



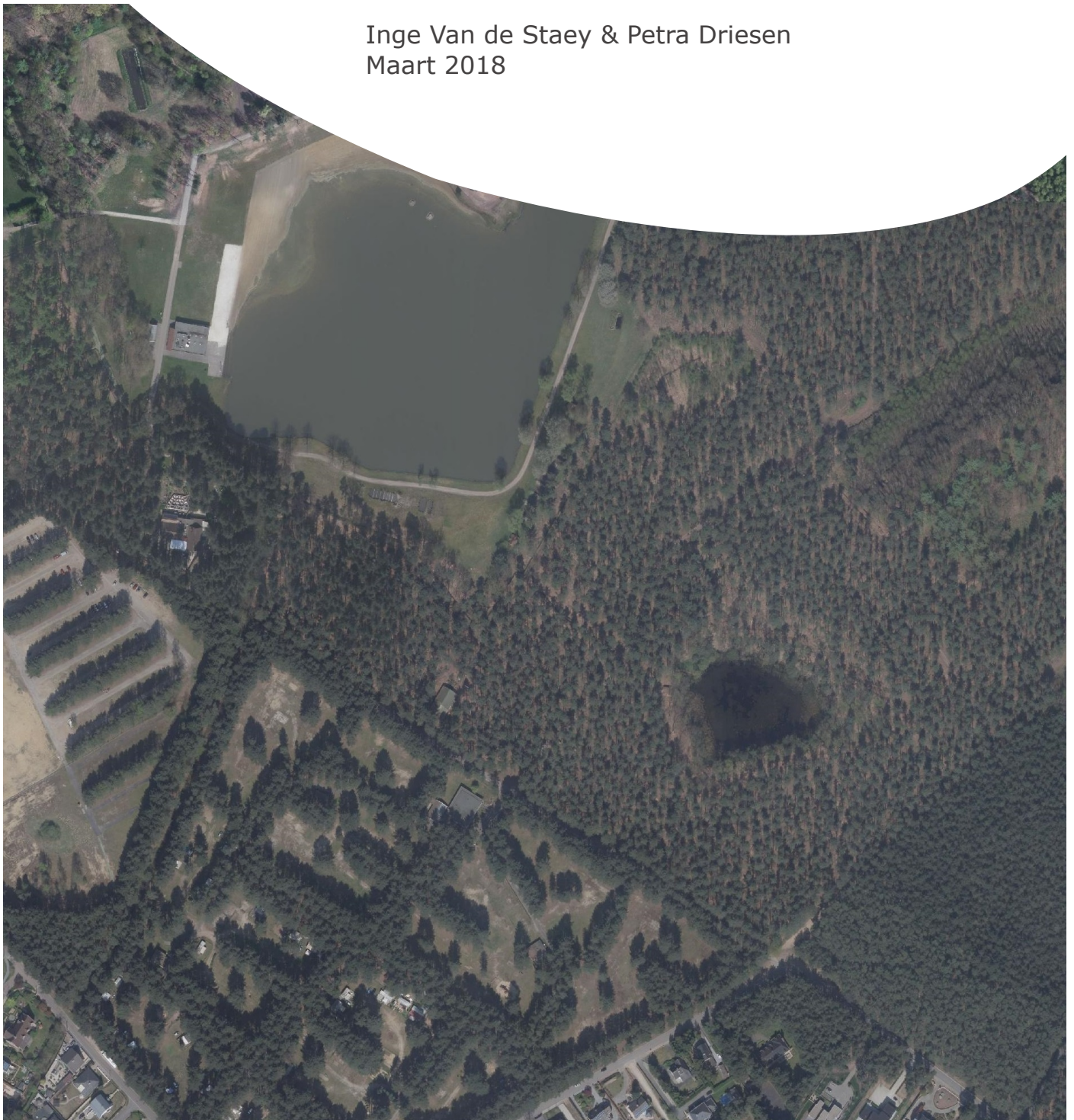
RAPPORT 583

Archeologienota
Scherpenheuvel-Zichem, Abdijstraat 4

Nieuwbouw van een onderhoudsloods

DEEL 1: Verslag van de resultaten

Inge Van de Staey & Petra Driesen
Maart 2018



ARON-RAPPORT 583

ARCHEOLOGIENOTA

SCHERPENHEUVEL-ZICHEM, ABDIJSTRAAT 4 NIEUWBOUW VAN EEN ONDERHOUDSLOODS

Inge Van de Staey & Petra Driesen

Tongeren
2018

Colofon

ARON rapport 583 – Archeologienota – Scherpenheuvel-Zichem, Abdijstraat 4. Nieuwbouw van een onderhoudsloods.

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

Auteurs: Inge Van de Staey & Petra Driesen

Bijdragen: /

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

Wettelijk depot: D/2018/12.651/40

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
fax: 012/770.034

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2018

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Hoofdstuk 1. Bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens.....	5
1.2 Archeologische voorkennis.....	7
1.3 Onderzoeksvragen en randvoorwaarden	7
1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen	8
1.5 Werkwijze, verloop en actoren	11
2. Assessment.....	12
2.1 Situering van het onderzoeksgebied	12
2.2 Historische situering.....	19
2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	26
2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen	27
2.5 Onderzoeksvragen	28
3. Samenvatting	34
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 de maatregelen	37
2. Programma van maatregelen: fase 1.....	38
2.1 Administratieve gegevens.....	38
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen.....	39
2.3 Opgravingsstrategie en -methode.....	41
2.4 Onderzoekstechnieken	43
2.5 Actoren	48
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	48
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble	49
2.8 Vervolgtraject	49
BIBLIOGRAFIE	

BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingen- en plannenlijst

Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 5: Ontwerpplannen

Bijlage 5a: Inplantingsplan

Bijlage 5b: Niveau -1

Bijlage 5c: Snede

Bijlage 6: KLIP

Bijlage 7: Overzichtsplan vervolgonderzoek

Bijlage 8: Inplantingsplan landschappelijk bodemonderzoek op BT

Bijlage 9: Inplantingsplan landschappelijk bodemonderzoek op OT

Bijlage 10: Sleuvenplan op BT

Bijlage 11: Sleuvenplan op OT

INLEIDING

De initiatiefnemer plant op een 2,9 ha groot gebied langs de Abdijstraat in Averbode (Scherpenheuvel-Zichem, prov. Vlaams-Brabant) de sloop van een gebouw en de nieuwbouw van een onderhoudsloods. 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 deels in recreatiegebied bevindt, is het toevoegen van een bekrachtigde archeologienota aan de vergunningsaanvraag verplicht.¹

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

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

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

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

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

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

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

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

³ CGP (2016), 27.

⁴ CGP (2016), 30.

⁵ CGP (2016), 30.

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

Idealiter wordt het archeologisch vooronderzoek integraal uitgevoerd voorafgaand aan de aanvraag van de omgevingsvergunning. In sommige gevallen, omschreven in artikel 5.4.5 van het 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. Het is voor de opdrachtgever maatschappelijk en economisch onwenselijk om voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

In het kader van deze archeologienota met uitgesteld traject werd enkel een bureauonderzoek (2018B283) uitgevoerd. Gezien het op basis van de resultaten van dit onderzoek (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 wordt omschreven in Deel 2.

⁶ CGP (2016), 31-32.

⁷ CGP (2016), 28.

DEEL 1. VERSLAG VAN RESULTATEN

HOOFDSTUK 1. BUREAUONDERZOEK

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

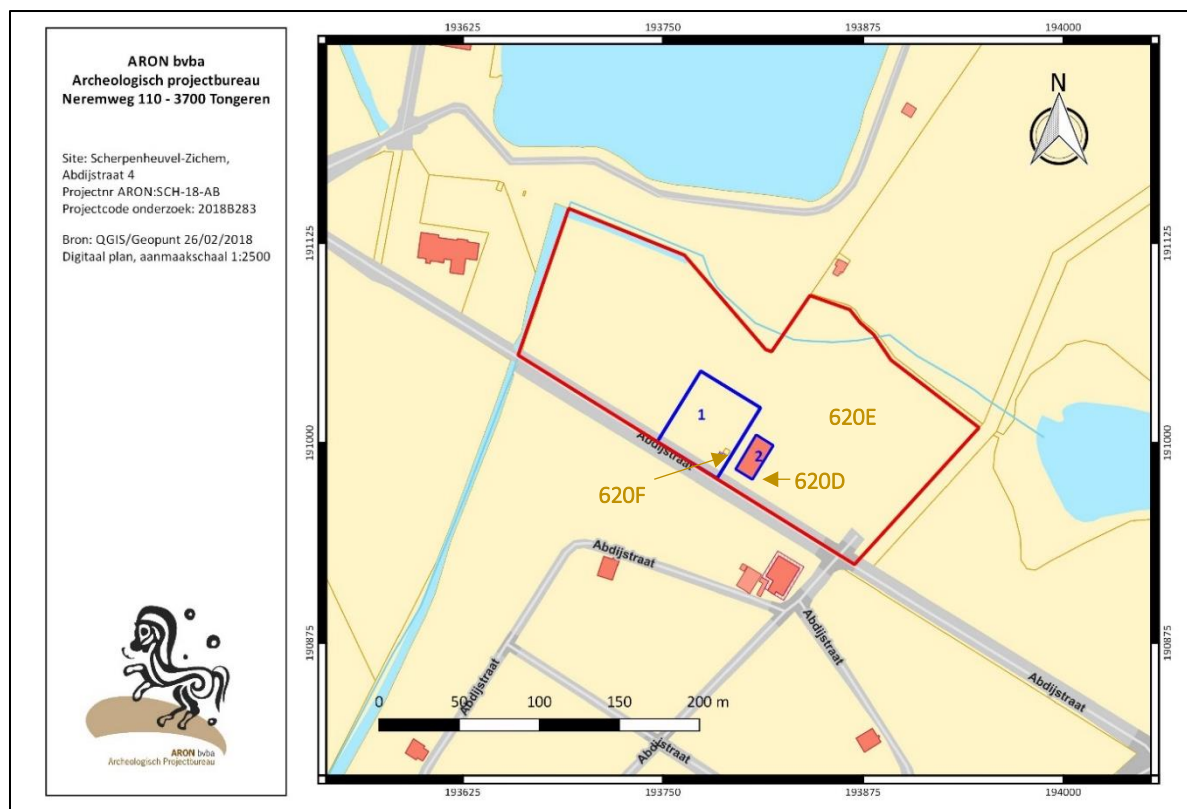
1. Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

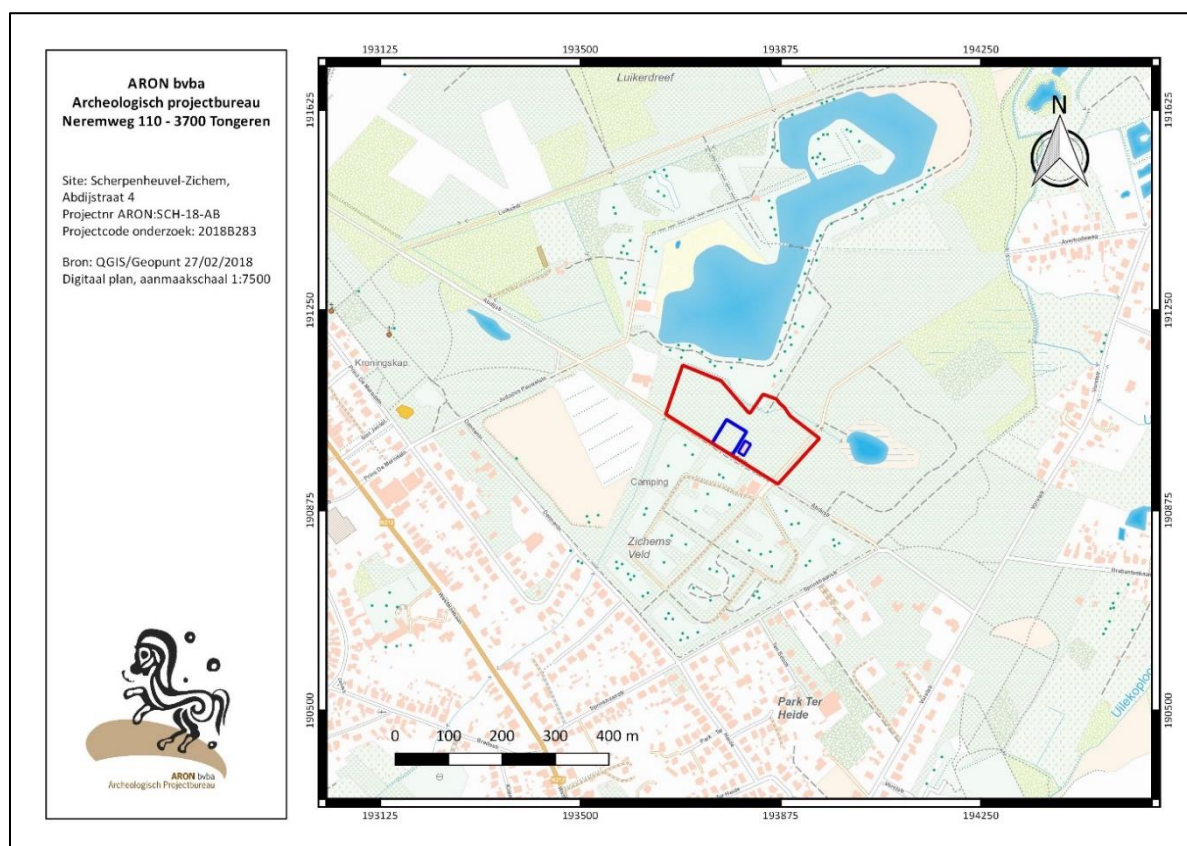
Projectcode	2018B283	
Naam en erkenningsnummer Archeoloog	Inge Van de Staey OE/ERK/Archeoloog/2015/00087	
Rechtspersoon	ARON bvba Archeologisch Projectbureau, Neremweg 110, 3700 Tongeren OE/ERK/Archeoloog/2015/00006	
Actoren en specialisten binnen het project	Functie	Naam
	Erkend archeoloog Projectleiding	Inge Van de Staey Petra Driesen
Extern wetenschappelijk advies	Nvt.	Nvt.
Locatiegegevens	Vlaams-Brabant, Scherpenheuvel-Zichem, Averbode, Abdijstraat 4	
Oppervlakte	Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 2,9 ha. De zone waar bodemingrepen zijn gepland is ca. 2585 m ² groot: 2270 m ² (nieuwbouw) + 315 m ² (sloop bestaand gebouw).	
Bounding box coördinaten	xMin,yMin 193661.51,190928.20; xMax,yMax 193947.20,191146.80	
Kadasternummers	Scherpenheuvel-Zichem, 5de afdeling, Sectie D, percelen 620D, 620 ^E en 620 F	
Thesaurusthermen⁹	Vlaams-Brabant, Scherpenheuvel-Zichem, Averbode, Abdijstraat, bureauonderzoek	
Overzichtsplan verstoringen	Zie <i>BIJLAGE 6</i> : Overzicht nutsleidingen op bestaande toestand (KLIP)	

⁸ CGP (2016), 47.

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



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het projectgebied in het rood en de zone waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden in het blauw (nr. 1: nieuwbouw, nr. 2: sloop bestaand gebouw).



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

1.2 Archeologische voorkennis

Tot op heden werd geen archeologisch onderzoek uitgevoerd op het projectgebied. De dichtstbijzijnde CAI-locaties situeren zich allen in de buurt van de abdij, vanaf ca. 550 m ten noord-noordwesten van het onderzoeksterrein.

CAI 3294 ligt op 1 km ten noordwesten van het terrein en duidt de Abdij van Averbode aan. Enkele verspreide CAI-locaties hierrond duiden op bewoning en/of groeves vanaf de 16^{de} eeuw. De dichtstbijzijnde CAI-locatie betreft CAI 925, 550 m ten noorden van het projectgebied, die de locatie van een schans aanduidt zoals gekend uit het kaartboek van de Abdij van Averbode (16^{de} eeuw).

De overige locaties betreffen voornamelijk mesolithische, laat-neolithische en enkele onbepaalde lithische vondsten.

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 stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning 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 in 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:

Aangezien slechts op een gedeelte van het projectgebied bodemingrepen zullen uitgevoerd worden, wordt er in het voorliggende rapport een onderscheid gemaakt tussen het projectgebied (ca. 2,9 ha) en het onderzoeksterrein (ca. 2585 m², waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden). Het bureauonderzoek focust zich op het ganse projectgebied. Indien nodig zal er wel specifiek ingegaan worden op de delen waar de bodemingrepen zullen plaatsvinden.

¹⁰ CGP 2016, p. 48.

1.4 Beschrijving van de geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant langs de Abdijstraat 4 te Averbode (Scherpenheuvel-Zichem) de sloop van een bestaand houten gebouw en de bouw van een nieuwe onderhoudsloods (*Afb. 3-4 en BIJLAGE 5*). Deze werken worden gefaseerd uitgevoerd: fase 1 omvat de bouw van de nieuwe loods, fase 2 de afbraak van het bestaande houten gebouw. Deze tweede fase zal tijdens of na de bouw van de nieuwe loods plaatsvinden. Alvorens de werken m.b.t. de nieuwbouw van start kunnen gaan, dienen meerdere bomen gerooid te worden.

De geplande bodemingrepen nemen in totaal 2.585 m², zijnde 2.270 m² voor de aanleg van de nieuwbouw en 315 m² voor de sloop.

Voor de bouw van de nieuwbouw en de omgevingsaanleg wordt het terrein tot een gemiddelde diepte van 50 cm afgegraven. Plaatselijk, ter hoogte van de betonzolen, zal tot 1,10 m diep worden gegraven. Verder wordt ook voor de aanleg van de wadi, een zuiveringssysteem en een regenwaterput dieper gegraven (respectievelijk 1,40 m, 1,30 en 2,20 m). Voor de sloop van het houten gebouw wordt een verstoring van 30 cm in acht genomen.

FASE 1

Rooien van bomen

Over een 2270 m² grote zone zullen enkele bomen verwijderd worden. 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.

Nieuwbouw onderhoudsgebouw/loods en omgevingswerken

Op het terrein zal een opslagloods met bijhorend atelier en kantoor opgericht worden (ca. 1000 m²). Deze loods wordt gefundeerd op kolomvoeten in beton, die vermoedelijk op 1,10 m onder de nulpas van het nieuwe gebouw worden aangezet. Rondom rond komt een (geïsoleerde) betonplint tot 50 cm diep. In de loods komt een plaat op volle grond in beton, met daaronder de nodige uitvullagen. De totale opbouw hiervan bedraagt tevens 50 cm.

Rondom het gebouw wordt over een oppervlakte van ca. 1150 m² een omgevingsaanleg in klinkers aangelegd. Hiervoor wordt alle teelaarde verwijderd en een onderfundering in gebroken puin geplaatst. Deze opbouw is ca. 40 cm dik.

Deze uitgravingen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

Nutsleidingen

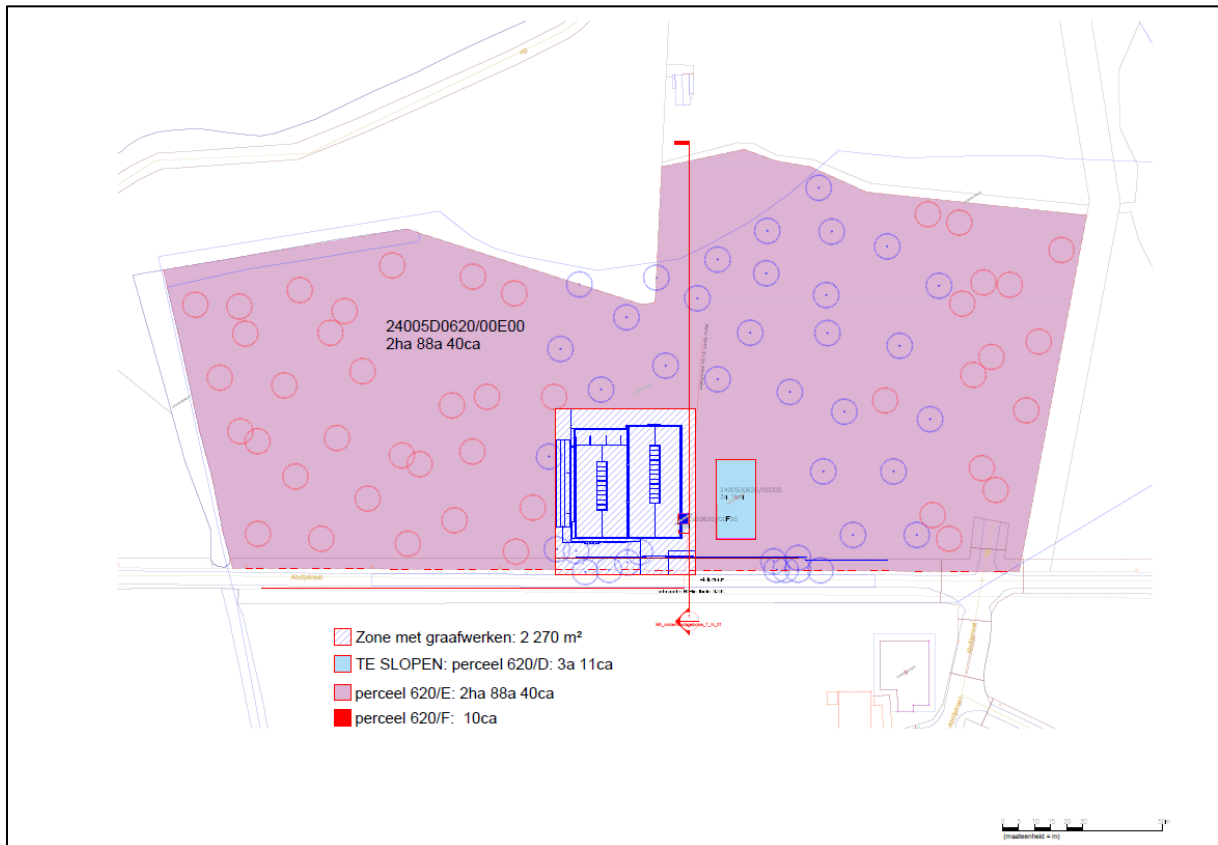
Op het terrein is een hoogspanning cabine aanwezig, op perceel 620/F. Deze is in slechte staat en zal worden vernieuwd (*Eandis*). De nieuwe HS-cabine zal in het nieuwe gebouw geïntegreerd worden. Hiervoor moeten in de zone rond de cabine graafwerken gebeuren tot 80 cm diepte. De nieuwe cabine zal waarschijnlijk een kabelkelder hebben. De diepte hiervan is nog niet bekend.

Verder kan er vanuit gegaan worden dat het gebouw met de nodige nutsleidingen voorzien zal worden. Voor waterleiding en gas wordt een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht, glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm). Voor de nieuwe aftakking voor drinkwater moeten het drinkwaternet worden uitgebreid. De Watergroep is momenteel aan het onderzoeken wat er mogelijk is.

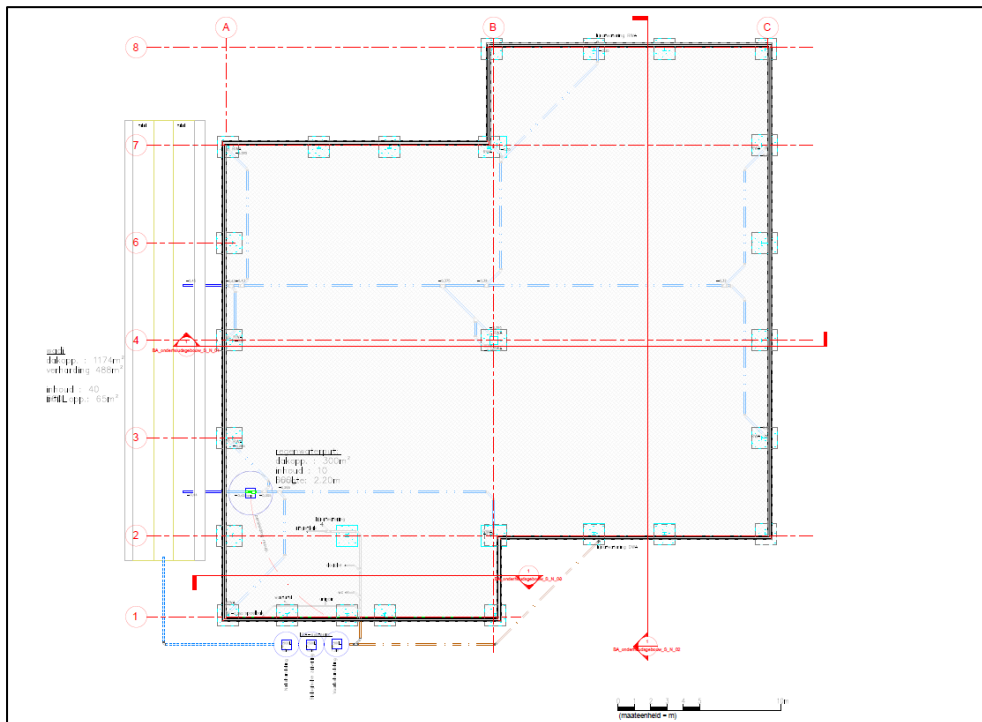
Rioleringsleidingen liggen onder de nieuwe loods en komen in de uitvullagen onder de vloerplaat te liggen. Hiervoor zijn geen bijkomende bodemingrepen voorzien. Ten westen van de nieuwbouw komt een wadi (120 m²) voor de opvang en infiltratie van het regenwater. De maximale diepte van deze wadi is 1,40 m tov de nulpas van het nieuwe gebouw. Het talud loopt onder een hoek van 40°. Ook is onder de vloerplaat van de loods een regenwaterput voorzien. Voor de uitgraving hiervan kan geschat worden dat een zone van ca. 10 m² afgegraven

zal worden tot op een diepte van ca. 2,20 m. Verder zal het afvalwater ten zuiden van de loods, via een IBA-systeem gezuiverd worden. Hiervoor zijn in een zone van ca. 10 m² bodemingrepen tot ca. 1,30 m onder het maaiveld voorzien.

Deze uitgravingen zullen in principe machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine, voor de nutsleidingen binnen een sleuf die net iets breder is dan de desbetreffende leiding.



Afb 3: Ontwerpplan, inplantingsplan met weergave van de nieuwbouwloods en de zone met omgevingswerken (fase 1, ca. 2270 m², donkerblauw) en de zone waar het bestaande gebouw zal gesloopt worden (fase 2, ca. 315 m², lichtblauw), (Q-BUS Architectenbureau, digitaal plan, dd 19/02/2018, aanmaakschaal onbekend, 2018B283).



Afb 4: Ontwerpplan, niveau -1, (Q-BUS Architectenbureau, digitaal plan, dd 19/02/2018, aanmaakschaal onbekend, 2018B283).

FASE 2

Sloop bestand gebouw

Op perceel 620D staat een houten gebouw (315 m²), wellicht gefundeerd op een volle plaat van 15 à 30 cm. Bij de sloop hiervan kan eenzelfde verstoringsdiepte aangenomen worden. Deze sloop zal gebeuren tijdens of na de bouw van het nieuwe onderhoudsgebouw.

Dit zal machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine

Werfzone

De inrichting van de werfzone zal geen bijkomende bodemingrepen met zich meebrengen.

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 Bogemans F. in het toelichtingsboekje bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 24 Aarschot.¹¹ 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.¹² 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 kaart van Averbode in het *Kaartboek van de Abdij van Averbode*, opgemaakt door *landmeter Cornelis Lowis* (1650-1680)¹³, de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgemaakt op initiatief van *Graaf de Ferraris* (1771-1778), de *Atlas der Buurtwegen* (1842), de *Poppkaart* (1842-1879) en de *Vandermaelenkaart* (1846-1854). Deze kaarten werden geraadpleegd via de website Geopunt.be. Via de website Cartesius.be werden de *topografische kaarten uit 1873, 1904, 1939, 1969, 1981 en 1989*, opgemaakt door het Nationaal Geografisch Instituut en zijn voorgangers, bestudeerd. 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 en 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.

Op basis van de gegevens aangeleverd door de initiatiefnemer en de meest recente orthofoto kon een beeld bekomen worden van de huidige inrichting en de gaafheid van het onderzoeksgebied.

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

¹¹ Bogemans ea. (2007).

¹² <https://geo.onroerenderfgoed.be/> en <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

¹³ Beschikbaar via cartesius.be.

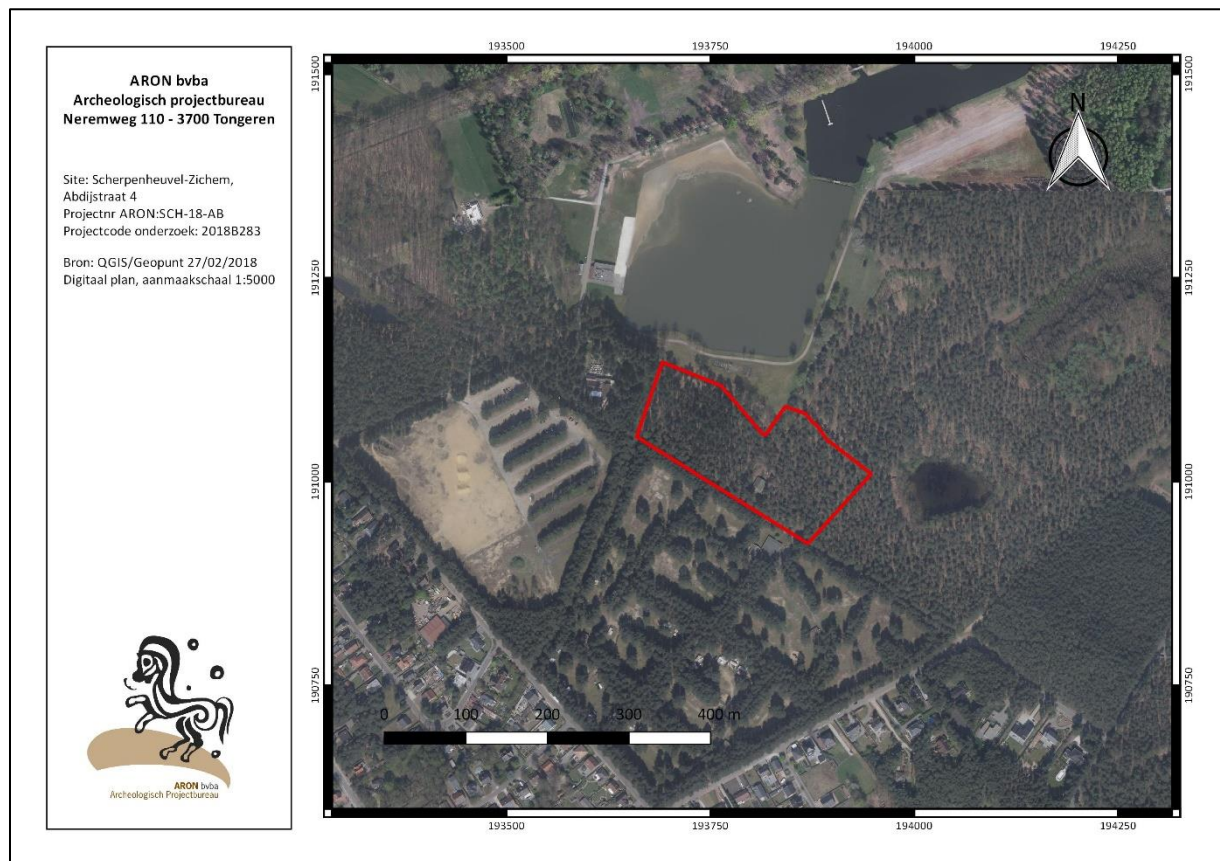
2. Assessment

2.1 Situering van het onderzoeksgebied

Het projectgebied, dat een oppervlakte heeft van ca. 2,9 ha, situeert zich in Averbode, deelgemeente van Scherpenheuvel-Zichem. Het gebied is kadastraal gekend als Scherpenheuvel-Zichem, 5de afdeling, Sectie D, percelen 620D, 620E en 620F. De geplande bodemingrepen zijn enkel in een ca. 2585 m² grote zone voorzien, ter hoogte van de percelen 620D, 620E (deel) en 620F (hoogspanningscabine).

Het gebied bevindt zich op ca. 750 m ten oost-zuidoosten van de kern Averbode. De Abdijstraat, een voormalige dreef naar de Abdij van Averbode, begrenst het terrein in het zuiden.

Perceel 620E is begroeid met grove dennen. Op perceel 620D staat een houten gebouw dat vroeger dienst deed als cafetaria voor de nabijgelegen camping, maar ondertussen enkel voor stockage wordt gebruikt. Op perceel 620F bevindt zich een hoogspanningscabine van *Eandis* (Afb. 5 en Afb. 6). Dit komt overeen met de situatie op de bodembedekkingskaart 2012.



Afb. 5: Kleurenorthofoto met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 6: Zicht op het terrein met vooraan het bestaande gebouw en achteraan de HS-cabine, zicht uit het zuidoosten (foto initiatiefnemer, 11/01/2018).

Scherpenheuvel-Zichem is gelegen op de grens tussen de Kempen en het Hageland, waarvan de Demer de natuurlijke grens vormt. Gelegen ten noorden van de Demervallei behoort het onderzoeksgebied geomorfologisch tot de Zuiderkempen (Zandstreek). Deze streek wordt gekenmerkt als een vrij vlak, zandig gebied. Plaatselijk is het zand verstoven tot duinen. Dit is voornamelijk waarneembaar aan de noordelijke zijde van de Demervallei waar een duinenrij de vallei parallel volgt van Averbode tot Aarschot (en verder langsheen de beneden-Demer en Dijle).

Het Hageland, ten zuiden van de Demer, is een heuvelland gedomineerd door een aaneenschakeling van quasi parallelle langgerekte heuvelruggen uit ijzerzandsteen (getuigenheuvels van de Formatie van Diest, zie *infra*). Ten noorden van de Demer komen deze heuvelruggen als geïsoleerde eenheden in het landschap voor (Afb. 7).

De getuigenheuvels (Diestiaanheuvels) ontstonden zo'n 7 miljoen jaar geleden (bovenmioceen), toen de Diestiaanzee het noordelijke deel van het huidige België overspoelde. Evenwijdig met deze kustlijn, die noordoost-zuidwest georiënteerd was, kwam een groot aantal zandbanken voor, die uit matig grove, plaatselijk kleiige, glauconiethoudende zanden bestonden (Zand van Diest). Toen de Diestiaanzee zich terugtrok in noord-noordoost richting, en de zandbanken boven water kwamen te liggen, werd het glauconiet geoxideerd tot limoniet, dat de korrels aan elkaar kitte tot harde en moeilijk te eroderen ijzerzandsteen. Door het verschil in lithografische samenstelling konden de depressies tussen de zandbanken verder geërodeerd worden. Het gevolg hiervan was dat de latere waterlopen zich diep in het oorspronkelijk oppervlak insneden, en de ijzerzandsteenbanken nog meer als heuvels in het landschap bleven uitsteken.¹⁴

Het projectgebied bevindt zich op een droge landduin, ten zuidoosten van een NW-ZO georiënteerde Diestiaanheuvel die zich ten zuiden en haaks op een NO-ZW gerichte getuigenheuvel situeert. Van deze heuvels stromen enkele beken af richting het dal van de Demer, zo ook nabij het plangebied. In het noorden en net ten westen van het projectgebied loopt een naamloze waterloop. De Uilenkoploop stroomt 600 m ten oosten van het projectgebied. Beide wateren in zuidelijke richting af naar de Zwarte Beek, die op haar beurt in westelijke richting uitmondt in de Demer. De Demer zelf stroomt ca. 2,7 km ten zuiden van het onderzoeksterrein (Afb. 7). Meerdere waterplassen zijn aanwezig net ten noorden en noordoosten van het onderzoeksterrein.

Het noordelijke deel van het terrein is dan ook het laagst gelegen (ca. 20,7 m TAW). Van hieruit stijgt het terrein in zuidelijke richting tot een hoogte van ca. 22,2 m TAW. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein, respectievelijk tot 23,4 m TAW. (Afb. 8-Afb. 9).

¹⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135004>

De Zuiderkempfen worden gekenmerkt door afzettingen die rechtstreeks op het tertiair substraat rusten.¹⁵ Dit substraat betreft in het onderzoeksgebied de *Formatie van Diest* (Afb. 10). Deze bestaat uit groen tot bruin zand, heterogeen, met meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, een schuine gelaagdheid en glauconietrijke en micarrijke horizonten. Plaatselijk kan een basisgrind van zwarte afgeplatte silexkeien voorkomen.¹⁶

Volgens de Quartair geologische kaart wordt het merendeel van het projectgebied gekenmerkt door de *Formatie van Gent* en hierboven duinafzettingen (Afb. 11, oranje). In het meest noordwestelijke deel zijn de duinafzettingen afwezig en komt enkel de *Formatie van Gent* voor (Afb. 11, geel).

De *Formatie van Gent* bestaat uit eolische afzettingen daterend uit het Weichseliaan, ook wel dekzanden genoemd. Het betreft eolische afzettingen waarvan de dikte maximaal oploopt tot een vijftal meter. Een homogeen afzettingspakket is algemeen verspreid. In sommige regio's komt onder het homogene pakket een alternerend complex voor, opgebouwd uit ritmisch gelaagde zand- en lemlagen. Zowel het homogene pakket als het alternerende complex bevat keienvloeren. Het alternerende complex is ontstaan als gevolg van de sedimentatie op besneeuwde, op natte en op vochtige plaatsen en waar secundaire verplaatsingen, zoals massabewegingen en afvloeiingen zijn opgetreden. De homogenisering van de eolische afzettingen is toe te schrijven aan een algemene verdroging van het klimaat.¹⁷

Op basis van pollenanalyses is gebleken dat de duinafzettingen zowel in het laat-glaciaal als in het holoceen, gespreid van het Atlanticum tot heden, hebben plaatsgehad. De meest recente eolische afzettingen zijn doorgaans het gevolg van een verstoring van het plaatselijke vegetatiedek, een verstoring die zowel een natuurlijke als antropogene oorsprong kan hebben.¹⁸

De bodemkaart geeft voor het onderzoeksgebied – wegens de aanwezigheid van eolische duinafzettingen – een X-bodem of duingrond weer (Afb. 12). Deze lemig zandige tot zandige gronden hebben een gevarieerde profielontwikkeling. De meest voorkomende bodems zijn podzolen en bruine podzolachtige bodems en zwak ontwikkelde bodems met een A-C profiel, die geheel of gedeeltelijk geërodeerd zijn of met stuifzand overdekt werden. Soms betreft het geëgaliseerde duinen waarin naast, holocene, ook pleistocene en tertiaire zanden kunnen voorkomen. De duingronden zijn doorgaans goed gedraineerd en droog, al kan er wel een hoge grondwaterspiegel voorkomen als er een kleiige laag ondiep aanwezig is in het onderliggende fluviatiele pakket.¹⁹

In de omgeving wordt een Seg-bodem en Zdg-bodem gekarteerd. Deze matig natte (.d.) tot natte (.e.) zandbodems (Z..) of lemige zandbodems (S..) bezitten een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont (cfr. podzolbodem). De aanrijkingshorizont van een Seg-bodem is meestal diep en zeer diffuus, de ondergrond is gereduceerd en witgrijs.²⁰ Een Zdg-bodem betreft een hydromorfe podzol met diffuse B-horizont.²¹

De potentiële bodemerosiekaart (Afb. 13) geeft geen informatie weer voor het onderzoeksgebied. Aangezien het terrein zelf weinig tot geen hoogteverschillen kent, kan aangenomen worden dat erosie nauwelijks een geringe rol heeft gespeeld op het onderzoeksgebied.

¹⁵ Bogemans ea (2007), 4.

¹⁶ Schiltz ea. (1993), 10.

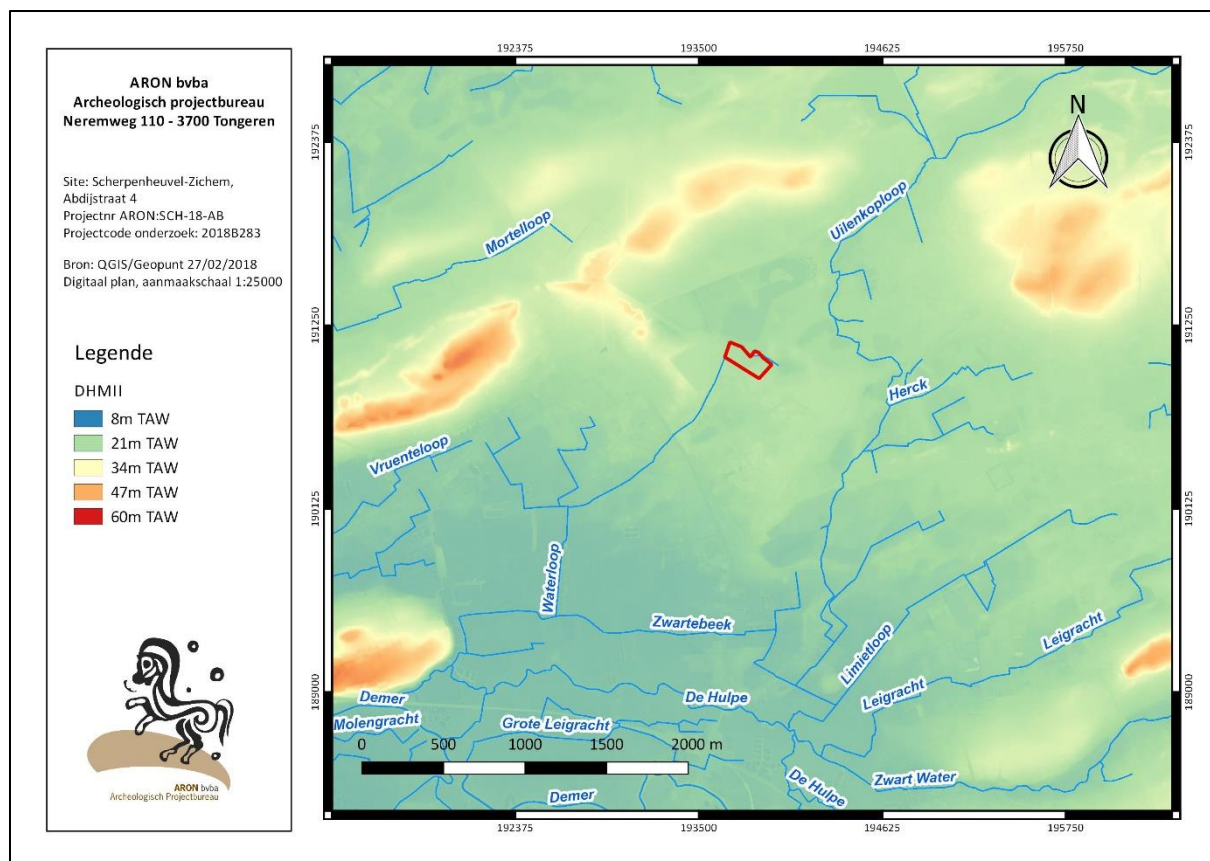
¹⁷ Bogemans ea. (2007), 10.

¹⁸ Bogemans ea. (2007), 12.

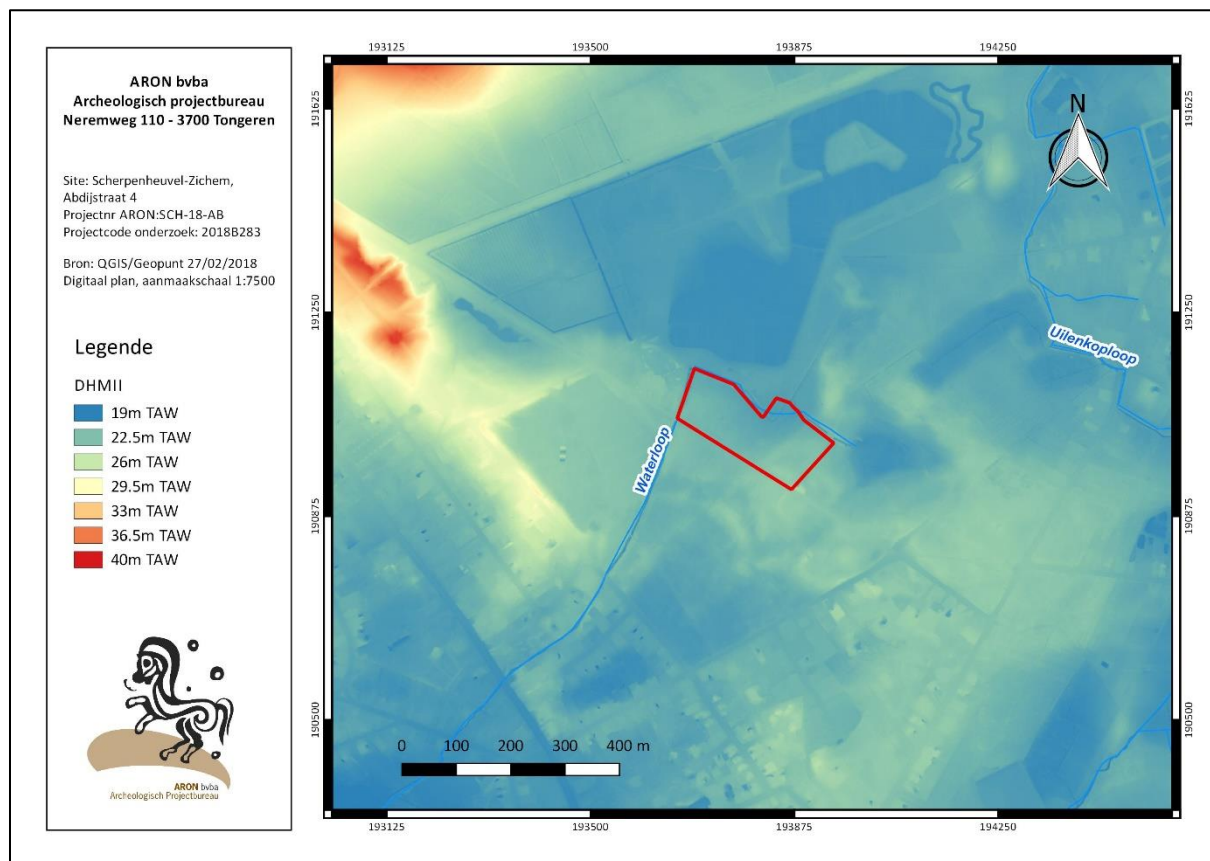
¹⁹ Baeyens (1960), 51-52. Van Ranst en Sys (2000).

²⁰ Baeyens (1960), 40.

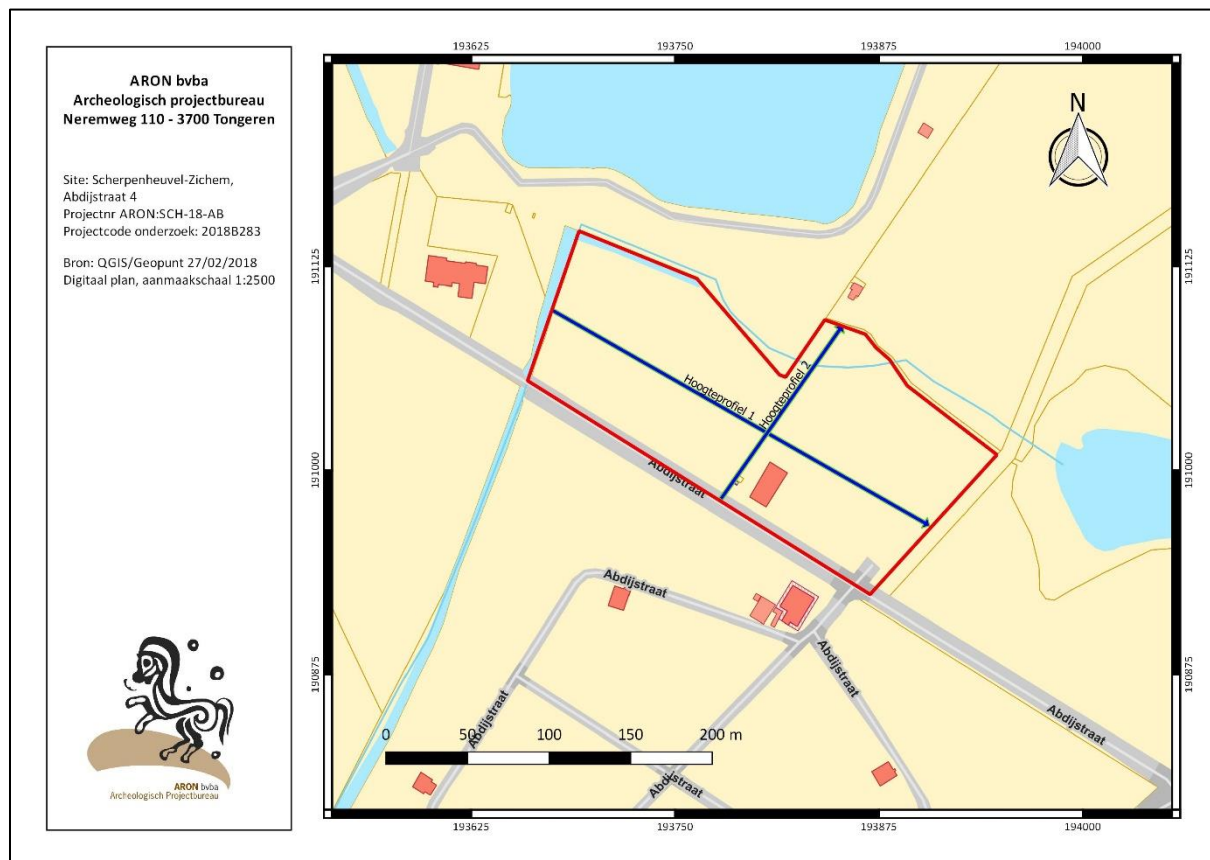
²¹ Baeyens (1960), 31-32.



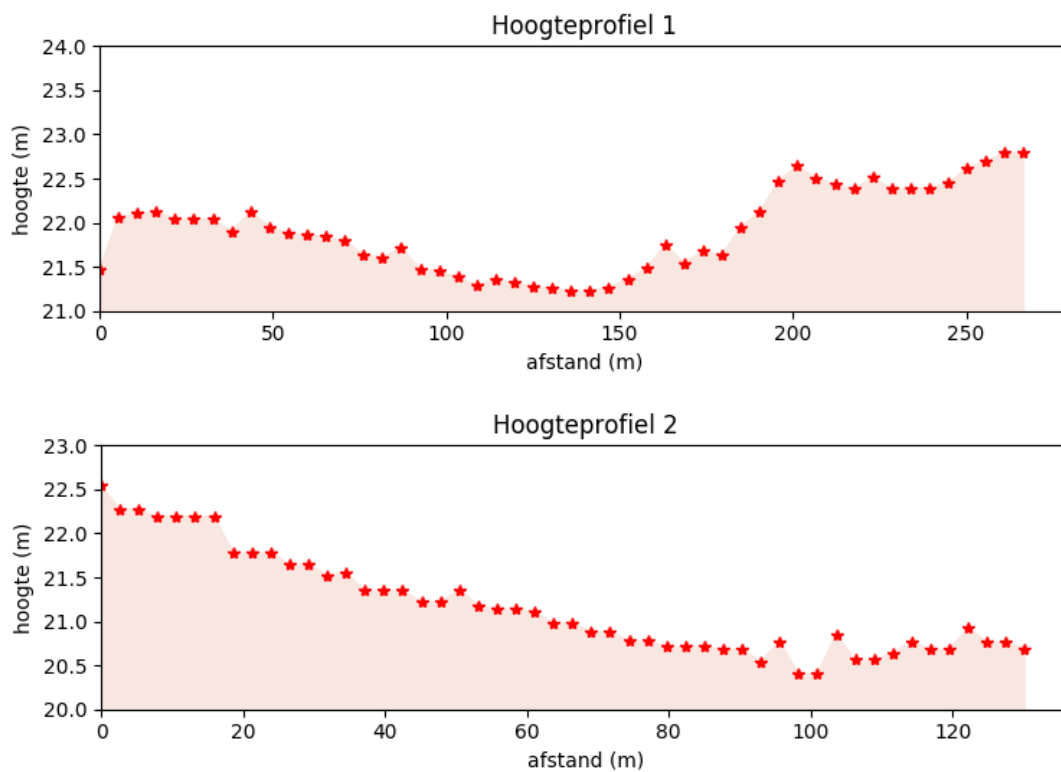
Afb. 7: Uittreksel uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II met afbakening van het projectgebied in het rood.



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



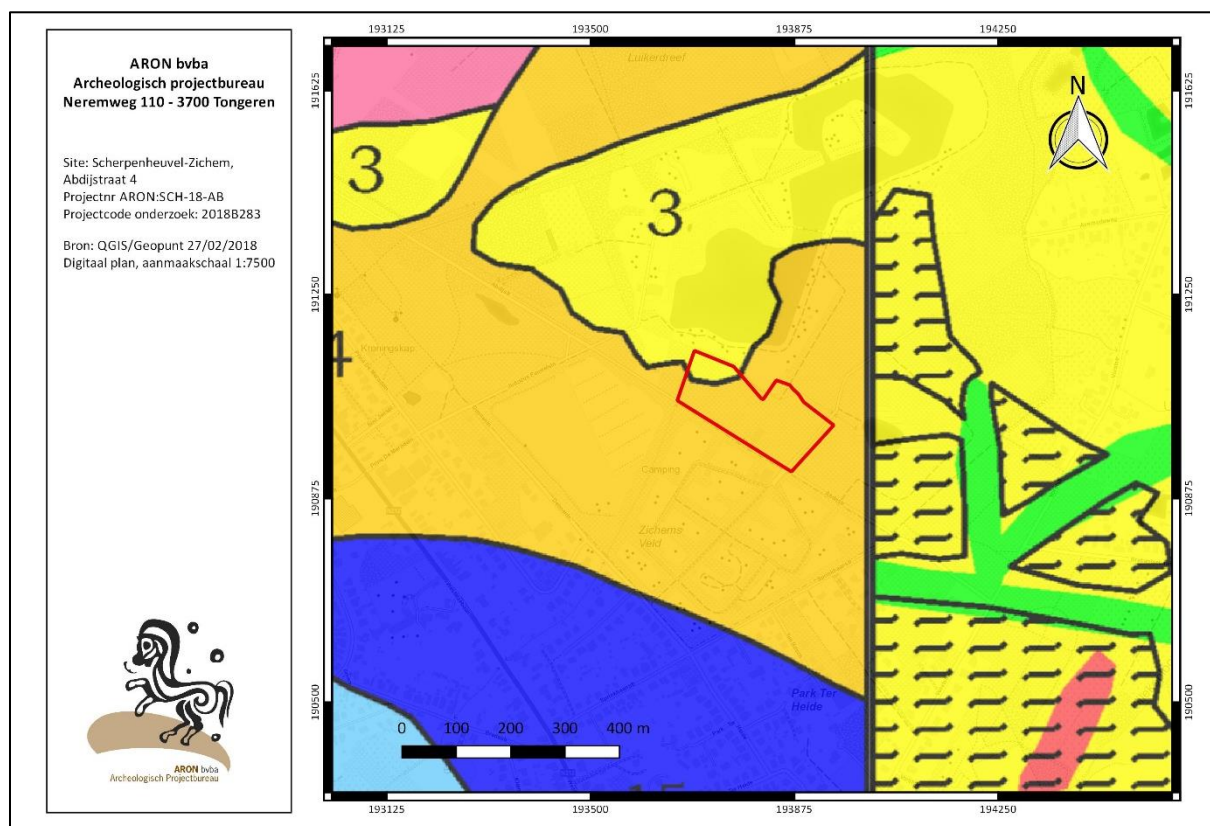
Afb. 9.1: Situering hoogteprofielen (blauw) op het projectgebied (rood).



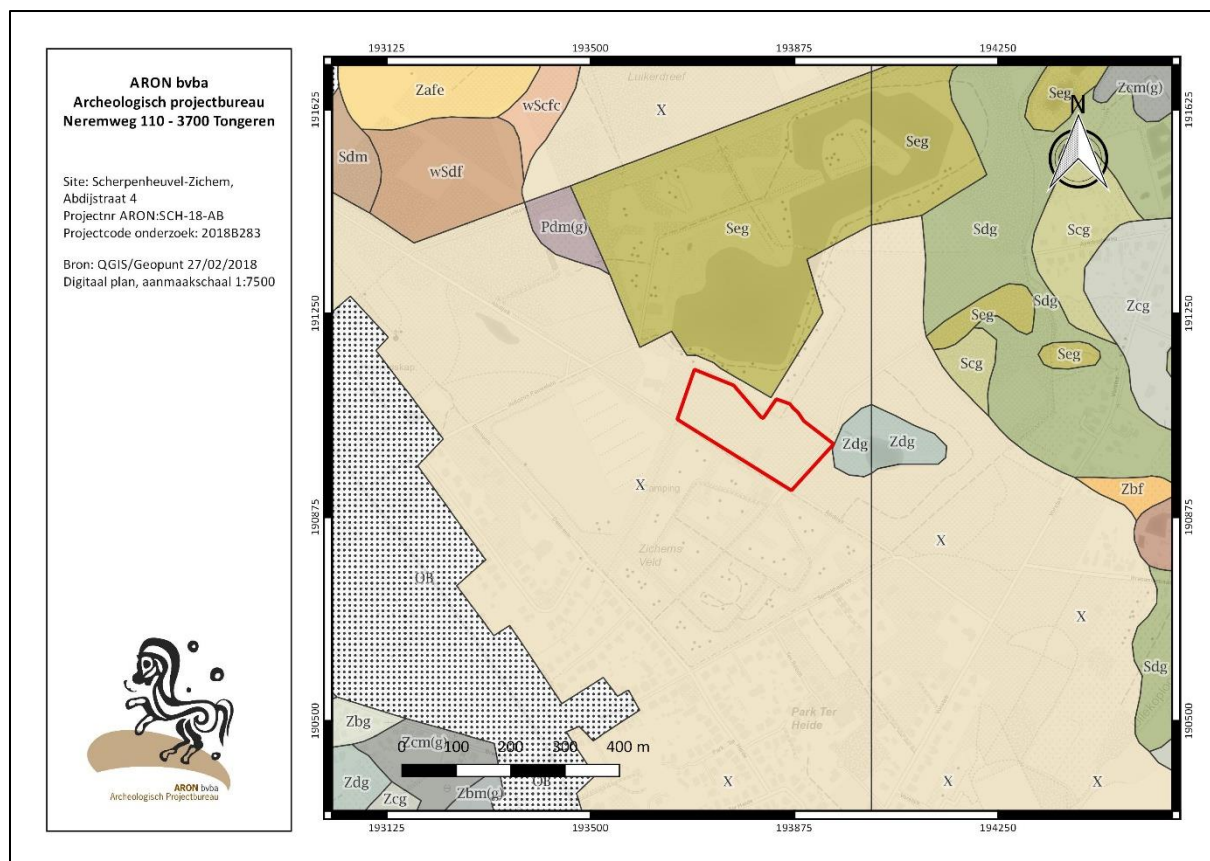
Afb. 9.2: Hoogteprofiel van het projectgebied (QGIS/Geopunt, digitaal plan, dd. 27/02/2017, 2018B283).



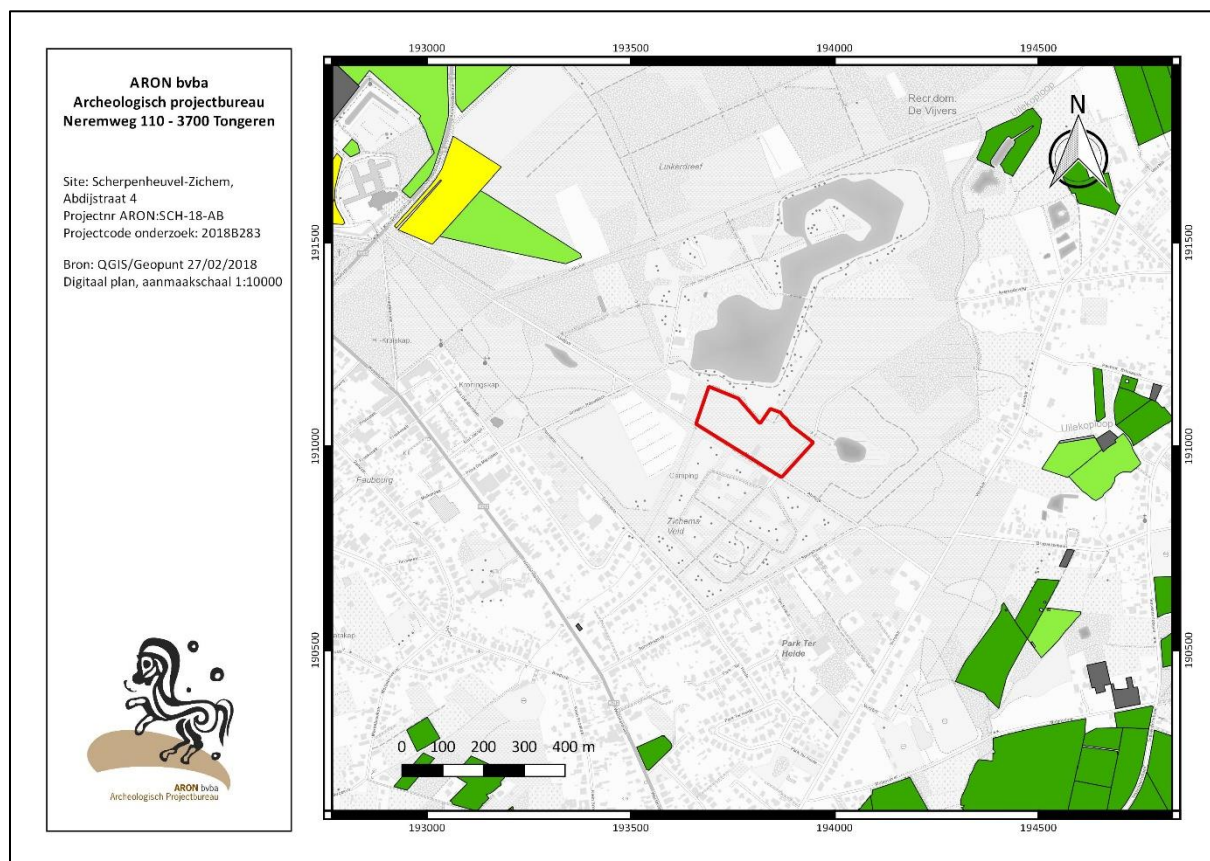
Afb. 10: Uittreksel tertiaire kaart en met afbakening van het projectgebied in het rood (roze: Formatie van Diest). (Uittreksel uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



Afb. 11: Uittreksel Quartair profieltypekaart kaartblad 24: Aarschot met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood) (oranje: eolische afzettingen (duinen) – Formatie van Gent - tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top; geel: Formatie van Gent - tertiaire afzettingen) (Uittreksel uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be).



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



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

2.2 Historische situering

De naam Averbode zou afkomstig zijn van ‘ever’ (everzwijn) en ‘bode’ (klein huisje, hutje, houten gebouwtje). De graven van Loon hielden regelmatig jachtpartijen in hun grensgebied en het gebied rond de grenspost of het jachthuis gaven ze al snel de naam Everbode.²²

De geschiedenis van Averbode hangt verder nauw samen met de stichting van de abdij van Averbode, die omstreeks 1134 door graaf *Arnold II, graaf van Loon* gesticht werd bij de al bestaande Sint-Jan-de-Doperkapel. Arnold van Loon liet uit de Sint-Michielsabdij van Antwerpen broeders komen die de naam droegen van ‘Premonstratenzers’, naar hun eerste abdij te Prémontré in Frankrijk, of ook wel norbertijnen genoemd, naar hun ordestichter de H. Norbert.²³ Al snel wordt aan landbouw gedaan, wat de leefbaarheid verzekerde. Doorheen de eeuwen kent de abdij echter heel wat beproevingen: plunderingen, branden, de pest,... De Franse Revolutie betekende de teleurgang van de abdij, die in beslag werd genomen en publiek te koop werd gesteld. De gebouwen werden in loten opgekocht door vier Brusselaars waarna de abdijsgebouwen grotendeels afgebroken werden. De kerk werd echter van verkoop en afbraak gered. In 1834 kwamen enkele overlevende paters terug in het bezit van hun convent. Averbode ging een nieuwe bloei tegemoet en groeide uit tot een bedevaartsoord. Het hierbij horende toerisme zorgde ervoor dat de gemeente in het begin van de 20^{ste} eeuw bloeide en groeide.²⁴

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds in gebruik geweest als heide of naaldbos. De huidige bebouwing verscheen in de jaren ‘70 van de vorige eeuw. De onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein wordt op de historische kaarten gekenmerkt door meerdere waterplassen/vennen. Deze plassen werden in de loop van de 19^{de} eeuw gedempt. Vanaf de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werden de huidige waterplassen terug opengelegd.

De omgeving rondom de abdij wordt weergegeven in het *Kaartboek van de Abdij van Averbode*, opgemaakt door *landmeter Cornelis Lowis* (Afb. 14, 1650-1680). Op deze kaart is het onderzoeksterrein langs de huidige Abdijstraat te situeren, die evenwel een minder rechtlijnig verloop kende dan vandaag de dag. Net ten noorden en oosten van het terrein zijn er venen zichtbaar, nl. nr. 108 (*‘t Cuyp goor*) en nr. 112 (*het vossen hol vyver*). Het terrein is als heide in gebruik en werd in het westen begrensd door een haag. De waterloop die het projectgebied tegenwoordig in het noorden en westen begrensd, is op deze kaart enkel zichtbaar ten westen.

De ruime omgeving van de abdij onderging in de 18^{de} eeuw een verandering waarbij het uitgestrekte, gedeeltelijk beboste heide- en vengebied rond de abdij van een klassieke, rechtlijnige structuur werd voorzien.²⁵ Dit is duidelijk merkbaar op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van *graaf de Ferraris* (Afb. 15, 1771-1777). Ook de weg die ten zuiden van het terrein liep (cfr. de huidige Abdijstraat), is rechtgetrokken. Averbode zelf ligt op de grens tussen het hertogdom Brabant en het prinsbisdom Luik. Het terrein is onbebouwd en als naaldbos in gebruik. Ten opzichte van de vorige kaart is het aandeel waterplassen sterk afgenomen. Zo is de waterplas ten oosten niet meer aanwezig. De plas ten noorden is veel kleiner en wordt grotendeels afgebeeld als rechtlijnig vijvercomplex. De naamloze waterloop die op de voorgaande kaart ten westen van het terrein werd weergegeven, is niet meer zichtbaar.

De *Atlas der Buurtwegen* (Afb. 16, ca. 1840), de *Vandermaelenkaart* (Afb. 17, 1846-1854) en de *Poppkaart* (Afb. 18, 1842-189) geven een vergelijkbare situatie weer. Wel is de waterloop die het terrein in het noorden en westen begrensd op deze kaarten terug zichtbaar. Het terrein blijft onbebouwd en is als naaldbos in gebruik. Op de *Atlas der Buurtwegen* wordt de Abdijstraat aangeduid als *Sentier nr. 84*, op de *Poppkaart* als *Brabandsche Baen*. Het terrein zelf wordt op deze laatste kaart als *Sichem Veld* aangeduid.

²² Van de Staey (2008), 551-52.

²³ Secuianu (1979), 3; Paesmans (1987), 88; Gerits ea. (1973): 12.

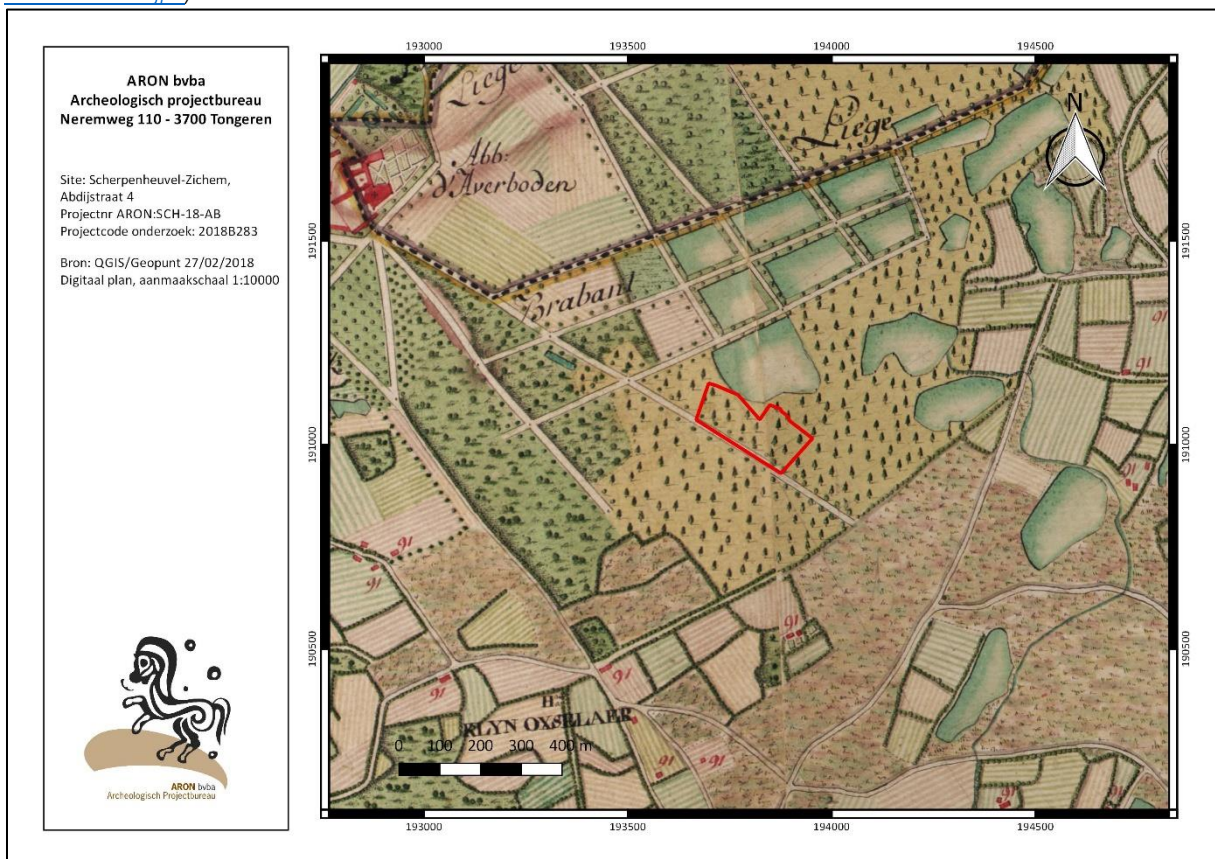
²⁴ <http://averbodemoment.be/nl/de-abdij/>; Geeraerts (2005), 4-5; Daems (1994), 58-59; Philippen (1960), 193-196; Secuianu (1979), 3-5.

²⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134518>

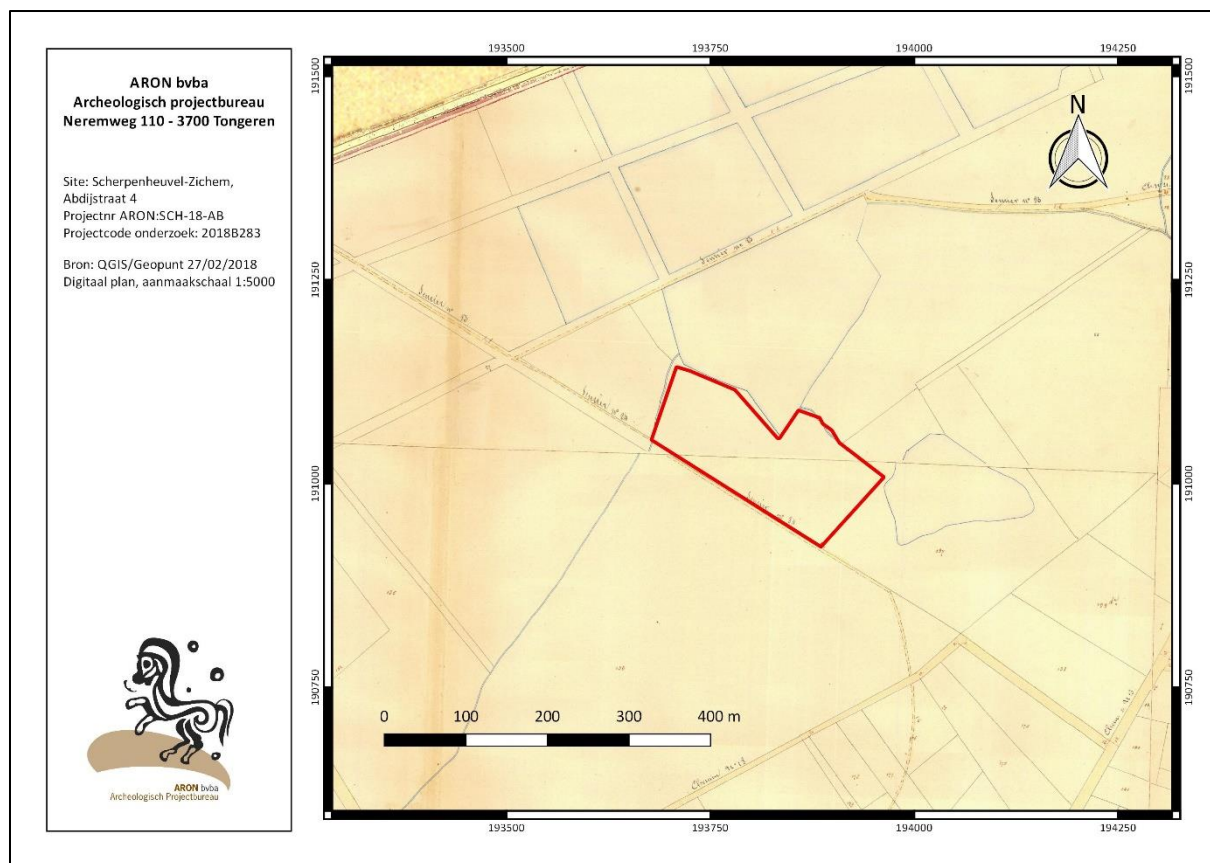


Afb. 14: Detail uit de kaart van Averbode, opgetekend door landmeter Cornelis Louis in het Kaartboek van de abdij van Averbode (1650-1680) en schematische aanduiding van het projectgebied. (Bron:

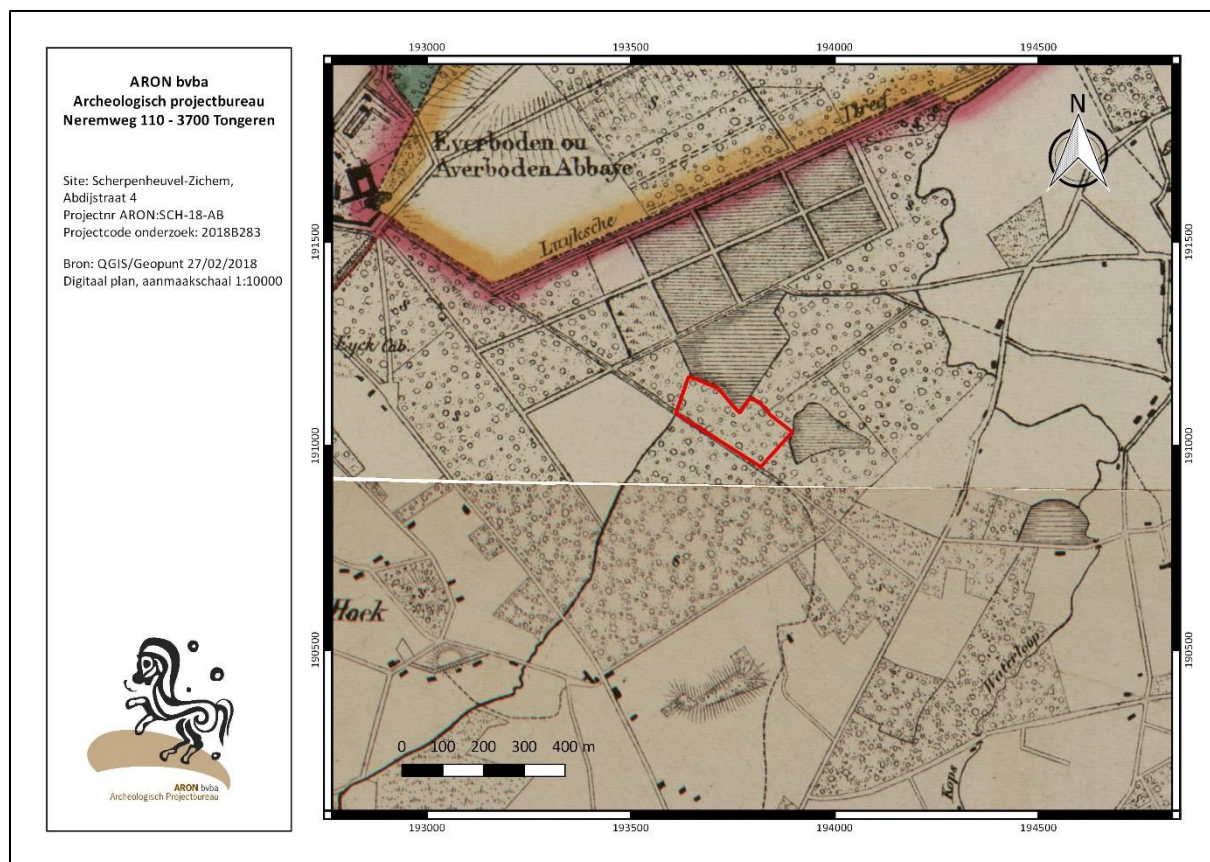
https://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=518/518_1770_000/518_1770_000_05009_000/518_1770_000_05009_000_0_0003.jp2)



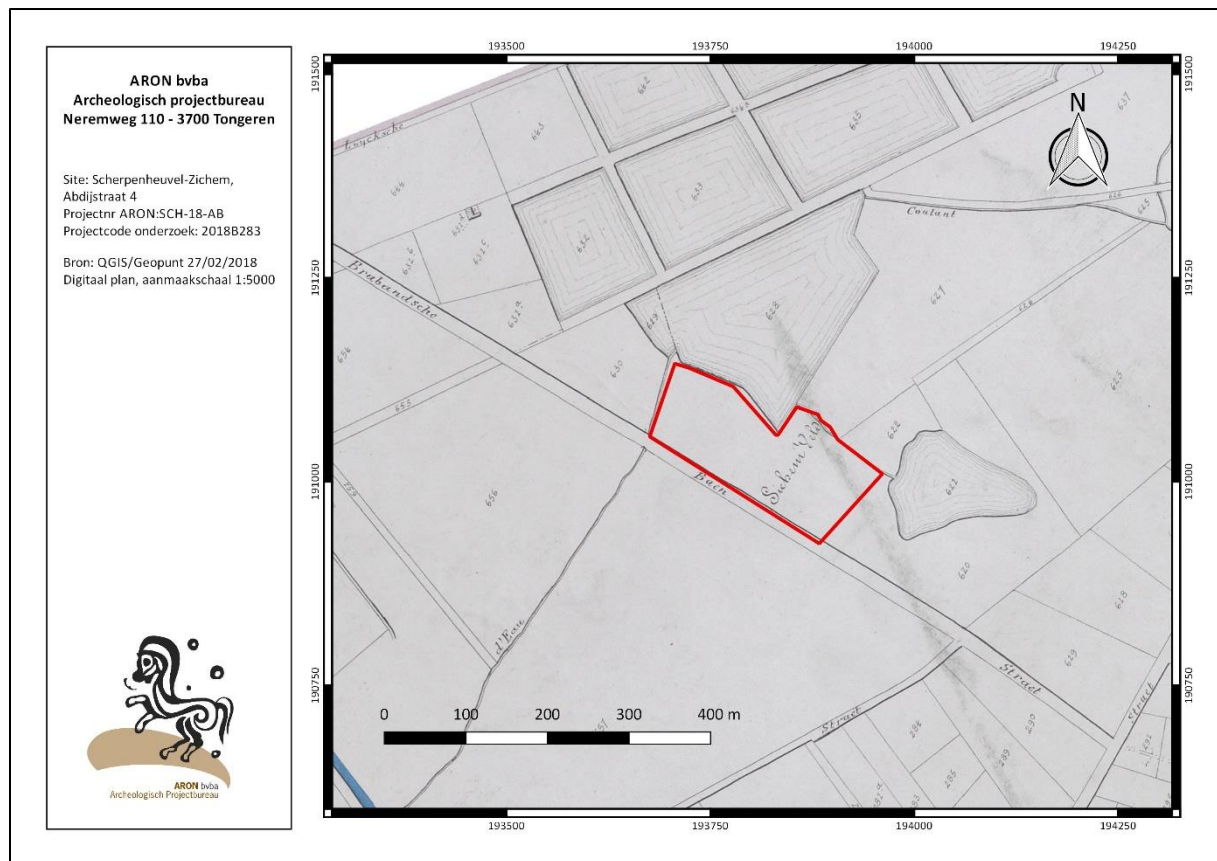
Afb. 15: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgesteld door Graaf de Ferraris (1771-1778) met situering van het projectgebied (rood).



Afb. 16: Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (rood).



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

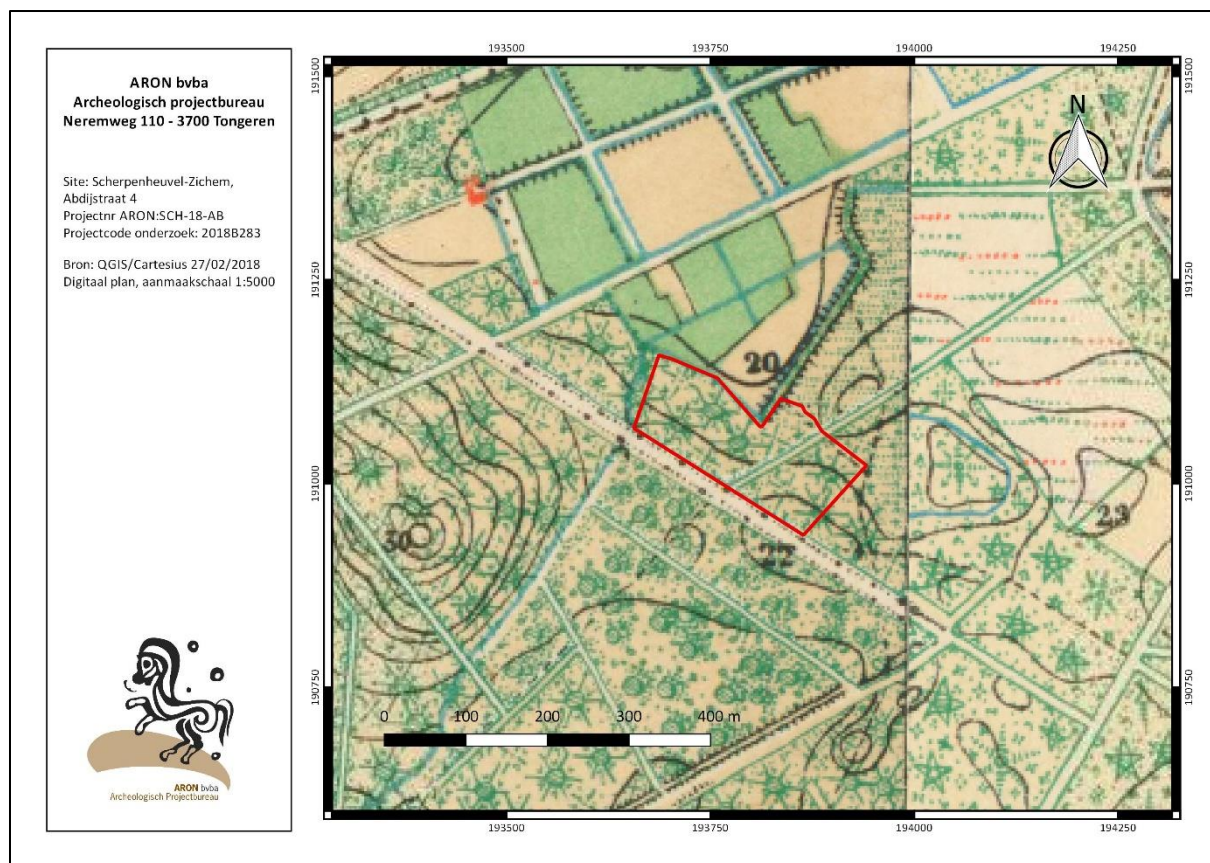


Afb. 18: Poppkaart (1842-1879) met aanduiding van het onderzoeksterrein (rood).

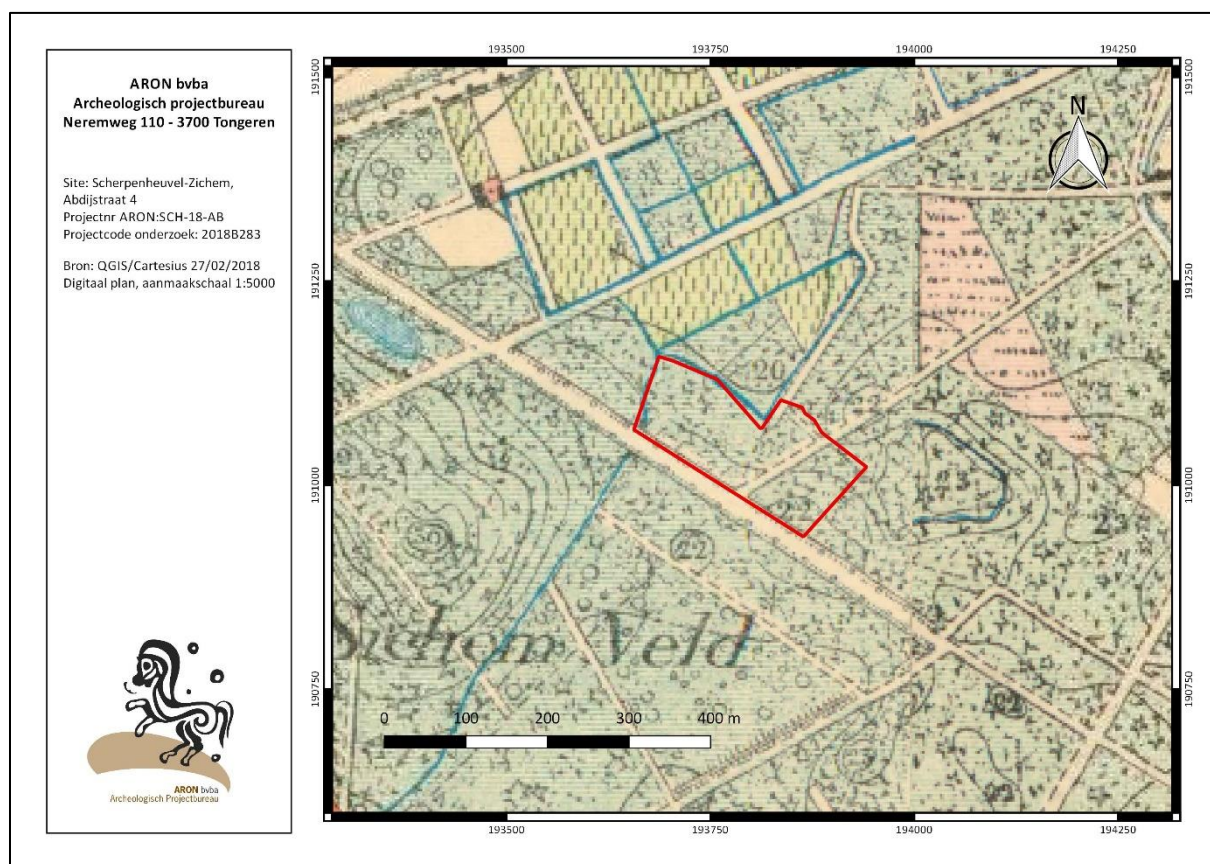
Op de *topografische kaarten* van 1873 (Afb. 19) en 1904 (Afb. 20) zijn de waterplassen in de omgeving volledig verdwenen. Hun structuur blijft echter duidelijk zichtbaar in het landgebruik (cfr. (nat) grasland). Het terrein wordt in het noorden begrensd door de huidige naamloze waterloop, die na het dempen van de vijvers en vennen echter meer in noordelijke richting werd doorgetrokken. Een dreef loopt in noordoostelijke richting centraal over het terrein en doorsneet zo in het zuiden de zone ter hoogte van de te realiseren nieuwbouwloods. Het terrein blijft onbebouwd en is als naaldbos in gebruik.

Ook op de *topografische kaarten* van 1939 (Afb. 21) en 1969 (Afb. 22) is een grotendeels gelijkaardige situatie zichtbaar. Wel is het ven ten oosten van het onderzoeksterrein terug opengelegd. De dreef die centraal over het terrein liep wordt op de laatste kaart niet meer aangeduid.

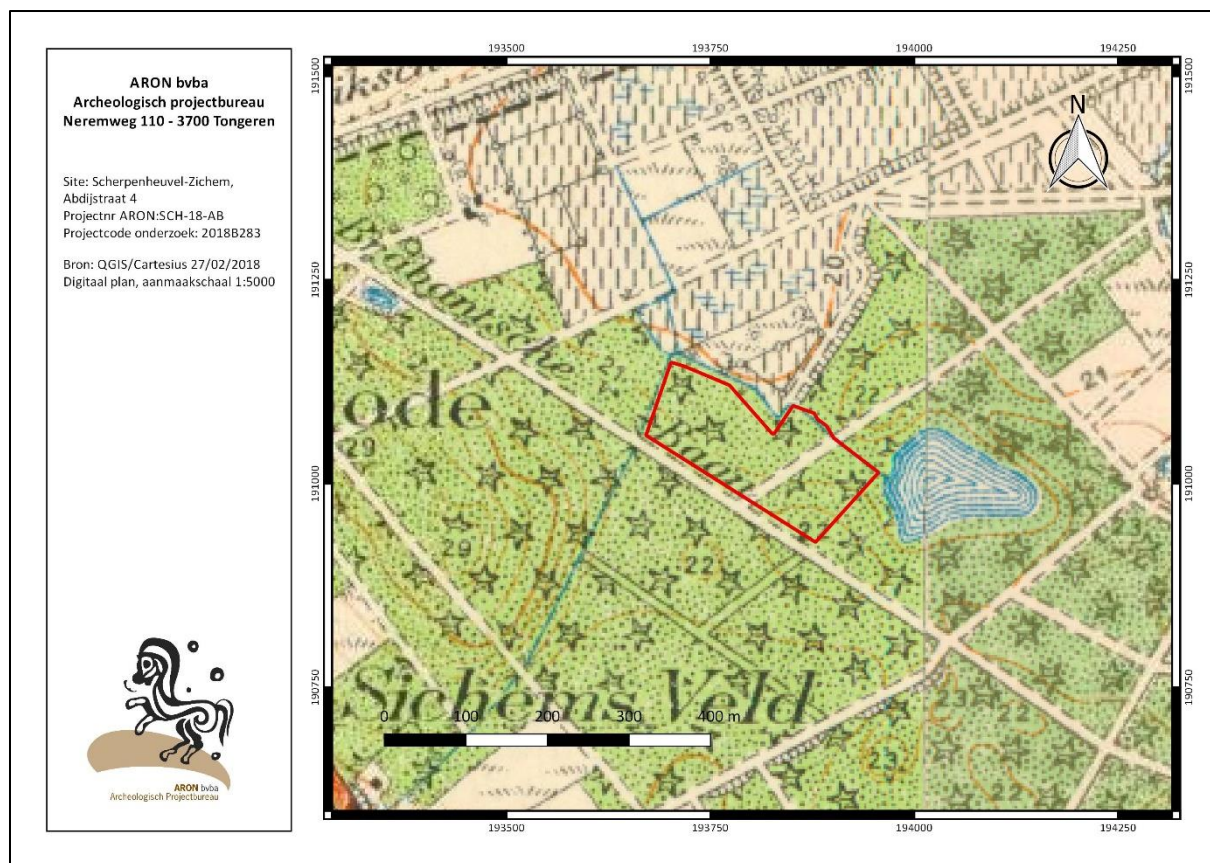
Op de *topografische kaart* van 1981 (Afb. 23) is centraal op het terrein een gebouw zichtbaar dat aan de huidige bebouwing kan gekoppeld worden. De rest van het terrein blijft als naaldbos in gebruik. Ter hoogte van de voormalige waterplas ten noord-noordwesten van het terrein situeert zich Recreatiepark "De Vijvers". De omgeving ten zuiden van de Abdijstraat werd als camping ingericht. Dezelfde situatie is zichtbaar op de orthofoto genomen tussen 1979 en 1990 (Afb. 24).



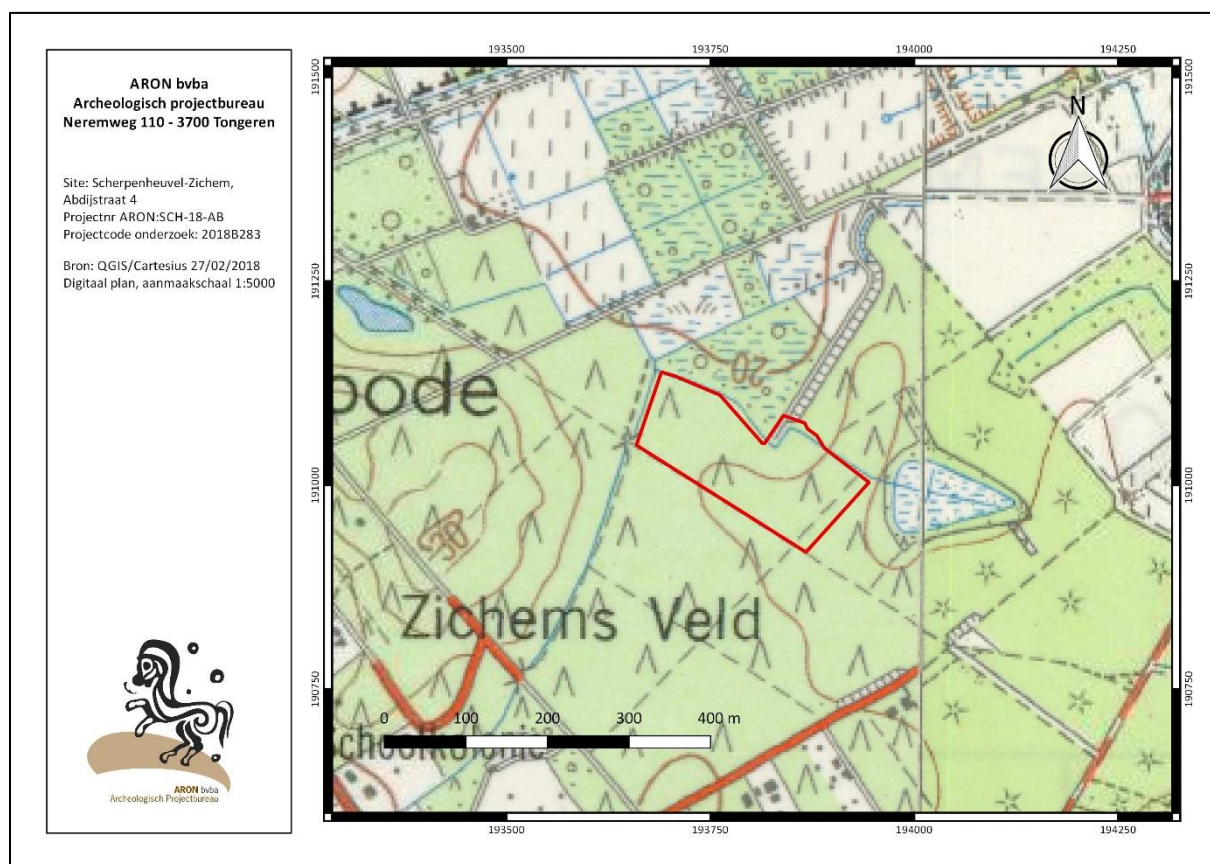
Afb. 19: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het projectgebied (rood).



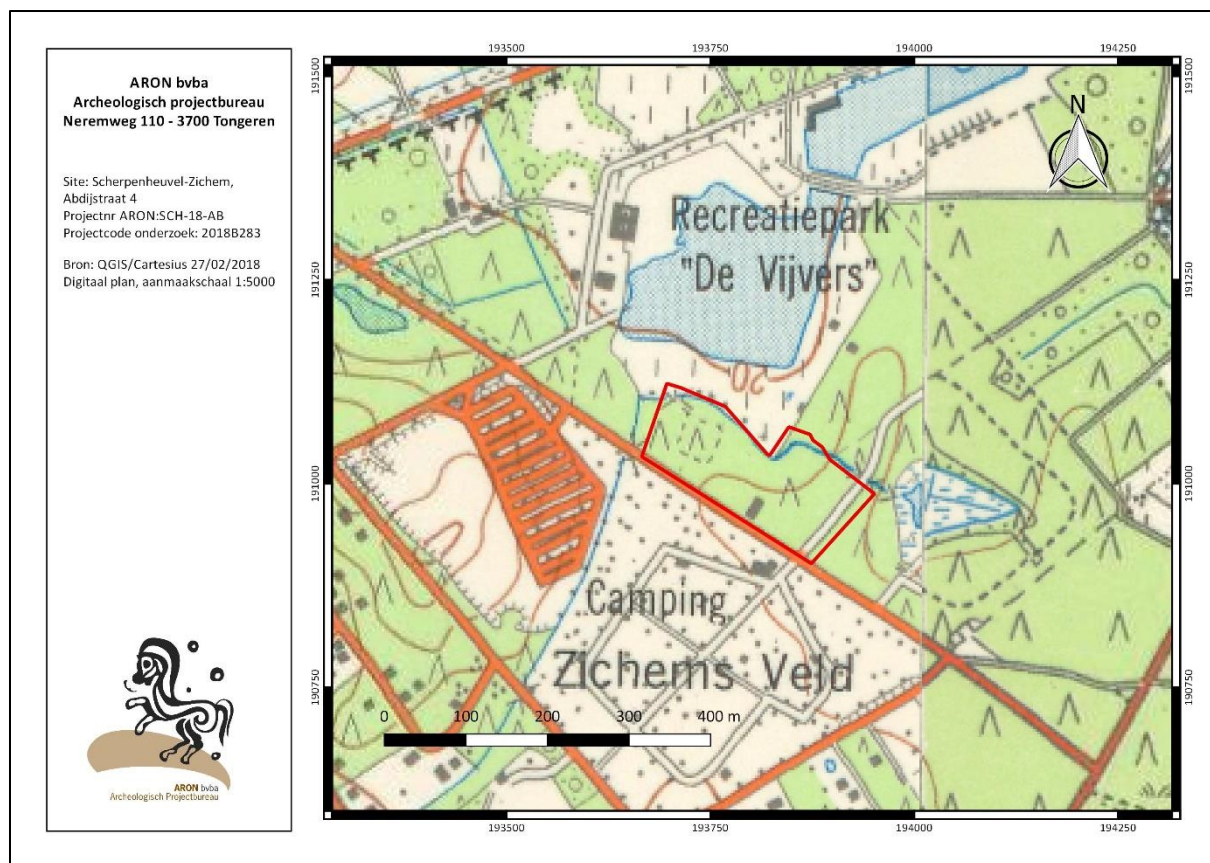
Afb. 20: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 21: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 22: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het projectgebied (rood).

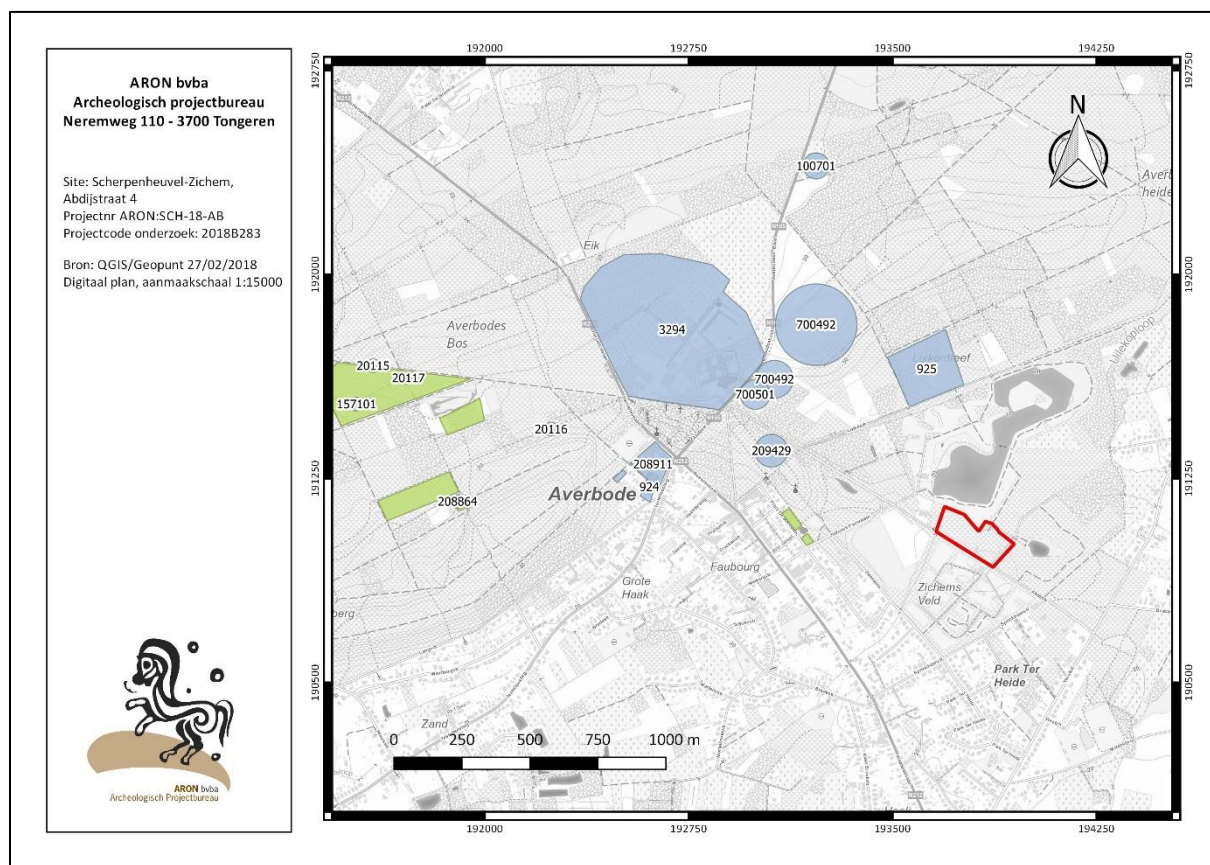


Afb. 23: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het projectgebied (rood).



Afb. 24: Orthofoto genomen tussen 1979 en 1990 met aanduiding van het projectgebied (rood).

2.3 Archeologische situering van het onderzoeksgebied



Afb. 25: Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen (lichtblauw), gebeurtenissen (groen) en het projectgebied (rood) (Uittreksels uit Cartoweb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18008 – www.ngi.be)

Tot op heden werd geen archeologisch onderzoek uitgevoerd op het onderzoeksgebied (Afb. 25).

De dichtstbijzijnde CAI-locaties situeren zich grotendeels op de hoger gelegen gronden in de buurt van de abdij, vanaf ca. 550 m ten noorden van het onderzoeksterrein.

In het kader van een archeologisch vooronderzoek voor het 'Domein de Merode' werd bij een veldprospectie door dhr. Bart Robberechts lithisch materiaal aangetroffen net ten zuiden van de abdij (CAI 700501). Meer gegevens hierover ontbreken. 550 m in westelijke richting leverde het afgraven van een zandduin voor zandwinning (in 1935) meerdere lithische artefacten uit het midden-neolithicum op (CAI 20114). Losse steentijdvondsten zouden volgens mondelinge bronnen vlakbij aangetroffen zijn (CAI 924). Ook zouden hier paalsporen uit de midden-ijzertijd zijn aangetroffen. Meer gegevens hierover zijn echter niet bekend.

Meer mesolithische, laat-neolithische en onbepaalde lithische vondsten werden ca. 1,5 tot 2,25 km ten noordwesten van het onderzoeksterrein op de Weefberg, een getuigenheuvel, gerecupereerd.²⁶ Het betreft hierbij oudere toevalvondsten, enkele prospectievondsten of enkele vondsten bij archeologische onderzoeken in het kader van het project 'Habitatherstel in Averbode Bos en Heide'.²⁷

CAI 3294 ligt op 1 km ten noordwesten van het terrein en duidt de Abdij van Averbode aan. Vlakbij geeft CAI 209429 een groeve weer die werd gebruikt bij de heropbouw van de abdij in de 18^{de} eeuw. Ook CAI 700492, 850 m ten noordwesten van het terrein duidt op de locatie van een ijierzandsteengroeve (17^{de} eeuw).

²⁶ CAI 20116, CAI 208864, CAI 20117, CAI 20115 en CAI 157101. Niet weergegeven op de kaart.

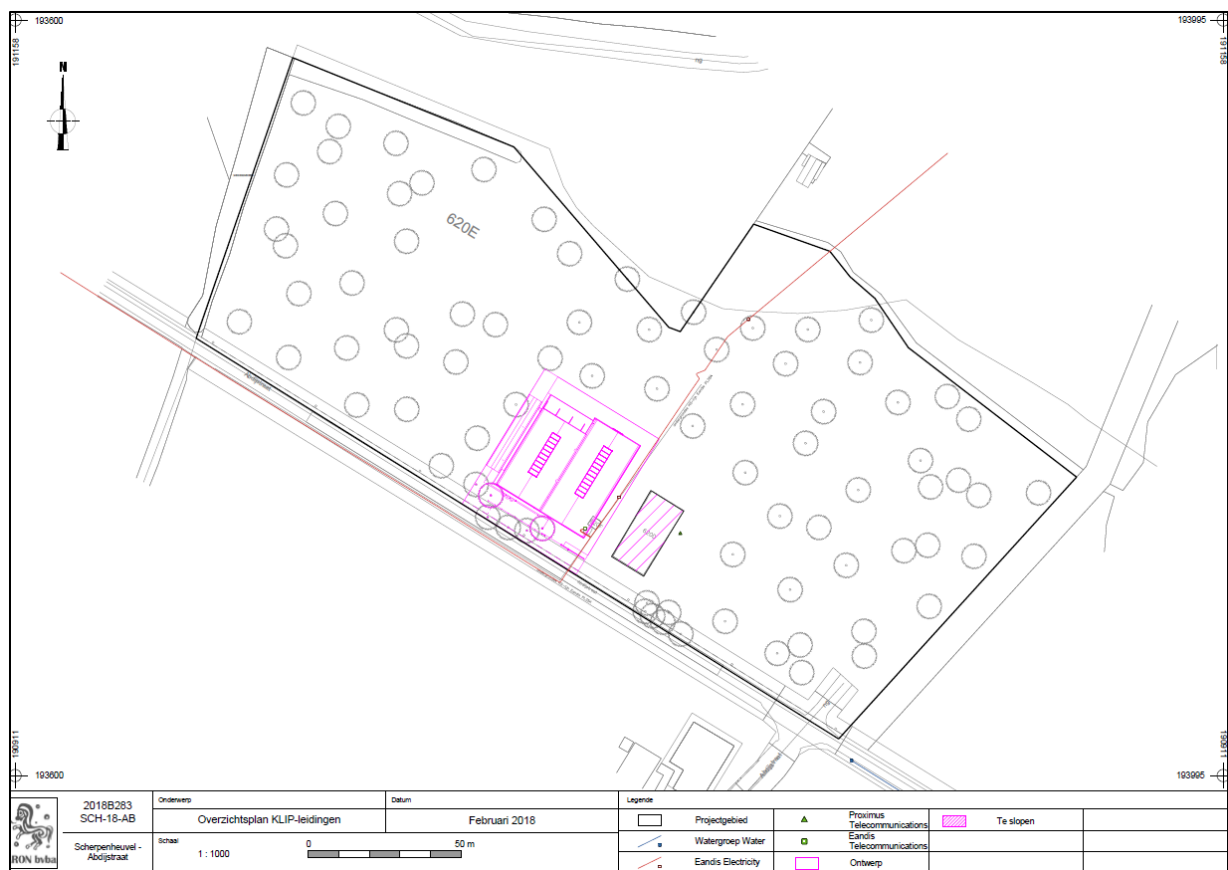
²⁷ Meirsman ea. (2008); Depraetere (2014).

Gebaseerd op historisch kaartmateriaal geven **CAI 925** (550 m ten noorden) en **CAI 208911** (1,1 km ten noordwesten) respectievelijk een 16^{de}-eeuwse schans en een 18^{de}-eeuwse site met walgracht weer.

2.4 Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen

Een ca. 315 m² groot gebouw situeert zich in het centrale deel van het projectgebied. Dit gebouw is niet onderkelderd en wellicht gefundeerd op een volle plaat van 15 à 30 cm. De maximale verstoringdiepte zal hierdoor tot een diepte van maximaal 30 cm onder het maaiveld reiken.

Verder is op het terrein (perceel 620F) een hoogspanning cabine aanwezig. Uit de verkregen informatie bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) (Afb.26, BIJLAGE 7) blijkt dat een hoogspanningsleiding vanaf de Abdijstraat in de richting van deze cabine loopt en in noordelijke richting over het projectgebied doorloopt. Ter hoogte van de hoogspanningscabine is verder ook een bovengrondse telecommunicatie mof aanwezig (Eandis). Verder blijkt dat er een huisaansluiting van Proximus aanwezig is op het terrein ter hoogte van het huidige gebouw. 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. 26: Overzicht aanwezige nutsleidingen op het onderzoeksterrein (Bron: KLIP, digitaal plan, dd 26/02/2018, aanmaakschaal 1.1000, 2018B283).

- De Watergroep: Een ondergrondse drinkwaterleiding situeert zich langs de Abdijstraat, ten zuidoosten van het terrein (Afb. 26, blauw)
- Proximus: Een huisaansluiting is aanwezig ter hoogte van het gebouw centraal op het onderzoeksterrein (Afb. 26, groen).
- Eandis:
 - o Hoogspanning: Ondergrondse hoogspanningskabels lopen naar de elektriciteitscabine centraal op het terrein en vervolgen in noord-noordoostelijke richting hun tracé (Afb. 26, rood)
 - o Telecommunicatie: een bovengrondse mof is aanwezig thv de HS-cabine (Afb. 26, groen)

2.5 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen dienden tijdens het bureauonderzoek te worden beantwoord:

Wat zijn de gekende archeologische gegevens in het projectgebied?

Tot op heden werd geen archeologisch onderzoek uitgevoerd op het onderzoeksgebied. De dichtstbijzijnde CAI-locaties situeren zich grotendeels op de hoger gelegen gronden in de buurt van de abdij, vanaf ca. 550 m ten noordwesten van het onderzoeksterrein.

CAI 3294 ligt op 1 km ten noordwesten van het terrein en duidt de Abdij van Averbode aan. Enkele verspreide CAI-locaties hierrond duiden op bewoning en/of groeves vanaf de 16^{de} eeuw. De dichtstbijzijnde CAI-locatie betreft **CAI 925**, 550 m ten noorden van het projectgebied, die de locatie van een schans aanduidt zoals weergegeven wordt in het kaartboek van de Abdij van Averbode (16^{de} eeuw).

De overige locaties betreffen voornamelijk mesolithische, laat-neolithische en enkele onbepaalde lithische vondsten.

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

De naam Averbode zou afkomstig zijn van 'ever' (everzwijn) en 'bode' (klein huisje, hutje, houten gebouwtje). De graven van Loon hielden regelmatig jachtpartijen in hun grensgebied en het gebied rond de grenspost of het jachthuis gaven ze al snel de naam Everbode.

De geschiedenis van Averbode hangt verder nauw samen met de stichting van de abdij van Averbode, die omstreeks 1134 door graaf *Arnold II, graaf van Loon* gesticht werd bij de al bestaande Sint-Jan-de-Doperkapel.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied onbebouwd tot de huidige bebouwing verscheen in de jaren '70 van de vorige eeuw. Het terrein dat zich net ten zuiden en westen van enkele vennen/vijvers situeert is steeds in gebruik geweest als heide of naaldbos.

Wat zijn de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen?

Gelegen ten noorden van de Demervallei behoort het onderzoeksgebied geomorfologisch tot de Zuiderkempen (Zandstreek).

Het projectgebied is gelegen op een landduin, ten zuiden van een NW-ZO georiënteerde Diestiaanrug die zich ten zuiden en haaks op een NO-ZW gerichte getuigenheuvel situeert. In het noorden en net ten westen van het projectgebied loopt een naamloze waterloop. De Uilenkoploop stroomt 600 m ten oosten van het projectgebied. De Demer stroomt ca. 2,7 km ten zuiden van het onderzoeksterrein. Meerdere vennen/waterplassen zijn aanwezig net ten noorden en noordoosten van het onderzoeksterrein.

Het noordelijke deel van het terrein is dan ook het laagst gelegen (20,7 m TAW). Van hieruit stijgt het terrein in zuidelijke richting tot een hoogte van ca. 22,2 m TAW. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein tot 23,4 m TAW.

Wat is de landschappelijke opbouw van het terrein?

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de *Formatie van Diest*.

Volgens de Quartair geologische kaart bestaat het quartaire dek in het onderzoeksgebied uit de *Formatie van Gent* (dekzanden), met hierop duinafzettingen. In het meest noordwestelijke deel zijn deze duinafzettingen afwezig en komt enkel de *Formatie van Gent* voor.

De bodemkaart geeft voor het onderzoeksgebied een X-bodem (duingrond) weer. Deze lemig zandige tot zandige gronden hebben een gevarieerde profielontwikkeling. De meest voorkomende bodems zijn podzolen en bruine

podzolachtige bodems en zwak ontwikkelde bodems met een A-C profiel, die geheel of gedeeltelijk geërodeerd zijn of met stuifzand overdekt werden. In de omgeving van het onderzoeksterrein komen verder podzolen voor.

De potentiële bodemerosiekaart geeft geen informatie weer voor het onderzoeksgebied. Aangezien het terrein zelf weinig tot geen hoogteverschillen kent, kan aangenomen worden dat erosie nauwelijks een geringe rol heeft gespeeld op het onderzoeksgebied.

Wat is de geschiedenis van het landgebruik van het terrein?

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds in gebruik geweest als heide of naaldbos. Op de kaarten van het laatste kwart van de 19^{de} eeuw en de eerste helft van de 20^{ste} eeuw liep een dreef in noordoostelijke richting centraal over het terrein. Deze dreef doorsneed zo in het zuiden ook de zone ter hoogte van de te realiseren nieuwbouwlods.

De huidige bebouwing verscheen in de jaren '70 van de vorige eeuw.

De onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein wordt op de historische kaarten gekenmerkt door meerdere waterplassen/vennen. Deze plassen werden in de loop van de 19^{de} eeuw gedempt. Vanaf de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werden de huidige waterplassen terug opengelegd.

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?

Een ca. 315 m² groot gebouw situeert zich in het centrale deel van het projectgebied. Dit gebouw is niet onderkelderd en wellicht gefundeerd op een volle plaat van 15 à 30 cm. De maximale verstoringdiepte zal hierdoor een diepte van maximaal 30 cm onder het maaiveld zal reiken.

Verder is op het terrein (perceel 620F) een hoogspanning cabine aanwezig. Uit de verkregen informatie bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) blijkt dat een hoogspanningsleiding vanaf de Abdijstraat over het terrein in de richting van deze cabine loopt en in noordelijke richting doorloopt. Ter hoogte van de hoogspanningscabine is verder ook een bovengrondse telecommunicatie mof aanwezig (*Eandis*). Verder blijkt dat er een huisaansluiting van *Proximus* aanwezig is op het terrein ter hoogte van het huidige gebouw.

Wat is de impact van de geplande werken?

De initiatiefnemer plant werken op een circa 2,9 ha groot terrein, gelegen aan de Abdijstraat in Averbode (Scherpenheuvel-Zichem, prov. Vlaams-Brabant). De geplande bodemingrepen zijn enkel in een ca. 2585 m² grote zone voorzien, ter hoogte van de percelen 620D, 620E (deel) en 620F. Zij omvatten de bouw van de nieuwbouwlods met omgevingswerken (FASE 1, ca. 2270 m²) en de sloop van het bestaande gebouw (FASE 2, ca. 315 m²).

Alvorens de werken van fase 1 van start kunnen gaan, dienen meerdere bomen gerooid te worden. Vervolgens zal een opslaglods opgericht worden (ca. 1000 m²). Deze lods wordt gefundeerd op kolomvoeten in beton, die op 1,10 m onder de nulpas van het nieuwe gebouw worden aangezet. De rest van de bodemingrepen reiken tot een diepte van 50 cm en omvatten de aanleg van een vloerplaat en een (geïsoleerde) betonplint rondom rond.

Rondom het gebouw wordt een omgevingsaanleg in klinkers aangelegd. Hiervoor wordt alle teelaarde verwijderd en een onderfundering in gebroken puin geplaatst. Deze opbouw is ca. 40 cm dik.

Rioleringsleidingen liggen onder de nieuwe lods en komen in de uitvullagen onder de vloerplaat te liggen. Hiervoor zijn geen bijkomende bodemingrepen voorzien. Ten westen van de nieuwbouw komt een wadi (120 m²) voor de opvang en infiltratie van het regenwater. De maximale diepte van deze wadi is 1,40 m t.o.v. de nulpas van het nieuwe gebouw. Ook is onder de vloerplaat van de lods een regenwaterput voorzien. Voor de uitgraving hiervan kan geschat worden dat een zone van ca. 10 m² afgegraven zal worden tot op een diepte van ca. 2,20 m. Verder zal het afvalwater ten zuiden van de lods, via een IBA-systeem gezuiverd worden. Hiervoor zijn in een zone van ca. 10 m² bodemingrepen tot ca. 1,30 m onder het maaiveld voorzien.

De HS-cabine die op het terrein aanwezig is op perceel 620/F. Deze is in slechte staat en zal worden vernieuwd (*Eandis*). De nieuwe HS-cabine zal in het nieuwe gebouw geïntegreerd worden. Hiervoor moeten in de zone rond de cabine graafwerken gebeuren tot 80 cm diepte. De nieuwe cabine zal waarschijnlijk een kabelkelder hebben. De diepte hiervan is nog niet bekend.

Verder kan er vanuit gegaan worden dat het gebouw met de nodige nutsleidingen voorzien zal worden. Voor waterleiding en gas wordt een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht, glasvezelkabel ligt op geringere diepte (ca. 50 cm). Voor de nieuwe aftakking voor drinkwater moeten het drinkwaternet worden uitgebreid. De Watergroep is momenteel aan het onderzoeken wat er mogelijk is.

De sloop van het bestaande houten gebouw (fase 2) zal een verstoring van ca. 30 cm innemen, aangezien het wellicht gefundeerd is op een volle plaat met een dikte van 15-30 cm.

Concluderend kan gesteld worden dat het terrein voor de bouw van de nieuwbouw en de omgevingsaanleg tot een gemiddelde diepte van 50 cm wordt afgegraven. Plaatselijk, ter hoogte van de betonzolen, zal tot 1,10 m diep worden gegraven. Verder wordt ook voor de aanleg van de wadi, een zuiveringssysteem en een regenwaterput dieper gegraven (respectievelijk 1,40 m, 1,30 en 2,20 m). Voor de sloop van het houten gebouw wordt een verstoring van 30 cm in acht genomen.

Afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau zich bevindt of de niveaus zich bevinden kan/kunnen deze vergraven worden door de toekomstige werken. De verticale impact van de bodemingrepen op het archeologisch archief is afhankelijk van deze bodemopbouw, dewelke op basis van het bureauonderzoek momenteel niet volledig gekend is.

De impact van de sloop van het bestaande gebouw is wel beperkter, gezien hier geen bijkomende bodemingrepen zijn voorzien.

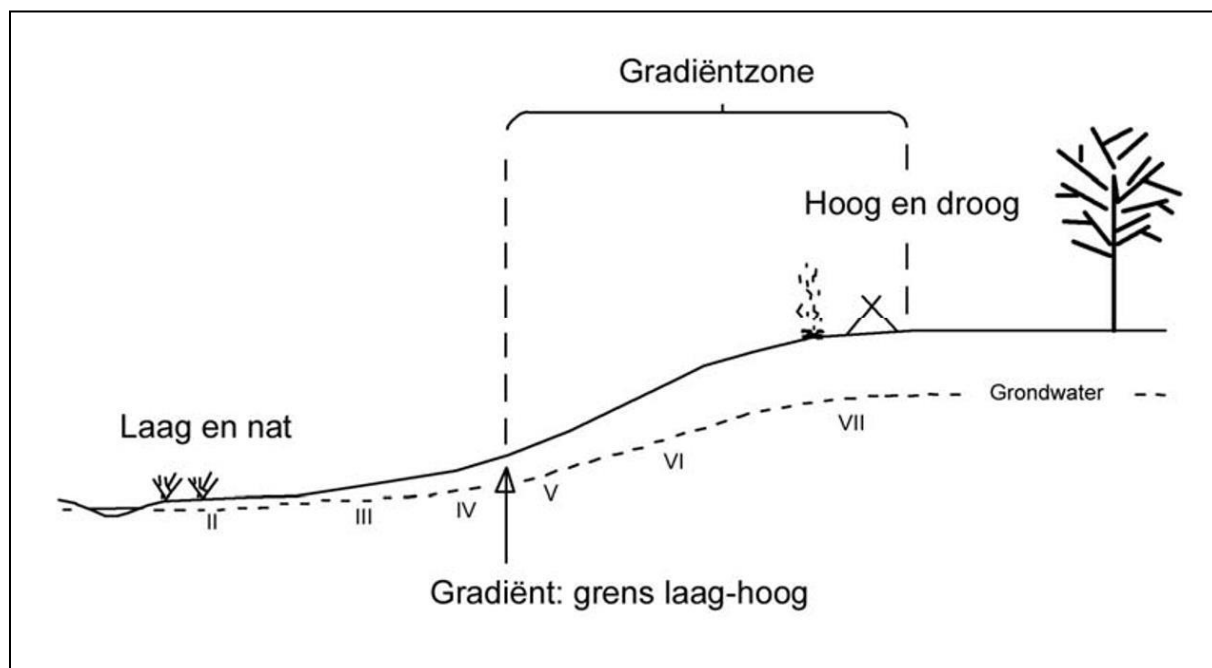
Welke aanwijzingen bevatten de bestaande en gekende bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

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. 27*). 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.²⁸



Afb. 27: Hypothetisch voorbeeld van een gradiëntzone (M. Verhoeven et al. 2010, fig 33, p.87)

Het onderzoeksterrein is in de onmiddellijke omgeving van water gelegen. Net ten noorden en westen bevindt zich een naamloze waterloop. Meerdere vennen waren/zijn aanwezig ten noorden en oosten van het projectgebied. Daarnaast zijn in de ruime omgeving een meerdere CAI locaties bekend die wijzen op menselijke aanwezigheid in de prehistorie. Deze locaties zijn evenwel op de meer noordelijk en hoger gelegen gronden gelegen. De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksterrein een duingrond weer, waarbinnen al dan niet begraven bodems kunnen voorkomen. Een dergelijke bodem heeft, indien gaaf bewaard, een hoog potentieel op het aantreffen van intacte prehistorische artefactensites.²⁹

Op basis van deze elementen wordt het potentieel op het aantreffen van steentijd artefactensites als hoog ingeschat.

Het potentieel voor het aantreffen van resten van landbouwgemeenschappen (vanaf het neolithicum) is eerder laag vanwege de arme en droge zandbodems op het terrein.

Potentieel voor (proto-)historische sites

In de CAI zijn geen concrete aanwijzingen te vinden voor de aanwezigheid van (proto-) historische sites in de nabije omgeving van het onderzoeksterrein, voor de metaaltijden en de Romeinse periode. Het potentieel voor deze periodes wordt daarom als laag ingeschat.

De Abdij van Averbode wordt in de onmiddellijke omgeving opgericht omstreeks 1134. Het potentieel op het aantreffen van sporen vanaf de late middeleeuwen is daarom matig. Op basis van het bureauonderzoek is vooral het potentieel op de aanwezigheid van een wegnis uit de nieuwste tijd, zoals zichtbaar op het historische kaartmateriaal, reëel.

Periode	Verwachting onderzoeksgebied
steentijd	Hoog
• paleolithicum (1.300.000 – 12.000 BP)	/

²⁸ Deeben, J. & E. Rensink (2005), 171-199; M. Verhoeven, G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers (2010), 87, 101.

²⁹ Van Gils M. & M. De Bie (2014).

• mesolithicum (10.000 BP – 4.000 v. Chr.)	/
• neolithicum (5.250 – 2.000 v.Chr.)	Laag
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 - matig
• vroege middeleeuwen (406 – 900 n. Chr.)	Laag
• volle middeleeuwen (900 – 1.200 n. Chr.)	Laag
• late middeleeuwen (1.200 – 1.500 n. Chr.)	Matig
nieuwe tijd	Matig
• 16 ^{de} eeuw	/
• 17 ^{de} eeuw	/
• 18 ^{de} eeuw	/
nieuwste tijd	Matig (dreef)
• 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 bureauonderzoek heeft de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van archeologische waarden niet kunnen aantonen. Daarnaast heeft het bureauonderzoek aangetoond dat het onderzoeksgebied een hoog potentieel heeft voor steentijd artefactensites. Vanaf de late middeleeuwen wordt het potentieel op het aantreffen van sporen en/of vondsten als matig ingeschat.

Hiertegenover staat dat door de ligging van het onderzoeksgebied ter hoogte van een duingebied de diepte waarop de archeologische relevante niveaus zich bevinden niet gekend is. Ook de impact van het historisch landgebruik (bebossing) op de gaafheid van de bodem is niet gekend.

Gezien deze elementen een rol zullen spelen bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek is het van belang dat deze eerst in kaart gebracht wordt. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek.

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 bewaring van de bodem onder de duinen vast 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.	Niet mogelijk wegens bebost
Geofysisch onderzoek	/	Geeft geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen. De resultaten moeten gecontroleerd worden met proefsleuven waardoor voor een onderzoeksgebied met een beperkt oppervlak de kosten-baten te duur is.

Verkennd archeologisch booronderzoek	Verkennd archeologisch booronderzoek is zeer geschikt om prehistorische sites, steentijd artefacten sites, op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen.	Enkel van toepassing na het detecteren van een paleobodem. Dit onderzoek is minder geschikt om (proto-) historische vindplaatsen, i.e. vindplaatsen met grondsporen, op te sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Laat toe een beeld te vormen van de horizontale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Laat toe een beeld te vormen van de verticale spreiding van de site	Enkel van toepassing na het detecteren van steentijd artefactensites
Proefsleuven en proefputten	Een proefsleuvenonderzoek is zeer geschikt om (proto-)historische op te sporen en een zicht te bekomen op de inhoudelijke en fysieke kwaliteit deze vindplaatsen. Via proefputten kan de bodemopbouw op het terrein bestudeerd en geëvalueerd worden.	Dit onderzoek is minder geschikt om prehistorische vindplaatsen op te sporen.

TABEL 2: Overzicht en evaluatie van de onderzoeksmethodes.

Indien in het duinzand, binnen de diepte van de geplande bodemingrepen inclusief een buffer van ca. 40 cm, een al dan niet afgedekt gaaf (A-E-B-C profiel) of matig gaaf (A-B-C profiel) bewaarde bodem aanwezig is, bezit het terrein een hoog potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites. In dit geval dient een vooronderzoek naar prehistorische artefactensites uitgevoerd te worden. Dit onderzoek start met een verkennend archeologisch booronderzoek dat bij een positief resultaat uitgebreid wordt met een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites.

Eveneens afhankelijk van de diepte waarop de archeologisch relevante niveaus voorkomen, dient tot slot een proefsleuvenonderzoek naar (proto-)historische sites uitgevoerd te worden. De diepte van de uiteindelijke bodemingrepen (inclusief een buffer van ca. 40 cm) wordt hierbij echter niet overschreden.

Het vervolgonderzoek heeft in eerste instantie betrekking op fase 1 van het projectgebied (ca. 2270 m²). Vanwege de aanwezigheid van een hoogspanningscabine en een hoogspanningsleiding op het terrein wordt omwille van veiligheidsvoorschriften een zone van ca. 500 m² (Afb. 28, grijs) uitgesloten. Op deze manier kan nog 1770 m² onderzocht worden (Afb. 28, rood).

Indien fase 1 een archeologische vindplaats met kennispotentieel oplevert, dient de sloop van het bestaande gebouw (fase 2, ca. 315 m², Afb. 28, oranje) onder begeleiding van een archeoloog worden uitgevoerd.



Afb. 28: Ontwerpplan met afbakening van de zones die al dan niet verder onderzocht dienen te worden.

3. Samenvatting

De initiatiefnemer plant werken op een circa 2,9 ha groot terrein, gelegen aan de Abdijstraat in Averbode (Scherpenheuvel-Zichem, prov. Vlaams-Brabant. De geplande bodemingrepen zijn enkel in een ca. 2585 m² grote zone voorzien, ter hoogte van de percelen 620D, 620E (deel) en 620F (Scherpenheuvel-Zichem, 5^{de} afdeling, sectie D). Zij omvatten de bouw van de nieuwbouwlloods met omgevingswerken (FASE 1, ca. 2270 m²) en de sloop van het bestaande gebouw (FASE 2, ca. 315 m²).

Voor de bouw van de nieuwbouw en de omgevingsaanleg wordt het terrein tot een gemiddelde diepte van 50 cm uitgegraven. Plaatselijk, ter hoogte van de betonzolen, zal tot 1,10 m diep worden gegraven. Verder wordt ook voor de aanleg van de wadi, een zuiveringssysteem en een regenwaterput dieper gegraven (respectievelijk 1,40 m, 1,30 en 2,20 m). Voor de sloop van het houten gebouw wordt een verstoring van 30 cm in acht genomen.

Het gebied bevindt zich op ca. 750 m ten oost-zuidoosten van de kern Averbode. De Abdijstraat, een voormalige dreef naar de Abdij van Averbode, begrenst het terrein in het zuiden. Perceel 620E is begroeid met grove dennen. Op perceel 620D staat een houten gebouw dat vroeger dienst als cafetaria voor de nabijgelegen camping, maar ondertussen enkel voor stockage wordt gebruikt. Op perceel 620F bevindt zich een hoogspanningscabine van *Eandis*.

Gelegen ten noorden van de Demervallei behoort het onderzoeksgebied geomorfologisch tot de Zuiderkemp (Zandstreek).

Het projectgebied situeert zich ter hoogte van een duingebied, ten zuidoosten van een NW-ZO georiënteerde diestiaanrug die zich ten zuiden en haaks op een NO-ZW gerichte getuigenheuvel bevindt. De Uilenkoploop stroomt 600 m ten oosten van het projectgebied. Beide wateren in zuidelijke richting af naar de Zwarte Beek, die op haar beurt in westelijke richting uitmondt in de Demer. De Demer zelf stroomt ca. 2,7 km ten zuiden van het onderzoeksterrein. Meerdere waterplassen zijn aanwezig net ten noorden en noordoosten van het onderzoeksterrein. Het noordelijke deel van het terrein is dan ook het laagst gelegen (ca. 20,7 m TAW). Van hieruit stijgt het terrein in zuidelijke richting tot een hoogte van ca. 22,2 m TAW. Ook in oostelijke richting stijgt het terrein, tot 23,4 m TAW.

Volgens de tertiair geologische kaart wordt de ondergrond in het onderzoeksgebied gevormd door de *Formatie van Diest*.

Volgens de Quartair geologische kaart bestaat het quartaire dek in het onderzoeksgebied uit de *Formatie van Gent* (dekzanden), met hierop duinafzettingen. In het meest noordwestelijke deel zijn deze duinafzettingen afwezig en komt enkel de *Formatie van Gent* voor.

De bodemkaart geeft voor het onderzoeksgebied een X-bodem (duingrond) weer. Deze lemig zandige tot zandige gronden hebben een gevarieerde profielontwikkeling. De meest voorkomende bodems zijn podzolen en bruine podzolachtige bodems en zwak ontwikkelde bodems met een A-C profiel, die geheel of gedeeltelijk geërodeerd zijn of met stuifzand overdekt werden. In de omgeving van het onderzoeksterrein komen verder podzolen voor.

Volgens de cartografische bronnen is het onderzoeksgebied steeds in gebruik geweest als heide of naaldbos. Op de kaarten van het laatste kwart van de 19^{de} eeuw en de eerste helft van de 20^{ste} eeuw liep een dreef in noordoostelijke richting centraal over het terrein. Deze dreef doorsneed zo in het zuiden ook de zone ter hoogte van de te realiseren nieuwbouwlloods. De huidige bebouwing verscheen in de jaren '70 van de vorige eeuw. De onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein wordt op de historische kaarten gekenmerkt door meerdere waterplassen/vennen. Deze plassen werden in de loop van de 19^{de} eeuw gedempt. Vanaf de eerste helft van de 20^{ste} eeuw werden de huidige waterplassen terug opengelegd.

Een ca. 315 m² groot gebouw situeert zich in het centrale deel van het projectgebied. Dit gebouw is niet onderkelderd en wellicht gefundeerd op een volle plaat van 15 à 30 cm. De maximale verstoringsdiepte zal hierdoor een diepte van maximaal 30 cm onder het maaiveld zal reiken.

Verder is op het terrein (perceel 620F) een hoogspanning cabine aanwezig. Uit de verkregen informatie bij het Kabel- en Leidingen Informatie Portaal (KLIP) blijkt dat een hoogspanningsleiding vanaf de Abdijstraat over het terrein in de richting van deze cabine loopt en in noordelijke richting doorloopt. Ter hoogte van de hoogspanningscabine is verder ook een bovengrondse telecommunicatie mof aanwezig (*Eandis*). Verder blijkt dat er een huisaansluiting van *Proximus* aanwezig is op het terrein ter hoogte van het huidige gebouw.

Vanuit topografisch stadpunt beschikt het onderzoeksgebied over een hoog potentieel voor steentijd artefactensites. Vanaf de late middeleeuwen wordt het potentieel op het aantreffen van sporen en/of vondsten als matig ingeschat. Een vervolgonderzoek is dan ook uitgewezen.

Hiertegenover staat dat door de ligging van het onderzoeksgebied ter hoogte van een duingebied de diepte waarop de archeologisch relevante niveaus zich bevinden niet gekend is. Ook de impact van het historisch landgebruik (bebouwing) op de gaafheid van de bodem is niet gekend.

Gezien deze elementen een rol zullen spelen bij het bepalen van de strategie van het verder onderzoek is het van belang dat deze eerst in kaart gebracht wordt. De minst destructieve en meest kostenbesparende methode om dit te doen is een landschappelijk bodemonderzoek.

Indien in het duinzand, binnen de diepte van de geplande bodemingrepen inclusief een buffer van ca. 40 cm, een al dan niet afgedekt gaaf (A-E-B-C profiel) of matig gaaf (A-B-C profiel) bewaarde bodem aanwezig is, bezit het terrein een hoog potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites. In dit geval dient een vooronderzoek naar prehistorische artefactensites uitgevoerd te worden. Dit onderzoek start met een verkennend archeologisch booronderzoek dat bij een positief resultaat uitgebreid wordt met een waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek in functie van steentijd artefactensites.

Eveneens afhankelijk van de diepte waarop de archeologisch relevante niveaus voorkomen, dient tot slot een proefsleuvenonderzoek naar (proto-)historische sites uitgevoerd te worden. De diepte van de uiteindelijke bodemingrepen (inclusief een buffer van ca. 40 cm) wordt hierbij echter niet overschreden.

Het vervolgonderzoek heeft in eerste instantie betrekking op fase 1 van het projectgebied (ca. 2270 m²). Vanwege de aanwezigheid van een hoogspanningscabine en een hoogspanningsleiding op het terrein wordt omwille van veiligheidsvoorschriften een zone van ca. 500 m² (*Afb. 28, grijs*) uitgesloten. Op deze manier kan nog 1770 m² onderzocht worden (*Afb. 28, rood*).

Indien fase 1 een archeologische vindplaats met kennispotentieel oplevert, dient de sloop van het bestaande gebouw (fase 2, ca. 315 m², *Afb. 28, oranje*) onder begeleiding van een archeoloog worden uitgevoerd.

