



RAPPORT 655

Archeologienota
Meerbeek, Goedestraat

Nieuwbouw van 7 woongelegenheden

Deel 1: Verslag van resultaten

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe
September 2018



ARON-RAPPORT 655

ARCHEOLOGIENOTA

MEERBEEK, GOEDESTRAAT NIEUWBOUW VAN ZEVEN WOONGELEGENHEDEN

Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe

Tongeren
2018

Colofon

ARON rapport 655 – Archeologienota Meerbeek, Goedestraat – Nieuwbouw van zeven woonegelegenheden.

Erkend archeoloog:	Hanne De Langhe (OE/ERK/archeoloog/2016/00156)
Auteurs:	Hanne De Langhe, Petra Driesen & Thomas Himpe
Bijdragen:	/
Foto's en tekeningen:	ARON bvba (tenzij anders vermeld)
Wettelijk depot:	D/2018/12.651/111

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

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

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

INHOUDSTAFEL

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	11
2 Assessment	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	12
2.2 Historische situering	20
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied	27
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	29
2.5 Onderzoeksvragen	30
3. Samenvatting	37
DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	39
1. Gemotiveerd advies	39
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	39
1.2 Duiding en waardering van de archeologie in het projectgebied	39
1.3 Impact van de geplande bodemingrepen	40
1.4 Bepaling van maatregelen	41
2. Programma van maatregelen	42
2.1 Administratieve gegevens	42
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen	42
2.3 Opgravingsstrategie en -methode	45
2.4 Onderzoekstechnieken	49
2.5 Actoren	54
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	54
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	54
2.8 Vervolgtraject	55
BIBLIOGRAFIE	
BIJLAGEN	

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 5: Inplantingsplan en terreinsnedes

Bijlage 6: Detailplannen

Bijlage 7: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 8: Proefsleuven op bestaande toestand (BT)

Bijlage 9: Proefsleuven op ontworpen toestand (BT)

Bijlage 10: Boorplan op bestaande toestand (BT)

Bijlage 11: Boorplan op ontworpen toestand (OT)

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 3644 m² groot gebied langs de Goedestraat in Meerbeek (Kortenbergh) (prov. Vlaams-Brabant) de nieuwbouw van zeven woongelegenheden. 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, de aanvrager niet publiekrechtelijk is en het terrein in woon- of recreatiegebied ligt, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

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

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

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

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

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

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

¹ Zie hiervoor de beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek bij het aanvragen of verlenen van vergunningen. https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/news/downloads/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf

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

³ CGP 2016, p. 27.

⁴ CGP 2016, p. 30.

⁵ CGP 2016, p. 30.

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

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

Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied dat het onderwerp vormt van de voorliggende archeologienota. Momenteel bevinden zich op het terrein in de tuinen enkele bomen die gekapt moeten worden via een kapvergunning evenals twee nog te slopen woonhuizen aan de Goede- en Dorpsstraat. 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 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 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	2018I73	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Hanne De Langhe OE/ERK/Archeoloog/2015/00156	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding Assistent archeoloog	Hanne De Langhe Petra Driesen Thomas Himpe
Locatiegegevens	Vlaams-Brabant, Kortenbergh (Meerbeek), Goedestraat 6	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 36 a 44 ca.	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 166088.69,175123.30 : xMax,yMax 166177.56,175199.22	
Kadasternummers	Kortenbergh: Afdeling 3 (Meerbeek), sectie B, percelen 39G, 39H, 38C en 37D	
Thesaurusthermen ⁹	Bureauonderzoek, Meerbeek	
Overzichtsplan verstoringen	<i>Zie bijlage 7: Overzichtsplan van aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)</i>	

⁸ CGP 2016, p. 47.

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

1.2 Archeologische voorkennis

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

In de omgeving zijn verschillende CAI-locaties gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Steentijd.

1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden

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

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

Volgende onderzoeksvragen dienen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

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

Randvoorwaarden:

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing met betrekking tot het onderzoeksgebied.

¹⁰ CGP 2016, p. 48.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant op een circa 3644 m² groot terrein, kadastraal gekend als Kortenbergh, Afdeling 3 (Meerbeek), sectie B, percelen 39G, 39H, 38C en 37D en gesitueerd aan de Goedestraat te Meerbeek (prov. Vlaams-Brabant) de afbraak van 2 bestaande woningen en de nieuwbouw van zeven woongelegenheden met bijhorende omgevingswerken.

Te slopen gebouwen en te rooien bomen

Voorafgaand aan de nieuwbouw van de woongelegenheden dient de bestaande bebouwing op het terrein gesloopt te worden. Het betreft het woonhuis met nummer 6 aan de Goedestraat (ca. 180 m²) ter hoogte van perceel 37D en het woonhuis met het nummer 64 aan de Dorpsstraat (ca. 180 m²) ter hoogte van perceel 39G. Ook een klein bijgebouw (ca. 8 m²) in het noordwesten van het terrein wordt gesloopt.

Beide woningen zijn onderkelderde, waardoor de bodemingrepen voor de afbraak zullen reiken tot op een diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld. Voor de sloop van (delen van) gebouwen die niet onderkelderde zijn, zullen de bodemingrepen tot op een diepte van ca. 80 cm onder het maaiveld gaan.¹¹

De bodemingrepen ten gevolge van de afbraak zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Hiernaast dienen ook enkele (geïsoleerde) bomen naast de Dorpsstraat en centraal op het terrein gerooid te worden. De verstoringsdiepte hierbij hangt af van de manier van verwijdering, 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 verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, kan een verstoringsdiepte van 45 cm verwacht worden.

Terreinprofiel

Vermits het terrein hellend is, wordt het terreinprofiel aangepast voor de bouw van de woningen (zie terreinprofielen in *BIJLAGE 5*). In het westen wordt plaatselijk tot ca. 64 à 82 cm afgegraven en in het oosten wordt tot ca. 60 à 1,1 m opgehoogd (terreinprofielen d-d en e-e).

De heraanleg van het terrein zal machinaal gebeuren d.m.v. graafmachines en bulldozers.

Nieuwbouw van zeven woongelegenheden

In totaal worden zeven woongelegenheden ingepland. Aan de Goedestraat betreft het drie woongelegenheden (open bebouwing) en aan de Dorpsstraat vier woongelegenheden (halfopen bebouwing) (*Afb. 3, BIJLAGE 5*).

De grootte van de loten en de woongelegenheden wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Woning	Grootte	Bouwkader	Type bebouwing
1	5 a 35 ca	11,4 m x 9,9 m	Open bebouwing
2	5 a 70 ca	11,4 m x 11,8 m	Open bebouwing
3	5 a 50 ca	11,4 m x 9,9 m	Open bebouwing
4	4 a 36 ca	13 m x 9 m	Halfopen bebouwing
5	4 a 22 ca	13 m x 9 m	Halfopen bebouwing
6	4 a 60 ca	13 m x 9 m	Halfopen bebouwing
7	5 a 74 ca	13 m x 9 m	Halfopen bebouwing

Woningen 1 t.e.m. 4 en woning 7 zullen niet onderkelderde worden. Woningen 5 en 6 worden deels onderkelderde aan de straatkant (ca. 37 m² en ca. 34 m²). Buiten de kelders zal men funderen d.m.v. een funderingsplaat. De woningen worden gefundeerd tot op vaste grond, min. 90 cm diep onder het vloerniveau van de desbetreffende

¹¹ Schriftelijke communicatie met de initiatiefnemer op 13/09/2018.

woning. Voor de kelders wordt rekening gehouden met bodemingrepen die tot op een diepte van ca. 3,2 m onder het bestaand maaiveld gaan. De vloerplaat zal bestaan uit gegoten beton.

De nulpas ligt gelijk met de bovenzijde van het vloerniveau van woning 1, en met het bestaand maaiveld t.h.v. de voorgevellijn (profiel b-b). Ter hoogte van woning 2 zal het vloerniveau ca. 10 cm lager liggen dan het bestaande maaiveld. Ter hoogte van woning 3 zal het vloerniveau 20 cm onder het maaiveldniveau liggen. Het vloerniveau van woningen 4-7 wordt op niveau +2.15 aangelegd (profiel c-c).

Vermits ter hoogte van woningen 4-7 enkel ophogingen plaatsvinden, gaan de bodemingrepen voor de aanleg van funderingen hier bijgevolg tot maximaal 90 cm onder het maaiveld. Ter hoogte van woningen 1-3 wordt deels afgegraven waardoor hier bodemingrepen voor de aanleg van de funderingen tot ca. 1,10 m onder het maaiveld kunnen gaan.

De verhardingen rondom de woonhuizen zullen bestaan uit waterdoorlatende klinkers. Aan de voorzijde zal een inrit gepland worden. Achter elk woonhuis komt er een terras. In totaal wordt er een oppervlakte van 657,56 m² verhard. De bodemingrepen hiervoor zullen tot op een diepte van 35 cm onder het toekomstig maaiveld reiken. Dit betekent dat aan de voorzijde van de woningen effectief bodemingrepen tot ca. 35 cm onder het huidige maaiveld verwacht kunnen worden. Aan de achterzijde van woningen 4-7 vinden de bodemingrepen voor de aanleg van verhardingen plaats in de eerder vernoemde ophogingen, aan de achterzijde van woningen 1-3 reiken de bodemingrepen dieper, tot minimaal ca. 55 cm diepte.

De overige terreindelen zullen dienst doen als tuin. In de tuinen wordt gras gezaaid en worden inheemse struiken geplant. De percelen worden onderling gescheiden door een levend groenscherm (haag of paal-draad begroeit met klimop) met een max. hoogte van 2,00m op de zijdelingse en achterste perceelsgrenzen. Eveneens komt er een groene afscheiding tussen voetpad en perceel, maar met een max. hoogte van 1.00m. Het plaatsen van bijgebouwen in de tuinzone is niet toegelaten.¹²

De bodemingrepen ten gevolge van de aanleg van de tuinen zullen reiken tot op een diepte van circa 45 cm voor het planten van de struiken en hagen en circa 20 cm voor het zaaien van gras. Voor het plaatsen van de omheiningen kunnen plaatselijk diepere bodemingrepen verwacht worden tot ca. 50 cm onder het toekomstig maaiveld.

Ook deze bodemingrepen vinden deels in de eerder vernoemde ophogingen plaats in het oosten van het terrein en deels in de afgravingen in het westen. In de ophogingen wordt het oorspronkelijk maaiveld niet aangesneden, ter hoogte van de afgravingen gaan de bodemingrepen dieper ten opzichte van het huidige maaiveld (tot minimaal ca. 40 à 70 cm onder het huidige maaiveld).

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

Nutsleidingen

De toekomstige nutsleidingen zullen aangelegd worden tussen de woningen en de bestaande nutsleidingen aan de Goedestraat en de Dorpsstraat.

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 bepaalde plaatsen dieper gegraven worden i.f.v. de gravitaire afwatering van DWA en RWA.

Het regenwater zal per woning opgevangen worden in een regenwaterput met een capaciteit van 5.000 liter en een infiltratieput met een capaciteit van 2.500 liter. Deze putten zullen onder de toekomstige verhardingen gepland worden. De bodemingrepen aangaande de putten zullen reiken tot op een max. diepte van 2,5 m onder het toekomstig maaiveld.

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

¹² Begeleidende nota van BeneensheynensArchitecten

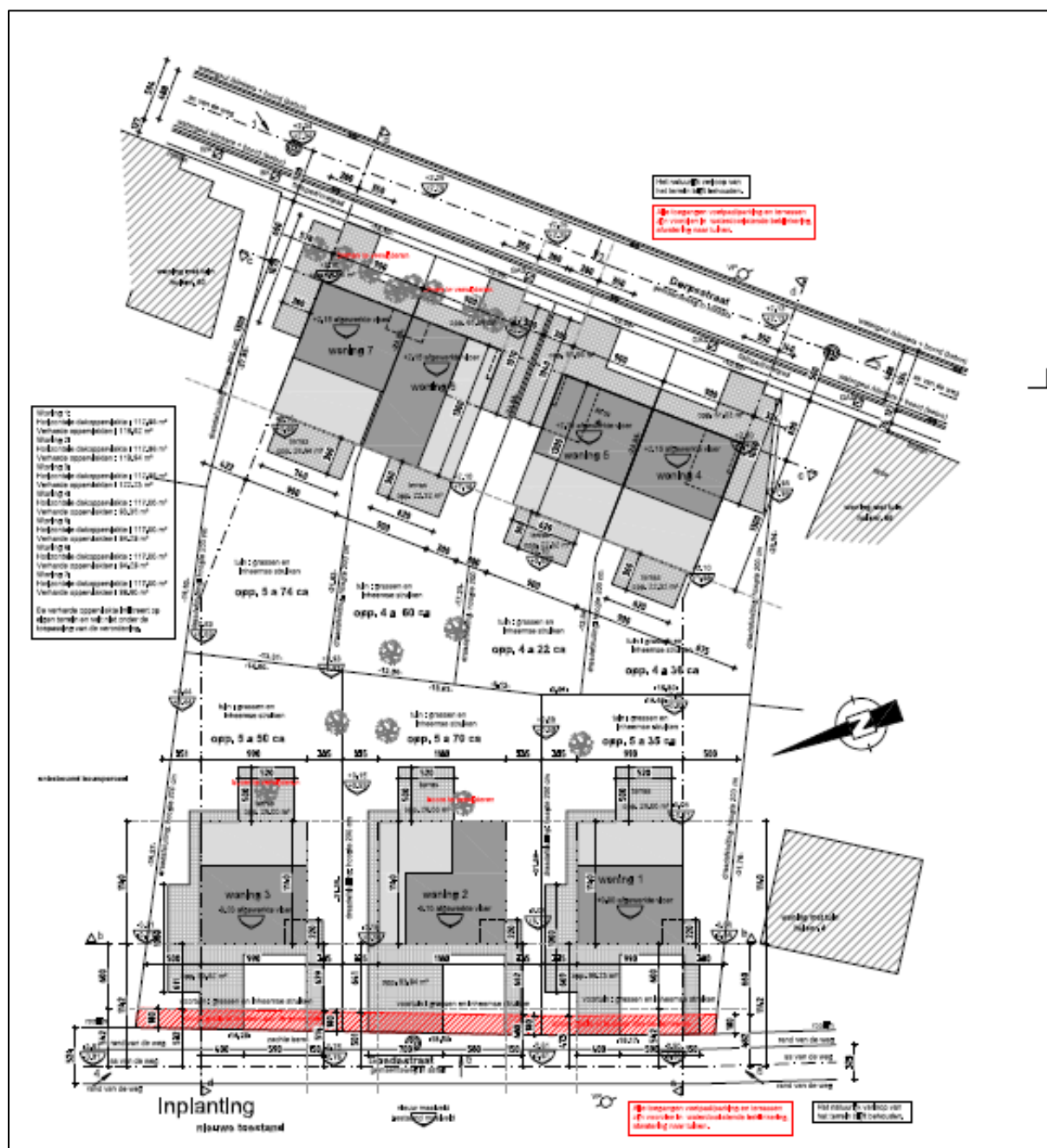
Aanleg voetpad

Aan de Goedestraat zal een strook met een breedte van 1,8 m afgestaan worden aan de gemeente (Afb. xx, Rode gearceerde zone). Deze strook zal de gemeente aanleggen als voetpad, waarbij de bodemingrepen tot op een diepte van circa 35 cm onder het huidige maaiveld zullen gaan.

De bodemingrepen ten gevolge van de aanleg van het voetpad zal machinaal gebeuren.

Werfzone

De werfzone valt volledig binnen de perceelgrenzen van het onderzoeksgebied. Er worden geen bijkomende bodemingrepen voorzien.



Afb. 3: Ontwerpplan van de zeven woongelegenheden (Bron: BeneensheynenArchitecten, digitaal plan, dd. 07/09/2018, schaal 1:250, 2018173).

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 2018, 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 Leuven.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)*. Deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Via de website Cartesius.be werden de *primitieve kadasterplannen uit 1830-1834, het plan parcellaire de la commune de Meerbeek uit 1842 – 1879 en 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 (1971, 1979-1990, 2000-2016) die eveneens via de website Geopunt.be (AGIV) ontsloten zijn, bestudeerd.

Kaarten die geen bijkomende informatie over het onderzoeksterrein geven, waaronder het *plan parcellaire de la commune de Meerbeek* en enkele topografische kaarten, 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 architect (*Beneens & Heynen Architecten*), kon namelijk een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door *Hanne De Langhe* en *Thomas Himpe* van het archeologisch projectbureau *Aron bvba* en intern begeleid door *Petra Driesen*.

¹³ Goossens, E. (2007)

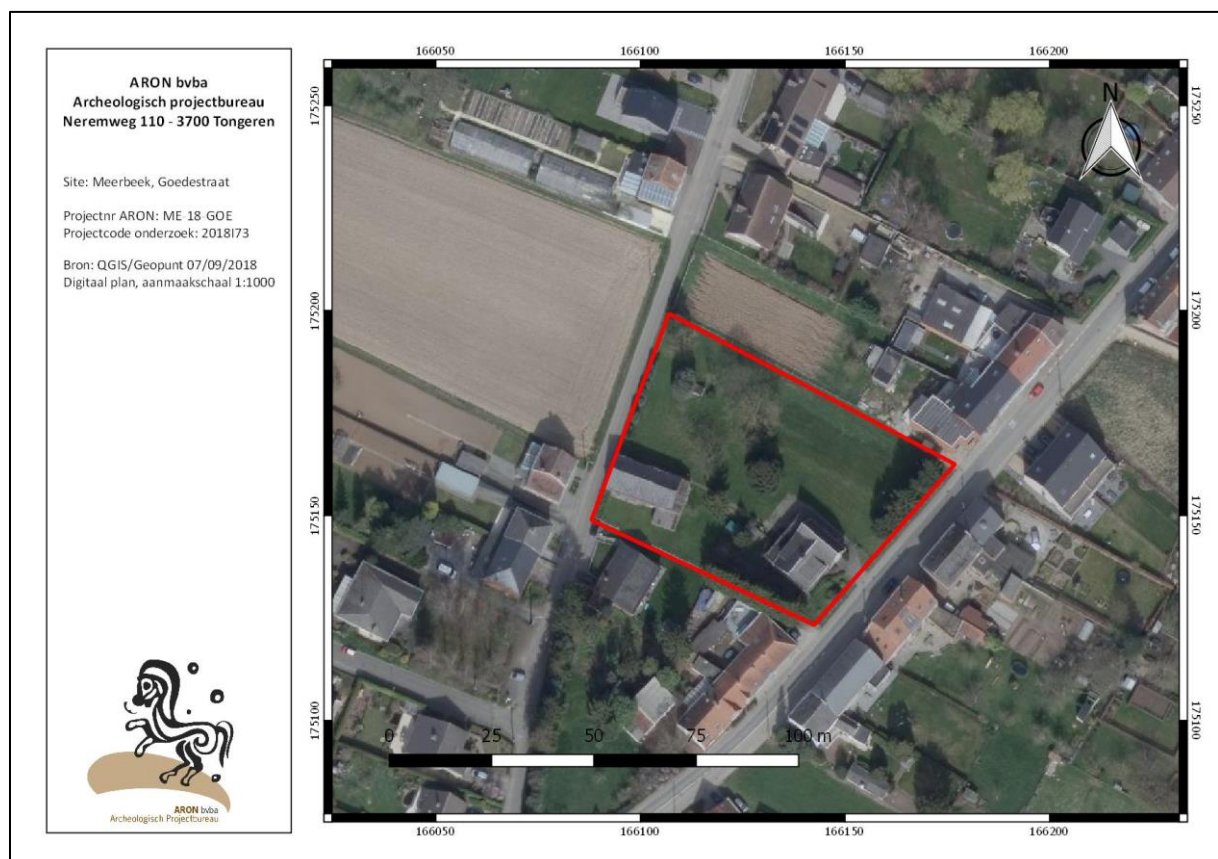
¹⁴ <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

2 Assessment

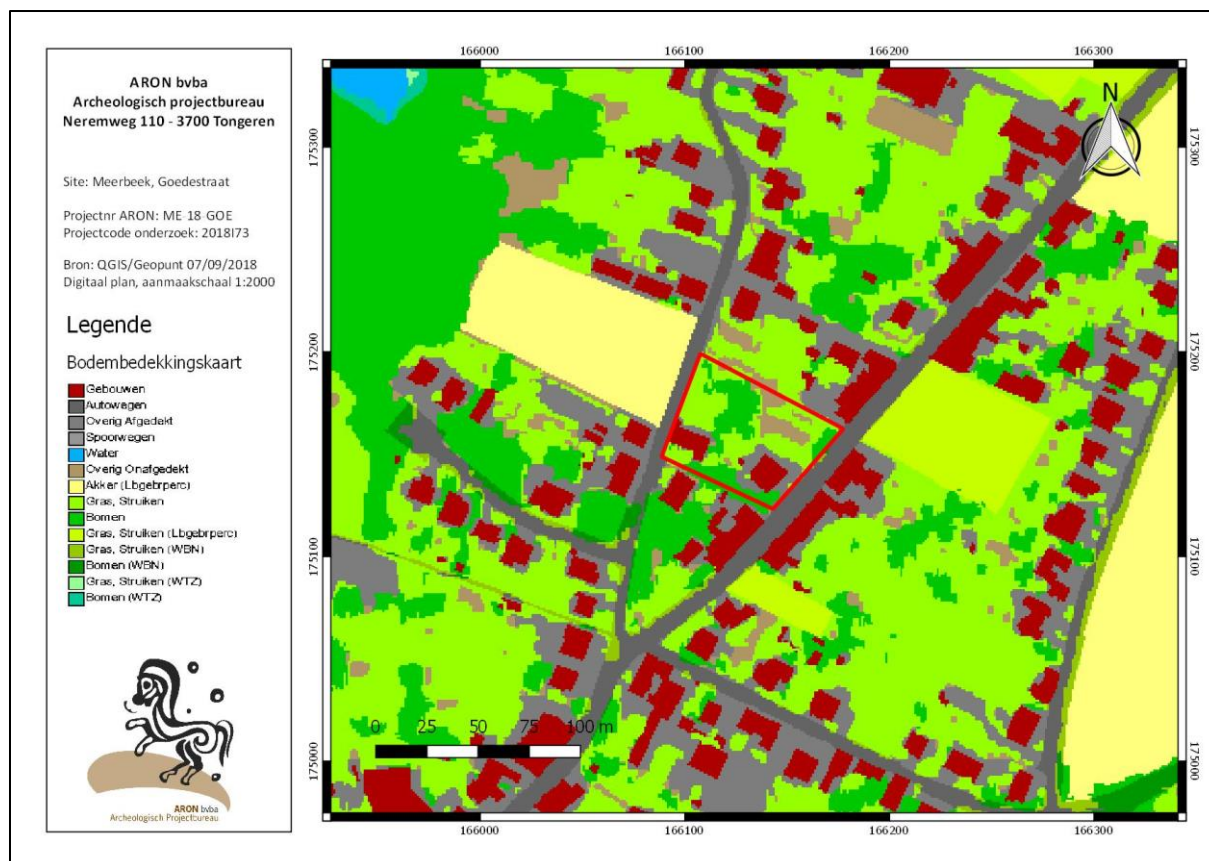
2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, dat een oppervlakte heeft van circa 36 a 44 ca en kadastraal gekend is als Kortenberg, Afdeling 3 (Meerbeek), sectie A, percelen 39G, 39H, 38C en 37D, situeert zich ter hoogte van de dorpskern van Meerbeek, op ca. 100 m ten noorden van de huidige kerk. Het onderzoeksgebied ligt tussen de Goedestraat in het westen en de Dorpsstraat in het oosten en wordt in het noordoosten en het zuiden begrensd door woonpercelen aan deze straten. Ten noorden van het onderzoeksterrein ligt een moestuin.

Binnen het onderzoeksgebied staan tot op heden twee woonhuizen, beide met een oppervlakte van ca. 180 m² en omgeven door verhardingen. Rondom de woningen en verhardingen liggen tuinen, met ter hoogte van perceel 39H aan de Dorpsstraat een bomenrij bestaande uit naaldbomen en centraal op het terrein ter hoogte van percelen 39H en 38C nog enkele geïsoleerde naaldbomen. Verder wordt het terrein ingenomen door bijgebouw in het noorden, grasperken, lage begroeiing en ten slotte enkele hagen ter hoogte van de perceelgrenzen (Afb. 4). Dit beeld van het onderzoeksgebied wordt grotendeels bevestigd door de bodembedekkingskaart uit 2012 (Afb. 5). Op deze kaart staat er nog wel een bijgebouw in de tuin van het woonhuis aan de Dorpsstraat. Delen van de tuin in het noordoosten en van de moestuin ten noorden van het terrein wordt op deze kaart als 'overig onafgedekt' aangegeven.



Afb. 4: Kleurenorthofoto met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 5: Bodembedekkingskaart 2012 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

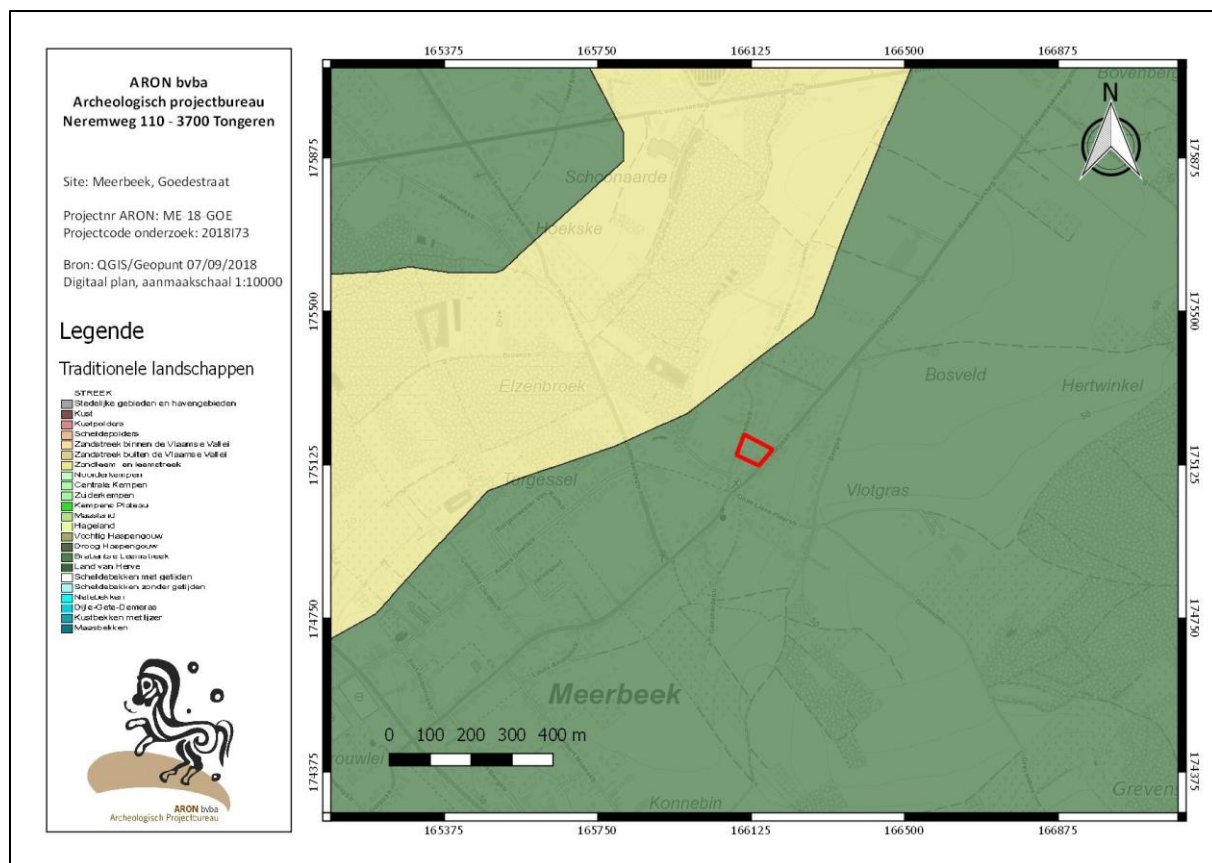
Het onderzoeksgebied ligt in het overgangsgebied tussen een zuidelijke uitloper van de zandleemstreek (Afb. 6, *Witgeel*) en de Brabantse Leemstreek (Afb. 6, *Groen*). De Brabantse leemstreek wordt gekenmerkt door zijn sterk agrarisch karakter en plateau's die ingesneden worden door waterlopen. Naar het zuiden toe wordt het reliëf grilliger en worden de topografisch hoger gelegen plateau's dieper ingesneden, wat resulteert in steilere dalhellingen.¹⁵

De omgeving rond het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een groot aantal waterlopen die al dan niet van natuurlijke oorsprong zijn en de hoger gelegen gebieden ontwateren. De meeste waterlopen in de omgeving monden uiteindelijk uit in de Molenbeek, die in noordoostelijke richting stroomt ter hoogte van de voorgenoemde zuidelijke uitloper van de zandleemstreek, op ca. 460 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein.

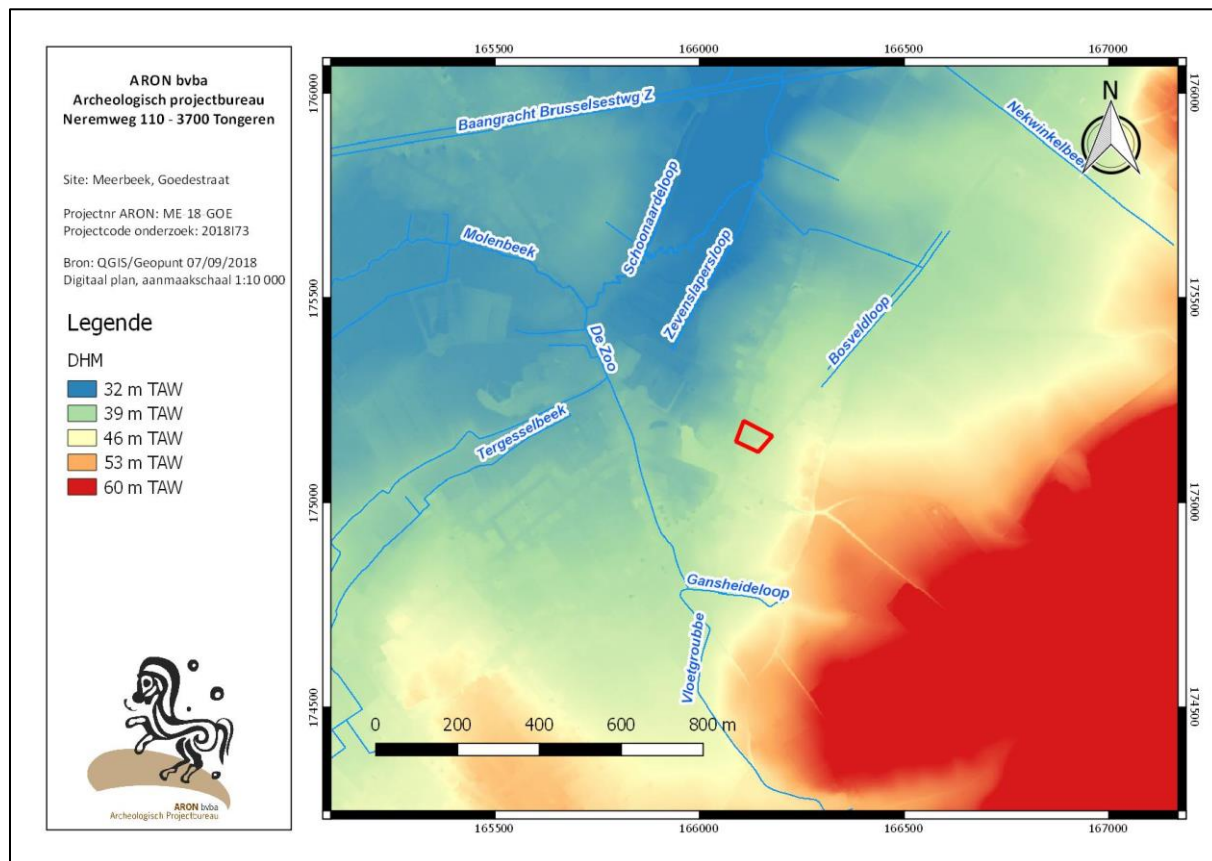
Op ca. 200 m ten noordoosten van het terrein zijn grachten langs de Dorpsstraat aanwezig, beter gekend onder de naam Baangracht Dorpsstraat. Deze grachten monden verder ten noorden uit in de Bosveldloop, die op zijn beurt uitmondt in de Molenbeek via de Zevenslapersloop. Op 240 m ten noordwesten van het terrein ontspringt de Zevenslapersloop. De Vloetgroubbe stroomt op 240 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied. Volgens de *Vlaams Hydrografische Atlas* behoren de bovenstaande waterlopen tot het Dijlebekken, deelbekken Leibeek-Weesbeek-Molenbeek. Op circa 180 m ten noordwesten van het terrein ligt een kunstmatig gegraven waterpoel.

Het huidige onderzoeksterrein ligt op de overgang van de vallei van de Molenbeek in het westen een noordelijke uitloper van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug in het oosten (Afb. 7). Het reliëf van het terrein stijgt van ca. 38,5 m TAW in het westen tot ca. 42 m TAW in het oosten (Afb. 9.1. en 9.2.). Ter hoogte van de woning in het oosten van het terrein is een ophoging zichtbaar (Afb. 8).

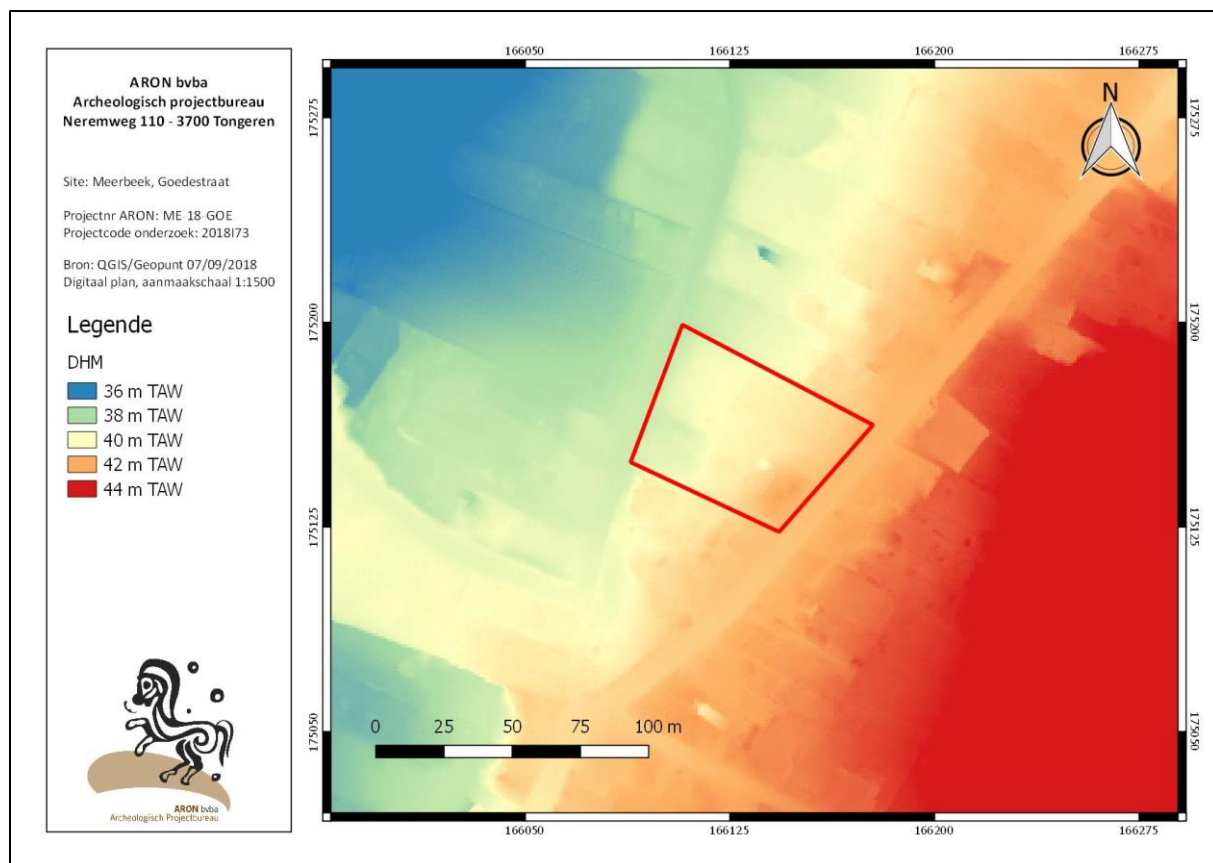
¹⁵ Goossens, E. (2007), 4.



Afb. 6: Traditionele landschappen met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood. (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



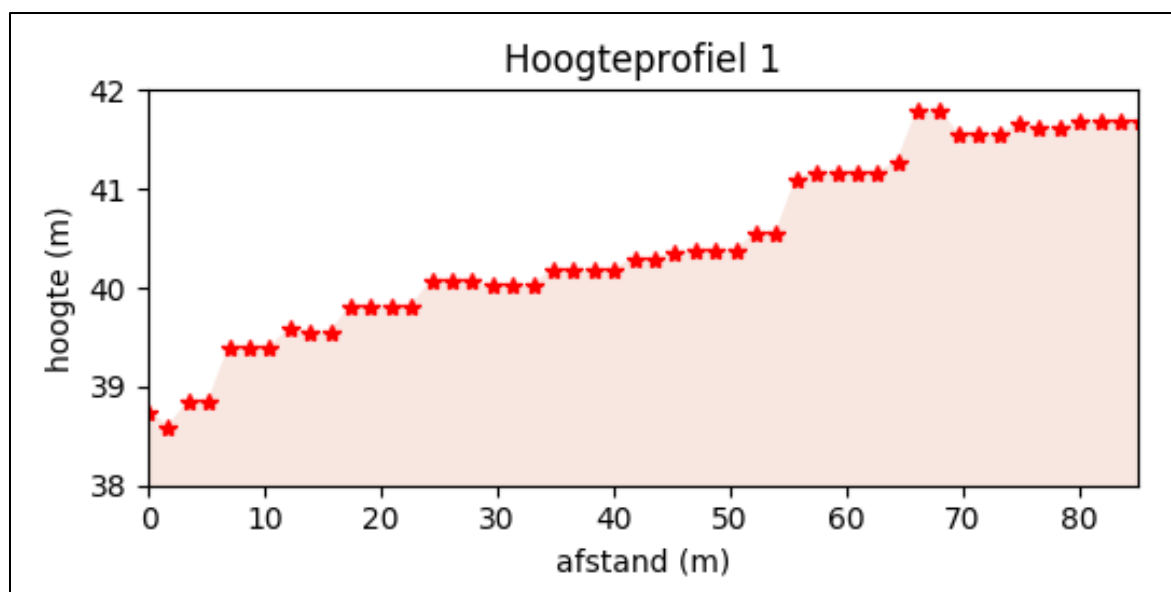
Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood.



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. 10/09/2018, 2018/73).

De tertiairgeologische kaart geeft voor het overgrote gedeelte van het terrein afzettingen van de *Formatie van Diest* (Afb. 10, Rood) weer. De Zanden van Diest zijn donkergroene grofkorrelige zanden die vaak tot de helft uit glauconietkorrels bestaan en daarom in de zee gevormd werden. Er komen systematisch schuine gelaagdheden in voor die allemaal op een transport wijzen naar het oosten-noordoosten. Er komen opvallend veel kruipgangen van wormen voor in de zanden. Naast de grofkorrelige zanden komen er ook veel dunne kleidraperingen voor die op zich ook al wijzen naar getijdenwerking bij de afzetting van de Zanden van Diest. Door de oxidatie zijn de zanden vaak roestkleurig, zeker aan de oppervlakte in ontsluitingen, en zijn ze aaneengekit tot limonietzandsteen.¹⁶

Het uiterste noordwestelijke gedeelte van het terrein wordt gevormd door de *Formatie van Lede* (Afb. 10, Geel). Deze formatie bestaat uit een gelig zand, dat tot de helft aan kalk kan bevatten en zwak glauconiethoudend is. Waar het zand tegen het oppervlak voorkomt is het veelvuldig ontkalkt. Het bevat verschillende kalkzandsteenbanken die tot 20 cm dik kunnen zijn. De basis van het zand bestaat uit een laagje grof kwartzand, met gerolde schelpen en visresten. Aan die basis zelf kunnen ook gerolde zandsteenbankfragmenten voorkomen die geoxideerd en aan alle kanten doorboord zijn door organismen.¹⁷

Op 15 m ten noordoosten van het terrein komt de *Formatie van Sint-Huibrechts-Hern* voor (Afb. 10, Paars). Deze formatie wordt gedomineerd door zeer fijne zanden die in vergelijking met andere zanden rijk zijn aan glimmers. Verspreid aan de basis komen enkele kleine keitjes voor die bestaan uit donkere niet volledig afgeronde kwartsiet. De basis van de formatie bestaat uit licht kleihoudende zanden die in ontsluitingen licht bruingeel van kleur zien door oxidatie maar onder de watertafel een licht grijze kleur hebben. Gelaagdheid is er nauwelijks in te bespeuren, ongetwijfeld door de sterke bioturbatie in deze ondiep in zee afgezette zanden. Door hun kleigehalte waren ze vroeger als gietzanden in de ijzersmelterijen bruikbaar. Deze eenheid wordt het *Lid van Grimmeringen* genoemd. Het Lid van Neerrepn, een typisch zandpakket dat zich boven op deze zanden ontwikkelde, zou ten westen van Leuven en dus ook in Meerbeek niet voorkomen.¹⁸

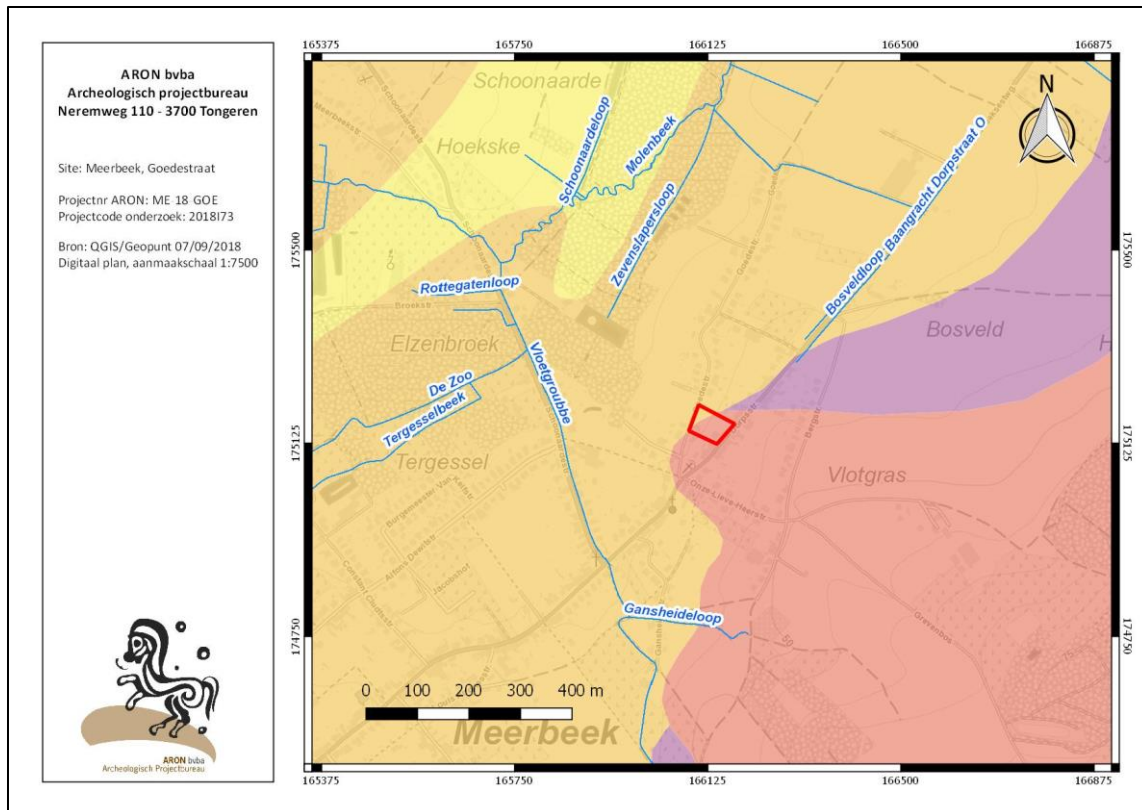
Tijdens de laatste ijstijd (Weichsel, Würm) brachten de winden die vooral uit het N-NW kwamen, buiten sneeuw ook loess en zand mee dat opgewaaid werd uit blootliggende sedimenten (ook de Noordzee lag toen droog). Dit materiaal werd dan later weer afgezet, waardoor Midden-België met een leemmantel werd bedekt. Door erosie werd deze leem plaatselijk aangetast zodat Tertiaire lagen op een geringe diepte of zelfs aan het oppervlak zichtbaar werden. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de lijzijden weer. Tijdens het latere Holoceen werden de door rivier, beken en drainagegeulen ontstane valleien en depressies opgevuld met colluvium of alluvium.¹⁹

¹⁶ De Geyter, G. (2001), 38.

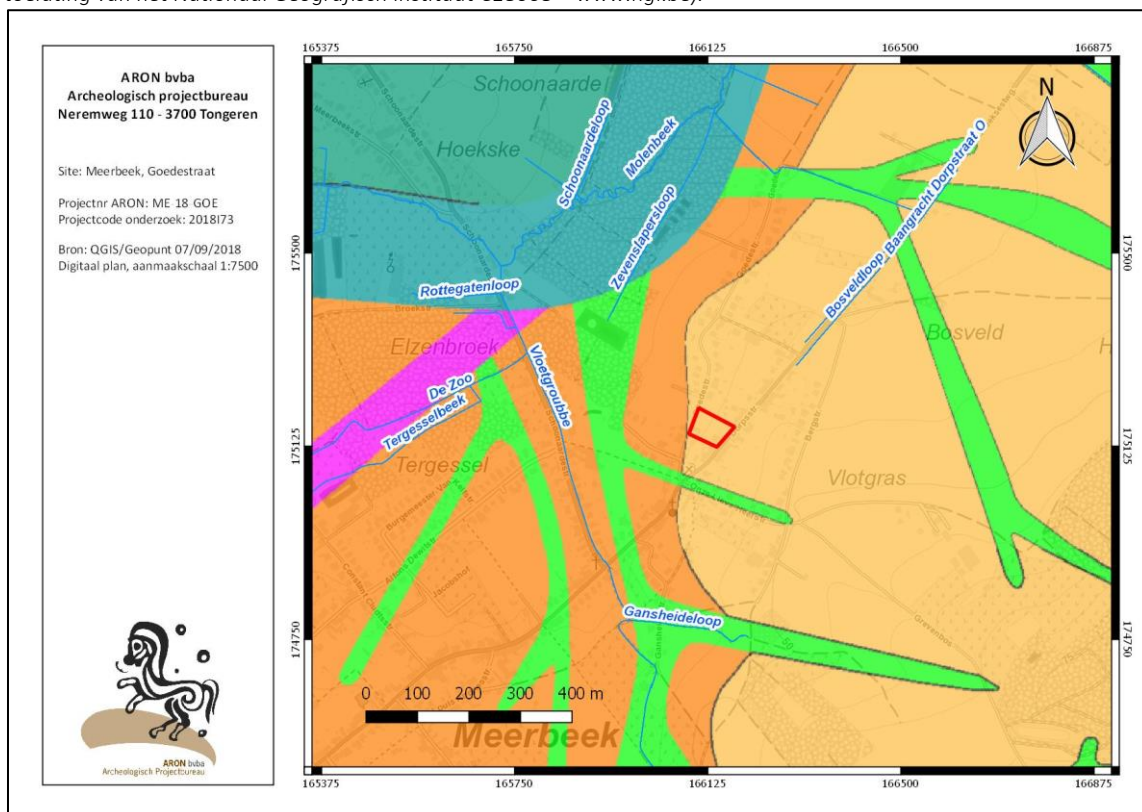
¹⁷ De Geyter, G. (2001), 32.

¹⁸ De Geyter, G. (2001), 33.

¹⁹ Goossens (2007), 11.



Afb. 10: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Rood: Formatie van Diest, Oranje: Formatie van Lede, Paars: Formatie van Sint-Huibrechts-Hern, Geel: Formatie van Brussel) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 11: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 32 Leuven met afbakening van het onderzoeksterrein in het rood (Lichtoranje: dik pakket Brabantleem op dun pakket Haspengouwleem, Donkeroranje: dun pakket Brabantleem op dik pakket Haspengouwleem, Groen: Colluvium, Paars: Beekalluvium, Blauwgroen: Lid van Rotspoel op Lid van Korbeek-Dijle op Lid van Rotselaar, Donkergroen: zandleem) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperioden voor de afzetting van leem onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan:

Het Hesbayaan was een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. De afgezette leem werd ten gevolge van deze neerslag door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolische 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 reeds bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl de leem pas bij een klein debiet, dus in de zomer afgezet werd. Deze afwisseling van zand en leem noemt men de *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 de leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk de Brabant leem. Deze leem werd tijdens het Subatlanticum gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte.

Tussen deze twee periodes zou er zich een verdroging 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 (ten gevolge van 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 bodems zijn tot heden in de omgeving van het onderzoeksterrein nergens waargenomen.

Het hierop volgend Holoceen werd gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap dan het periglaciaire klimaat uit het Pleistoceen. Immers krijgt men door dit nieuwe klimaat een hernamen van de bronerosie, de creep en het ruissellement (oppervlakteafvoer). Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van de leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoelde leem, *colluvium*, werden opgevuld.²⁰ Zo zijn er op ca. 75 m ten zuiden en ca. 125 m ten westen van het onderzoeksgebied droogdalen aanwezig, uitgesneden door de Vloetgroubbe, de Zevenslapersloop of bijlopen hiervan en nadien opgevuld met *colluvium* (Afb. 11, *Lichtgroen*).

In het onderzoeksgebied bestaat het Quartair pakket volgens de Quartairprofieltypekaart uit een dik pakket Brabant Leem op een dun pakket Haspengouw Leem (Afb. 11, *Lichtoranje*). Iets ten westen van het onderzoeksgebied bestaat het leempakket uit een dun pakket Brabant Leem op een dik pakket Haspengouw Leem (Afb. 11, *Donkeroranje*). Boring kb32d89w-B147, gezet op 70 m ten zuidwesten van het terrein, wijst op een 3 m dik quartair pakket.²¹

Op circa 390 m ten westen van het terrein, ter hoogte van de Tergesselbeek en De Zoo, wordt beekalluvium afgebeeld (Afb. 11, *Paars*). Ter hoogte van de Molenbeek, op circa 280 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied, wordt het Quartair pakket gekenmerkt door de afzetting van leem en zandige leem van Rotspoel, soms met schelpengruis op venige kleiige leem van Korbeek-Dijle, die een veenpakket (van Rotselaar) bedekt (Afb. 11, *Blauwgroen*).

De *bodemkaart* geeft OB-bodems (Afb. 12) ter hoogte van het onderzoeksgebied weer. Het betreft kunstmatige bodems in een bebouwde zone die zodanig door menselijk ingrijpen beïnvloed zijn dat de profielontwikkeling, drainageklasse en textuur niet nader bepaald kunnen worden.²²

Ten oosten van het onderzoeksgebied in de richting van de hoge gelegen oostelijke heuvelrug komen Lbp-, EDx- en Aba1- bodems voor.

Op 15 m ten oosten van het terrein ligt een Lbp-bodem, een droge zandleembodem zonder profielontwikkeling. Deze colluviale bodems hebben een homogeen uitzicht en bestaan uit materiaal afkomstig van de hoger gelegen gronden. Ze vertonen een donker grijsbruine bouwvoor rustend op bruin zandlemig colluvium. De structuur is kruimelig in de bouwvoor, platig in de ondergrond, de consistentie is los en de beworteling regelmatig en diep.

²⁰ Goossens (2007), 28-29.

²¹ <https://www.dov.vlaanderen.be/data/boring/1911-040642#ModulePage>

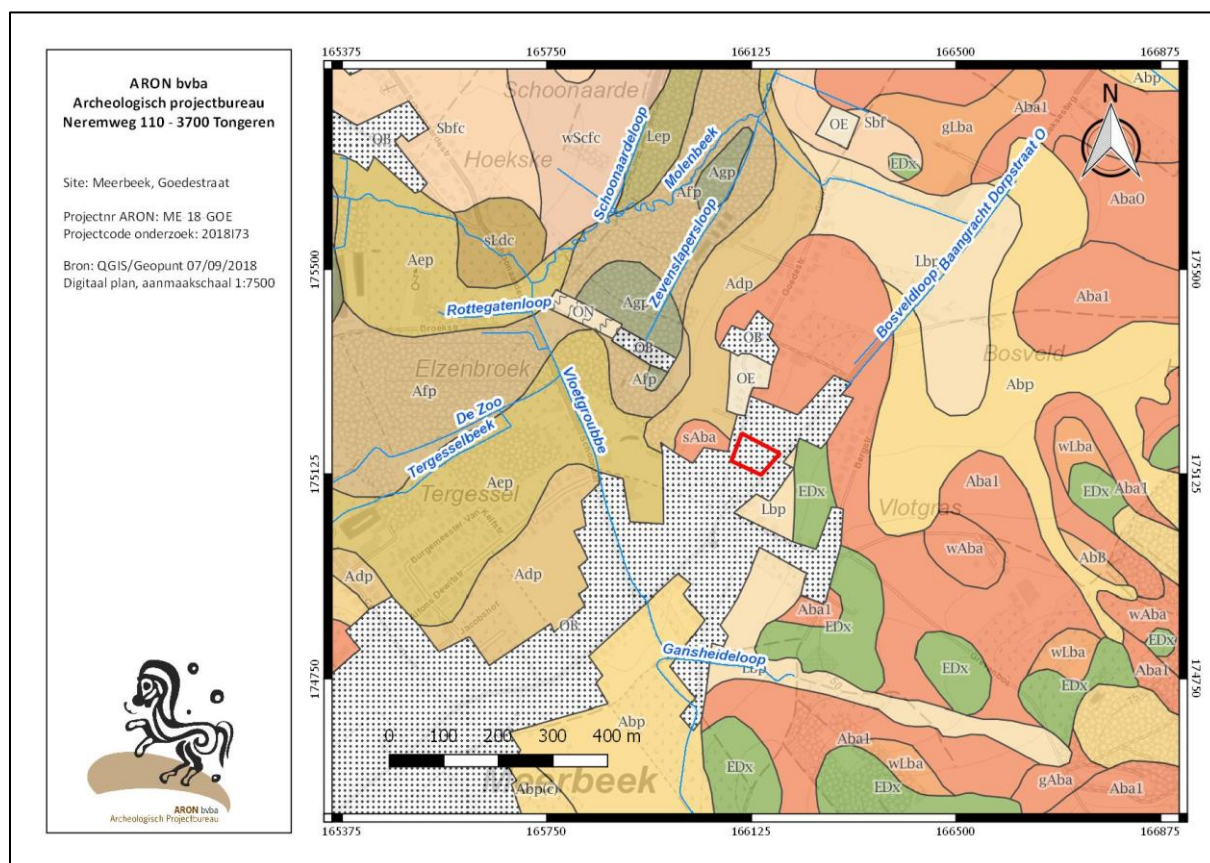
²² Baeyens, L. (1962) Verklarende tekst bij de bodemkaart van België. Erps-Kwerps 89W, 54.

Houtskool en baksteenresten zijn verspreid over gans de diepte van het colluviaal dek. Het colluvium kan op wisselende diepte ruste op een bedolven textuur B, soms ook op Tertiair substraat.²³

EDx-bodems zijn zwak tot matig gleyige kleibodems met niet bepaalde profielontwikkeling. Dit zijn meestal zure bruine gronden waarvan de ruwe humuslaag met afgeloogde korrels rust op een bruinachtige B-horizont met zwak blokkige structuur, die regelmatig en geleidelijk overgaat in prismatische structuurelementen en dieper in onverweerd moedermateriaal. De ontwikkelingsdiepte bedraagt ca. 40 – 50 cm. Soms komt onder de A-horizont een plastische, gevlekte, structuurloze kleilaag voor. Onder cultuur verdwijnen alle sporen van profielontwikkeling. Het hoge kleigehalte (25 – 30 %) veroorzaakt een gebrekkige inwendige drainering. In vochtige perioden is EDx matig nat tot zeer nat, bij aanhoudende droogte krimpt hij en vertoont hij brede barsten. Deze bodems komen voor ter hoogte van talrijke, meestal verspreide ontsluitingen van het Tertiair.²⁴

Aba1-bodems zijn droge leembodems met textuur B-horizont. Deze uitgeloogde bodems zijn ontwikkeld in een gematigd, vochtig klimaat, onder loofbos, in een betrekkelijk vlak reliëf en in een kalkrijke löss. De B-horizont is aangerijkt met klei en sequioxiden; het is een bruin zwaar leem met (subhoekige) blokstructuur. Op 2 m gaat de B-horizont tamelijk snel over in ont kalkte en kalkrijke löss (C). Het cijfer 1 duidt op het voorkomen van een dunne A-horizont met een dikte van minder dan 40 cm.²⁵

Meer naar de Molenbeekvallei toe komen nattere bodems voor, meer bepaald matig natte tot zeer natte leembodems zonder profielontwikkeling. Deze alluviale sedimenten worden gekenmerkt door gleyverschijnselen die beginnen vanaf 50 cm voor de matig natte Adp-bodems²⁶ en op minder dan 50 cm voor de natte Aep-bodems. Aep heeft een duidelijk gereduceerde horizont op 80 – 120 cm diepte. Afp-bodems zijn zeer hydromorfe alluviale bodems die gekenmerkt worden door roestvlekken in de veenachtige bovengrond, die overgaat in een donker bruinigrijze sterk gegleyificeerde Cg-horizont. De reductiehorizont begint tussen 40 – 80 cm diepte.²⁷



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

²³ Baeyens L. (1962), 45.

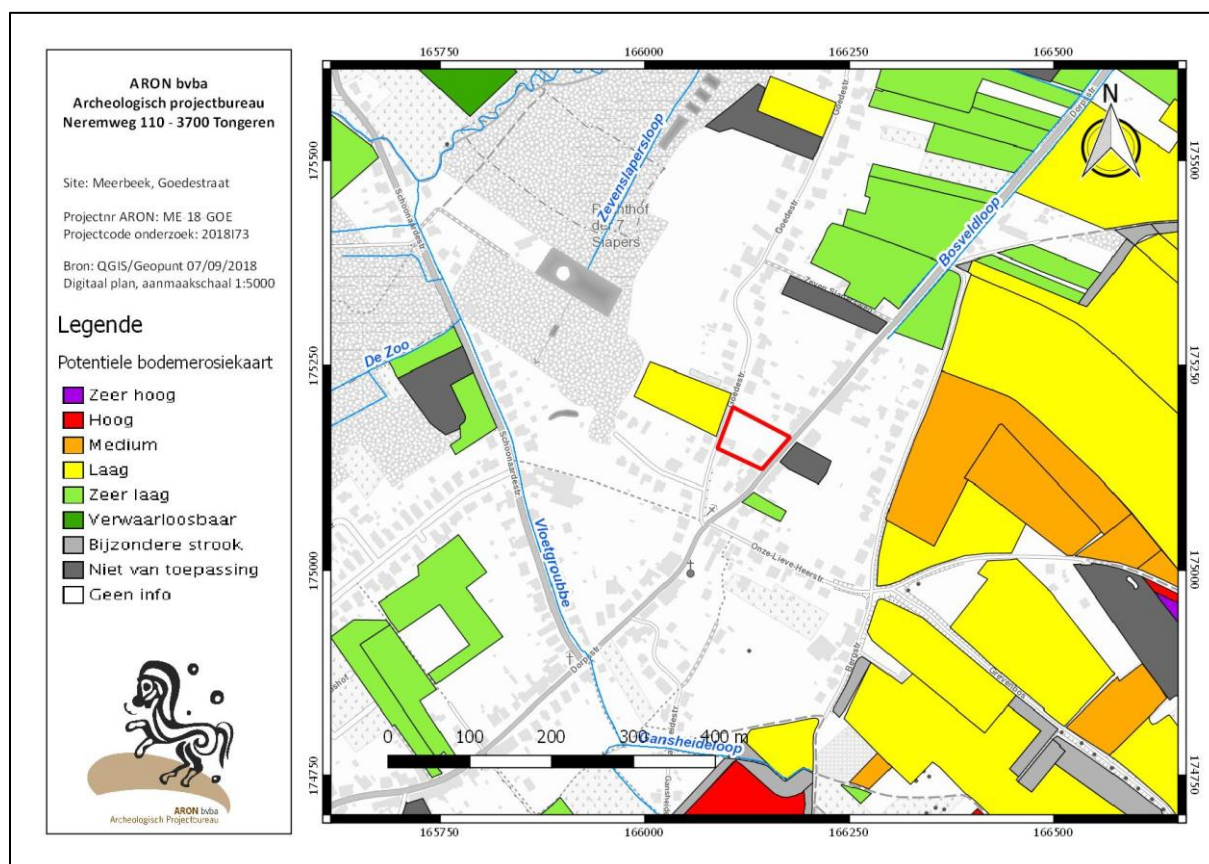
²⁴ Baeyens L. (1962), 44.

²⁵ Baeyens L. (1962), 27.

²⁶ Alluviale en colluviale sedimenten

²⁷ Baeyens, L. (1962), 45-47.

De *potentiële bodemerosiekaart* (Afb. 13) geeft geen informatie weer met betrekking tot het onderzoeksgebied. De percelen op gelijkaardige topografische posities in de nabije omgeving rond het onderzoeksgebied worden gekenmerkt door een zeer lage tot lage kans op erosie, waardoor de kans op erosie op het terrein eveneens als laag ingeschat kan worden.



Afb. 13: Potentiële bodemerosiekaart per perceel 2018 met aanduiding van het onderzoeksterrein in het rood (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

2.2 Historische situering

De eerste vermelding van Meerbeek dateert uit 1117 als *Merbecka*. Toen gaf de bisschop van Kamerijk de altaren van Meerbeek en Beisem aan de priorij van Bornem. In 1120 vinden we *Merbecca*, in 1148 *Merbeca*, in 1264 *Meerbeke* en in 1258 *Merbeke*.²⁸

De cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied reeds vanaf de 18^{de} eeuw bebouwd was langs de Goedestraat. De noordwestelijke bebouwing werd omstreeks de 19^{de} eeuw afgebroken. Sinds het einde van de 20^{ste} eeuw staat er een woonhuis aan de Dorpsstraat. Hiervoor deed het oosten van het terrein o.a. dienst als moestuin. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd de tuin gebruikt als boomgaard.

De eerste kaart die meer informatie verschaft met betrekking tot het onderzoeksgebied is de *Villaretkaart*, opgesteld in 1745-1748 (Afb. 14). Het onderzoeksgebied ligt tussen de reeds herkenbare Dorpsstraat en de Goedestraat en is reeds bebouwd aan de zijde van de Goedestraat. Hier ligt in het noorden een langwerpige structuur met de korte zijde langs de straat met ten zuiden ervan een T-vormige structuur. Aan de overzijde van de Goedestraat is meer bebouwing zichtbaar (pachthof "Terbank"). Ter hoogte van de noordelijke perceelgrens staat op of vlak naast het onderzoeksterrein een haag of bomerij. Een voorloper van de Molenbeek stroomt op ca. 280 m ten noordwesten van het terrein.

²⁸ <http://www.erfgoedhuis-kortenberg.be/>



Afb. 14: Detail uit de Villaretkaat (1745-1748) met aanduiding van het onderzoeksgebied in het rood.

De *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (Afb. 15, 1771-1778) geeft een gelijkaardige situatie weer. Het erf van de hoeve op het terrein wordt in het noorden en het zuidoosten afgebakend met een bomenrij. In het noorden van het terrein wordt een moestuin aangeduid. De Molenbeek stroomt op ca. 460 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied (buiten het afgebeeld kaartblad). Het onderzoeksgebied ligt nabij de grens tussen het lager gelegen broek- of beemdengebied rond deze beek en de hoger gelegen akkers in het noorden en het oosten.

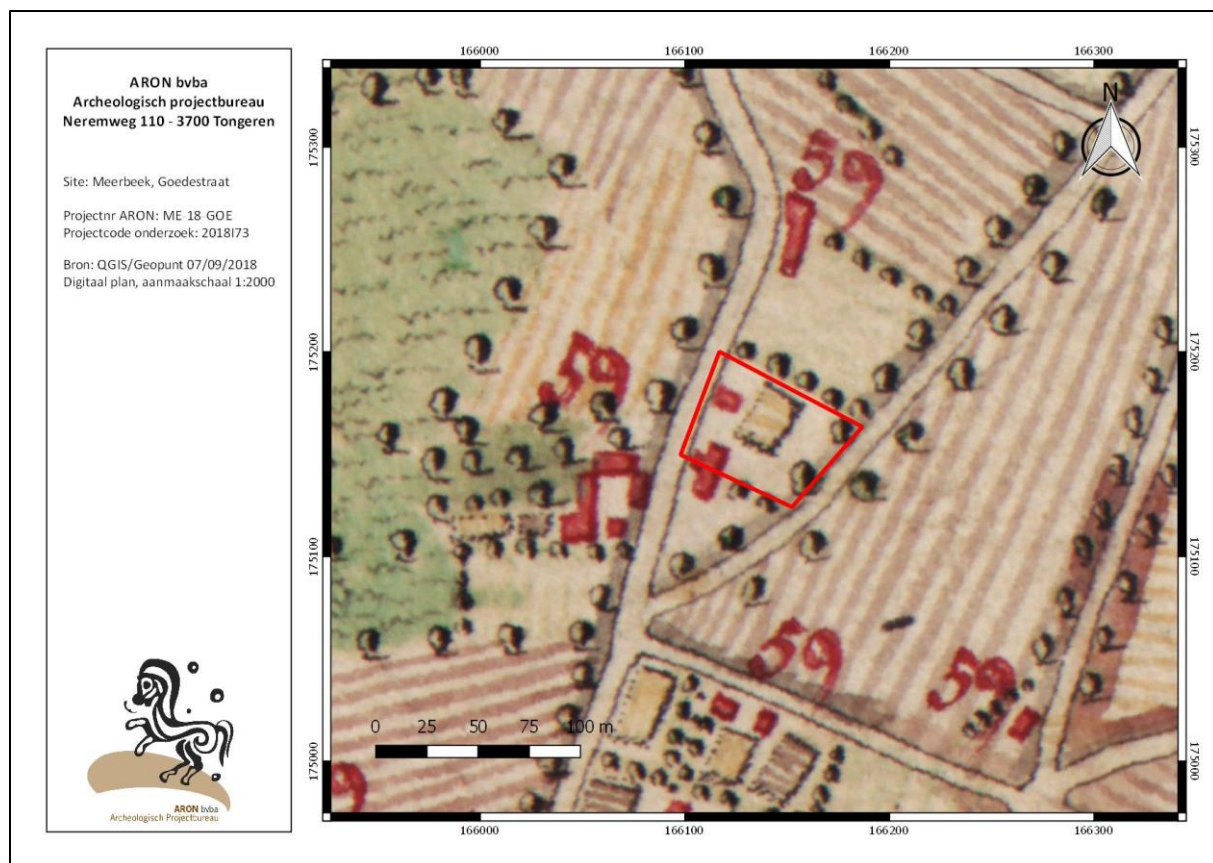
Het *Primitief Kadasterplan*, opgesteld omstreeks 1930-1934 (Afb. 16), de *Popp-kaart* (Afb. 17, 1842-1879) en de *Atlas der buurtwegen*, opgesteld rond 1841 (Afb. 18) geven enkel nog een rechthoekige structuur weer die loodrecht op de Goedestraat staat in het zuidwesten van het terrein. De noordelijke en de T-vormige structuur op het terrein lijken verdwenen. Het achterliggende erf is onbebouwd. De Goedestraat herkennen we op de *Atlas der Buurtwegen* als Chemin nr. 9 en de Dorpsstraat als Chemin nr. 1.

De *topografische kaart van Vandermaelen*, opgesteld tussen 1846-1854 (Afb. 19) bevestigt bovenstaand beeld op het onderzoeksterrein. De ZO-NW georiënteerde helling ter hoogte van het terrein is op deze kaart duidelijk weergegeven.

De *topografische kaarten uit 1873* (Afb. 20), 1904 (Afb. 21) en 1939 (Afb. 22) maken duidelijk dat het westelijke terreingedeelte gebruikt werd als erf bij de eerder beschreven langwerpige structuur. Deze structuur lijkt zich wat te hebben uitgebreid doorheen de jaren. Het oostelijke terreingedeelte doet schijnbaar dienst als akkerland. De hoogtelijn van 38 m TAW doorkruist het terrein.

Op de *topografische kaart uit 1969* (Afb. 23) wordt het terrein rondom de structuur gebruikt als boomgaard. Ter hoogte van de westelijke en zuidelijke perceelgrens staat een bomenrij. Het terrein wordt doorkruist door de hoogtelijnen van 40 m TAW (in het oosten) en 37,5 m TAW (in het westen).

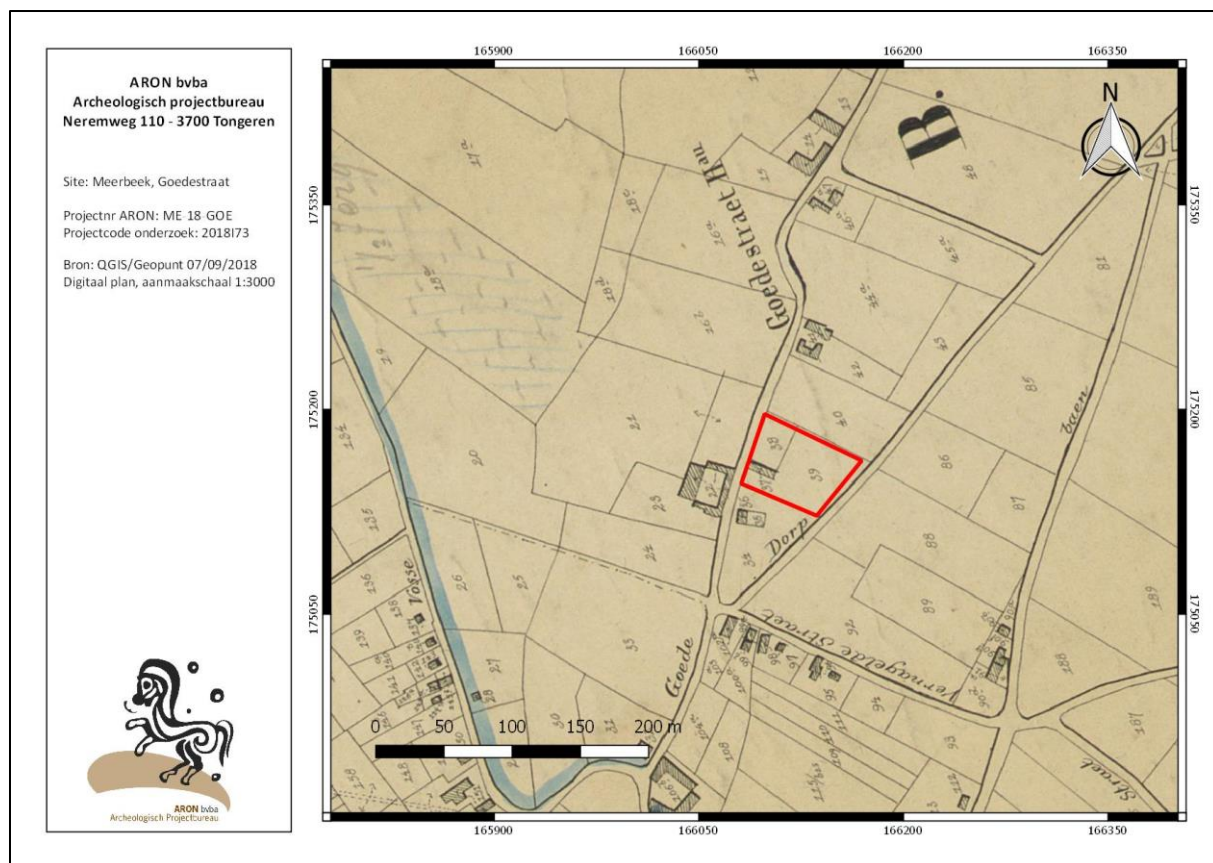
In de jaren 1970 (Afb. 24) kreeg het terrein stilaan haar huidige uitzicht, met de huidige bebouwing aan de Dorpsstraat die opgetrokken werd. Latere topografische kaarten bevestigen dit beeld (Afb. 25).



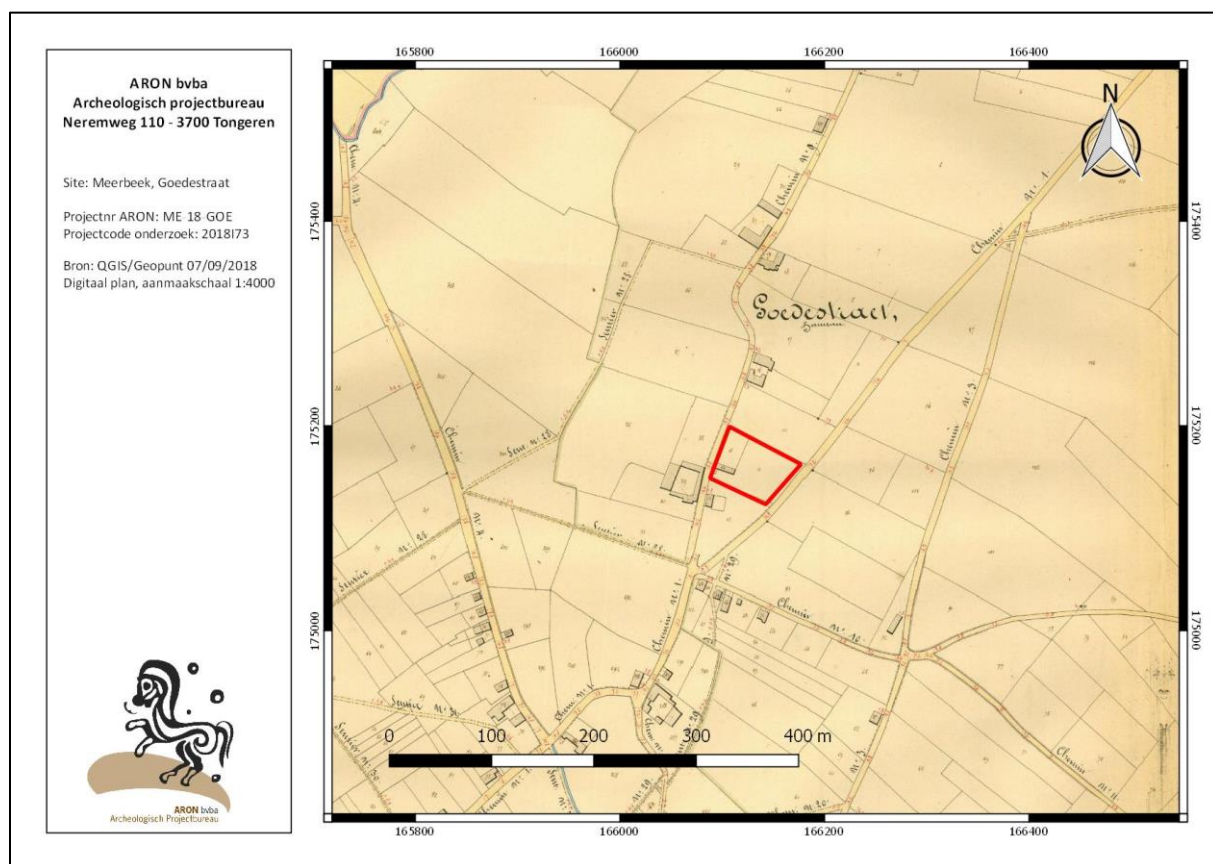
Afb. 15: Detail uit de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld op initiatief van Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het onderzoekerrein (rood).



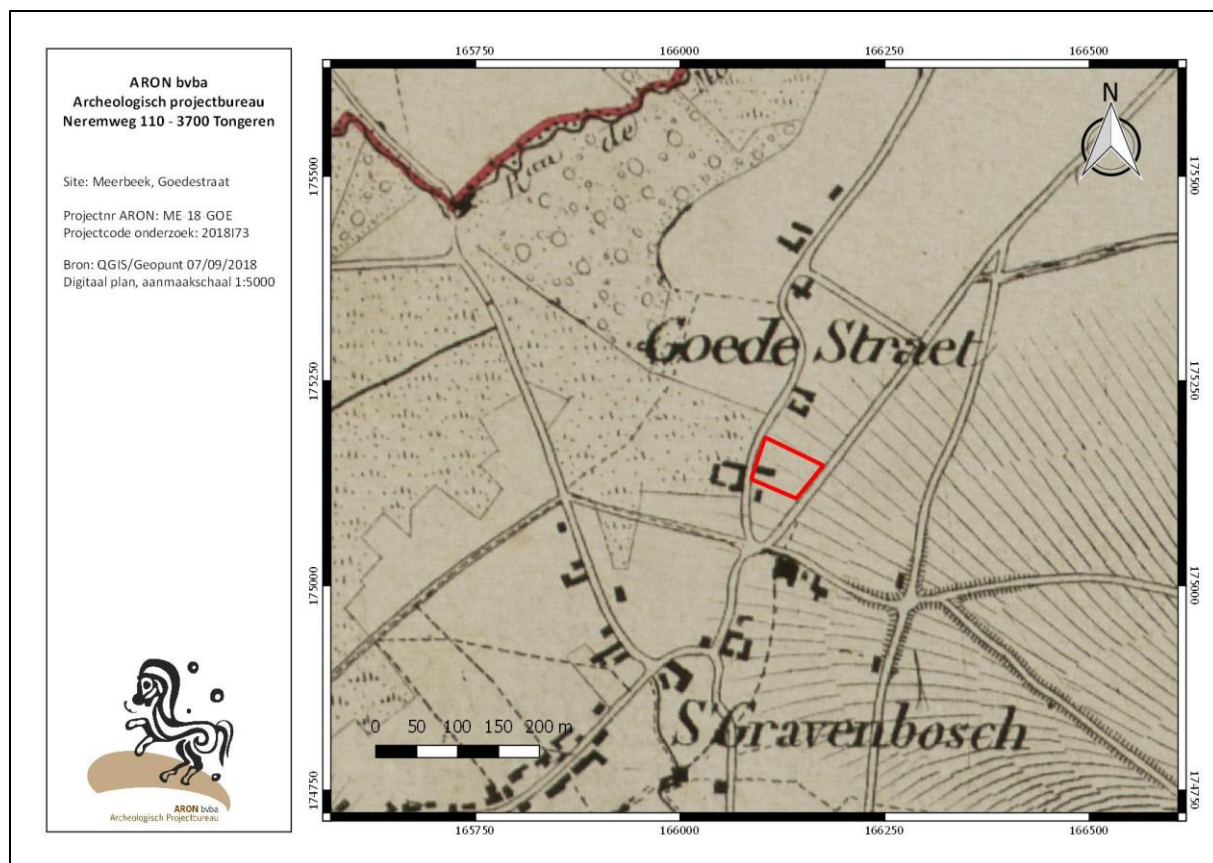
Afb. 16: Detail uit de primitieve kadasterkaart (1830-1834) met situering van het onderzoekerrein (rood).



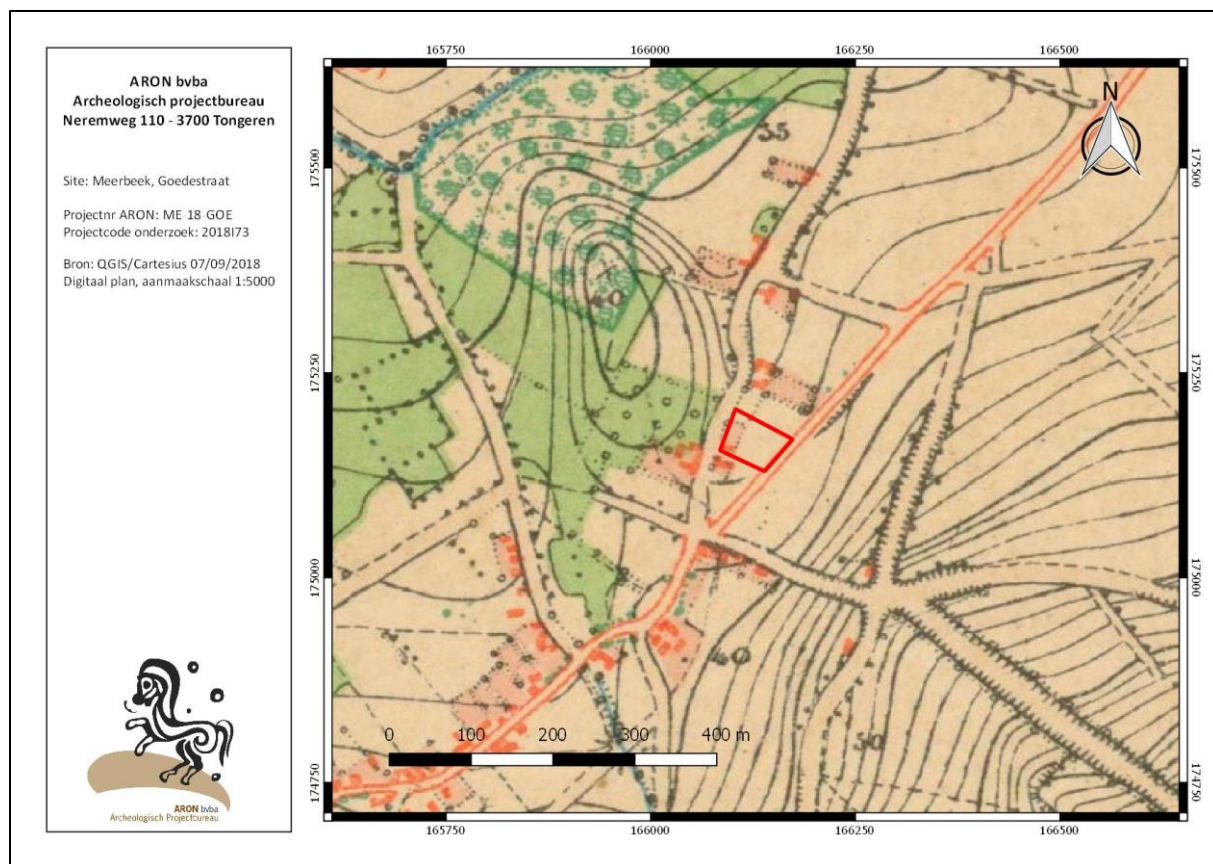
Afb. 17: Detail uit de Popp-kaart (1842 - 1879) met situering van het onderzoekerrein (rood).



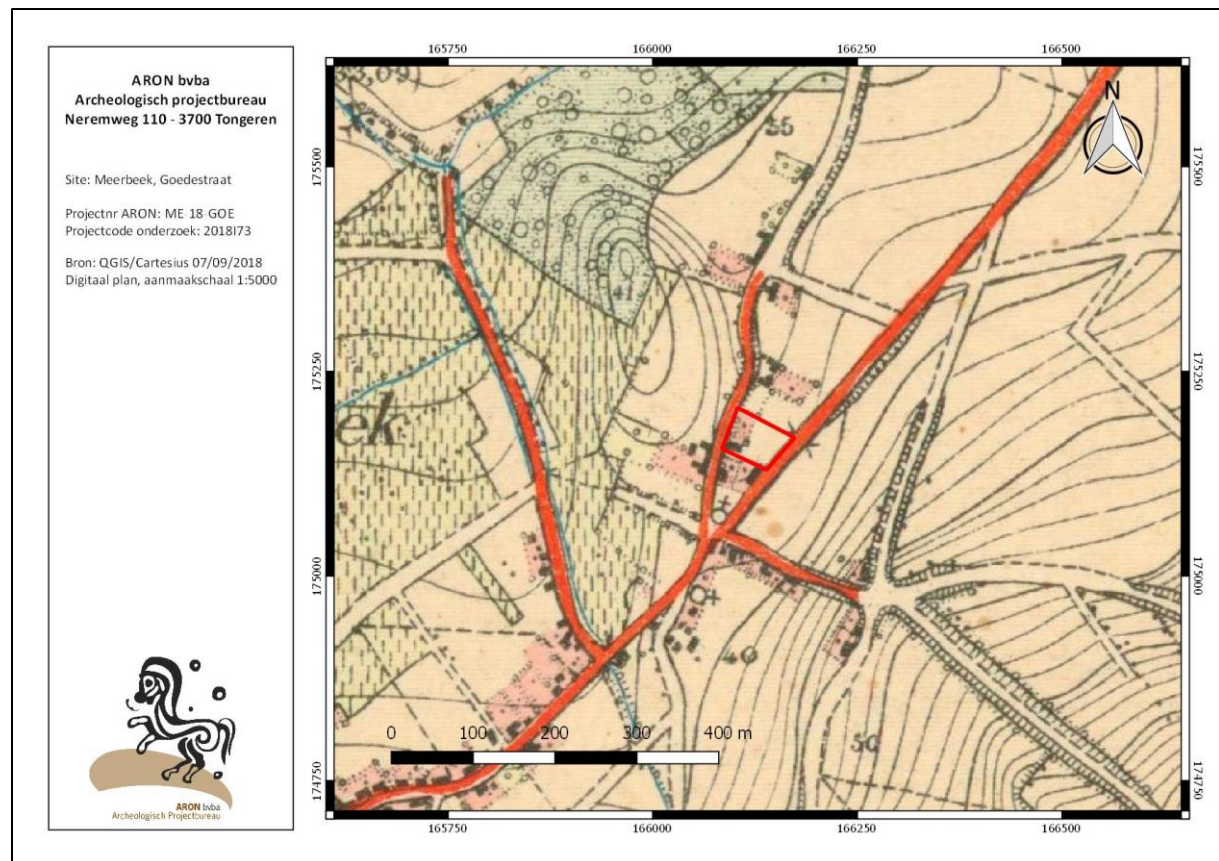
Afb. 18: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1841) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



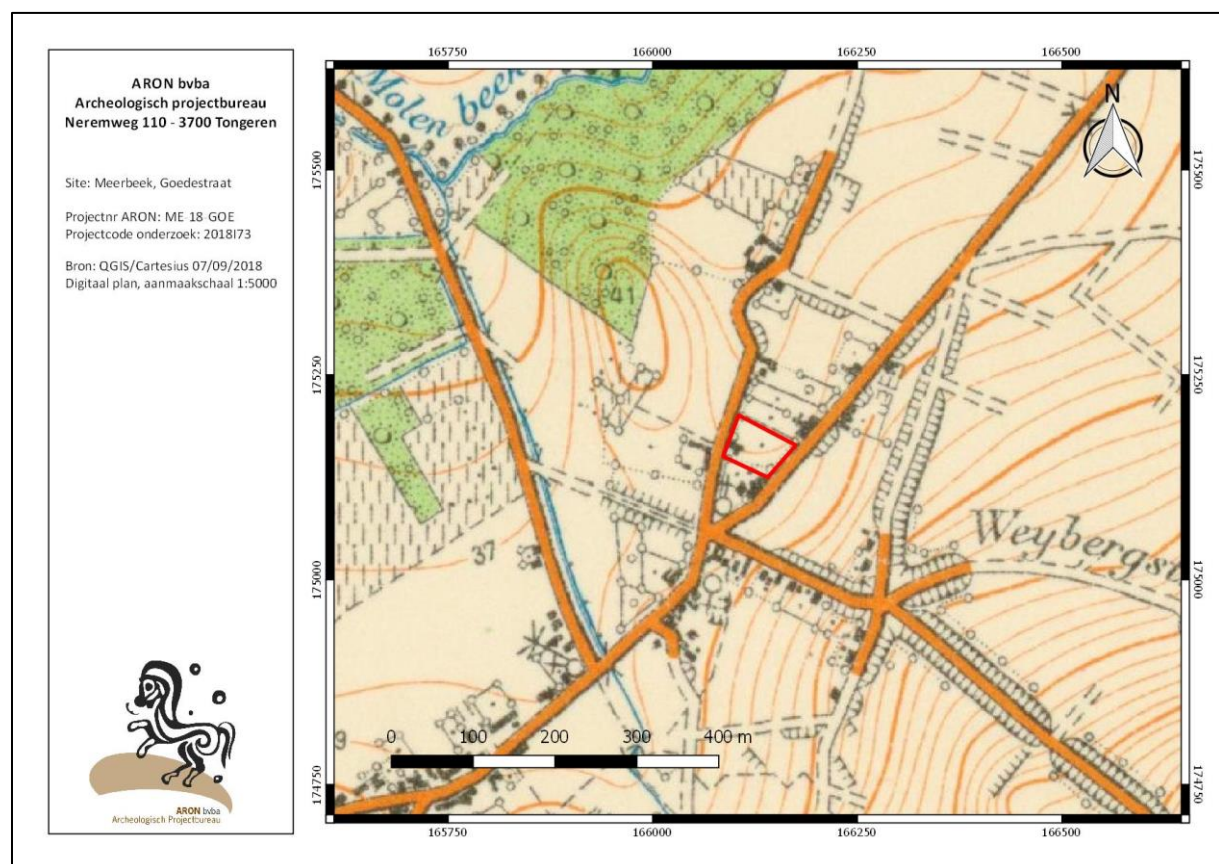
Afb. 19: Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).



Afb. 20: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 21: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



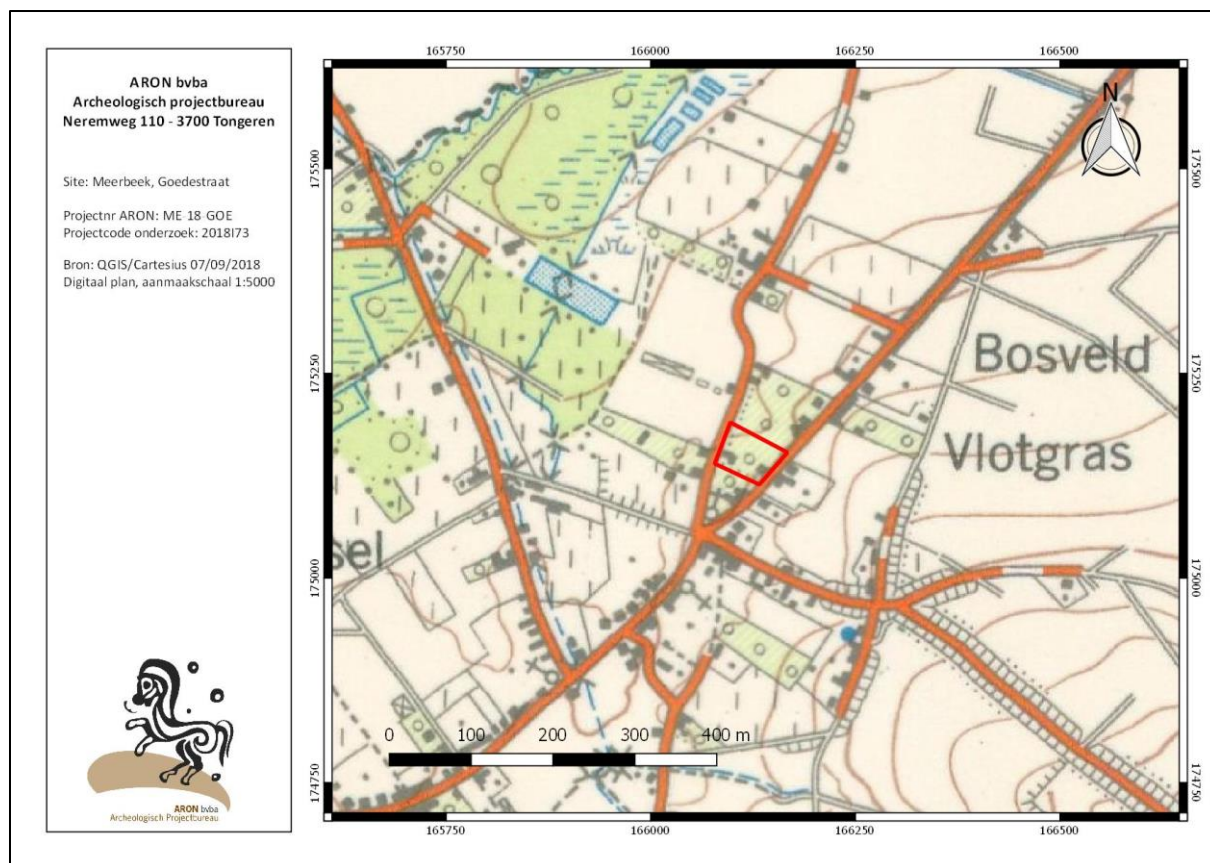
Afb. 22: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 23 : Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).



Afb. 25: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Tot op heden heeft er geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden op het terrein (Afb. 26).

In de omgeving zijn verschillende CAI-locaties gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Steentijd.

Op ca. 225 m ten oosten van het onderzoeksterrein duidt **CAI-locatie 3644** op een veldprospectie uitgevoerd in 1985. Ter hoogte van het plateau van het Grevenbos werd lithisch materiaal uit de steentijd aangetroffen.²⁹ In 2001 werd tijdens een andere veldprospectie ook lithisch materiaal aangetroffen ter hoogte van **CAI-locatie 3646**, op ca. 400 m ten noordoosten van het terrein.³⁰ Ook ter hoogte van **CAI-locaties 3645**, **4780** en **3660**, gelegen vanaf ca. 480 m ten noorden van het onderzoeksterrein en ter hoogte van **CAI-locatie 3638**, gelegen op ca. 590 m ten noordwesten, werd omstreeks 1985 lithisch materiaal aangetroffen.

Op ca. 130 m ten oosten van het onderzoeksgebied wijst **CAI-locatie 2123** op de ligging van een mogelijk secundaire Romeinse weg die op basis van luchtfotografisch onderzoek in 1984 vastgesteld werd.³¹

Ter hoogte van **CAI-locatie 4716**, op ca. 500 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, werd tijdens het verkavelen van gronden een fragment Romeins aardewerk aangetroffen.

Op ca. 515 m ten zuidwesten van het terrein werd ter hoogte van **CAI-locatie 162940** een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door HAAST in 2013. Tijdens dit onderzoek werden fragmenten van Romeinse dakpannen in het colluviumpakket aangetroffen, evenals een opvullingslaag met scherven lokaal grijs aardewerk en Maaslands Wit

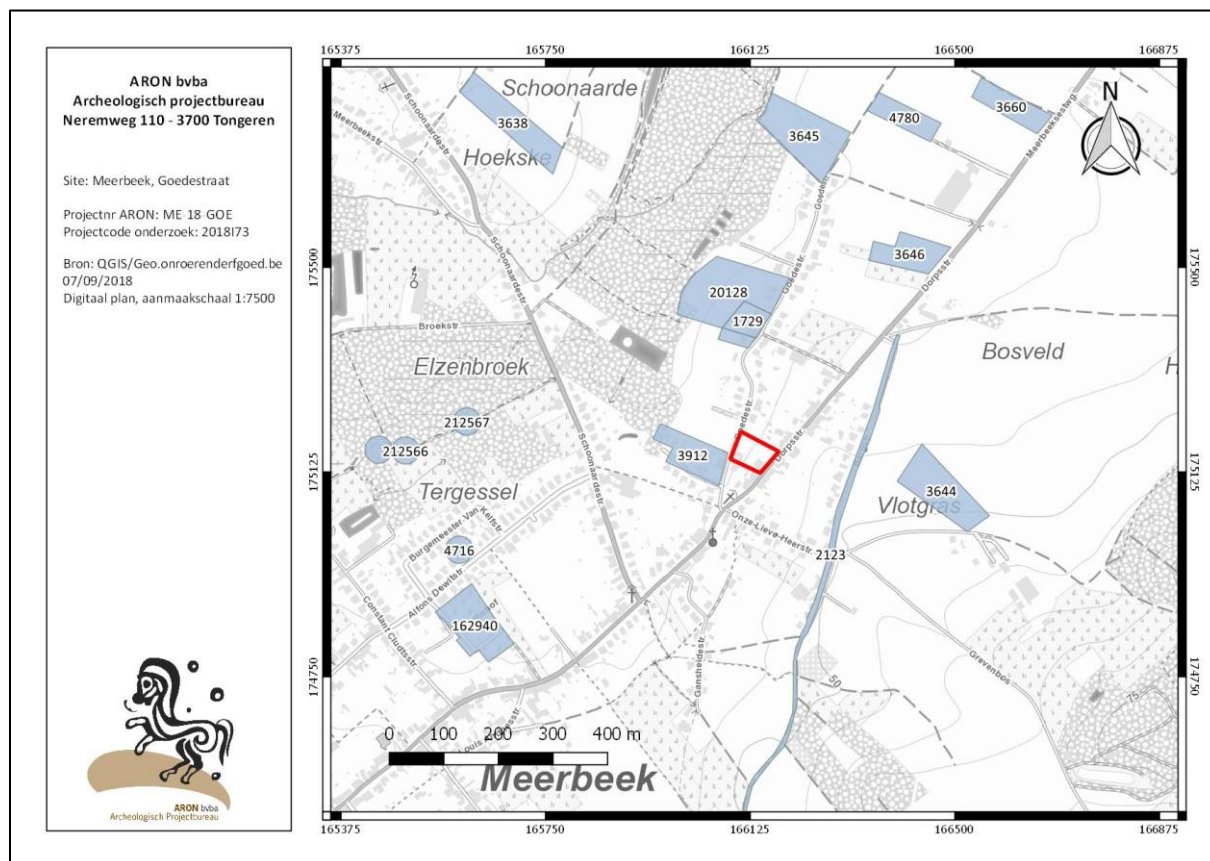
²⁹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3644>

³⁰ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3646>

³¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/2123>

uit de 11^{de} tot 14^{de} eeuw. Tevens werden niet dateerbare afvalputten gerelateerd aan ijzerbewerking aangetroffen.

De dichtstbijzijnde **CAI-locatie 3912** ligt aan de overzijde van de Goedestraat en duidt op de locatie van het pachthof “Terbank”, een hoeve uit de late middeleeuwen die reeds zichtbaar is op de historische kaarten (zie infra). Het betreft het pachthof van de priorij van Terbank. Op deze plaats werd in 2006 een penning of munt aangetroffen.³²



Afb. 26: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het onderzoeksterrein (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).

Op ca. 170 m ten noorden van het terrein duidt **CAI-locatie 1729** op de locatie van het pachthof “Der zeven Slapers”, een alleenstaande hoeve uit de late middeleeuwen.

Vlak ten zuiden hiervan, ter hoogte van **CAI-locatie 150379**, werden tijdens een prospectie in 2009, sporen van artisanale metaalbewerking uit de middeleeuwen aangetroffen. Het betreft kuilen met resten van verbrand leem en metaalslakken en een afvalkuil met resten van een ijzeroer smeltoventje. Tevens werden restanten van een muur, plantkuilen en een opgevulde vijver uit de nieuwe tijd aangetroffen. Deze resten kunnen historisch gerelateerd worden aan het pachthof “Der Zeven Slapers”. Het terrein werd in de late 18^{de} eeuw gebruikt als boomgaard. Verder werden enkel recentere sporen aangetroffen, waaronder stookoventjes voor witlooftunnels.³³

Ter hoogte van **CAI-locatie 20128** heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden in 2008 door *Archaeological Solutions*. Daarbij werden in alle sleuven sporen aangetroffen die te dateren zijn in de volle en/of late middeleeuwen, ruim tussen de 10^{de}-11^{de} eeuw en 14^{de}-15^{de} eeuw. In 2009 werd op 2 oostelijke percelen een archeologische opgraving door *Aron bvba* uitgevoerd. De site herbergde sporen uit twee aaneensluitende periodes, nl. uit de Volle en de Late Middeleeuwen. Uit de vroegste fase kwamen een houten constructie met niet nader te bepalen functie en een artisanaal complex aan het licht. Overdekte werkplaatsen met de resten van schachtoventjes en hiermee geassocieerde afvalkuilen wezen op een intens gebruik van de locatie als terrein voor

³² <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/3912>

³³ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150379>; Wesemael E. (2009), , 8-9.

ijzerwinning. Al dan niet in een relatie met de ijzerwinning kwamen er complexen van extractiekuilen voor. Uit de Late middeleeuwen werd een gebouw aangetroffen dat opgetrokken was op een steenbouw sokkel. Uit dezelfde periode trof men een poel en een gracht aan. Gezien de geschiedenis van het vlakbij gelegen Pachthof der Zeven Slapers, werd een relatie met deze hoeve vermoed.³⁴

CAI-locaties 212567, 212566 en 212565, op ca. 480 à 630 m ten westen van het terrein, geven de vondstlocaties weer van enkele grote kalkzandstenen blokken, vermoedelijk grenspalen. Een datering hiervan is niet gekend.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Hoewel er nauwelijks nutsleidingen op het terrein aanwezig zijn (zie infra), kunnen er toch enige verstoringen op het terrein verwacht worden gezien de huidige bebouwing en de aanwezige bebouwing in het verleden.

De huidige bebouwing omvat 2 woonhuizen van ca. 180 m² aan de Goedestraat en de Dorpsstraat. Rondom de woonhuizen liggen er verhardingen (ca. 160 m²). In de tuin van het woonhuis met het nummer 6 staat een bijgebouw (ca. 8 m²) en begroeiing. Aan de straatzijde en in de tuin van woonhuis 64 staan bomenrijen.

Tot heden zijn de exacte verstoringdieptes, veroorzaakt door de huizen, verhardingen en tuinen, onbekend. Gezien de huizen onderkelderd zijn, kan een verstoringdiepte van ca. 3,5 onder het maaiveld verwacht worden. Voor delen van de gebouwen die niet onderkelderd zijn, kunnen verstoringen tot ca. 80 cm diepte aangenomen worden. Voor de verhardingen kunnen verstoringen tot op 50 cm diepte verwacht worden.

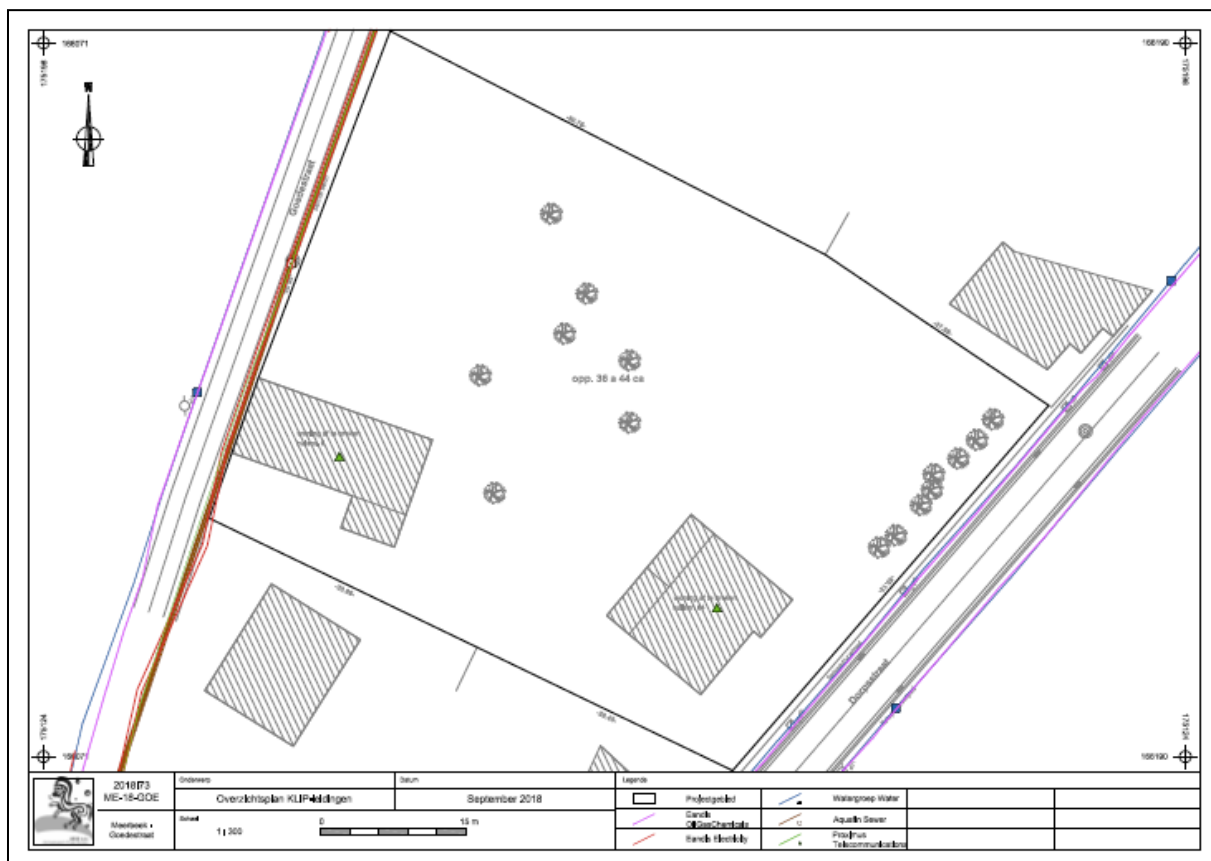
Bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (*KLIP*) werd informatie opgevraagd over de in het plangebied aanwezige nutsleidingen (*Afb. 26, BIJLAGE 7*). Hieruit blijkt dat er twee huisaansluitingen van *Proximus* ter hoogte van de woonhuizen op het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De aanwezige leidingen op en rond het terrein worden hieronder meer in detail 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.

- De Watergroep: Ondergrondse waterleidingen ter hoogte van de Goedestraat ten westen en de Dorpsstraat ten oosten van het onderzoeksgebied (*Afb. 27, Blauw*)
- Proximus: Twee huisaansluitingen ter hoogte van het woonhuis met het nummer 6 aan de Goedestraat en het woonhuis met nummer 64 aan de Dorpsstraat (*Afb. 27, Groene driehoek*) en een ondergrondse telecomcommunicatieleiding ter hoogte van de Goedestraat (*Afb. 27, groen*).
- Eandis:
 - o Ondergrondse elektriciteitsleidingen ter hoogte van de Goedestraat ten westen van het onderzoeksgebied (*Afb. 27, Rood*)
 - o Ondergrondse telecomcommunicatieleidingen ter hoogte van de Goedestraat ten noordwesten van het onderzoeksterrein (*Afb. 27, Groen*)
 - o Ondergrondse gasleidingen ter hoogte van de Goedestraat ten westen van het terrein en ter hoogte van de Dorpsstraat ten oosten van het terrein (*Afb. 27, Paars*)
- Aquafin: Ondergrondse afvoerleidingen voor afvalwater ter hoogte van de Goedestraat ten westen van het onderzoeksgebied (*Afb. 27, Bruin*)

Ook bebouwing in het verleden heeft ongetwijfeld voor enige verstoringen op het terrein gezorgd. Historische kaarten tonen immers aan dat in de 18^{de} eeuw ook het noordwesten van het terrein bebouwd was. Enkel het noordoostelijk terreindeel lijkt over een vrij grote aaneengesloten oppervlakte van ca. 1300 m² in het verleden relatief onverstord te zijn geweest. Hier werden in het verleden echter moestuinen aangelegd, hetgeen toch een zekere mate van (ondiepe) bodembewerking met zich meebrengt. De exacte omvang en diepte van de verstoringen in het verleden is onbekend.

De aanwezigheid van een OB-bodem op het terrein bevestigt het feit dat er verstoringen op het terrein verwacht kunnen worden.

³⁴ Wesemael, E. e.a. (2009), 22.



Afb. 27: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 12/09/2018, aanmaatschaal 1.300, 2018173).

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Binnen het onderzoeksgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn verschillende CAI-locaties gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Steentijd.

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

De eerste vermelding van Meerbeek dateert uit 1117 als *Merbecka*. Toen gaf de bisschop van Kamerijk de altaren van Meerbeek en Beisem aan de priorij van Bornem.

De cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied reeds vanaf de 18^{de} eeuw bebouwd was aan de Goedestraat.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Het onderzoeksgebied ligt in het overgangsgebied tussen een zuidelijke uitloper van de zandleemstreek en de Brabantse leemstreek.

De omgeving rond het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een groot aantal waterlopen die al dan niet van natuurlijk oorsprong zijn en de hoger gelegen gebieden ontwateren. De meeste waterlopen in de omgeving monden uiteindelijk uit in de Molenbeek, die in noordoostelijke richting stroomt door de zuidelijke uitloper van

de zandleemstreek, op ca. 460 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein. Op ca. 200 m ten noordoosten van het terrein zijn grachten langs de Dorpsstraat aanwezig. Het onderzoeksgebied ligt op ca. 240 m afstand van de Zevenslapersloop en de Vloetgrubbe. Op ca. 75 m ten zuiden en 125 m ten westen van het onderzoeksgebied liggen droogdalen die opgevuld werden met colluvium.

Het huidige onderzoeksterrein ligt op de overgang van de vallei van de Molenbeek in het westen en een noordelijke uitloper van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug in het oosten. Het reliëf op het terrein stijgt van ca. 38,5 m TAW in het westen tot ca. 42 m TAW in het oosten. In het zuidoosten is een ophoging aanwezig ter hoogte van de aanwezige bebouwing.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

De tertiairgeologische kaart geeft voor het overgrote gedeelte van het terrein de *Formatie van Diest* weer. Het uiterste noordwestelijke gedeelte van het terrein wordt ingenomen door de Tertiaire *Formatie van Lede*. Volgens de Quartair geologische kaart bestaat het quartaire dek in het onderzoeksgebied uit een dik pakket Brabant Leem op een dun pakket Haspengouw Leem.

De bodemkaart geeft OB-bodems ter hoogte van het onderzoeksgebied weer.

Op basis van de potentiële bodemerosiekaart wordt een lage erosiegevoeligheid verwacht.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

De cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied reeds vanaf de 18^{de} eeuw bebouwd was langs de Goedestraat. De noordwestelijke bebouwing werd omstreeks de 19^{de} eeuw afgebroken. Sinds het einde van de 20^{ste} eeuw staat er een woonhuis aan de Dorpsstraat. Hiervoor deed het oosten van het terrein o.a. dienst als moestuin. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd de tuin gebruikt als boomgaard.

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?

Hoewel er nauwelijks nutsleidingen op het terrein aanwezig zijn (enkel 2 huisaansluitingen van *Proximus*), kunnen er toch enige verstoringen op het terrein verwacht worden gezien de huidige bebouwing en de aanwezige bebouwing in het verleden.

De huidige bebouwing omvat 2 woonhuizen van ca. 180 m² met hier rondom verhardingen (ca. 160 m²). In het noordwesten van het terrein staat een bijgebouw (ca. 8 m²) en begroeiing. Aan de straatzijde en in de tuin van woonhuis 64 staan bomenrijen. Tot heden zijn de exacte verstoringdieptes, veroorzaakt door de huizen, verhardingen en tuinen, onbekend. Aangezien de huizen onderkelderd zijn, kan een verstoringdiepte van ca. 3,5 onder het maaiveld verwacht worden. Voor (delen van) gebouwen die niet onderkelderd zijn, kunnen verstoringen tot ca. 80 cm diepte aangenomen worden. Voor de verhardingen kunnen verstoringen tot op 50 cm diepte verwacht worden.

Ook bebouwing in het verleden heeft ongetwijfeld voor enige verstoringen op het terrein gezorgd. Historische kaarten tonen immers aan dat in de 18^{de} eeuw ook het noordwesten van het terrein bebouwd was. Enkel het noordoostelijk terreindeel lijkt over een vrij grote aaneengesloten oppervlakte van ca. 1300 m² in het verleden relatief onverstoord te zijn geweest. Hier werden in het verleden echter moestuinen aangelegd, hetgeen toch een zekere mate van (ondiepe) bodembewerking met zich meebrengt. De exacte omvang en diepte van de verstoringen in het verleden is onbekend.

De aanwezigheid van een OB-bodem op het terrein bevestigt het feit dat er verstoringen verwacht kunnen worden.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant op een circa 3644 m² groot terrein, kadastraal gekend als Kortenbergh, Afdeling 3 (Meerbeek), sectie B, percelen 39G, 39H, 38C en 37D en gesitueerd aan de Goedestraat te Meerbeek (prov.

Vlaams-Brabant) de afbraak van 2 bestaande woningen en de nieuwbouw van zeven woongelegenheden met bijhorende omgevingswerken.

Voorafgaand aan de nieuwbouw van de woongelegenheden dient de bestaande bebouwing (in totaal ca. 368 m²) op het terrein gesloopt te worden. Bodemingrepen hiervoor reiken tot op een maximale diepte van ca. 3,5 m onder het maaiveld.

Hiernaast dienen ook enkele (geïsoleerde) bomen naast de Dorpsstraat en centraal op het terrein gerooid te worden. Hiervoor kan een maximale verstoringdiepte van 1,5 m verwacht worden.

Vermits het terrein hellend is, wordt het terreinprofiel aangepast voor de bouw van de woningen. In het westen wordt plaatselijk tot ca. 64 à 82 cm afgegraven en in het oosten wordt tot ca. 60 à 1,1 m opgehoogd.

In totaal worden zeven woongelegenheden ingepland, waarvan er 2 in het oosten deels onderkelderd worden. De woningen worden gefundeerd tot op vaste grond, min. 90 cm diep onder het vloerniveau van de desbetreffende woning. Voor de kelders wordt rekening gehouden met bodemingrepen die tot op een diepte van ca. 3,2 m onder het bestaand maaiveld gaan. Vermits in het oosten enkel ophogingen plaatsvinden, gaan de bodemingrepen voor de aanleg van funderingen hier bijgevolg tot maximaal 90 cm onder het huidige maaiveld. Het westelijk terreindeel wordt deels afgegraven waardoor hier bodemingrepen voor de aanleg van de funderingen tot ca. 1,10 m onder het huidige maaiveld kunnen gaan.

In totaal wordt er een oppervlakte van 657,56 m² verhard. De bodemingrepen hiervoor zullen tot op een diepte van 35 cm onder het toekomstig maaiveld reiken. Dit betekent dat aan de voorzijde van de woningen effectief bodemingrepen tot ca. 35 cm onder het huidige maaiveld verwacht kunnen worden. Aan de achterzijde van woningen 4-7 (in het oosten) vinden de bodemingrepen voor de aanleg van verhardingen plaats in de eerder vernoemde ophogingen, aan de achterzijde van woningen 1-3 (in het westen) reiken de bodemingrepen dieper, tot minimaal ca. 55 cm diepte onder het huidige maaiveld.

De overige terreindelen zullen dienst doen als tuin. De bodemingrepen ten gevolge van de aanleg van de tuinen zullen reiken tot op een diepte van circa 45 cm voor het planten van de struiken en hagen en circa 20 cm voor het zaaien van gras. Voor het plaatsen van de omheiningen kunnen plaatselijk diepere bodemingrepen verwacht worden tot ca. 50 cm onder het toekomstig maaiveld. Ook deze bodemingrepen vinden deels in de eerder vernoemde ophogingen plaats in het oosten van het terrein en deels in de afgravingen in het westen. In de ophogingen wordt het oorspronkelijk maaiveld vermoedelijk niet aangesneden, ter hoogte van de afgravingen gaan de bodemingrepen dieper ten opzichte van het huidige maaiveld (tot minimaal ca. 40 à 70 cm onder het huidige maaiveld).

De toekomstige nutsleidingen zullen aangelegd worden tussen de woningen en de bestaande nutsleidingen aan de Goedestraat en de Dorpsstraat. Er kan verwacht worden dat verstoringen tot ca. 1,20 m onder het maaiveld zullen plaatsvinden. Mogelijk zal op bepaalde plaatsen dieper gegraven worden.

Voor de plaatsing van regenwaterputten zullen bodemingrepen reiken tot op een max. diepte van 2,5 m onder het toekomstig maaiveld.

Aan de Goedestraat zal een strook met een breedte van 1,8 m afgestaan worden aan de gemeente. Deze strook zal de gemeente aanleggen als voetpad, waarbij de bodemingrepen tot op een diepte van circa 35 cm onder het huidige maaiveld zullen gaan.

Hoewel in het oosten van het terrein vnl. ophogingen plaatsvinden, kan nergens op het terrein uitgesloten worden dat de moederbodem en daarmee ook het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief tijdens de geplande werken aangesneden wordt. O.a. in het oosten worden immers enkele kelders en waterputten tot op aanzienlijke diepte uitgegraven, dieper dan de geplande ophogingen. Ook voor andere bodemingrepen is een diepere uitgraving dan de geplande ophoging niet uitgesloten.

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. 28). Een verklaring voor deze relatie moet worden gezocht in de volgende factoren:

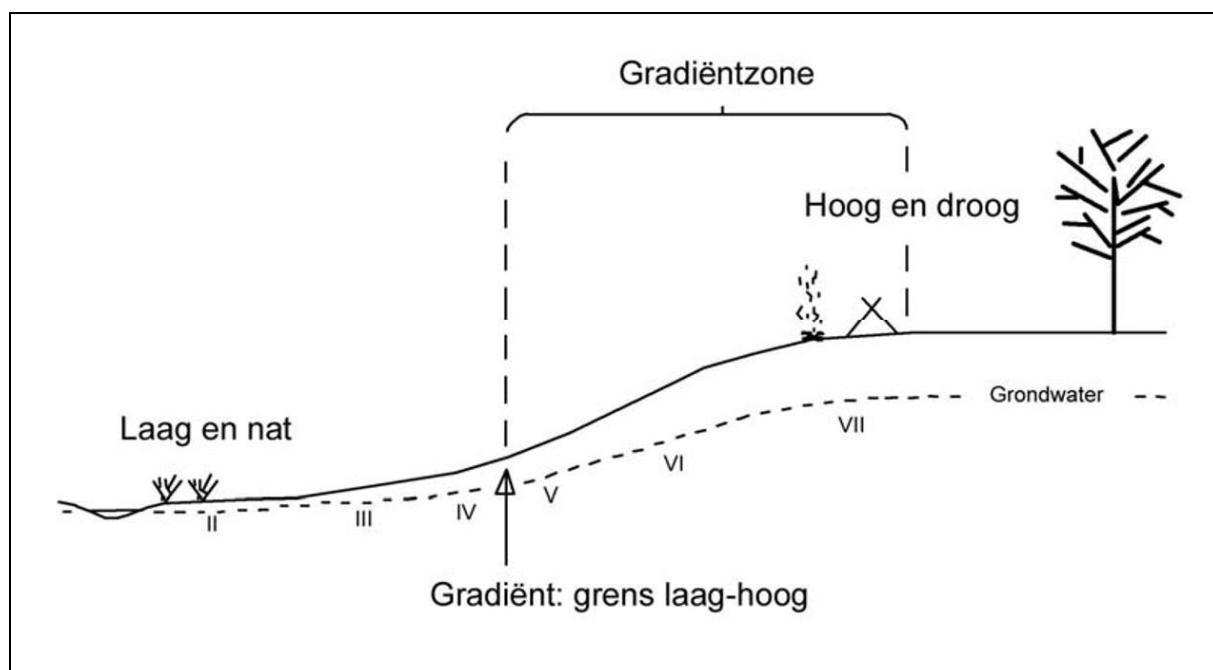
- Landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een grote verscheidenheid aan vegetatie-typen. Dit brengt voor jager-verzamelaars met zich mee dat op dergelijke locaties een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden is in de 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.³⁵

Het onderzoeksgebied ligt op ca. 240 m afstand van de Zevenslapersloop en de Vloetgrubbe, de dichtstbijzijnde natuurlijke waterlopen. Op ca. 75 m ten zuiden en ca. 125 m ten westen van het onderzoeksgebied liggen er droogdalen. Bijgevolg ligt het onderzoeksgebied binnen de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites.

Verscheidene CAI-locaties in de omgeving die gekenmerkt worden door een gelijkaardige topografische ligging (overgang vallei naar heuvelrug), hebben lithisch materiaal opgeleverd.

De bodemkaart geeft echter ter hoogte van het onderzoeksgebied een OB-bodem weer. De kans is reëel dat door verstoringen ten gevolge van de bouw van de hoeve, het woonhuis en de aanleg van bijhorende erven in het verleden potentieel aanwezige (artefacten-) sites en neolithische sporensites (deels) verstoord zijn binnen een zone met een oppervlakte van ca. 2300 m² in het westen en het zuiden van het terrein (de locatie van de huidige bebouwing en bebouwing in het verleden). Bijgevolg kan de kans op het aantreffen van prehistorische artefactensites en neolithische sporensites op het terrein als matig ingeschat worden.

³⁵ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.



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

Potentieel voor (proto-)historische sites

Overige CAI-locaties in de omgeving wijzen vnl. op menselijke aanwezigheid vanaf de Romeinse periode. Sites uit de metaaltijden zijn niet gekend, maar de ligging van het terrein is vrij gunstig voor het aantreffen van sites uit de late ijzertijd. Bijgevolg kan het archeologisch potentieel voor het aantreffen van resten uit de metaaltijden als laag tot matig worden ingeschat.

Voor sites uit de Romeinse periode kan het archeologisch potentieel als matig worden ingeschat, gezien het terrein tussen een mogelijk secundaire Romeinse weg (op ca. 140 m) en enkele vondstlocaties van Romeins aardewerk en dakpannen gelegen is.

Gezien aan de overzijde van de Goedestraat het pachthof "Terbank", een hoeve uit de late middeleeuwen, gelegen is, kan het archeologisch potentieel op het aantreffen van resten uit deze periode als hoog worden ingeschat. Ook in de wijdere omgeving zijn verschillende CAI-locaties daterend uit de Middeleeuwen gekend.

Cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw bebouwd was aan de Goedestraat. De kans op het aantreffen van historische sites uit de nieuwe en nieuwste tijd kan bijgevolg als hoog 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. 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	Matig
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	
• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	
• neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	
metaaltijden	Laag tot matig
• bronstijd (2.000 – 800 v. Chr.)	Laag
• ijzertijd (800 – 57 v. Chr.)	Matig
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	Hoog
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	
nieuwe tijd	Hoog
• 16 ^{de} eeuw	
• 17 ^{de} eeuw	
• 18 ^{de} eeuw	
nieuwste tijd	Hoog
• 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 hoog potentieel voor het aantreffen van archeologische waarden die dateren vanaf de Middeleeuwen en een matig potentieel voor het aantreffen van prehistorische artefactensites en neolithische sporensites. Vondsten die dateren uit andere periodes kunnen geenszins uitgesloten worden. Op het terrein dient dan ook een aanvullend vooronderzoek plaats te vinden.

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, de verstoorde zones beter af te bakenen en daarmee het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites eventueel bij te stellen.	/
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.	Veldkartering is niet mogelijk gezien het gebied momenteel deel deels bebouwd, deels verhard en deels als tuin in gebruik 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.

		Gezien de historische kaarten reeds een indicatie geven voor de aanwezigheid van bebouwing, is dit onderzoek overbodig. Oudere sporen zullen immers vermoedelijk door latere bebouwing niet zichtbaar zijn in de resultaten van dit onderzoek.
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.	Enkel van toepassing indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat het oorspronkelijk bodemprofiel voldoende bewaard is. 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 sites 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. Tijdens dit onderzoek kunnen restanten van voorgangers van de hoeve aan de Goedestraat geregistreerd 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 geadviseerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek inhoudt 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. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

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

Na uitvoer van het onderzoek naar prehistorische artefactensites, dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in functie van het opsporen van (proto-)historische sites. Tijdens dit onderzoek kunnen restanten van voorgangers van de hoeve aan de Goedestraat geregistreerd worden.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant op een circa 3644 m² groot terrein, kadastraal gekend als Kortenbergh, Afdeling 3 (Meerbeek), sectie B, percelen 39G, 39H, 38C en 37D en gesitueerd aan de Goedestraat te Meerbeek (prov. Vlaams-Brabant) de afbraak van 2 bestaande woningen en de nieuwbouw van zeven woongelegenheden met bijhorende omgevingswerken.

Het terrein wordt tot heden ingenomen door 2 woningen met omringende tuinen.

Het onderzoeksgebied ligt in het overgangsgebied tussen een zuidelijke uitloper van de zandleemstreek en de Brabantse Leemstreek. De omgeving rond het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een groot aantal waterlopen die al dan niet van natuurlijk oorsprong zijn en de hoger gelegen gebieden ontwateren. De meeste waterlopen in de omgeving monden uiteindelijk uit in de Molenbeek, die in noordoostelijke richting stroomt door de zuidelijke uitloper van de zandleemstreek, op ca. 460 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterlopen stromen op ca. 240 m afstand van het terrein. Op ca. 200 m ten noordoosten van het terrein zijn grachten langs de Dorpsstraat aanwezig.

Het huidige onderzoeksterrein ligt op de overgang van de vallei van de Molenbeek in het westen een noordelijke uitloper van een NO-ZW georiënteerde heuvelrug in het oosten. Het reliëf op het terrein stijgt van ca. 38,5 m TAW in het westen tot ca. 42 m TAW in het oosten. In het zuidoosten is een ophoging aanwezig ter hoogte van de bebouwing.

De tertiairgeologische kaart geeft voor het overgrote gedeelte van het terrein de *Formatie van Diest* weer. Het uiterste noordwestelijke gedeelte van het terrein wordt ingenomen door de Tertiaire *Formatie van Lede*. Volgens de Quartair geologische kaart bestaat het quartaire dek in het onderzoeksgebied uit een dik pakket Brabant Leem op een dun pakket Haspengouw Leem. Op ca. 75 m ten zuiden en ca. 125 m ten westen van het onderzoeksgebied liggen droogdalen die opgevuld werden met colluvium.

De bodemkaart geeft OB-bodems ter hoogte van het onderzoeksgebied weer.

Op basis van de potentiële bodemerrosiekaart wordt een lage erosiegevoeligheid verwacht.

De cartografische bronnen tonen aan dat het onderzoeksgebied reeds vanaf de 18^{de} eeuw bebouwd was langs de Goedestraat. De noordwestelijke bebouwing werd omstreeks de 19^{de} eeuw afgebroken. Sinds het einde van de 20^{ste} eeuw staat er een woonhuis aan de Dorpsstraat. Hiervoor deed het oosten van het terrein o.a. dienst als moestuin. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd de tuin gebruikt als boomgaard.

Op het terrein kunnen er dus enige verstoringen op het terrein verwacht worden. Enkel het noordoostelijk terreindeel lijkt over een vrij grote aaneengesloten oppervlakte van ca. 1300 m² in het verleden relatief onverstoorde te zijn geweest. De exacte omvang en diepte van de verstoringen in het verleden is echter onbekend.

Binnen het onderzoeksgebied zelf werd tot op heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn verschillende CAI-locaties gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Steentijd.

Gezien de situering van droogdalen op ca. 75 m ten zuiden en ca. 125 m ten westen van het onderzoeksgebied, ligt het onderzoeksgebied binnen de gradiëntzone voor het aantreffen van prehistorische (artefacten-)sites. Verschillende CAI-locaties in de omgeving die gekenmerkt worden door een gelijkaardige topografische ligging (overgang vallei naar heuvelrug) hebben lithisch materiaal opgeleverd.

De bodemkaart geeft echter ter hoogte van het onderzoeksgebied een OB-bodem weer. De kans is reëel dat door verstoringen ten gevolge van de bouw van de hoeve, het woonhuis en de aanleg van bijhorende erven in het verleden potentieel aanwezige (artefacten-) sites of neolithische sporensites verstoord zijn binnen een oppervlakte van ca. 2300 m² in het westen en het zuiden van het terrein (de locatie van de huidige bebouwing en bebouwing in het verleden). Bijgevolg kan de kans op het aantreffen van prehistorische artefactensites en neolithische sporensites als matig ingeschat worden.

Overige CAI-locaties in de omgeving wijzen vnl. op menselijke aanwezigheid vanaf de Romeinse periode. Sites uit de metaaltijden zijn niet gekend, maar de ligging van het terrein is vrij gunstig voor het aantreffen van sites uit de

late ijzertijd. Bijgevolg kan het archeologisch potentieel voor het aantreffen van resten uit de metaaltijden als laag tot matig worden ingeschat.

Voor sites uit de Romeinse periode kan het archeologisch potentieel als matig worden ingeschat, gezien het terrein tussen een mogelijk secundaire Romeinse weg (op ca. 140 m) en enkele vondstlocaties van Romeins aardewerk en dakpannen gelegen is.

Gezien aan de overzijde van de Goedestraat het pachthof “Terbank”, een hoeve uit de late middeleeuwen, gelegen is, kan het archeologisch potentieel op het aantreffen van resten uit deze periode als hoog worden ingeschat. Ook in de wijdere omgeving zijn verschillende CAI-locaties daterend uit de Middeleeuwen gekend.

Vermits cartografische bronnen aantonen dat het onderzoeksgebied sinds de 18^{de} eeuw bebouwd was aan de Goedestraat is de kans op het aantreffen van historische sites uit de nieuwe en nieuwste tijd hoog.

Het bureauonderzoek heeft de aan- of afwezigheid van een waardevol archeologisch bodemarchief op het terrein dus niet kunnen staven.

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor een aanvullend vooronderzoek dat in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek inhoudt 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. Indien dit onderzoek niet nodig blijkt, kan onmiddellijk overgegaan worden naar een proefsleuvenonderzoek om (proto-)historische sites op te sporen.

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

Na uitvoer van het onderzoek naar prehistorische artefactensites, dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in functie van het opsporen van (proto-)historische sites. Tijdens dit onderzoek kunnen restanten van voorgangers van de hoeve aan de Goedestraat geregistreerd worden.

