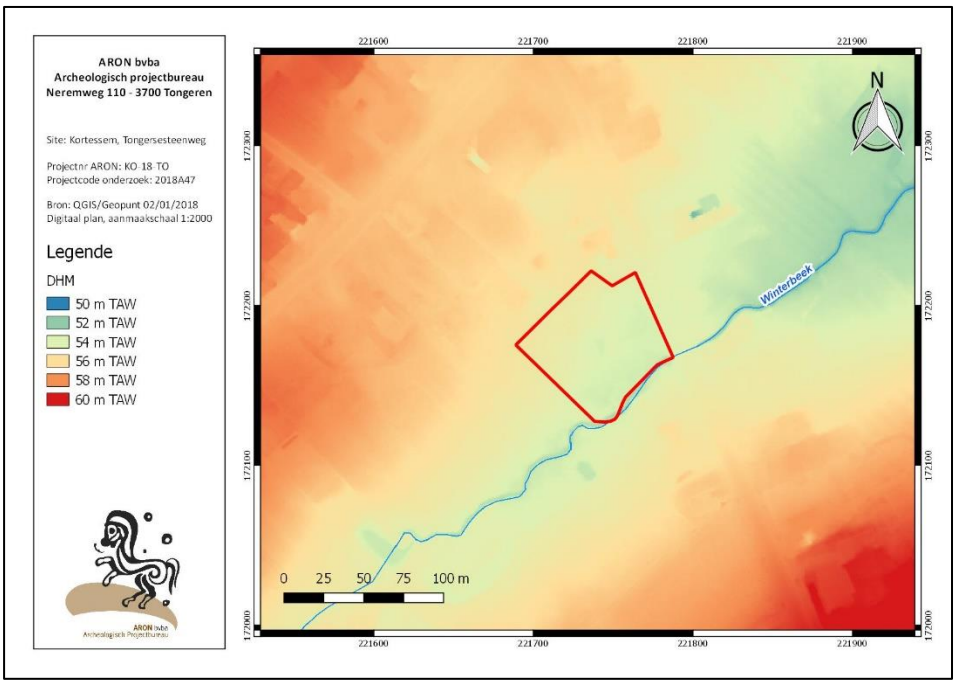
[21] www.onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be
[22] Goossens (s.d.), 22.
[23] Goossens (s.d.),22.
[24] Baeyens, L. (1970), 63.
[25] Baeyens, L. (1970), 37.

sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Ten zuiden van de Winterbeek ligt een Adp-bodem, een matig natte leembodem zonder profiel.

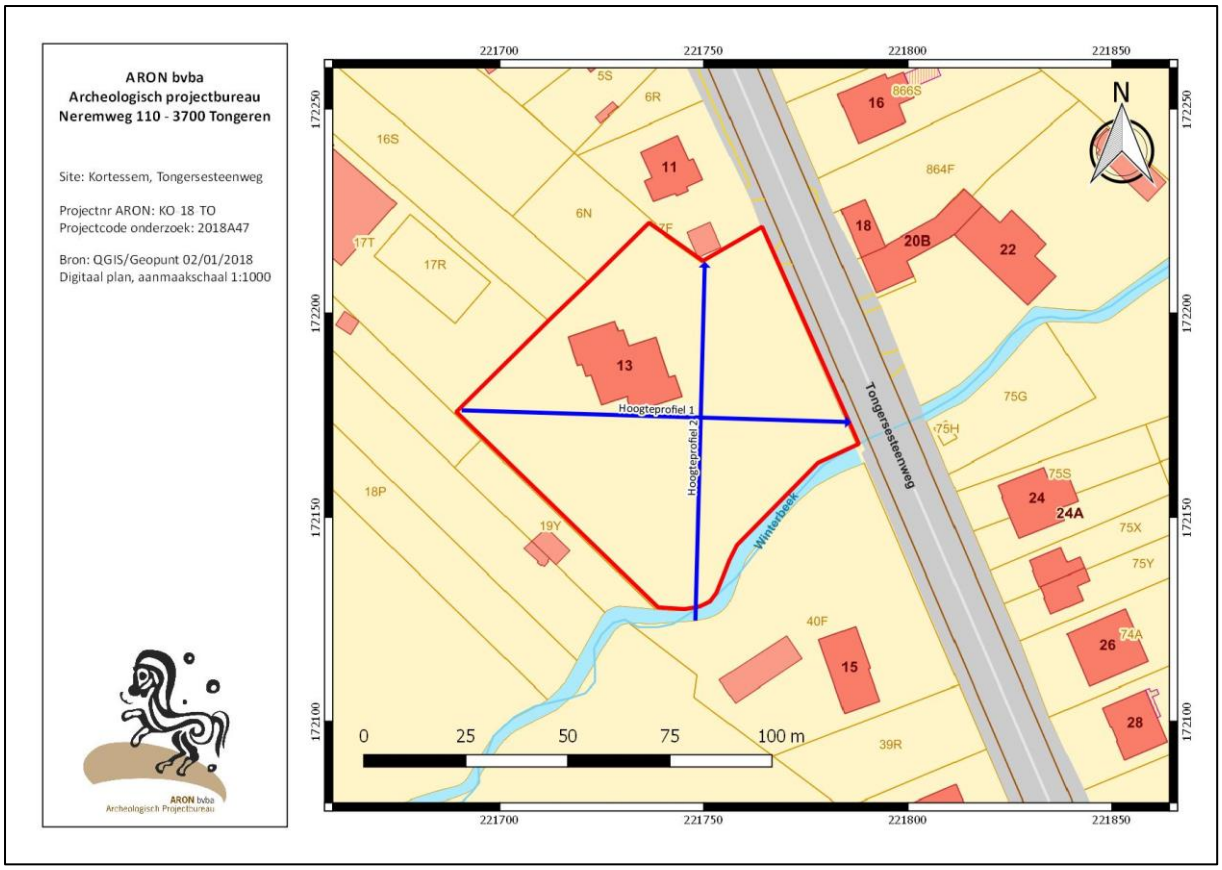
De *potentiële bodemerosiekaart (Afb. 13*) geeft geen informatie weer met betrekking tot erosie op de percelen binnen het onderzoeksgebied. Percelen op het aangrenzende plateau geven een lage tot gemiddelde kans op erosie weer. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zal erosie echter een geringe rol gespeeld hebben omwille van de geringe hoogteverschillen op het terrein.



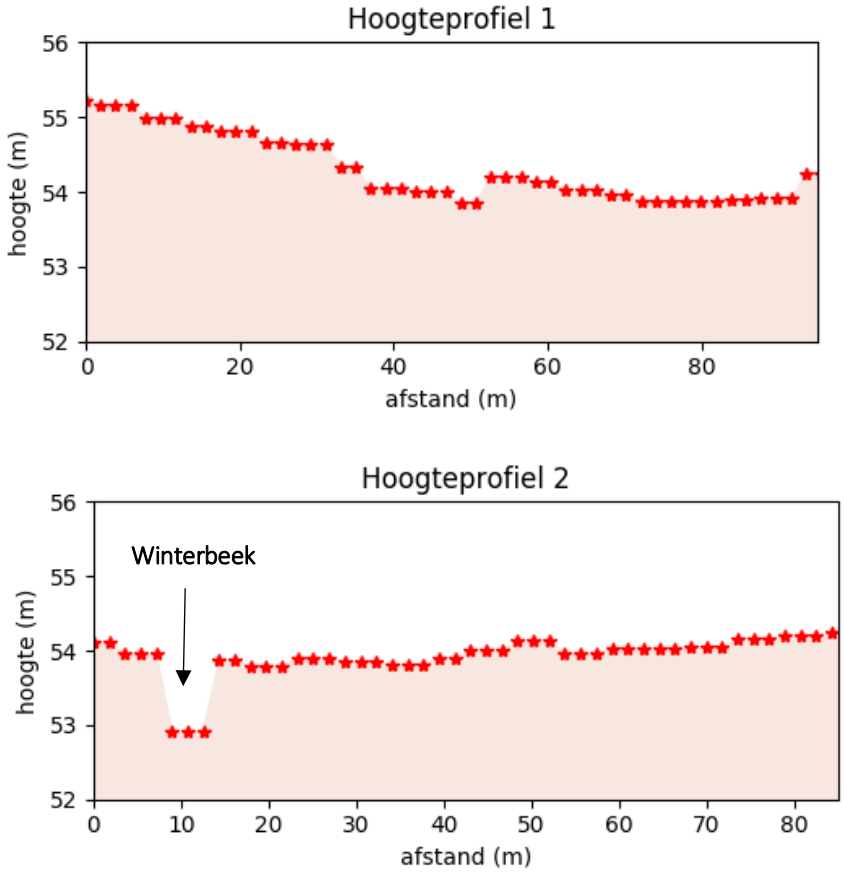
Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



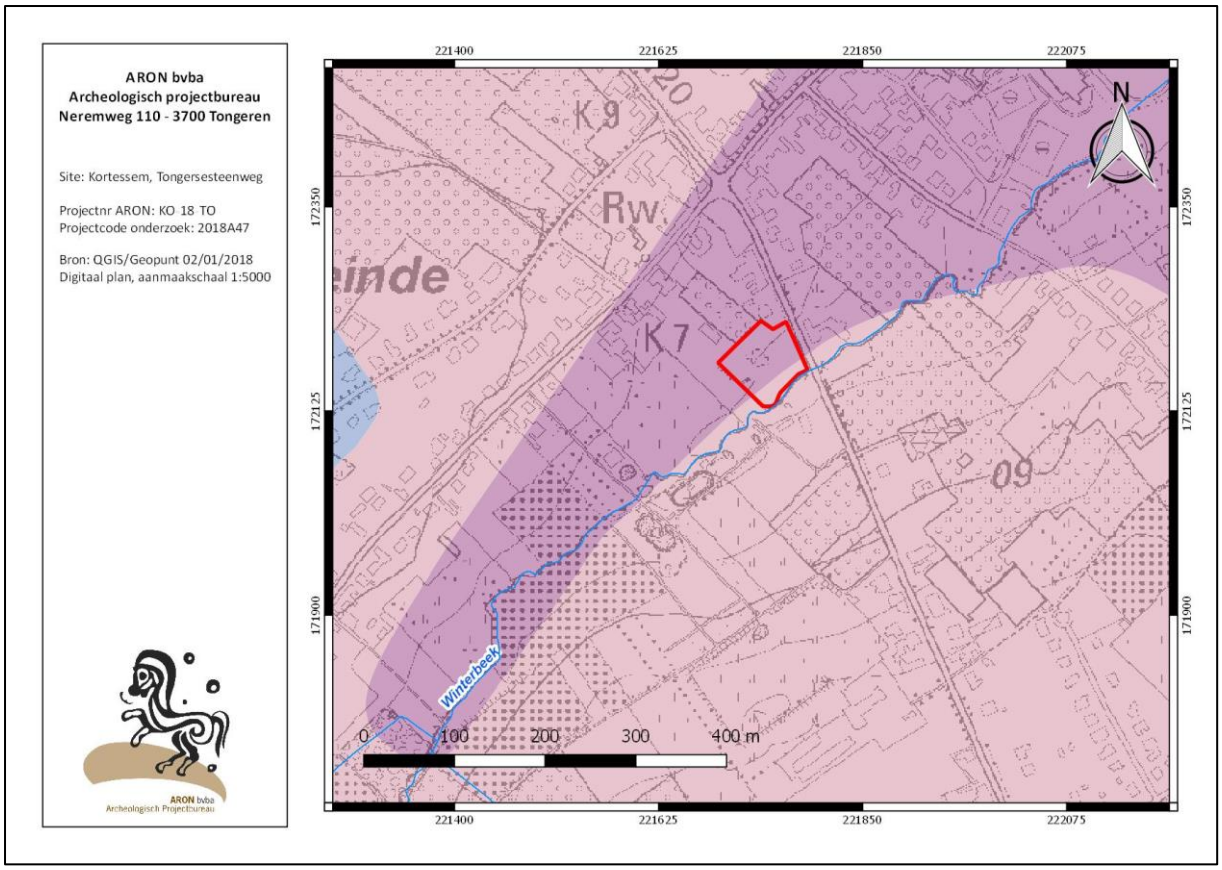
Afb. 8: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



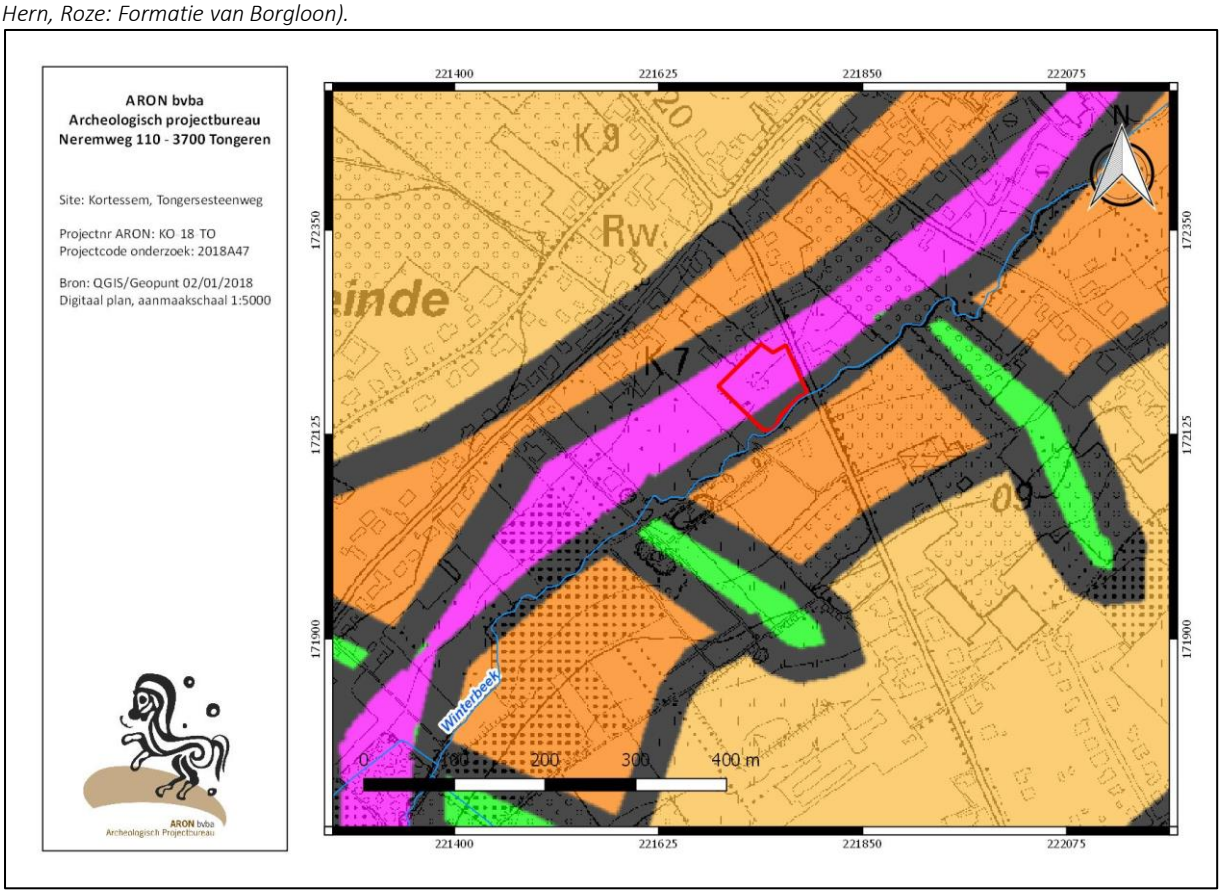
Afb. 9.1: Situering hoogteprofielen (blauw) op het onderzoeksterrein (rood).



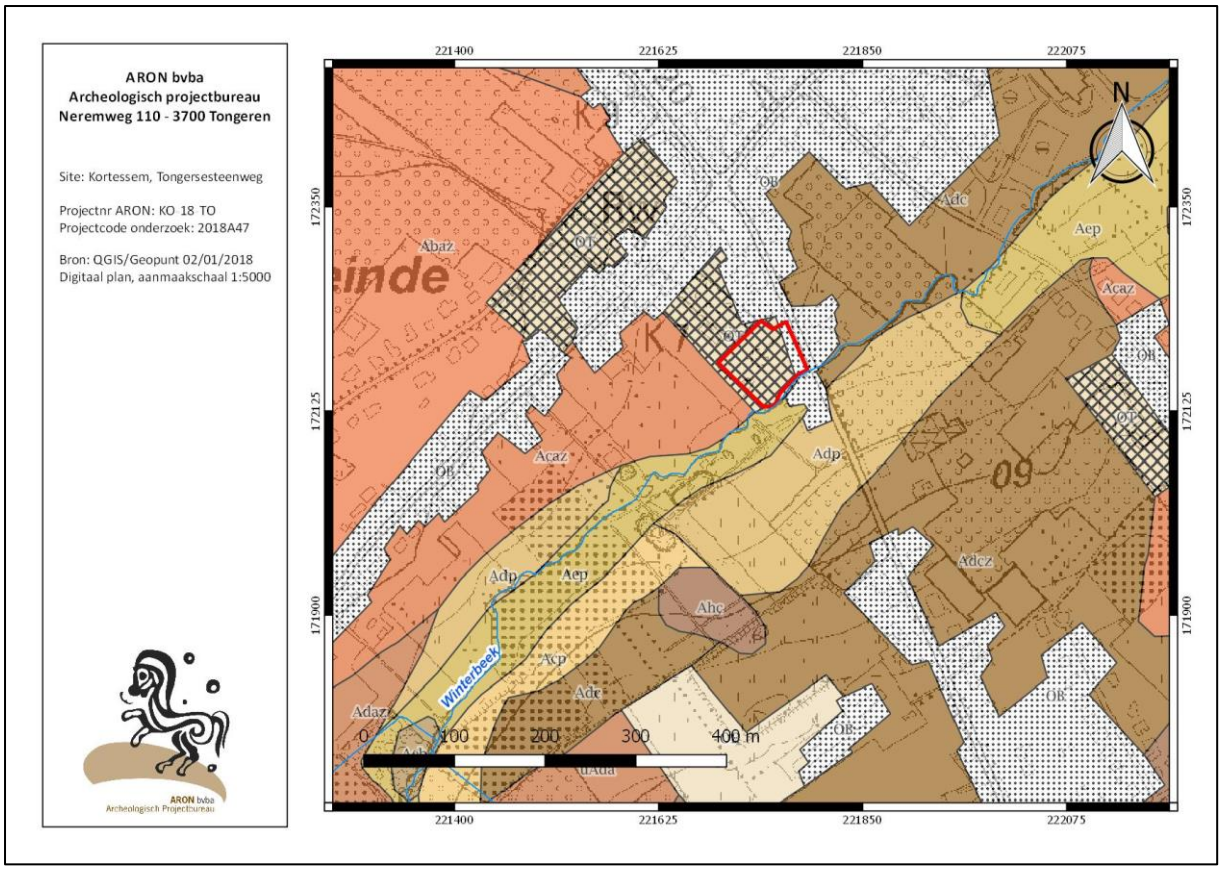
Afb. 9.2.: Hoogteprofiel van het onderzoeksterrein (QGis/Geopunt, digitaal plan, dd. 03/01/2017, 2018A47).



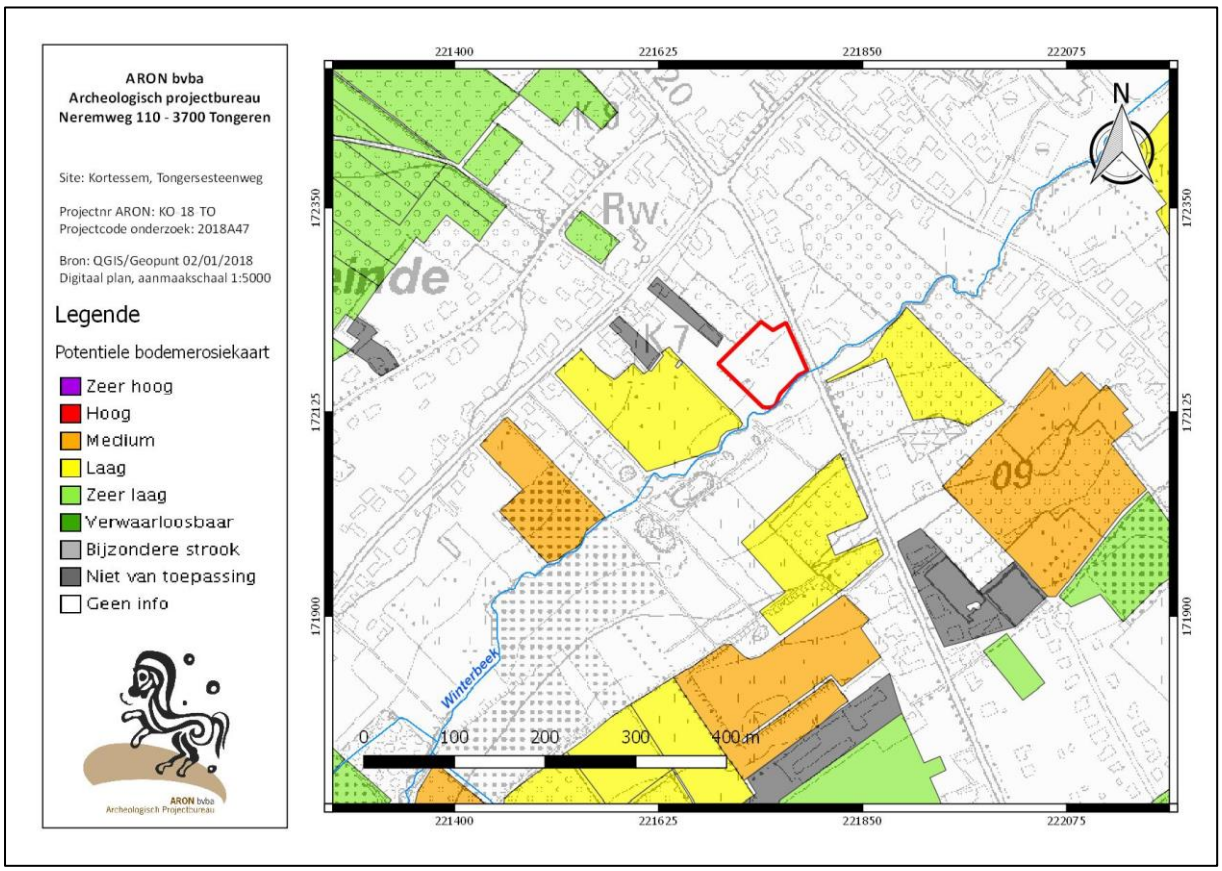
Afb. 10: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern, Roze: Formatie van Borgloon).



Afb. 11: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 33 Sint-Truiden met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Paars beekalluvium, Groen: colluvium, Oranje en oranjegeel: leempakket met een dikte van 4 m).



Afb. 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.



Afb. 12: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2017 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood.

2.2 Historische situering

2.2.1 Beknopte historiek van Kortessem

De naamvorm *Curtricias* duikt al op in 794. De oudste vermelding van '*Cortesem'* in een charter van *Gerardus*, abt van Sint-Truiden, dateert van 1050. Etymologisch zou de naam afkomstig zijn van het Romeinse *curtis*, hof, met het Germaanse suffix –*heim*, -*em*, woning.

Opgravingen in 1959, 1989 en 1993 duidden op een Romeinse aanwezigheid in Kortessem. De bewoning was in die tijd zeer beperkt in omvang.

In de vroege middeleeuwen ontstond in Kortessem een driehoekige nederzetting, waarvan de zijden werden gevormd door de Oorsprongstraat, nu Dorpsstraat, de heirbaan van Hasselt naar Tongeren, nu Mersenhovenstraat, en de Klokkenhofstraat (ca. 200 m ten noordoosten van het huidige onderzoeksterrein). Ook de kerk, gewijd aan Sint-Pieter, vindt zijn oorsprong in deze periode.

Tijdens de middeleeuwen was Kortessem een leen van de graven van Loon, met de titel van baronie. De heer van Kortessem had een leenhof voor zijn eigen leenmannen. Achtereenvolgens was de heerlijkheid in het bezit van de *familie Altena* (eerste helft 18de eeuw), het belangrijke *geslacht Horne* (1243-1558), de *familie van Cortenbach* (1596), de familie *de Lalaing* (begin 17de eeuw), *Willem III van Lamboy*, *heer van Dessener* en *Wintershove*n (1640), de *graven Vandernat* (1657), de *familie van Renesse* (1686) en de *familie van Isendoorn de Blois* (1797).

Naast een eigen Loonse schepenbank fungeerden er nog een dertigtal laathoven. Onder Kortessem lag de allodiale heerlijkheid zonder hoge rechtspraak Printhagen, die , naast het kasteel en de kasteelhoeve, veel eigendommen binnen en buiten Kortessem omvatte. Een ander goed, Bombroek, was geen eigen heerlijkheid.

Tijdens het Ancien Regime was de gemeente verdeeld in drie kwartieren: Opeinde, Daaleinde en Herbroek hadden elk hun eigen burgemeester. In 1976 was Kortessem hoofdplaats van een kanton van het departement van de Neder-Maas.

Het dorp werd meermaals door onheil geteisterd: in 1468 door plunderingen van kerk en dorp door soldaten van Karel de Stoute, in 1482 door de troepen van Maximiliaan van Oostenrijk, in 1568 door troepen van Willem de Zwijger, in 1579 door muitende Spaanse troepen, in 1579 door het uitbreken van de pest, die circa 200 slachtoffers maakte op een bevolking van ongeveer 800 personen. In 1708 woedde een brand die een deel van de gemeente vernielde en in 1719 brandde 12 huizen af die dicht bij de kerk lagen.

De rechtlijnige, "Theresiaanse" steenweg tussen Hasselt en Tongeren werd circa 1740, onder het Oostenrijkse bewind, aangelegd.[26]

Ook op het eind van de 17de eeuw en het begin van de 18de eeuw bleef Kortessem niet gespaard van oorlogen en twisten. De Luikse omwenteling van 1789 had ook zijn gevolgen voor Kortessem en de onlusten in het kanton bleven voortduren tot aan de staatsgreep van Napoleon in 1799.[27]

2.2.2. Beknopte historiek van het onderzoeksterrein

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied afwisselend in gebruik genomen als wei-, akkerland en boomgaard. Reeds in de 19de eeuw stond kortstondig een gebouw op het terrein. Op de topografische kaart uit 1939 verschijnt voor de eerste keer het woonhuis dat vandaag de dag nog steeds aanwezig is.

De eerste kaart die meer informatie verschaft met betrekking tot het onderzoeksgebied is de *Villaretkaart*, *opgemaakt tussen 1745 en 1748 (Afb. 14*). De Winterbeek stroomt ter hoogte van de zuidelijke perceelsgrens. Het terrein was op dat moment een weiland. De percelen worden van elkaar gescheiden door hagen. Ten zuiden van

[26] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/104521
[27] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121153

het terrein is een klein gebouwtje afgebeeld. Verder situeert de bebouwing in de onmiddellijke nabijheid van het terrein zich voornamelijk langs de toenmalige wegen. We herkennen reeds de Tongersesteenweg ten oosten en de Oorsprong- en Dorpstraat ten noorden van het terrein.

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt in 1771-1778 (Afb. 15*) heeft het weiland plaats gemaakt voor akkerland. Grenzend aan de noordelijke grens van het onderzoeksgebied wordt een klein vierkantig gebouw afgebeeld. Verder is er geen sprake van bebouwing op het terrein.

Op de *Atlas der buurtwegen (Afb. 16, opgesteld rond 1841*) valt het kleine bijgebouw wel binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. De toenmalige perceelgrenzen verschillen nog in grote mate van de hedendaagse perceelgrenzen.

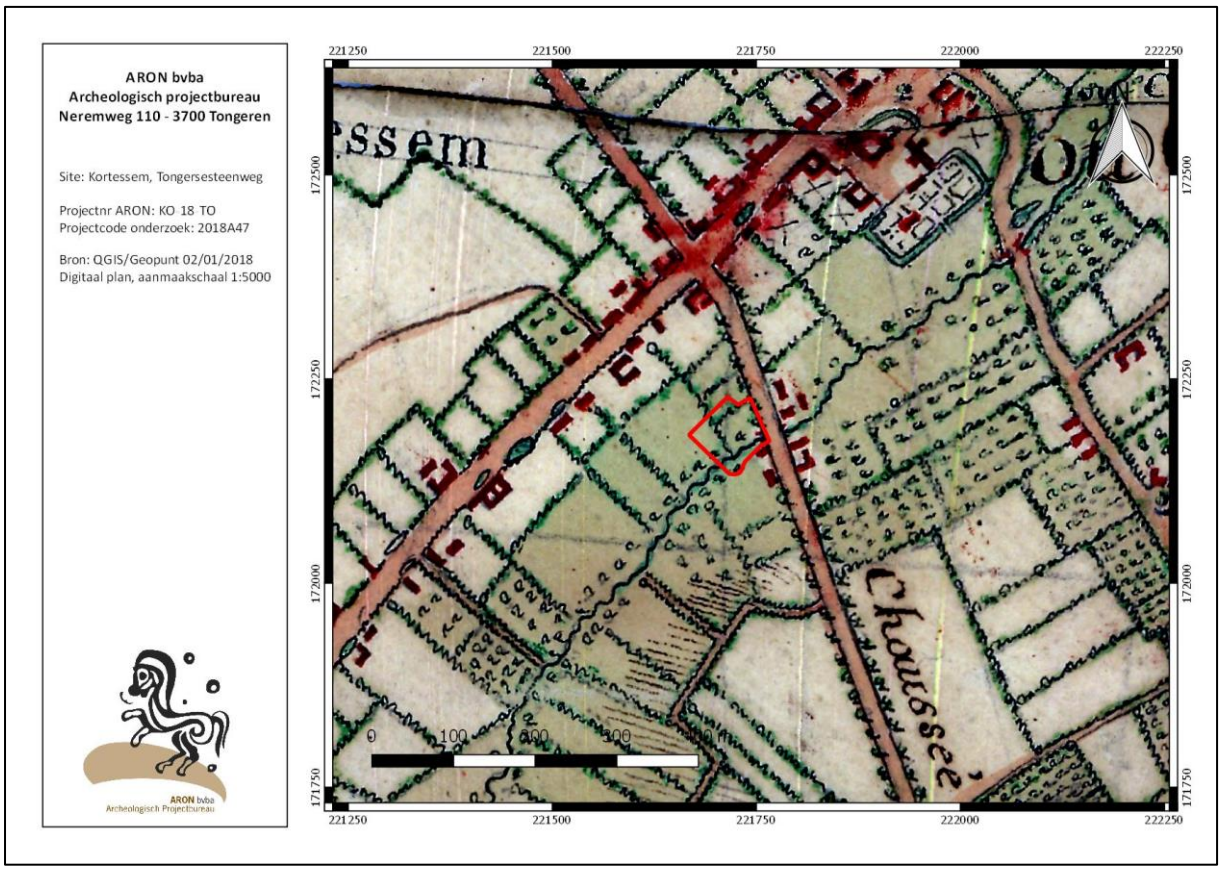
De *topografische kaart Vandermaelen, opgesteld in 1846-1854 (Afb. 17)* bevestigt bovenstaand beeld. Enkel het gebouw op het terrein is verdwenen.

De *topografische kaart uit 1873 (Afb. 18*) maakt duidelijk dat het terrein voor twee doeleinden gebruikt wordt. Het achterliggende gedeelte wordt gebruikt als boomgaard. Het gedeelte van het onderzoeksgebied wordt nog steeds ingenomen door akkerland. Langs de Winterbeek is een bomenrij (knotwilgen) aangeplant.

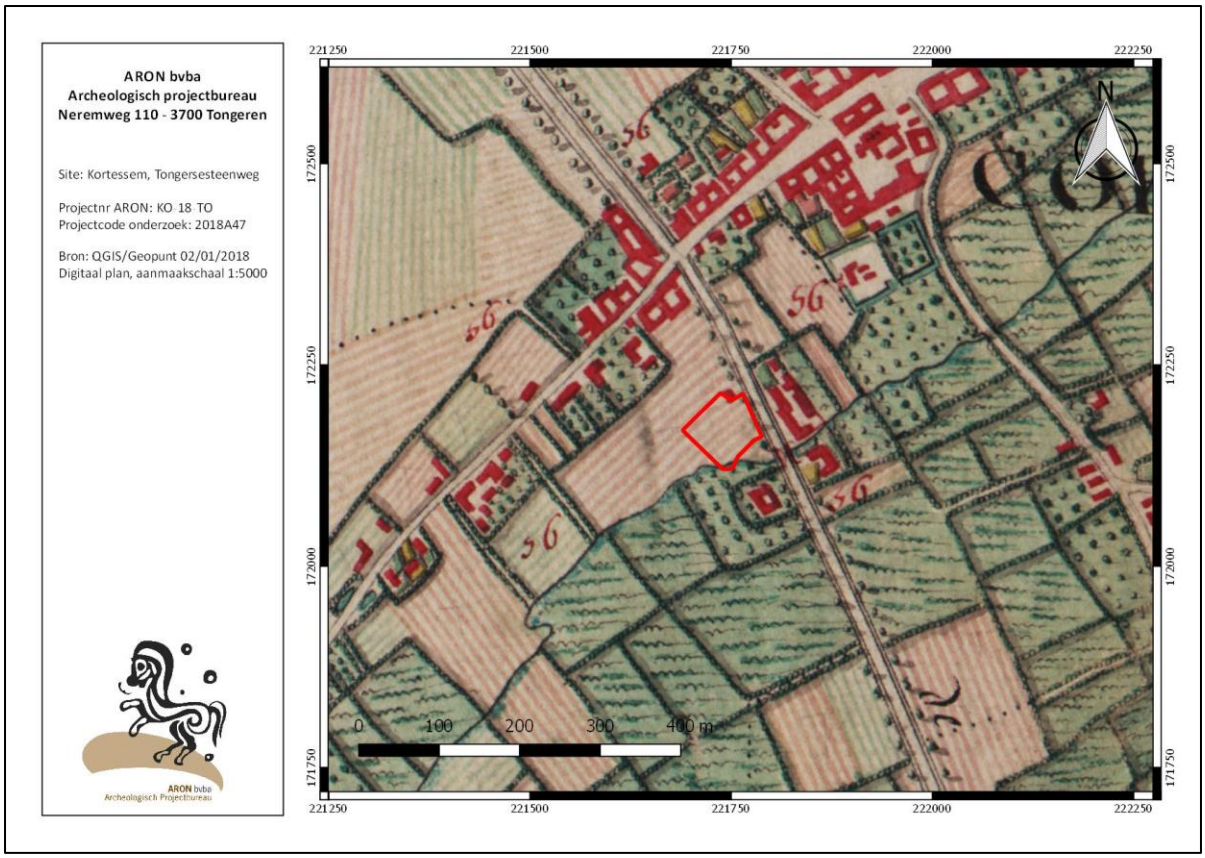
Op de *topografische kaart uit 1904 (Afb. 19*) is het gebruik van het gedeelte aan de Tongersesteenweg veranderd van akker- naar weiland.

Op *de topografische kaart uit 1939 (Afb. 20)* verschijnt voor de eerste keer het woonhuis. De *topografische kaarten uit 1969 (Afb. 21)* en *1981 (Afb. 22*) bevestigen dit beeld. Verder is de bebouwing ter hoogte van het centrum van Kortessem sterk toegenomen. De omliggende percelen worden gebruikt als boomgaard.

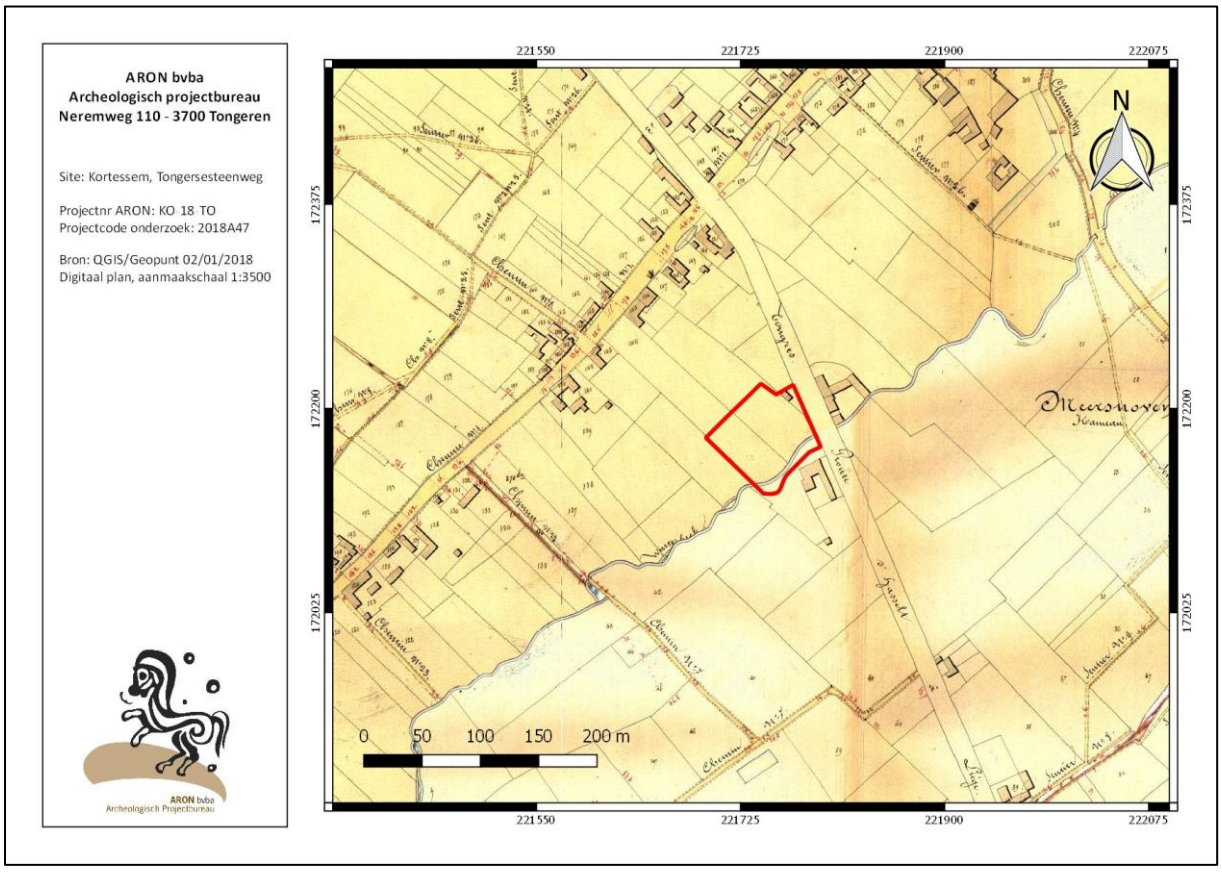
De orthofoto uit 200-2003 (Afb. 23) geeft aan dat de begroeiing in de tuinzone sterk is toegenomen. Grote delen van de percelen in de nabijheid van het onderzoeksgebied, die op voorgaande kaarten ingenomen werden door boomgaarden, worden op deze luchtfoto bebouwd weergegeven.



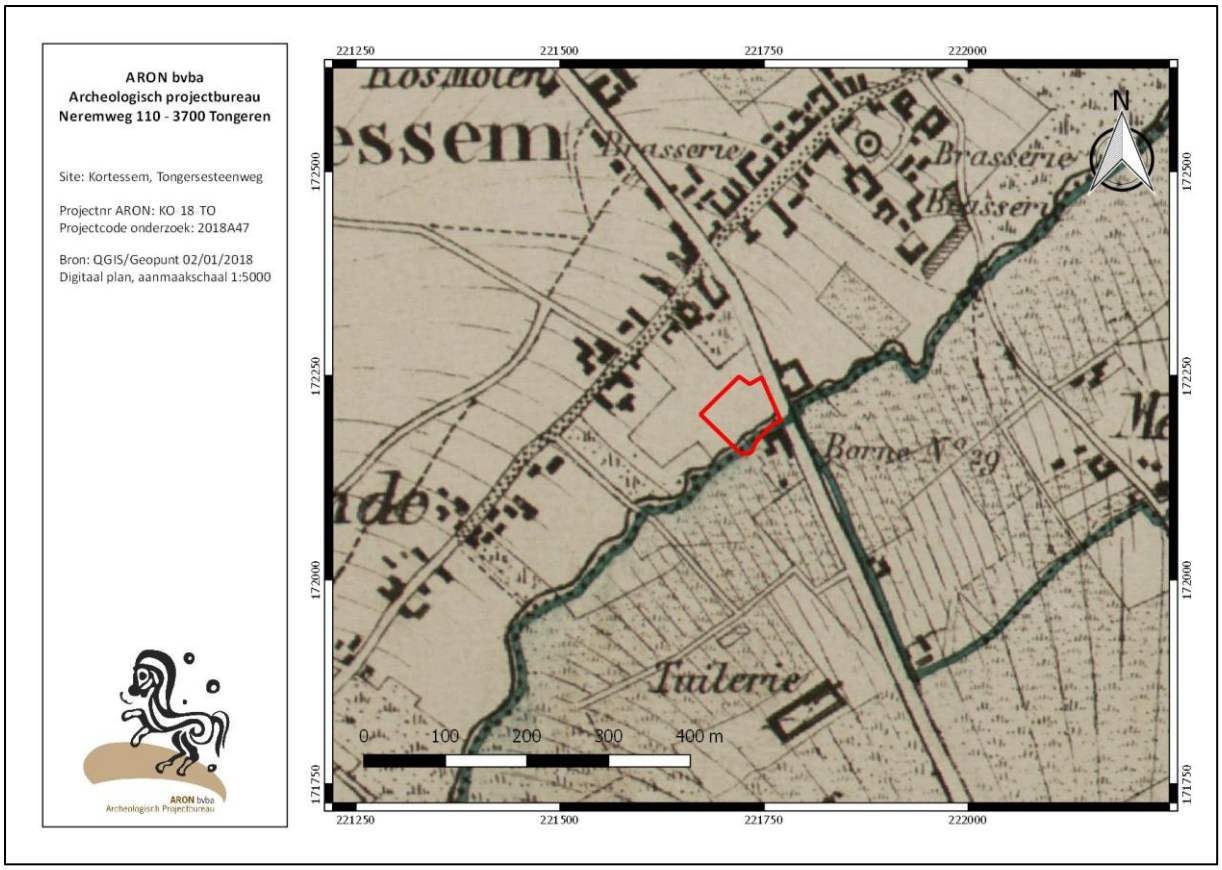
Afb. 14: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.



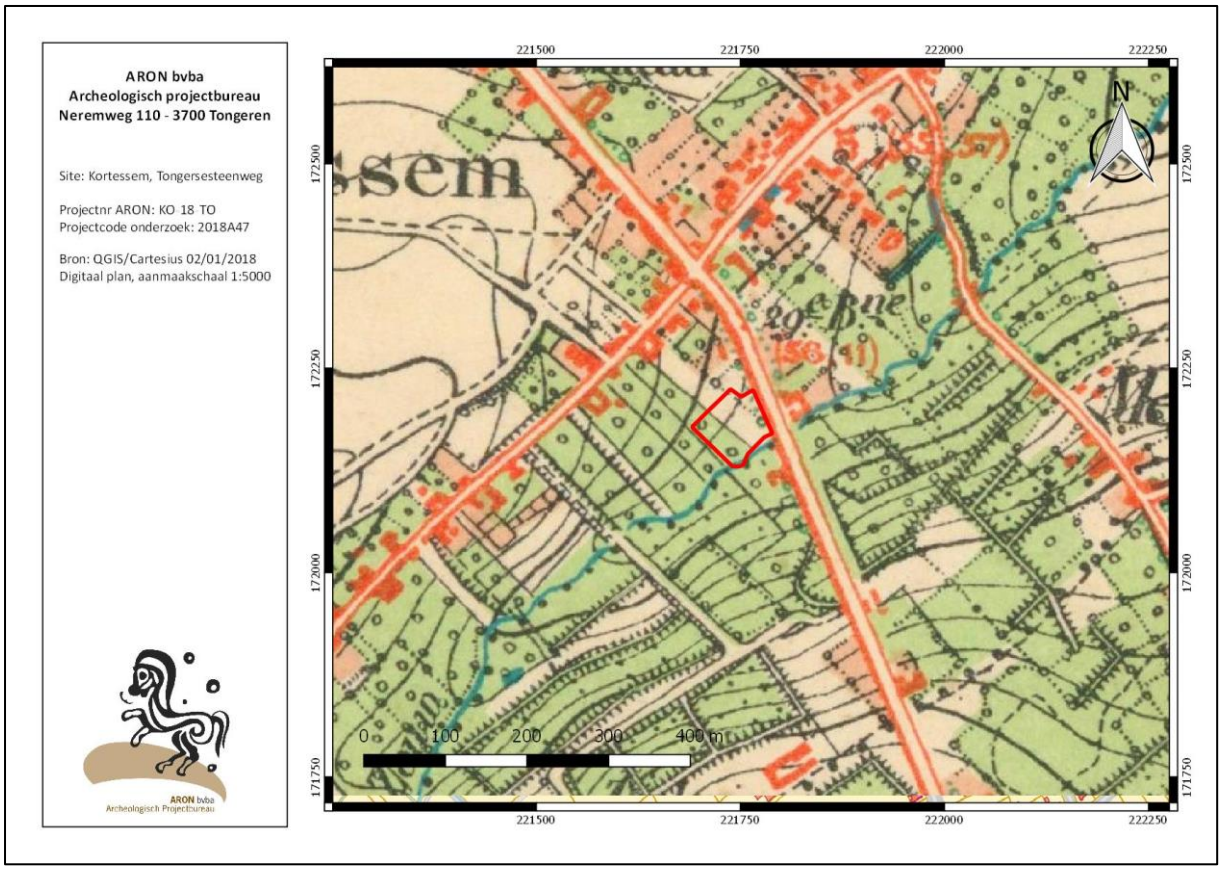
Afb. 15: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met situering van het onderzoekterrein (rood).



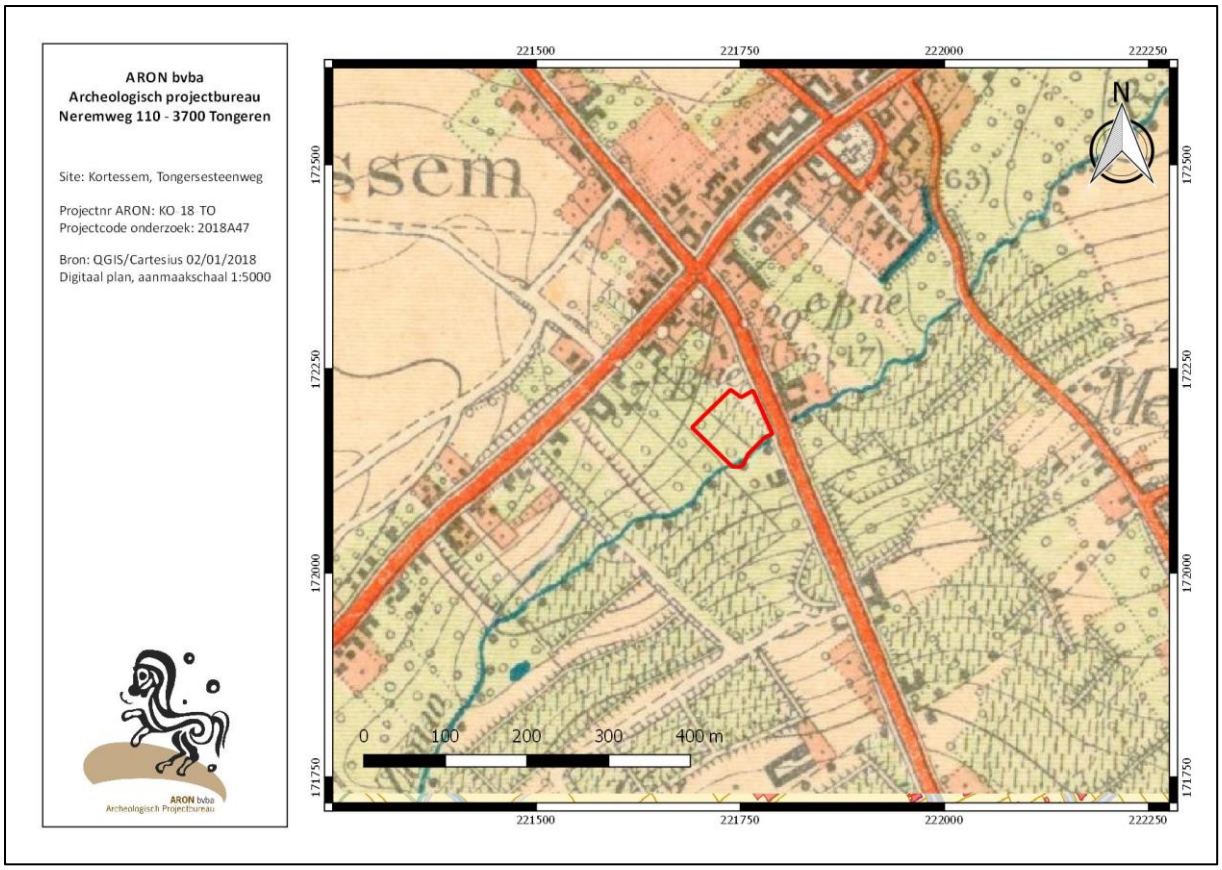
Afb. 16: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



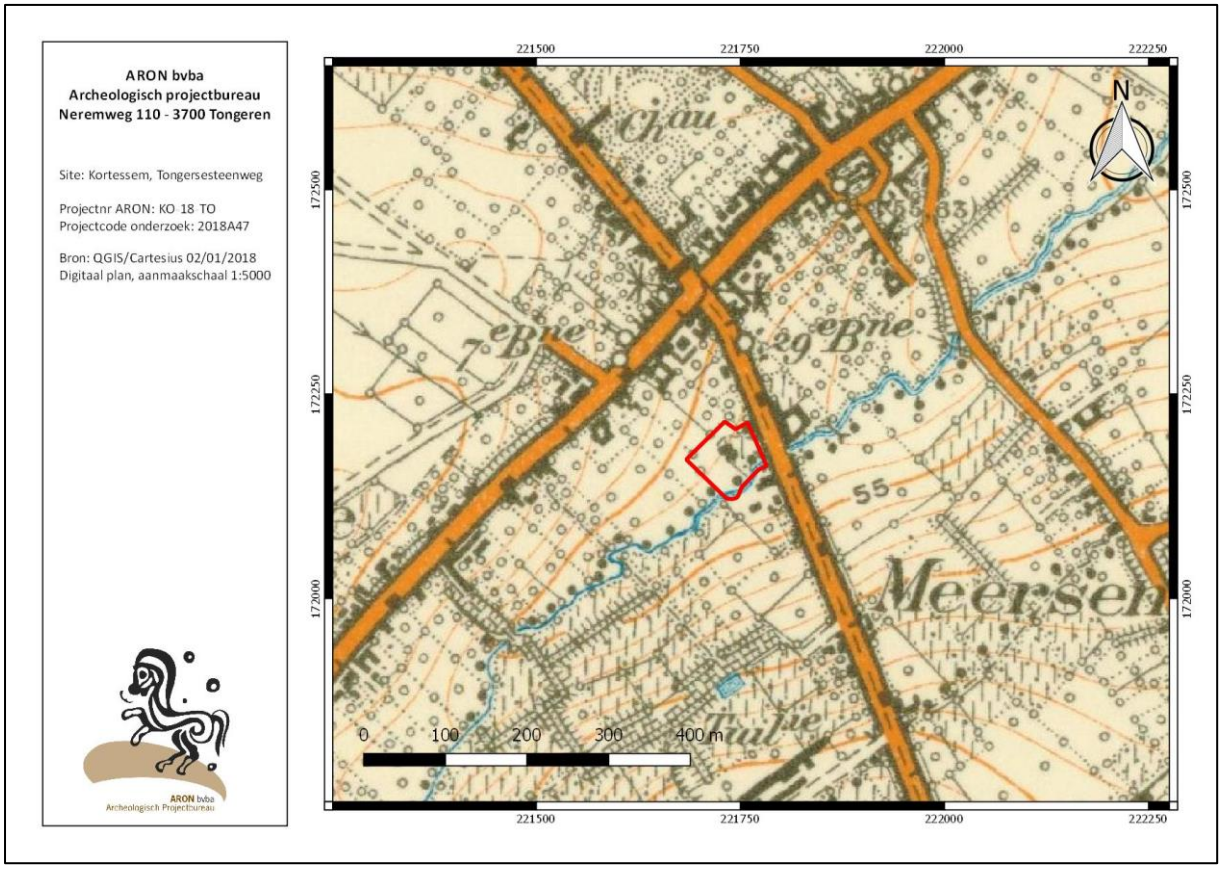
Afb. 17: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



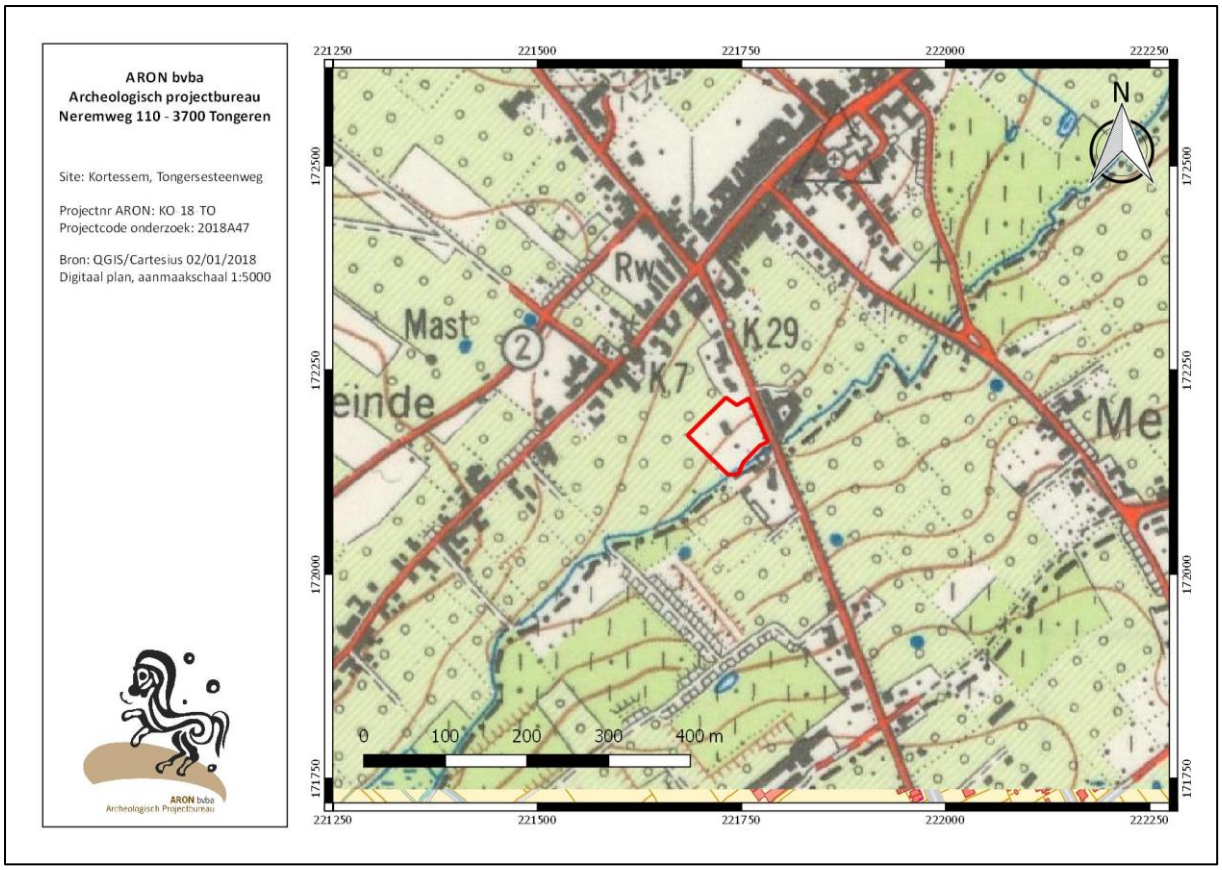
Afb. 18: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



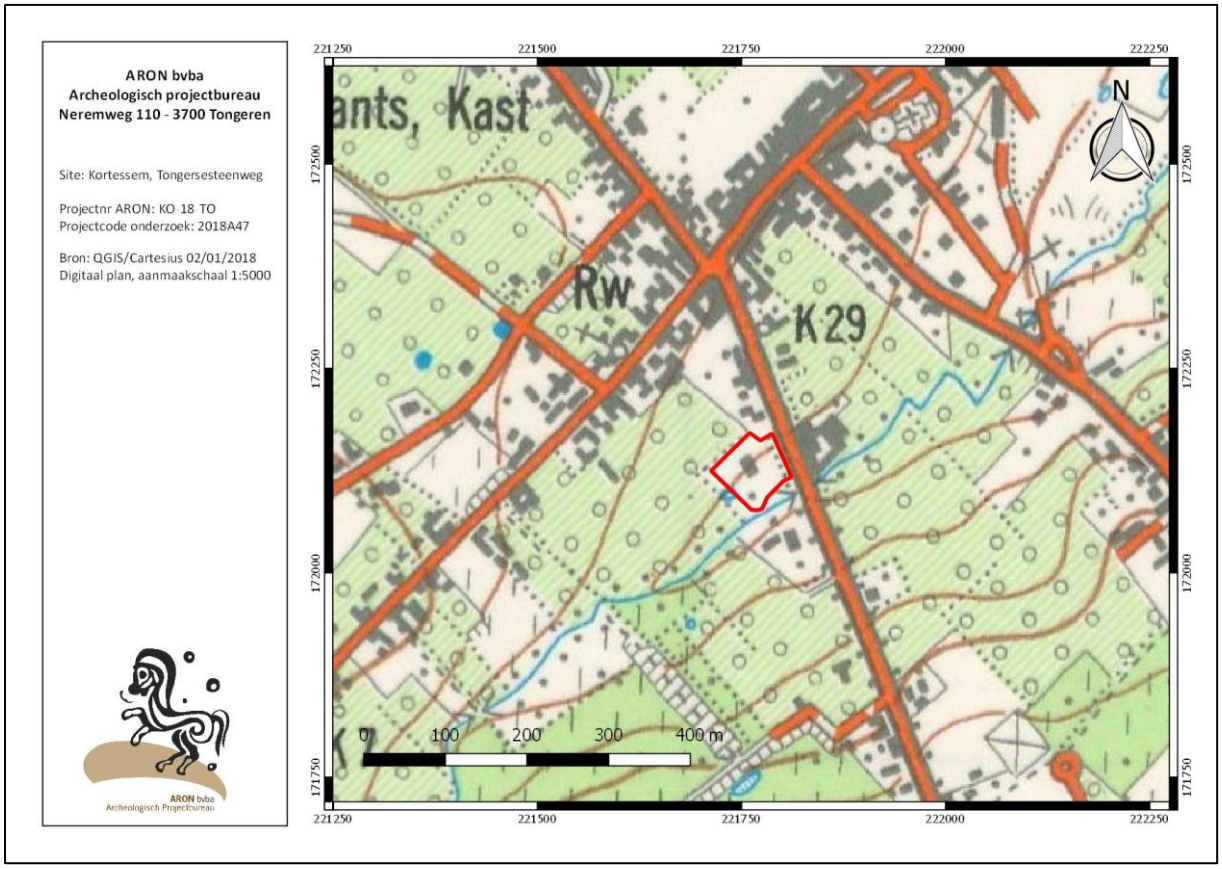
Afb. 19: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



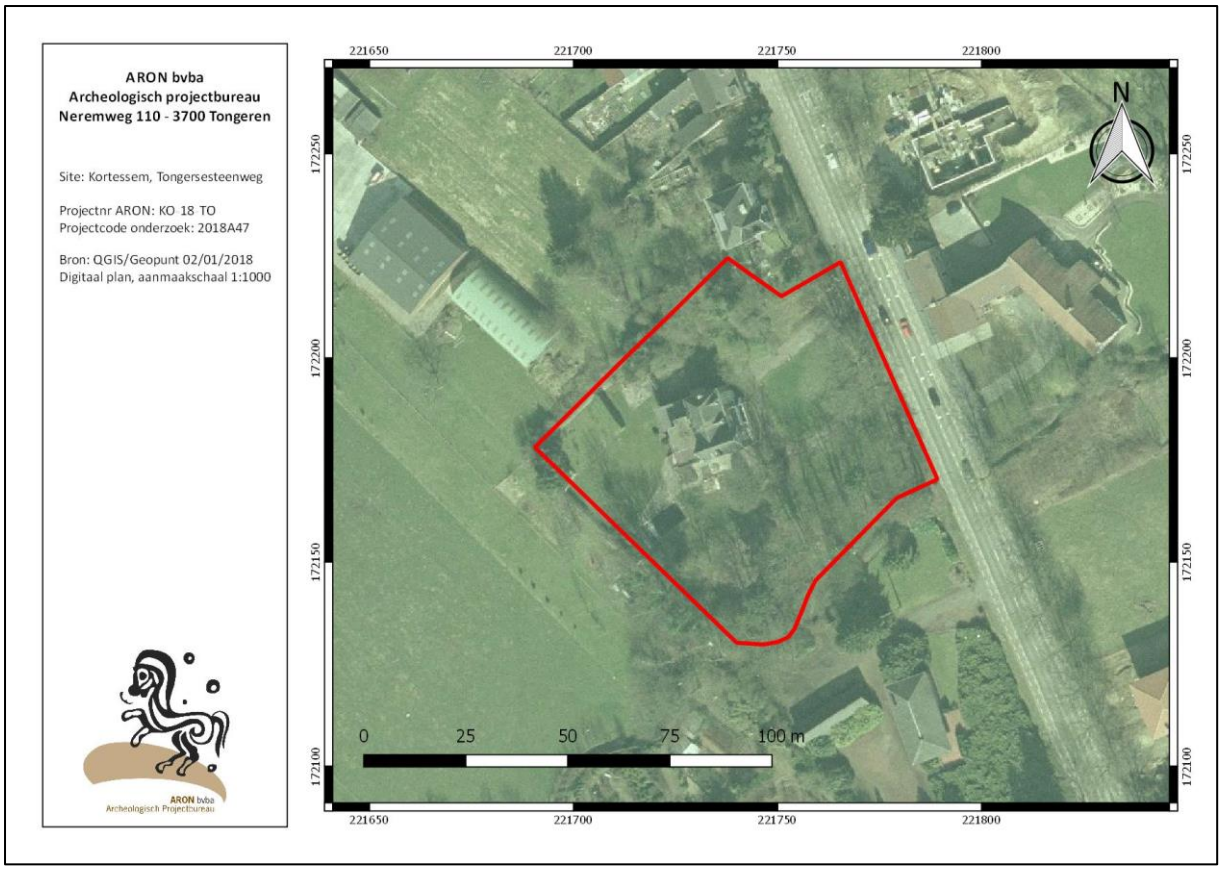
Afb. 20: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



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



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



Afb. 23: Orthofoto uit 2000-2003 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Tot op heden werd er nog geen archeologisch onderzoek op het onderzoeksgebied uitgevoerd (*Afb. 24*).

CAI-locatie 212148 (Adc), op circa 70 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein en eveneens grenzend aan de Winterbeek, wijst op een archeologisch onderzoek uitgevoerd door *Studiebureau archeologie* in 2015. Naar aanleiding van een verkaveling werd een vooronderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd. Op de zuidhelft van het terrein werden verschillende losse vondsten aangetroffen uit verschillende tijdsperiodes, namelijk afslagen en klinken uit vuursteen en Wommersomkwartsiet uit de steentijd en aardewerk uit de middeleeuwen. Gezien de diversiteit in datering van deze vondsten werd verondersteld dat het om vondsten uit het colluvium onderaan de helling ging. In totaal werden 16 sporen geregistreerd die alleen van recente oorsprong bleken te zijn.[28]

Op 160 m ten noorden van het onderzoeksgebied ligt CAI-locatie 211576 (OB). Op deze plaats werd tijdens een archeologisch vooronderzoek in 2013 en een archeologische opgraving in 2014 door *VEC* een nederzetting uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Naast paalkuilen die in alle waarschijnlijkheid bij een spieker hoorden, werden afwateringsgreppels aangetroffen net als kuilen voor leemontginning. Uit de nieuwe tijd werden drie rijen paalkuilen en een bakstenen muur opgegraven.[29]

Naar aanleiding van een afbraak en nivellering op een terrein langs de Mersenhovenstraat werd in 2008 een archeologisch onderzoek uitgevoerd onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek door *Studiebureau Monumentenzorg* (CAI-locatie 52157, Adc). Dit onderzoek dat op 300 m ten noordoosten van het terrein plaats vond, leverde een vondstenconcentratie uit de nieuwe tijd op. Tevens werden een afvalkuil gevuld met schervenmateriaal uit de 16de, 17de en 18de eeuw en een veldoven en waterput van recente oorsprong teruggevonden.[30]

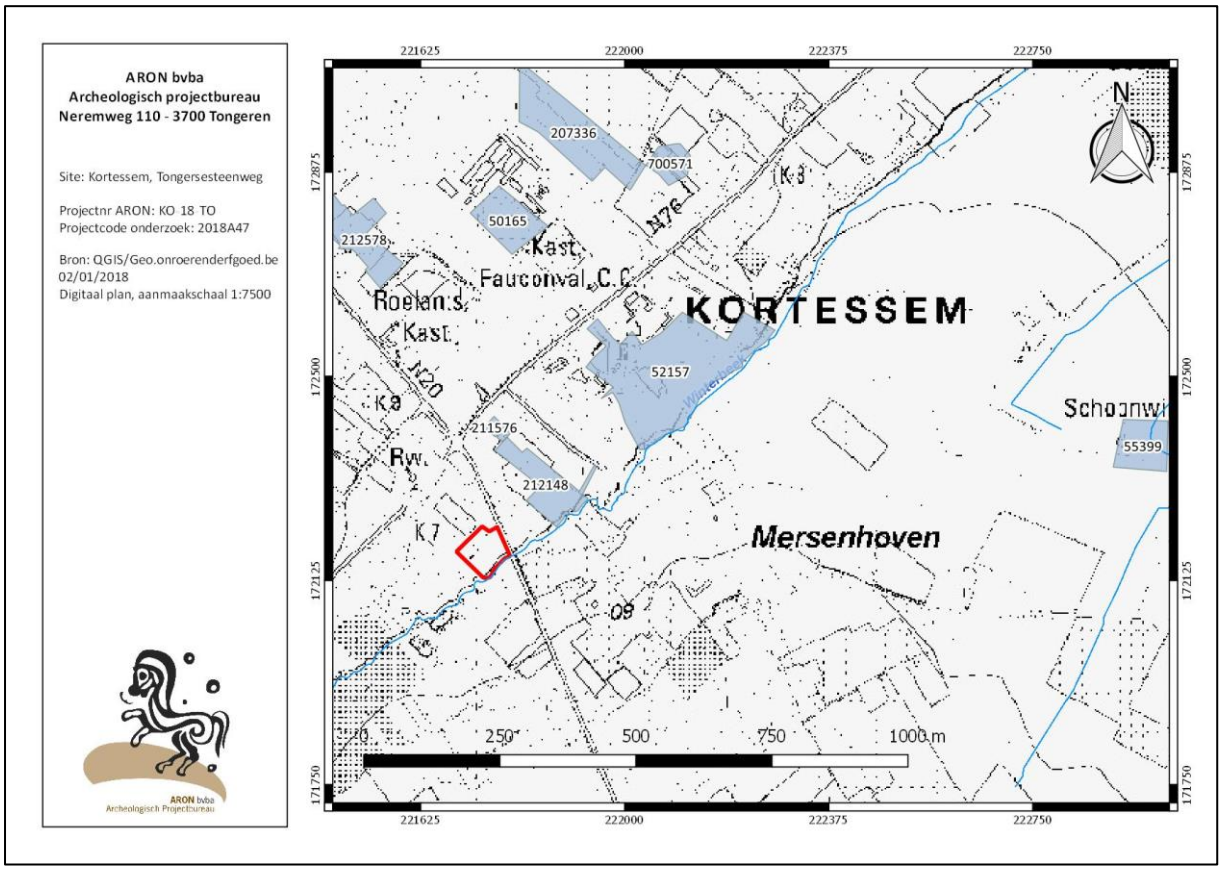
[28] Vander Ginst V. & Smeets M. (2015)
[29] Hazen P. (2014)
[30] Vandegehuchte, C., Fexer, C., Smeets, M., Devroe, A., en R. Wilczek (2008)

Op circa 460 m ten noorden van het onderzoeksgebied wijst CAI-locatie 212578 (Aca) op de locatie van een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door *Archebo*. Tijdens een proefsleuvenonderzoek trof men hier vondsten aan uit verschillende periodes. Bij het aanleggen van het vlak vond men een kling uit het Laat-Neolithicum, aardewerk uit de Romeinse periode en aardewerk uit de middeleeuwen. Verder trof men een middeleeuwse gesp aan en kuilen, munten en musketkogels uit de nieuwe tijd.[31]

CAI-locatie 50165 (OT en Aca), op 500 m ten noorden van het onderzoeksterrein, duidt op de ligging van een kerkhof waar in 1958 bij toeval een Romeinse *dupondius* werd aangetroffen.[32]

Op 675 m ten noorden van het terrein duidt CAI-locatie 207366 (Aca) op een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2013 door *Studiebureau Archeologie.* Hier trof men naast een vermoedelijke waterput, greppels en een omvangrijke kuil uit de Romeinse periode, een grote kuil uit de ijzertijd en een intens gepatineerde afslag uit het finaal-paleolithicum aan. Deze laatste vondst werd aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak.[33]

Op 700 m ligt CAI-locatie 700571 (Aba0), aangeduid met het toponiem "het Gesticht". Hier werden bouwpuin, dakpannen en een Romeinse munt teruggevonden. Deze vondsten kunnen wijzen in de richting van de aanwezigheid van een Romeinse villa.

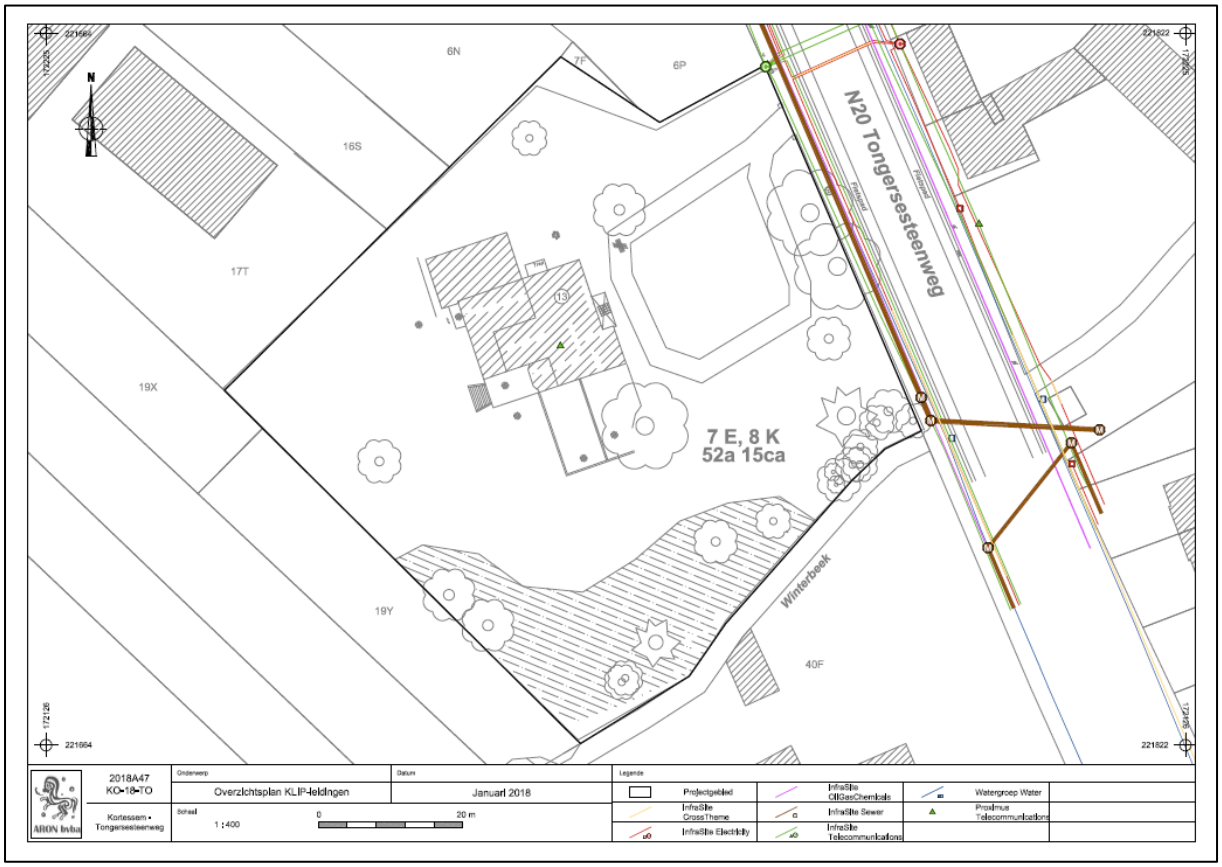


Afb. 24: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood)

[31] Claesen J. e.a. (2015)
[32] Bauwens-Lesenne, M (1968), 160
[33] Van Liefferinge N. & Smeets M. (2013)

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. 25, BIJLAGE 6*). Hieruit blijkt er één huisaansluiting van Proximus ter hoogte van het woonhuis op het onderzoeksgebied ligt. De aanwezige leidingen worden hieronder besproken. Op te merken hierbij is dat de diepte en breedte van de sleuven voor het uitgraven van deze leidingen tot op heden onbekend blijft.



Afb. 25: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 11/01/2018, aanmaakschaal 1.400, 2018A47).

- De Watergroep: Ondergrondse waterleidingen ten oosten van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Tongersesteenweg (*Afb. 25, Blauw*)
- Proximus: Huisaansluiting centraal op het onderzoeksgebied ter hoogte van het woonhuis (*Afb. 24, groene driehoek*)
- Infrax:
    - Ondergrondse elektriciteitsleidingen voor laag- en hoogspanning ten oosten van het onderzoeksgebied ter hoogte van de Tongersesteenweg (*Afb. 25, Rood*)
    - Ondergrondse telecommunicatieleidingen ten oosten van het terrein ter hoogte van de Tongersesteenweg (*Afb. 25 , Groen*)
    - Ondergrondse gasleidingen ter hoogte van de Tongersesteenweg ten oosten van het onderzoeksterrein (*Afb. 25, Paars*)
    - Ondergrondse afvoer van afvalwater ten oosten van het terrein ter hoogte van de Tongersesteenweg (*Afb. 25, Bruin*)

Overige verstoringen op het onderzoeksterrein situeren zich voornamelijk ter hoogte en rond het woonhuis (350 m^2). De verhardingen rond het woonhuis onder de vorm van terrassen nemen een oppervlakte van 275 m^2 in. Ondiepe verstoringen ten gevolge van het semi-verharde pad zijn niet uitgesloten.

Op 15/01/2019 werden door Willem Vanaenrode (Aron bvba) vier controleboringen uitgevoerd om de gaafheid van de bodem en eventuele vergravingen en/of verstoringen te kunnen inschatten *(BIJLAGE 7 en 8*). De bodemkaart arceert nl. het volleddige perceel als OT-bodem (kunstmatige bodems).

Uit de controleboringen bleek dat de bodem in drie van de vier boringen inderdaad vergraven en verstoord was. Boring 1 (*Afb. 26*), ter hoogte van de Tongersesteenweg, en boring 2, ten zuiden van het woonhuis, duiden op vergravingen tot op een diepte van 125 cm onder het bestaande maaiveld. Een mogelijke verklaring voor het vergraven van het terrein vormt een leemontginning waarbij de bodem afgegraven en nadien heraangevuld werd. Het is aannemelijk dat voor de hoeve die zich vandaag de dag aan de overzijde van de Tongersesteenweg bevindt, de bakstenen werden vervaardigd op ons perceel. Het ter plaatste vervaardigen van de bakstenen en pannen was gebruikelijk bij de constructie van grotere gehelen zoals vierkantshoeves. Voor de Tongerersesteenweg werd aangelegd, bevond zich nog een bijgebouw van de hoeve binnen het projectgebied (*Afb. 16 Atlas der Buurtwegen*), wat aangeeft dat het perceel ondanks de fysieke barrière die de steenweg nu vormt, eigenlijk in relatie tot deze hoeve gezien moet worden.

De bovengrond van het aangevoerde pakket is humusrijk. Het profiel is heterogeen en bevat vreemde voorwerpen zoals fragmenten baksteen en spikkels hout- en steenkool en zelfs glas (profiel 3). Ter hoogte van profiel 4 (*Afb. 27)* werd een verstoorde bodem ten gevolge van de aanleg van de oprit aangetroffen. Het kiezelpakket heeft een dikte van 20 cm. Onder deze kiezellaag werd nog een verstoord pakket met een dikte van 80 cm aangetroffen. Enkel ter hoogte van profiel 3 bleek de oorspronkelijke bodemopbouw, meer bepaald een matig droge tot natte leembodem zonder profielontwikkeling (Acp of Adp) ongeroerd te zijn. Boring 2, die in de nabijheid van de Winterbeek werd gezet, wees op een nattere drainageklasse dan de overige boringen die verder van bovenstaande waterloop zijn gezet. Op basis van bovenstaande gegevens kan het grootste deel van het terrein, dat recent werd afgegraven, als verstoord worden beschouwd.



Afb. 26: Controleboring 1 (Aron bvba, 15/01/2019).



Afb. 27: Controleboring 4 (Aron bvba, 15/01/2019).

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

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

In de nabije omgeving van het onderzoeksterrein wijzen meerdere CAI-locaties op menselijke bewoning uit de steentijd en de middeleeuwen. Op 160 m ten noorden van het onderzoeksgebied wijst **CAI-locatie 211576** op een nederzetting uit de volle middeleeuwen.

Ook in de wijdere omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende CAI-locaties gelegen die wijzen op menselijke bewoning uit de steentijd, Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

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

De naamvorm *Curtricias* duikt al op in 794. De oudste vermelding van '*Cortesem'* in een charter van Gerardus, abt van Sint-Truiden, dateert van 1050. Etymologisch zou de naam afkomstig zijn van het Romeinse *curtis*, hof, met het Germaanse suffix *–heim*, *-em*, woning.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied afwisselend in gebruik genomen als wei-, akkerland en boomgaard. Reeds in de 19de eeuw stond kortstondig een gebouw op het terrein. Op de topografische kaart uit 1939 verschijnt voor de eerste keer het woonhuis dat vandaag de dag nog steeds aanwezig is.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Geomorfologisch gezien behoort het onderzoeksgebied tot Droog-Haspengouw. Het reliëf wordt in deze streek bepaald door hoog gelegen plateau's die sterk ingesneden worden.

De Winterbeek stroomt langs de zuidelijke perceelsgrens. Op 750 m ten noordwesten van het terrein ontspringt de Vloedgracht.

Het onderzoeksterrein zelf kent een vrij vlak verloop rond de 54,5 m TAW. In westelijke richting, in de richting van het plateau, stijgt het onderzoeksgebied lichtjes naar 55,5 m TAW. In oostelijke richting daalt het terrein naar 54 m TAW. De Tongersesteenweg ligt op een hoogte van 54,5 m TAW, de Winterbeek op een hoogte van 53 m TAW.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied grotendeels gevormd door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. Voor het zuidelijke terreingedeelte wordt de *Formatie van Borgloon* weergegeven.

Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen in het onderzoeksgebied afgedekt door beekalluvium. *Boring kb33d92e-B85* aan de oostelijke perceelsgrens toont aan dat het Quartair dek ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte heeft van 9,75 m. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn verschillende droogdalen, die loodrecht op de Winterbeek staan, opgevuld met colluvium.

Bodemkundig wordt het terrein grotendeels gekenmerkt door een OT-bodem. Langs de Tongersesteenweg wordt een OB-bodem weergegeven. Ter hoogte van de Winterbeek en aan de zuidelijke perceelsgrens wordt een Aep-bodem weergeven.

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie weer met betrekking tot erosie op de percelen binnen het onderzoeksgebied. Percelen op het aangrenzende plateau geven een lage tot gemiddelde kans op erosie weer. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zal erosie echter een geringe rol gespeeld hebben omwille van de geringe hoogteverschillen op het terrein.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Uit de studie van de cartografische bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied afwisselend in gebruik genomen als wei-, akkerland en boomgaard. Reeds in de 19de eeuw stond kortstondig een gebouw op het terrein. Op de topografische kaart uit 1939 verschijnt voor de eerste keer het woonhuis dat vandaag de dag nog steeds aanwezig is.

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?

Centraal op het onderzoeksgebied staat een woonhuis met een geschatte oppervlakte van 350 m^2. Tot op heden is niet geweten of het woonhuis onderkelderd is. Indien het geval, verwacht men een maximale verstoringsdiepte van 3,5 m onder het maaiveld. Indien niet het geval, gaan de verstoringen tot 80 cm diep.

De toegangsweg met een maximale verstoringsdiepte van 45 cm onder het maaiveld verbindt het woonhuis met de Tongersesteenweg.

Rondom het huis zijn verschillende verhardingen aangebracht onder de vorm van terrassen met een totale oppervlakte van 275 m^2. Het betreft een schatting aangezien het terrein sterk overwoekerd is. Voor het verwijderen van deze verhardingen worden bodemingrepen verwacht tot op een diepte van 30 cm onder het maaiveld.

Uit de KLIP-aanvraag blijkt dat er ter hoogte van het woonhuis een huisaansluiting van Proximus ligt. De overige leidingen situeren zich ter hoogte van de Tongersesteenweg en dus buiten het onderzoeksgebied.

De controleboringen wijzen op een vergraven bodem tot op een diepte van 125 cm onder het bestaand maaiveld. Ter hoogte van boring 4 werd een verstoorde bodem aangetroffen ten gevolge van de aanleg van de oprit. Het kleine gedeelte van het terrein waar de bodem relatief onverstoord zal zijn (ter hoogte van boring 3), herbergt weinig potentieel voor kenniswinst en zal in de tuinzone van de nieuwe ontwikkeling komen te liggen.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een circa 52 a 15 ca groot terrein langs de Tongersesteenweg te Kortessem (Provincie Limburg), en kadastraal gekend als Kortessem 1ste afdeling, sectie D percelen 7E en 8K, de bouw van 18 appartementen met bijhorende boven- en ondergrondse parkeerplaatsen en groenzones. Voorafgaand aan de nieuwbouw zal de bestaande woning op het terrein met bijhorende verhardingen gesloopt worden en dienen zes bomen in de tuinzone gerooid te worden.

Vooraleer aan de nieuwbouw van de appartementen te beginnen, dient het bestaande woonhuis met een geschatte oppervlakte van 350 m^2 gesloopt te worden. Tot op heden is niet geweten of het woonhuis onderkelderd is. Indien het geval, zal de sloop van het gebouw verstoringen met zich meebrengen tot op een maximale diepte van 3,5 m onder het maaiveld. Indien niet het geval gaan de verstoringen tot op een diepte van 80 cm.

De betonverhardingen rondom het woonhuis onder de vorm van terrassen (ca. 177 m^2) worden opengebroken, evenals de asfaltverharding die dienst doet als toegangsweg (281 m^2).

Zes bomen ter hoogte van de toekomstige appartementen, opritten en privétuinen worden gerooid. Bovendien zullen enkele bomen gerooid worden ter hoogte van het oostelijke terreingedeelte aan de Winterbeek. De overige bomen zullen behouden blijven en deel uitmaken van de toekomstige groenzone rond de appartementen.

De impact van de werken is het grootst te noemen ter hoogte van het appartementencomplex met de ondergrondse parkeergarage en bijhorende terrassen. Hier zal het volledige archeologisch vlak over een oppervlakte van 1327 m^2 en een diepte van max. 3,3 m weggegraven worden. Ook ter hoogte van de verhardingen betreffende de inrit (35,83 m^2) en de bovengrondse parking (683 m^2) zal het archeologisch bodemarchief grotendeels vergraven worden. Deze bodemingrepen zullen grotendeels in reeds geroerde bodems plaatsvinden.

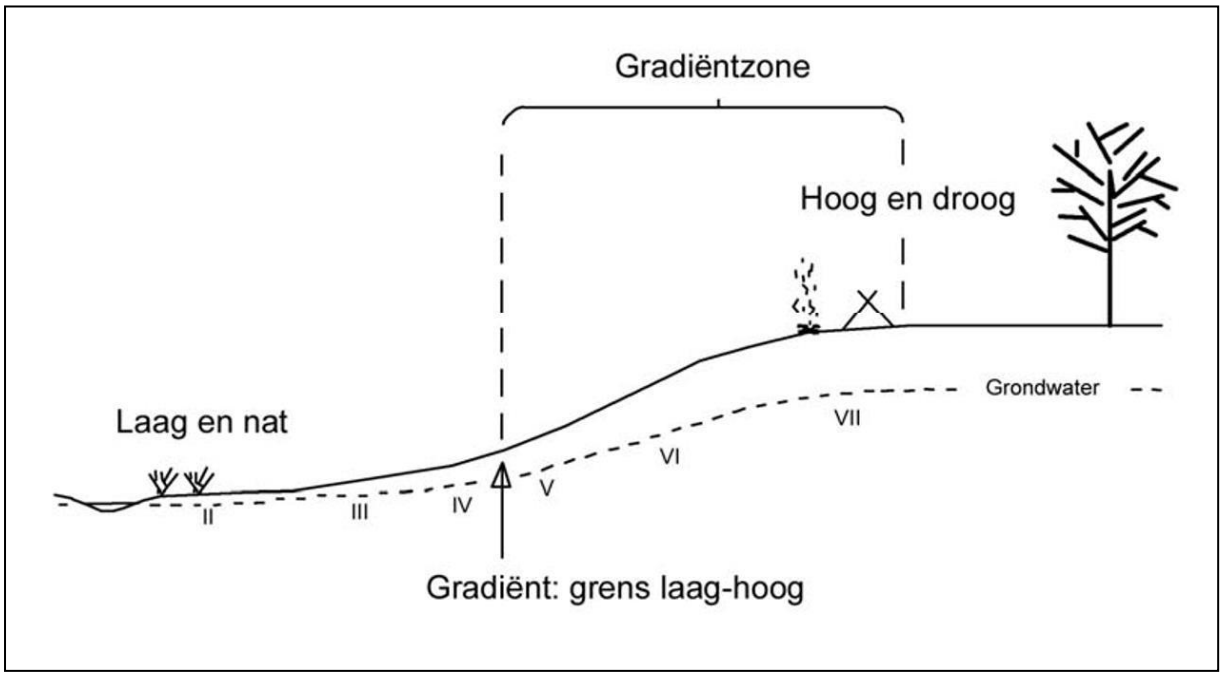
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

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 (A*fb. 28*). 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.[34]



Afb. 28: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, Fig. 33, p.87)

De Winterbeek stroomt langs de zuidelijk perceelsgrens. De Vloedgracht stroomt op circa 750 m ten noordwesten van het terrein. Het onderzoeksgebied ligt in de vallei van de Winterbeek en bijgevolg buiten de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische artefactensites. Vanuit topografisch standpunt zal het plateau waarin de Winterbeek zich ingesneden heeft een grote aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de prehistorische mens. Vondsten uit deze periode in een gelijkaardige topografische situatie (CAI-locatie 212148) werden in het *colluvium* gevonden en wijzen op menselijke aanwezigheid uit de steentijd.

Er dient opgemerkt te worden dat de bodem ter hoogte van het onderzoeksgebied door zowel recente bodemingrepen (aangaande de bouw van het woonhuis en bijhorende verhardingen) als bodemingrepen in het verleden naar alle waarschijnlijkheid sterk geroerd is. De controleboringen wijzen alvast in deze richting.

De kans op het aantreffen van prehistorische artefactensites kan bijgevolg als laag ingeschat worden.

Potentieel voor (proto-)historische sites

Verschillende CAI-locaties in de nabijheid van het onderzoeksgebied wijzen op menselijke aanwezigheid van de Romeinse periode tot op heden.

De controleboringen wijzen echter op een sterk verstoorde bodem die door zowel recente als bodemingrepen in het verleden sterk geroerd is. Deze bodemingrepen hebben de potentieel aanwezige archeologische resten in alle waarschijnlijkheid vergraven. Het archeologisch potentieel kan bijgevolg voor alle historische periodes als laag worden ingeschat.

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.[35] Het voorkomen van archeologische spoorcomplexen kan tenzij in omschreven gevallen nooit

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

[35] Wanneer als verwachting hoog staat aangegeven is er voor het onderzoeksgebied zelf of voor de directe omgeving archeologische informatie beschikbaar die aangeeft dat een hoge mate van zekerheid archeologische spoorcomplexen uit de betreffende periode binnen het projectgebied kunnen verwacht worden. Wanneer de verwachting met matig staat aangegeven, doen zich in de directe of verdere omgeving spoorcomplexen of vondsten voor die zich onder vergelijkbare

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
• 16de eeuw	
• 17de eeuw	
• 18de eeuw	
nieuwste tijd	Laag
• 19de eeuw	
• 20ste eeuw	
• 21ste 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 het bureauonderzoek de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van archeologische waarden niet heeft kunnen aantonen wordt er geen aanvullend onderzoek geadviseerd.

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat zowel recente bodemingrepen als bodemingrepen uit het verleden het oorspronkelijk bodemarchief grotendeels hebben verstoord. De archeologische resten en sporen zijn in alle waarschijnlijkheid vergraven. Zowel de bodemkaart (OT-bodem) als de controleboringen lijken dit te bevestigen.

De kosten voor het uitvoeren van verder onderzoek wegen dan ook niet op tegen de baten die een dergelijk onderzoek met zich mee brengt. Er wordt daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovendien herbergt het kleine gedeelte van het terrein waar de bodem relatief onverstoord zal zijn (ter hoogte van boring 3), weinig potentieel voor kenniswinst en zal in de tuinzone van de nieuwe ontwikkeling komen te liggen.

---

condities ook binnen het onderzoeksgebied zouden kunnen voordoen. Wanneer als verwachting laag wordt aangegeven, zijn er geen gegevens uit de directe of verdere omgeving voorhanden die een voorspellende factor zouden kunnen zijn voor het onderzoeksgebied.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een 52 a 15 ca groot gebied langs de Tongersesteenweg te Kortessem (prov. Limburg), kadastraal gekend als Kortessem, sectie D, percelen 7E en 8K, de nieuwbouw van 18 appartementen met bijhorende boven- en ondergrondse parkeerplaatsen en groenzones.

Geomorfologisch ligt het onderzoeksgebied in Droog-Haspengouw. Het reliëf in deze streek wordt bepaald door hoger gelegen plateau's die door waterlopen sterk ingesneden zijn. Langs de zuidelijke perceelsgrens stroomt de Winterbeek. Op 750 m ten noordwesten van terrein ontspringt de Vloedgracht.

Het onderzoeksgebied zelf ligt in de vallei van de Winterbeek en kent een vrij vlak verloop rond de 54,5 m TAW. In westelijke richting, in de richting van het plateau, stijgt het onderzoeksgebied lichtjes naar 55,5 m TAW. In oostelijke richting daalt het terrein naar 54 m TAW. De Tongersesteenweg ligt op een hoogte van 54,5 m TAW, de Winterbeek op een hoogte van 53 m TAW.

Volgens de tertiairgeologische kaart wordt de ondergrond ter hoogte van het onderzoeksgebied grotendeels gevormd door de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern*. Voor het zuidelijke terreingedeelte wordt de *Formatie van Borgloon* weergegeven. Volgens de Quartairprofieltypekaart worden de tertiaire afzettingen in het onderzoeksgebied afgedekt door beekalluvium. Een boring aan de oostelijke perceelsgrens toont aan dat het Quartair dek ter hoogte van het onderzoeksgebied een dikte heeft van 9,75 m. In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn verschillende droogdalen, die loodrecht op de Winterbeek staan, opgevuld met colluvium.

Bodemkundig wordt het terrein grotendeels gekenmerkt door een OT-bodem. Langs de Tongersesteenweg wordt een OB-bodem weergegeven. Ter hoogte van de Winterbeek en aan de zuidelijke perceelsgrens wordt een Aep-bodem weergeven.

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie weer met betrekking tot erosie op de percelen binnen het onderzoeksgebied. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zal erosie echter een geringe rol gespeeld hebben omwille van de geringe hoogteverschillen op het terrein.

De naamvorm *Curtricias* duikt al op in 794. De oudste vermelding van '*Cortesem'* in een charter van Gerardus, abt van Sint-Truiden, dateert van 1050. Uit de studie van cartografische bronnen blijkt het onderzoeksgebied afwisselend in gebruik genomen geweest te zijn als wei-, akkerland en boomgaard. Reeds in de 19de eeuw stond kortstondig een gebouw op het terrein. Op de topografische kaart uit 1939 verschijnt voor de eerste keer het woonhuis dat vandaag de dag nog steeds aanwezig is.

Binnen het onderzoeksgebied werd tot op heden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. CAI-locaties in de nabije en wijde omgeving tonen menselijke aanwezigheid aan van de steentijd tot op heden.

Het onderzoeksgebied wordt ingenomen door een woonhuis (circa 350 m^2) met bijhorende verhardingen (terras met opp. van circa 177 m^2 en toegangsweg met een oppervlakte van 281 m²) en tuinzone. De bodemingrepen ten gevolge van het openbreken en verwijderen van deze verhardingen zullen niet dieper gaan dan de reeds geroerde bodem, ca. 50 cm onder het maaiveld.

Uit de KLIP-aanvraag blijkt dat er een huisaansluiting van Proximus op het onderzoeksgebied aanwezig is. De overige leidingen situeren zich ter hoogte van de Tongersesteenweg, buiten het onderzoeksterrein.

De controleboringen tonen aan dat onderzoeksgebied naar alle waarschijnlijkheid reeds sterk geroerd is ten gevolge van zowel recente bodemingrepen als bodemingrepen uit het verleden. Het kleine gedeelte van het onderzoeksterrein waar de bodem relatief onverstoord zal zijn, herbergt in verhouding met de rest van het onderzoeksgebied weinig potentieel op kenniswinst en zal in de toekomstige tuinzone komen te liggen. De kosten voor het uitvoeren van verder onderzoek wegen dan ook niet op tegen de baten die een dergelijk onderzoek met zich meebrengt.

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