Archeologienota: Een verkaveling aan de Nederstraat in Vlezenbeek (gem. Sint-Pieters-Leeuw)

Lawrence Dingens
Nick Van Liefferinge

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Colofon

Archeologienota: Een verkaveling aan de Nederstraat in Vlezenbeek (gem. Sint-Pieters-Leeuw)

Initiatiefnemer:	Studie- & Expertisecentrum M. Schoukens BVBA
Erkend archeoloog:	Nick Van Liefferinge
Auteurs:	**Lawrence Dingens** **Nick Van Liefferinge**
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoud

1. Resultaten bureauonderzoek p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis p. 4
1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen p. 4
1.1.4 Werkwijze bureauonderzoek p. 7
1.2 Assessmentrapport p. 8
1.2.1 Landschappelijke situering van het projectgebied p. 8
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied p. 13
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied p. 18
1.2.4 Archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied p. 19
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen p. 21

2. Programma van maatregelen p. 22
2.1 Gemotiveerd advies p. 22
2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem p. 22
2.2.1 Administratieve gegevens p. 22
2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek p. 23
2.2.3 Resultaten bureauonderzoek/archeologische verwachting p. 23
2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen p. 24
2.2.5 Onderzoeksmethode p. 25
2.2.6 Onderzoekstechnieken p. 27
2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed p. 29
2.2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk p. 29
2.2.9 Timing veldwerk p. 29

Bibliografie p. 30

Bijlagen p. 31
Bijlage 1: plannenlijst p. 31
Bijlage 2: fotolijst p. 33

1. Resultaten bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2017I61
Actoren	**Studiebureau Archeologie**	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefferinge	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (erkend archeoloog, auteur, redactie)
	Lawrence Dingens	Archeoloog (digitaliseerder en auteur)
Locatie	**Provincie**	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Sint-Pieters-Leeuw
	Deelgemeente	Vlezenbeek
	Adres	Nederstraat
Kadastrale gegevens		Vlezenbeek, Afd. 6, Sectie D, perceel 563 c
Oppervlakte onderzoeksgebied		0,320523 ha
Bounding Box	**Punt 1**	X 140717, Y 165986
	Punt 2	X 140792, Y 166045
Topografische kaart		Fig. 1.1
Kadasterplan		Fig. 1.2
Afbakening verstoorde zones		Geen
Startdatum onderzoek		31-08-2017
Datum indiening archeologienota		06-09-2017
Relevante termen thesauri OE		Bureauonderzoek, alluviale processen, colluviale processen, beek

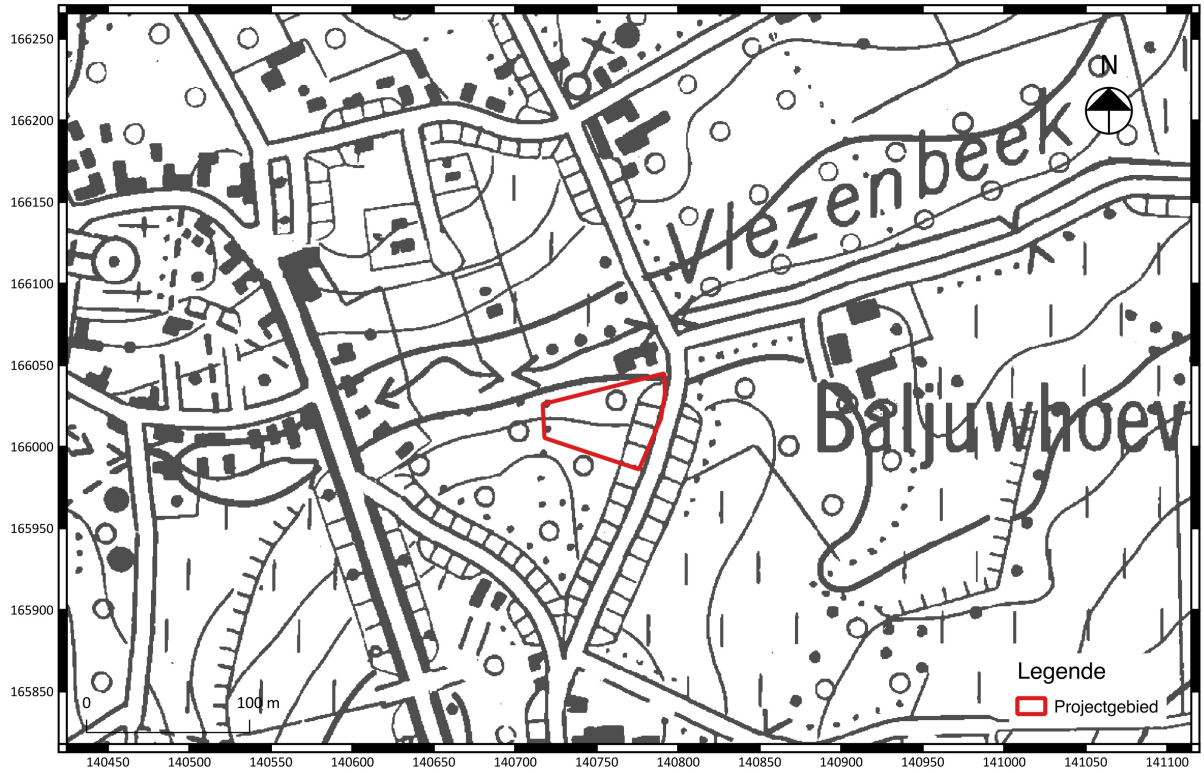

Fig. 1.1: Situering van het projectgebied op de topografische kaart van 1996 (bron: Geopunt Vlaanderen).

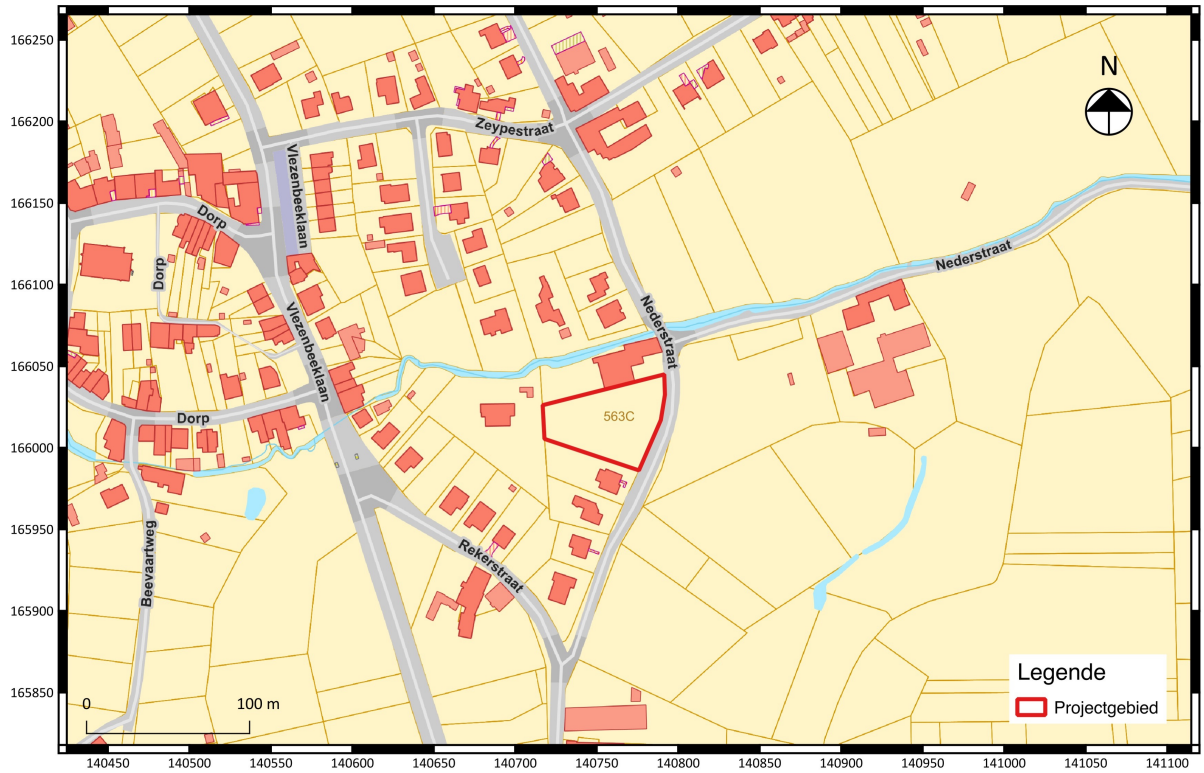

Fig. 1.2: Het kadasterplan (©CADGIS).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen de grenzen van het projectgebied.

1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

1.1.3.1 Randvoorwaarden

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016.

Overwegend dat
- *het volledige projectgebied niet gelegen is in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt,*
- *het projectgebied zich niet (gedeeltelijk) ter hoogte van een beschermde archeologische site bevindt,*
- *het projectgebied zich niet (gedeeltelijk) in een vastgestelde archeologische zone bevindt,*
- *het projectgebied volgens het gewestplan (25. Halle-Vilvoorde-Asse) is gelegen in een zone met als hoofdbestemming woongebied (code 0100)*
- *en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft meer dan 3000 m^2 bedraagt,*

dient een bekrachtigde archeologienota te worden toegevoegd bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning met ingreep in de bodem.

1.1.3.2 Vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringende landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van deze evaluatie.

Er wordt een antwoord geformuleerd op de volgende onderzoeksvragen:

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen en de informatie met betrekking tot de geplande werken over het archeologisch potentieel van het terrein?

Wat is de impact van de geplande werken?

1.1.3.3 Beschrijving van de geplande werken

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd (fig. 1.3 en fig. 1.4). Het perceel wordt opgedeeld in drie bouwloten, allen voorzien van een voor- en achtertuin. De woningen zullen beschikken over funderingen die reiken tot een diepte van minstens ca. 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije funderingsdiepte. De verkavelingsvoorschriften laten toe om de woningen te onderkelderen.

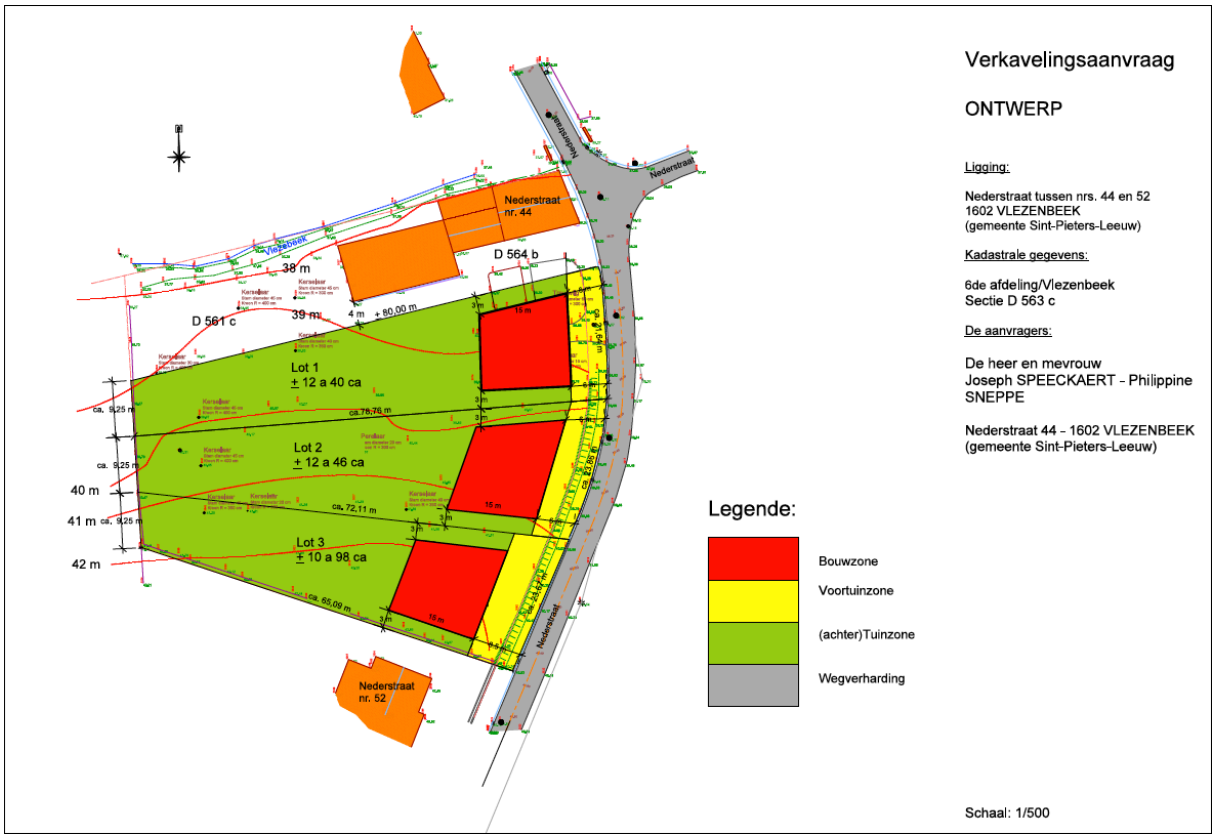

Fig. 1.3: Ontwerpplan van de bouwloten (Bron: Studie- & Expertisecentrum M. Schoukens BVBA).

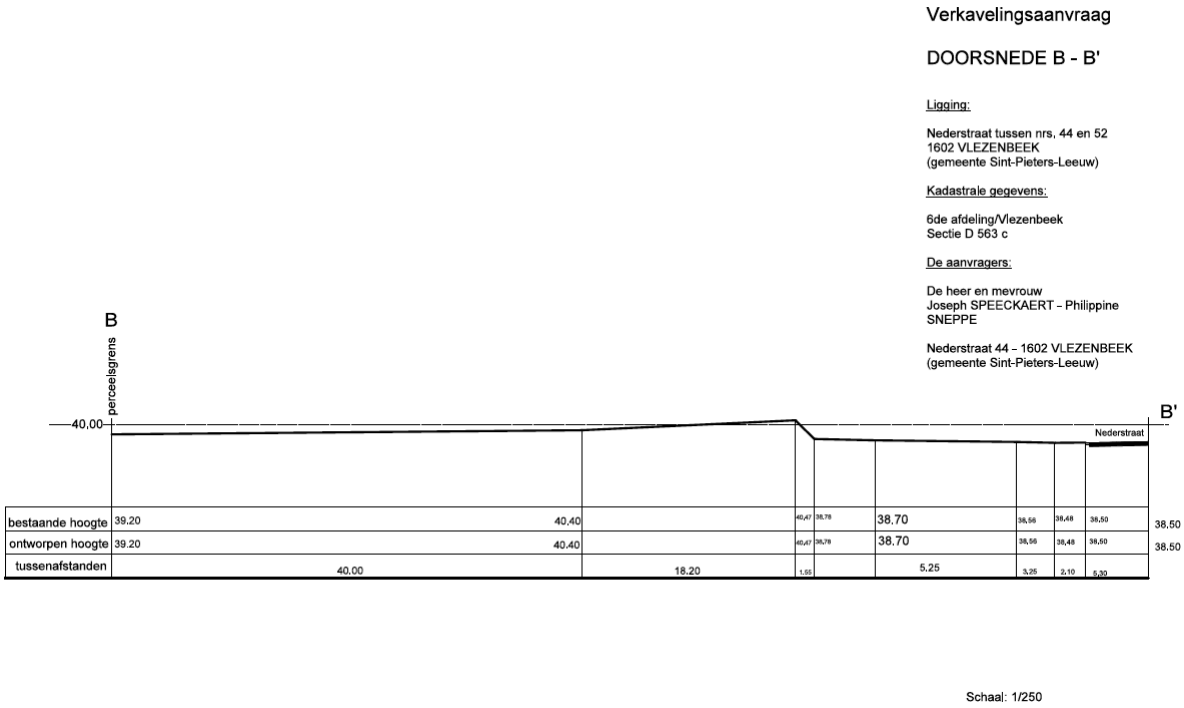

Fig. 1.4: Plan van doorsnede terrein (Bron: Studie- & Expertisecentrum M. Schoukens BVBA).

1.1.4 Werkwijze bureauonderzoek

Voor wat betreft de beschrijving van het fysisch geografische gesteldheid van het terrein werden de topografische kaart van België, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Deze plannen - via Geopunt Vlaanderen en het NGI online ter beschikking gesteld - werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS 2.14 Essen.

Om de evolutie van het grondgebruik gedurende de laatste 300 jaar te reconstrueren werden de voornaamste beschikbare cartografische bronnen geraadpleegd, nl. de Villaretkaart (ca. 1745-1748), de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de Poppkaart (1842-1879), een luchtfoto uit 1971, een luchtfoto uit 2000-2003 en een luchtfoto uit 2012. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten.

Aan de hand van de gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd de archeologische situering van het onderzoeksgebied bepaald. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed[1] werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

[1] https://geo.onroerenderfgoed.be

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke situering van het projectgebied

Het projectgebied situeert zich in een zone ten noordwesten van het centrum van Sint-Pieters-Leeuw, meer bepaald in de deelgemeente Vlezenbeek. Het terrein wordt in het noorden, westen en zuiden begrenst door woningen. In het oosten grenst het projectgebied aan de Nederstraat (fig. 1.5).

Fig. 1.5: Luchtfoto (opname 2016) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

Het terrein situeert zich in de zuidelijke rand rond Brussel (het Pajottenland) en maakt deel uit van de Zennevallei. Het reliëf kan als (sterk) golvend worden gekarakteriseerd. Het terrein zelf bevindt zich op een naar het noorden gerichte helling met hoogtewaarden die fluctueren tussen 43 m TAW in het zuiden en 40 m TAW in het noorden (fig. 1.6, fig. 1.7, fig. 1.8 en fig. 1.9). Ten noorden van het projectgebied stroomt de Vlezenbeek of Vogelenzangbeek. Hydrografisch gezien behoort de regio tot het Dijlebekken.

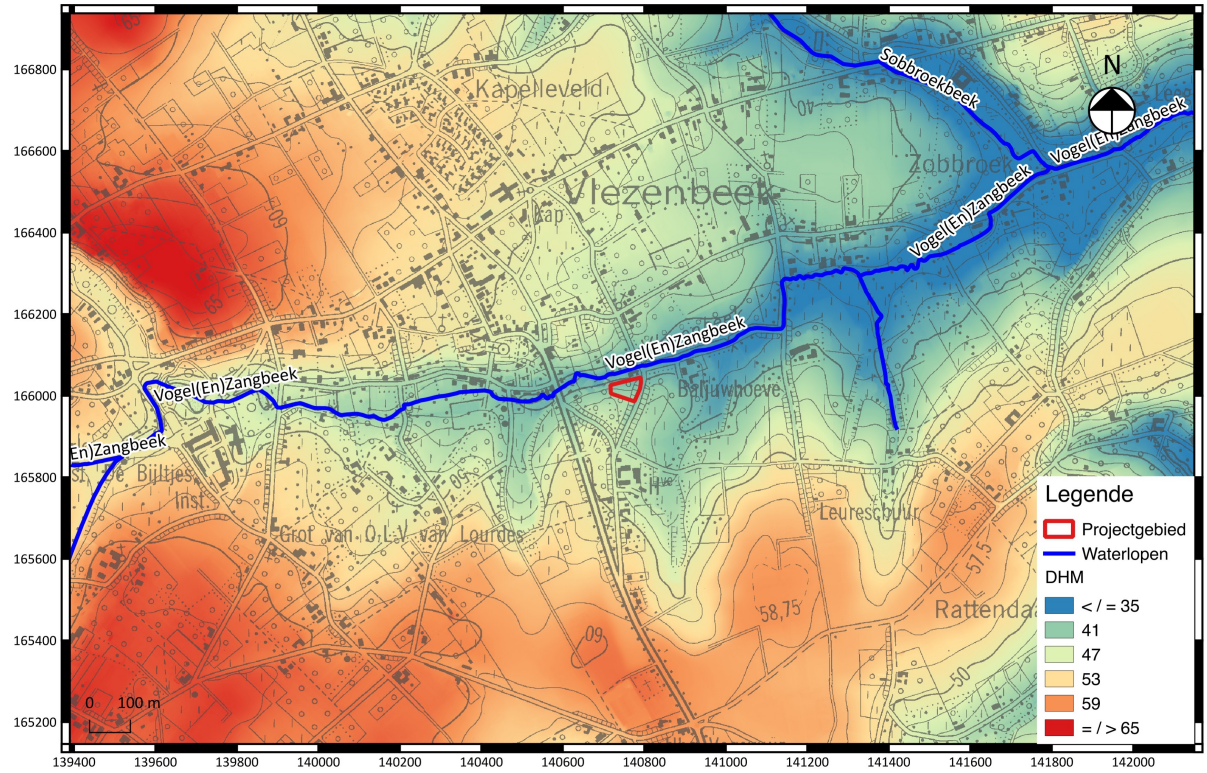

Fig. 1.6: Digitaal hoogtemodel (DHM) (schaal: 1/10.000)
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

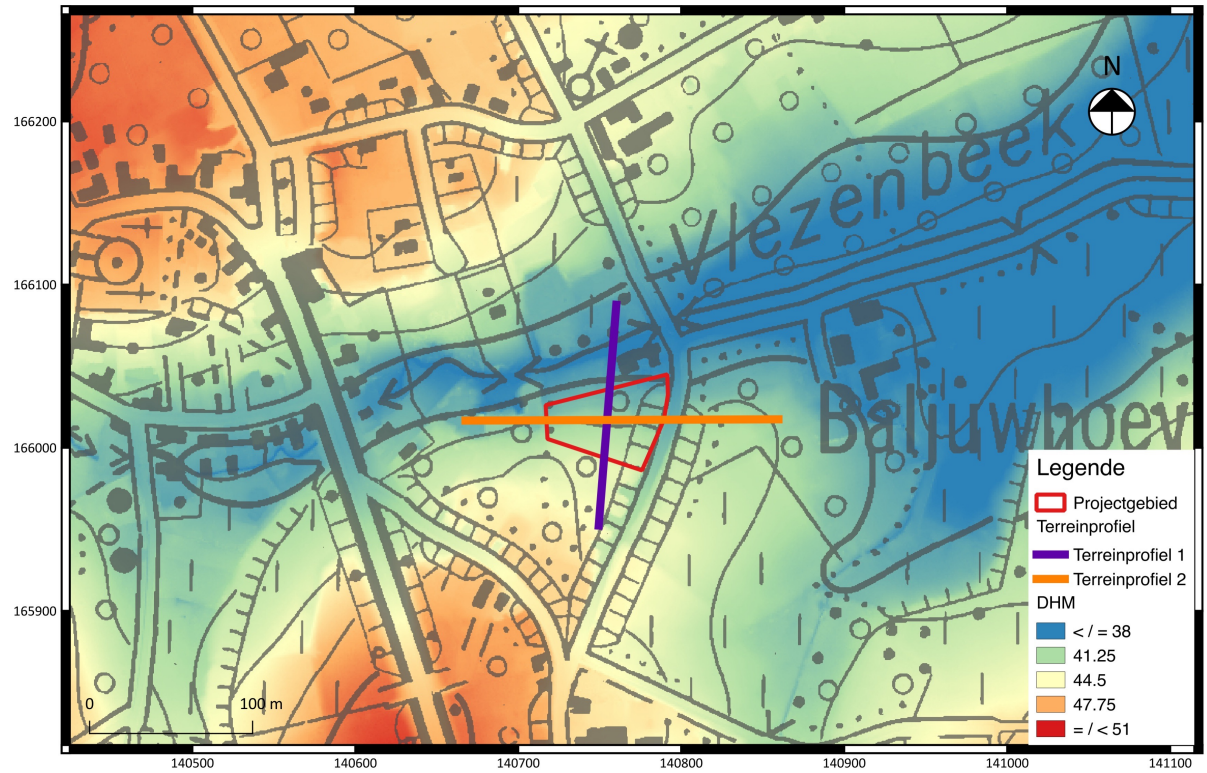

Fig. 1.7: Detail van het Digitaal hoogtemodel (DHM) (schaal: 1/2.500)
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

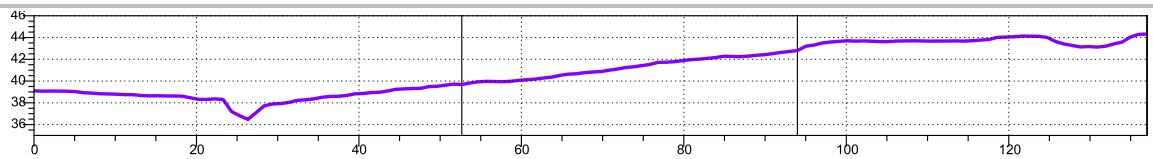

Fig. 1.8: Hoogteverloop van het terrein van noord naar zuid (bron: Geopunt Vlaanderen).

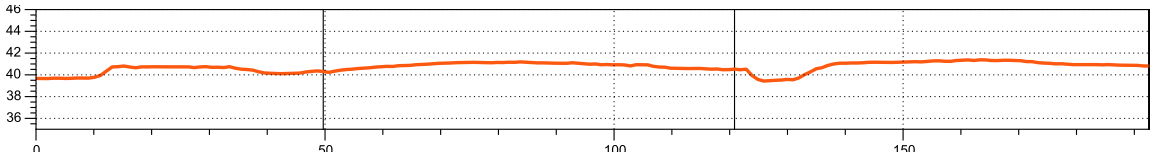

Fig. 1.9: Hoogteverloop van het terrein van west naar oost (bron: Geopunt Vlaanderen).

De ondergrond van het projectgebied bestaat volgens de tertiairgeologische kaart (fig. 1.10) uit sedimenten van de Formatie van Kortrijk - Lid van Moen. De formatie van Kortrijk is een mariene afzetting die werd gevormd tijdens het vroeg Eoceen (49-54.8 Ma).

Hierna staan de gegevens opgelijst zoals online beschikbaar op www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

- Volgens de **tertiairgeologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.10) wordt het Lid van Moen (KoMo) gekarakteriseerd door heterogene siltige tot zandige sedimenten (afhankelijk van de lokalisatie), waarin fossielen van *Nummulites planulatus* kunnen worden opgemerkt.

- Volgens de **quartairgeologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.11) bestaat de bovengrond uit holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen (a) bovenop pleistocene afzettingen (3) langs de oevers van de Volgelenzangbeek. Dit betekent dat er twee archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn langs de beekloop, nl. de top van de alluviale sedimenten en de top van de pleistocene afzettingen. Eventuele archeologische waarden in de top van de pleistocene afzettingen kunnen door de afdekking met alluvium goed bewaard zijn gebleven. Op de hoger gelegen delen van het terrein (zuidelijke helft) wordt volgens de quartairgeologische kaart geen afdekking verwacht (3). Er is hier sprake van één (al dan niet begraven) archeologisch relevant niveau net onder de ploeglaag (en/of dun colluviumpakket).

- Volgens de **bodemkaart** (www.dov.be) (fig. 1.12) bevindt het projectgebied zich in een zone met Aep-gronden. Het betreft lemig sediment (licht tot zwaar leem) zonder profielontwikkeling en een permanent hoge grondwatertafel. De Aep-gronden worden aangetroffen langs de beekoevers in de streek. Op minder dan 125 cm diepte komt een volledig gereduceerde horizont voor.
  Op de hoger gelegen zuidelijke helft van het terrein komen Abp-gronden voor. Het betreft droge leemgronden zonder profielontwikkeling. Eventuele archeologische waarden in de B- of C-horizont kunnen door afdekking met colluvium goed bewaard zijn gebleven.

Fig. 1.10: Tertiairgeologische kaart (Bron: DOV Vlaanderen).

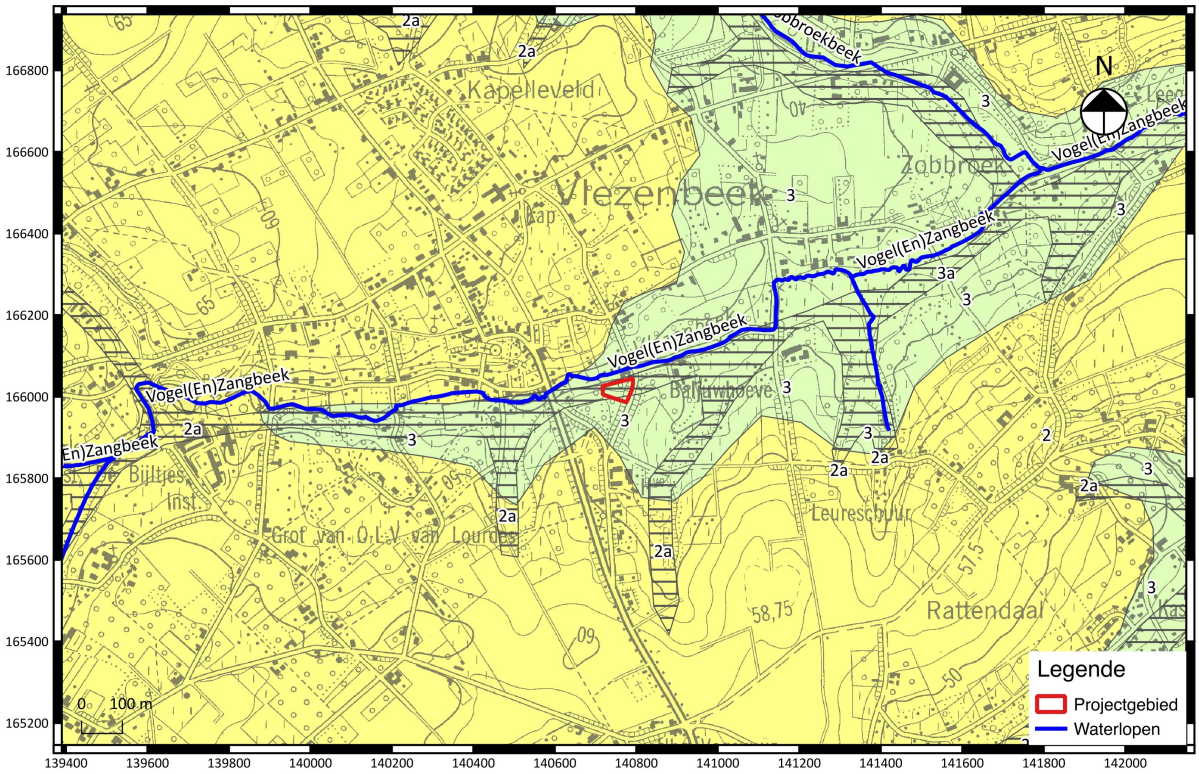

Fig. 1.11: Quartairgeologische kaart (Bron: DOV Vlaanderen).

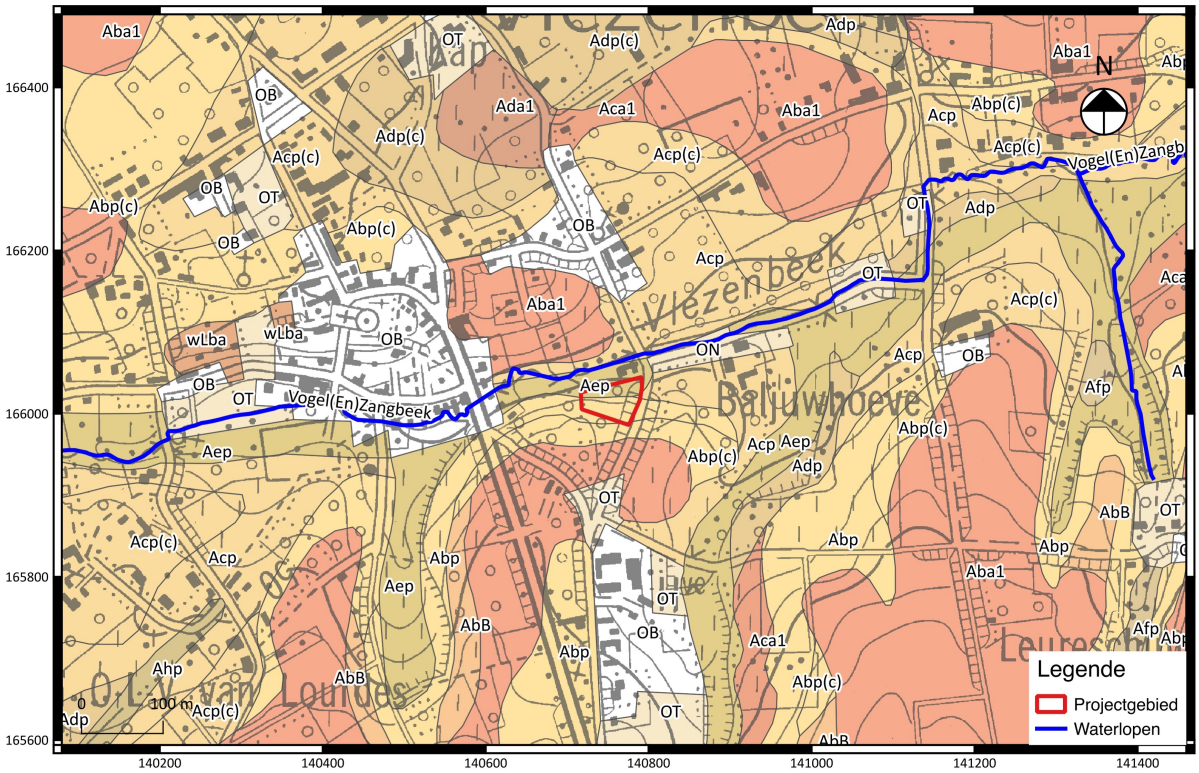

Fig. 1.12: Bodemkaart (Bron: DOV Vlaanderen).

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

Volgens historische bronnen zou Sint-Pieters-Leeuw ontstaan zijn in het begin van de negende eeuw, toen een bewoningskern uitgroeide tot kern van het grote allodium 'Lewa'. Tijdens de 12de eeuw werd het landgoed geschonken aan de Sint-Pieterskapittel van Deutz (Keulen), waarvan de gemeentenaam later werd afgeleid. Echter, al in de twaalfde eeuw was de rol van Keulen hier volledig uitgespeeld en werd de hertog van Brabant heer en meester. De heren van Aa waren belangrijke grootgrondbezitters en bezaten ook grote eigendommen in Sint-Pieters-Leeuw.
Hendrik II, hertog van Brabant van 1235 tot 1248, splitste het domein; het deel ten oosten van de Zenne bleef hertogelijk gebied; het westelijke deel, waaronder de heerlijkheid Leeuw, droeg bij tot de vorming van het land van Gaasbeek in 1236 ten voordele van Godfried van Leuven (1234-1254). Bijgevolg maakte Sint-Pieters-Leeuw samen met de omliggende dorpen, uitgezonderd Ruisbroek, in de dertiende eeuw deel uit van het "land van Gaasbeek". De kern werd gevormd door Leeuw en Lennik. Ook behoorden Vlezenbeek, Sint-Laureins-Berchem, Oudenaken, Elingen, Itterbeek, Dilbeek, Sint-Martens-Bodegem, Schepdaal, Gaasbeek, Strijtem, Pamel, Gooik en Onze-Lieve-Vrouw-Lombeek tot dit gebied. Op kerkelijk gebied moet Sint-Pieters-Leeuw al vroeg een zekere invloed uitgeoefend hebben aangezien het een moederkerk met negen dochterkerken had in de negende eeuw. In 1560 was dit al uitgegroeid tot een decanaat met 40 afhankelijke parochies. Tot 1559 behoorde Leeuw tot het bisdom Kamerijk en nadien tot het nieuw opgerichte bisdom Mechelen.

Tot ongeveer het midden van de twintigste eeuw bleef de omgeving een traditionele landbouwstreek met min of meer centraal gelegen de dorpskern gemarkeerd door de hoger gelegen kerk. Na Wereldoorlog II vond er echter een accentverschuiving plaats, waarbij akkerbouw verdween en veeteelt opkwam; tegelijkertijd werd een omschakeling naar tuinbouw vastgesteld. De laatste decennia toont de omgeving zich echter hoe langer hoe meer als "groene" woonzone voor pendelaars naar het Brusselse Gewest. Vanaf 1960 ontstonden tal van nieuwe woonwijken. De sterke bevolkingstoename na 1850 ten gevolge van de industriële omwenteling is vooral duidelijk in het noordoosten van de gemeente.[2]

Zowel de Villaretkaart (ca. 1745-1748) (fig. 1.13) als de Ferrariskaart (ca. 1775) fig. 1.14) tonen aan dat het projectgebied zich tijdens de 18de eeuw situeerde op een perceel met boomgaard. In de directe omgeving van het projectgebied was destijds sprake van een relatief intense, verspreide bewoning rondom het eigenlijke dorpscentrum van Vlezenbeek ten noordwesten van het projectgebied. Op de Atlas der Buurtwegenkaart (1841) (fig. 1.15) en de Poppkaart (1842-1879 (fig. 1.16) is een vergelijkbaar landschapsbeeld merkbaar met betrekking tot de bebouwing en wegtracés.
Het vermoeden bestaat dat de gronden afwisselend zijn gebruikt als akkerland en boomgaard en er dus een antropogene bovengrond (Ap-horizont) met een dikte van minder dan 50 cm kan worden verwacht.

[2] Agentschap Onroerend Erfgoed, "Sint-Pieters-Leeuw", *Inventaris Onroerend Erfgoed*, geraadpleegd 28 augustus 2017, https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121515.

Fig. 1.13: Uitsnede van de Villaretkaart (ca. 1745-1748) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

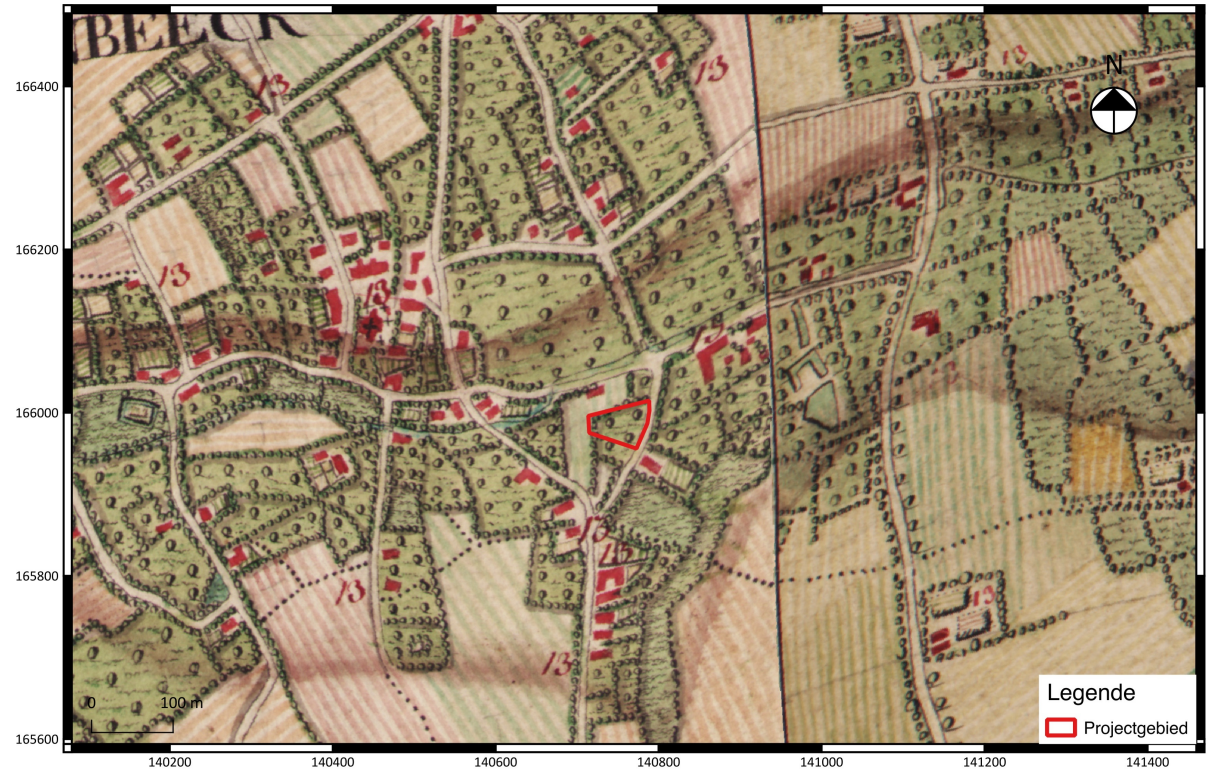

Fig. 1.14: Ferrariskaart (ca. 1775) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

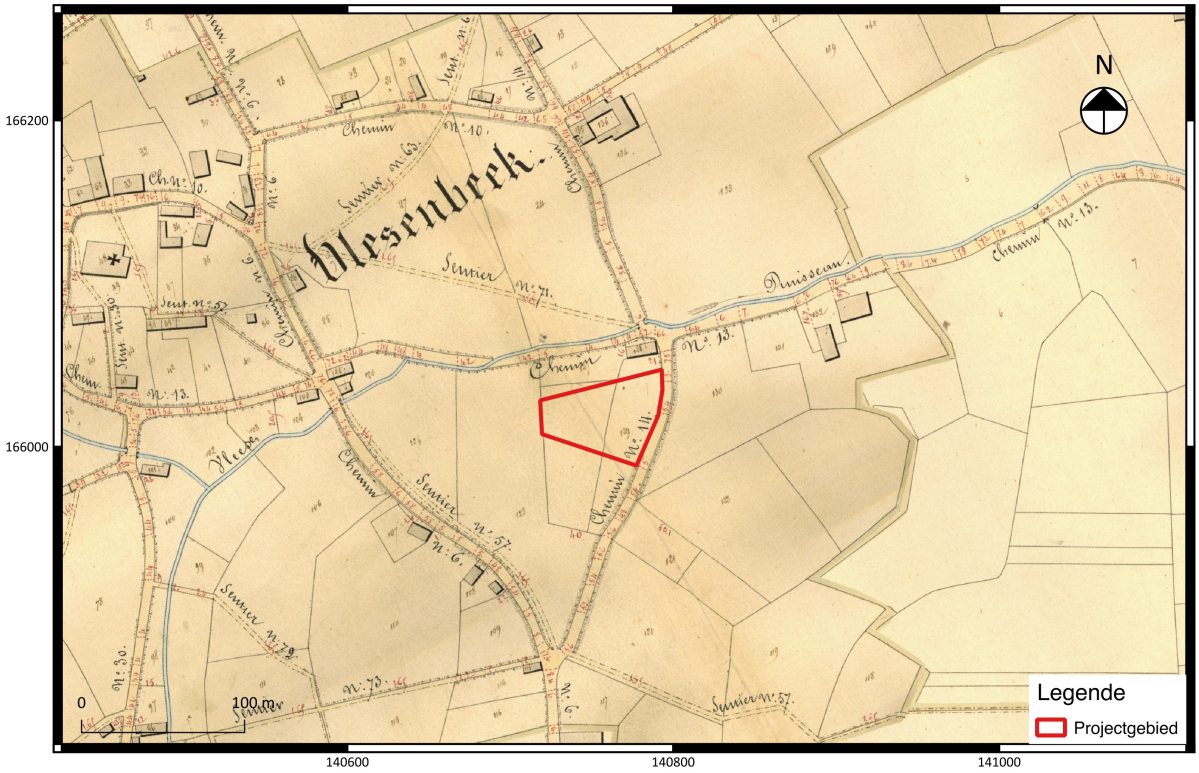

Fig. 1.15: Atlas der Buurtwegen (1841) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

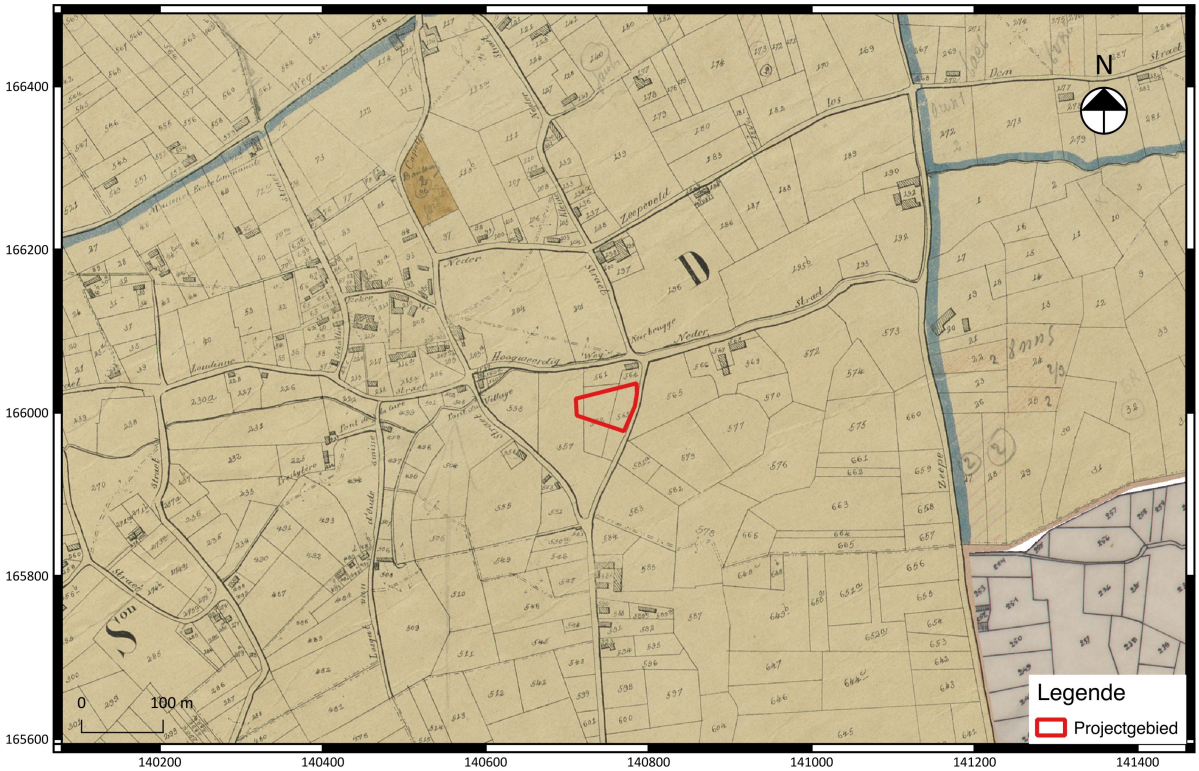

Fig. 1.16: Poppkaart (1842-1879) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

De luchtfoto uit 1971 (fig. 1.17) toont aan dat het landschap rondom het projectgebied weinig is veranderd ten opzichte van de situatie in de 19e eeuw. Op het terrein staan nog steeds bomen en de wegtracés van de huidige Vleesbeeklaan, de Rekerstraat, de Nederstraat en de Zeypestraat komen nog steeds overeen met de voorgaande kaarten. Rondom het dorpscentrum heeft de bewoning zich ondertussen wel uitgebreid.

Fig. 1.17: Luchtfoto (1971) met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

Op de luchtfoto's van 2000-2003 en 2012 (fig. 1.18 en fig. 1.19) is te zien dat de bebouwing de laatste decennia gestaag is blijven toenemen, vooral ten noorden, ten westen en ten zuiden van het projectgebied.

Fig. 1.18: Luchtfoto (2000-2003) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

Fig. 1.19: Luchtfoto (zomer 2012) (Bron: Geopunt Vlaanderen).

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

In de databank van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.20) zijn geen archeologische waarnemingen (op basis van veldwerk) opgenomen voor wat betreft de omgeving van het projectgebied. Wel zijn er enkele (inmiddels verdwenen) bouwhistorische waarden gekend.

Op een afstand van ca. 800 m ten westen van het projectgebied is het Kasteelpark Inkendael (ID 134776) gelegen. Hier zou zich eveneens een laatmiddeleeuwse motte hebben gesitueerd (CAI-ID 6314) volgens een studie van historisch kaartmateriaal.[3]

De laatmiddeleeuwse Onze-Lieve-Vrouwe kerk (CAI 6317) van Vlezenbeek is gelegen op een afstand van ongeveer 240 meter ten noordwesten van het projectgebied. De toren en een gedeelte van de middenbeuk behoren tot de oudste bouwfase. Tevens zijn er nog bouwsporen zichtbaar van de vensters ten tijde van de basilicale fase.[4] Deze is in de CAI ook opgenomen als bouwkundig erfgoedrelict en monument (CAI P20456).

Er is een laatmiddeleeuwse alleenstaande hoeve bekend uit de literatuur, namelijk het Onze-Lieve-Vrouwe Hallehof (CAI 6316). Deze bevindt zich op ruim één kilometer afstand van het projectgebied. Verder is sprake van het "Obbeekhof" (ID 90913), gelegen aan de Obbeekstraat, en opgenomen als bouwkundig erfgoedrelict. De oorsprong zou opklimmen tot de twaalfde eeuw en op de Ferrariskaart van 1771-1777 staat het geheel aangeduid is als de "*Cense Obeeck*".[5] Ook ten oosten, op ca. 100 meter afstand van het projectgebied, zou er een alleenstaande hoeve (Baljuwhoeve) uit de 18de eeuw (CAI 2725) hebben gestaan, op basis van historische bronnen.[6]

[3] Deneef 2005: 133.
[4] Verbesselt 1988: 191-195.
[5] Verbesselt 1988: 170-171.
[6] De Maegd & Van Aerschot 1975: 740-741.

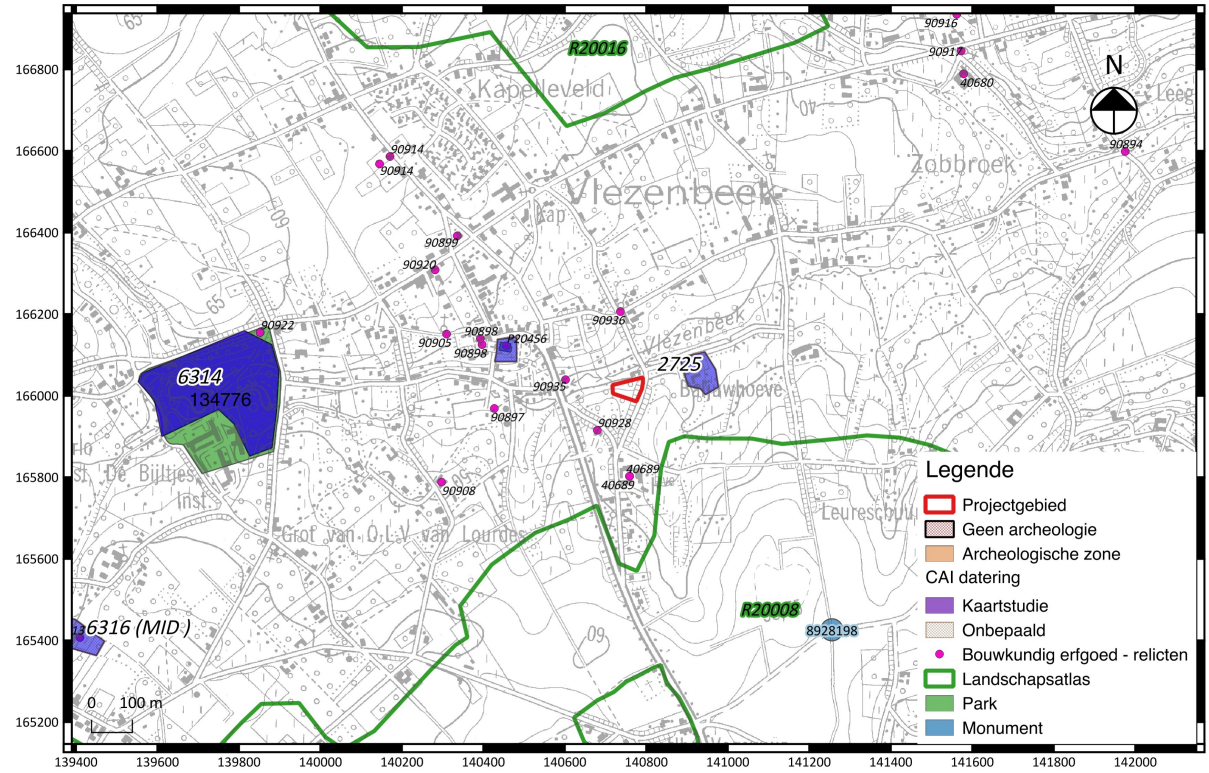

Fig. 1.20: Uittreksel uit de CAI (Bron: Onroerend Erfgoed).

1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) voor het onderzoeksgebied

Volgens de 18de eeuwse historische kaarten werden de percelen destijds ingenomen als boomgaard, maar wellicht was op bepaalde tijdstippen ook sprake van akkerland. Er kan aldus een antropogene bovengrond in de vorm van een ploeglaag (Ap-horizont) met een dikte van minder dan 50 cm worden verwacht.

In het noorden grenst het terrein (geomorfologische gezien) aan de oevers van de Vlezenbeek (of Vogelenzangbeek) met Aep-gronden. Dit zijn natte, alluviale leemgronden zonder profielontwikkeling en met sedimenten in gereduceerd milieu op geringe diepte. Ook de gegevens van de quartairgeologische kaart tonen aan dat er sprake is van alluviale sedimenten die een substraat van pleistocene ouderdom afdekken.
Dit betekent dat er twee archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn in de noordelijke helft van het terrein, nl. de top van de alluviale sedimenten onder de Ap-horizont en de top van de pleistocene afzettingen onder het alluvium. Eventuele archeologische waarden in de top van de pleistocene afzettingen kunnen door de afdekking met alluvium goed bewaard zijn gebleven. Op de hoger gelegen delen van het terrein (zuidelijke helft) wordt volgens de quartairgeologische kaart geen afdekking met alluvium verwacht. De Abp-bodemserie laat dan weer uitschijnen dat hier sprake kan zijn van een door colluvium begraven - en dus goed bewaard - archeologisch relevant niveau in de top van de B- of C-horizont.

In de regio van Vlezenbeek zijn weliswaar geen archeologische waarnemingen bekend op basis van veldwerk, maar dit wijst geenszins op het ontbreken van archeologische waarden in de streek. Door de specifieke locatie van het projectgebied langs een beekloop - met een aanwezigheid van

afdekkende alluviale en colluviale sedimenten - is zelfs sprake van een hoge archeologische verwachting voor goed bewaarde archeologische resten (artefactenvindplaatsen en sporensites) vanaf de vroege steentijd tot en met WOII. In de noordelijke helft van het terrein kunnen vindplaatsen uit de steentijd (bvb. kamplocaties uit het paleolithicum en mesolithicum) goed bewaard zijn gebleven in de top van het pleistoceen sediment onder de alluviale afzettingen. Het alluviumpakket zelf kan ook drager zijn van archeologisch erfgoed (uit het neolithicum tot en met WOII) aangezien deze zich in de loop van het holoceen heeft afgezet. In de zuidelijke helft van het terrein kunnen goed bewaarde artefactenvindplaatsen en sporensites vanaf de vroege steentijd tot en met WOII aanwezig zijn in de begraven bodemhorizonten (paleobodem) onder de colluviale afzettingen.

1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen en de informatie met betrekking tot de geplande werken over het archeologisch potentieel van het terrein?

Afgaande op de geraadpleegde (cartografische) bronnen kan worden geconcludeerd dat het terrein beschikt over een hoog archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen en sporensites. Het projectgebied is gelegen op een naar het noorden gerichte heuvelflank nabij de Vlezenbeek of Vogelenzangbeek, nl. een aantrekkelijke locatie voor het inrichten van woonplaatsen of activiteitenzones in het verleden. Bovendien kon worden vastgesteld dat de ondergrond de laatste decennia nooit werd aangetast door bouwwerkzaamheden en er dus geen recente, (structurele) bodemverstoringen worden verwacht. Alluviale en colluviale processen op de leemgronden hebben gezorgd voor een afdekking van archeologisch relevante niveaus, waardoor ook sprake is van potentieel goed bewaarde archeologische resten in de ondergrond.

Wat is de impact van de geplande werken?

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd. Het perceel wordt opgedeeld in drie bouwloten, allen voorzien van een voor- en achtertuin. De woningen zullen beschikken over funderingen die reiken tot een diepte van minstens ca. 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije funderingsdiepte. De verkavelingsvoorschriften laten toe om de woningen te onderkelderen.

Deze werken vormen een structurele bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden op het terrein.

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2017I61) blijkt verder archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem nodig, omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek (zie 2.2.3) werd immers duidelijk dat er archeologische waarden in de vorm van artefacten- en sporensites uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen voorkomen in de ondergrond van het projectgebied.

Momenteel is verder archeologisch vooronderzoek echter niet mogelijk ten gevolge van de aanwezigheid van hoogstammige bomen. Na het rooien van de bomen kan verder veldwerk worden uitgevoerd. Aldus werd een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem opgemaakt.

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met in de bodem

2.2.1 Administratieve gegevens

Actoren	**Studiebureau Archeologie**	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefferinge	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (erkend archeoloog, auteur, redactie)
	Lawrence Dingens	Archeoloog (digitaliseerder en auteur)
Locatie	**Provincie**	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Sint-Pieters-Leeuw
	Deelgemeente	Vlezenbeek
	Adres	Nederstraat
Kadastrale gegevens		Vlezenbeek, Afd. 6, Sectie D, perceel 563 c
Bounding Box	**Punt 1**	X140717, Y165986
	Punt 2	X140792, Y166045
Kadasterplan		Fig. 2.1

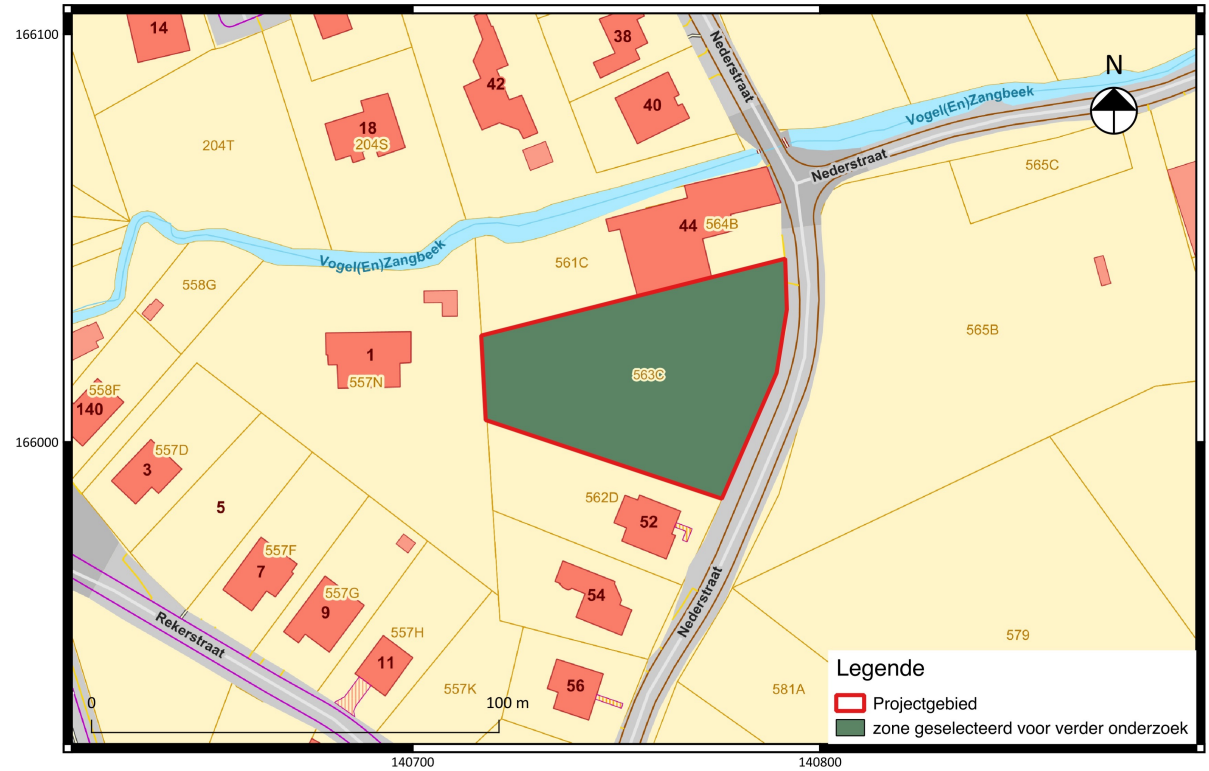

Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (©CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd. Het perceel wordt opgedeeld in drie bouwloten, allen voorzien van een voor- en achtertuin. De woningen zullen beschikken over funderingen die reiken tot een diepte van minstens ca. 80 cm beneden het maaiveld (vorstvrije funderingsdiepte. De verkavelingsvoorschriften laten toe om de woningen te onderkelderen.
Deze werken vormen een structurele bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden op het terrein.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek/archeologische verwachting

Volgens de 18de eeuwse historische kaarten werden de percelen destijds ingenomen als boomgaard, maar wellicht was op bepaalde tijdstippen ook sprake van akkerland. Er kan aldus een antropogene bovengrond in de vorm van een ploeglaag (Ap-horizont) met een dikte van minder dan 50 cm worden verwacht.

In het noorden grenst het terrein (geomorfologische gezien) aan de oevers van de Vlezenbeek (of Vogelenzangbeek) met Aep-gronden. Dit zijn natte, alluviale leemgronden zonder profielontwikkeling en met sedimenten in gereduceerd milieu op geringe diepte. Ook de gegevens van de quartairgeologische kaart tonen aan dat er sprake is van alluviale sedimenten die een substraat van pleistocene ouderdom afdekken.
Dit betekent dat er twee archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn in de noordelijke helft van het terrein, nl. de top van de alluviale sedimenten onder de Ap-horizont en de top van de pleistocene

afzettingen onder het alluvium. Eventuele archeologische waarden in de top van de pleistocene afzettingen kunnen door de afdekking met alluvium goed bewaard zijn gebleven. Op de hoger gelegen delen van het terrein (zuidelijke helft) wordt volgens de quartairgeologische kaart geen afdekking met alluvium verwacht. De Abp-bodemserie laat dan weer uitschijnen dat hier sprake kan zijn van een door colluvium begraven - en dus goed bewaard - archeologisch relevant niveau in de top van de B- of C-horizont.

In de regio van Vlezenbeek zijn weliswaar geen archeologische waarnemingen bekend op basis van veldwerk, maar dit wijst geenszins op het ontbreken van archeologische waarden in de streek. Door de specifieke locatie van het projectgebied langs een beekloop - met een aanwezigheid van afdekkende alluviale en colluviale sedimenten - is zelfs sprake van een hoge archeologische verwachting voor goed bewaarde archeologische resten (artefactenvindplaatsen en sporensites) vanaf de vroege steentijd tot en met WOII. In de noordelijke helft van het terrein kunnen vindplaatsen uit de steentijd (bvb. kamplocaties uit het paleolithicum en mesolithicum) goed bewaard zijn gebleven in de top van het pleistoceen sediment onder de alluviale afzettingen. Het alluviumpakket zelf kan ook drager zijn van archeologisch erfgoed (uit het neolithicum tot en met WOII) aangezien deze zich in de loop van het holoceen heeft afgezet. In de zuidelijke helft van het terrein kunnen goed bewaarde artefactenvindplaatsen en sporensites vanaf de vroege steentijd tot en met WOII aanwezig zijn in de begraven bodemhorizonten (paleobodem) onder de colluviale afzettingen.

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.
Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent[7] verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

[7] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

2.2.5 Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:
1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek (manuele uitvoering)	Nee	Het is niet zinvol of nuttig om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De onderzoeksvragen die beantwoord kunnen worden aan de hand van landschappelijk booronderzoek, kunnen in dit geval ook worden beantwoord na een analyse van de profielopbouw in machinaal aangelegde profielputten voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek. Het is bijgevolg niet efficiënt en niet zinvol om een landschappelijk booronderzoek uit te voeren (kosten-baten argument).
Landschappelijke profielputten (manuele uitvoering)	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een analyse van de profielopbouw in machinaal aangelegde profielputten (methode met ingreep in de bodem) voorafgaand aan een proefsleuvenonderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten argument).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is enkel nuttig om een veldkartering uit te voeren op een terrein dat doelbewust hiervoor vlakdekkend toegankelijk is gemaakt (ploegen en laten beregenen), hetgeen hier onmogelijk wegens de aanwezigheid van bomen. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuven) zal de aard van de eventueel aanwezige archeologische waarden meer accuraat vatten.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Nee	De aard en textuur van de aanwezige sedimenten maken het financieel en logistiek gezien quasi onmogelijk om deze onderzoeksmethoden toe te passen. Het zeven van leemgrond is zodanig arbeids- en tijdsintensief waardoor de inzet van andere relevante onderzoeksmethoden en dus ook de waarnemingskansen in het gedrang zouden kunnen komen.
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Landschappelijke profielputten (machinale uitvoering) Proefsleuven en/of proefputten (machinale uitvoering)	Ja	Het bepalen van de lithostratigrafische opbouw van het terrein en de diepteligging van de archeologisch relevante niveaus kan efficiënt worden uitgevoerd door de aanleg van machinaal aangelegde profielputten, aansluitend gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Deze laat toe inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van het bodemarchief en de bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: *- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?* *- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?* *- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?* *- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?* *- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?*

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Landschappelijke profielputten (machinale uitvoering) en proefsleuvenonderzoek

In de zone met alluviale gronden (noordelijke deel van het terrein) en de zone met colluviale gronden (zuidelijk deel van het terrein) wordt - voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek - met de graafmachine telkens één profielput (minimaal 4 m bij 4 m) aangelegd om de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein te vatten. Op basis van de waarnemingen wordt de diepteligging van de archeologisch relevante niveaus in de proefsleuven bepaald. Omwille van praktische en financiële overwegingen wordt aanbevolen om beide onderzoeksfasen (profielputten en proefsleuven) opeenvolgend uit te voeren (i.e. op dezelfde dag).

Voor wat betreft de voorwaarden bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing, maar er dient rekening te worden gehouden met twee aanlegvlakken in de zone met alluviale gronden. Dit betekent dat archeologische waarden in het eerste vlak (top alluvium) dienen te worden geregistreerd, gewaardeerd en volledig opgegraven vooraleer de archeologische waarden in het tweede aanlegvlak (top pleistoceen substraat) kunnen worden geregistreerd en gewaardeerd.

De locatie van eventuele kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De omvang en locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden evenwijdig t.o.v. de helling aangelegd om de relatie tussen de lithostrafigrafische opbouw van de ondergrond en het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.2).

Door middel van proefsleuven en kijkvensters dient minstens 12,5% van het onderzoeksareaal te worden onderzocht.

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd door archeologen met aantoonbare veldwerkervaring op alluviale en/of colluviale gronden in de leemstreek.

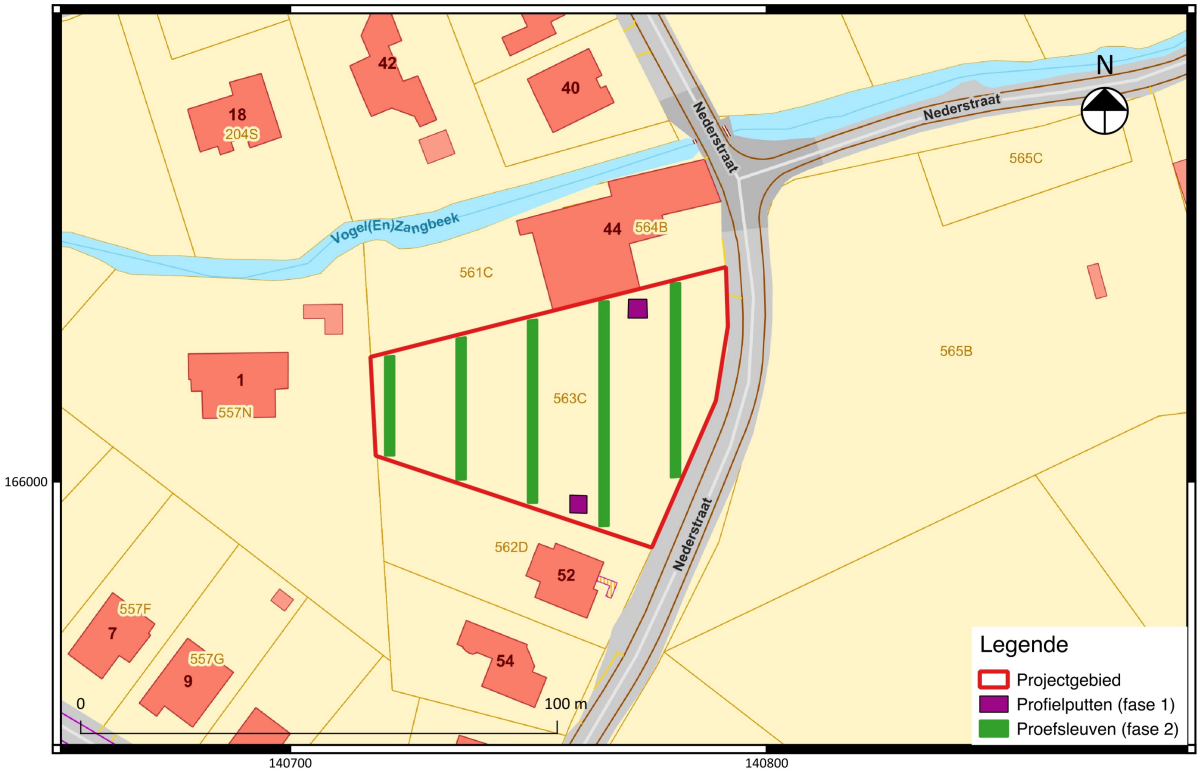

Fig. 2.2: Overzichtsplan met aanduiding van de profielputten (fase 1) en proefsleuven (fase 2) (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen:
- de niet behoudenswaardige bomen te worden gerooid, zonder ontstronking.

Tijdens het archeologisch veldwerk worden hinderende boomstronken onder begeleiding van de archeoloog machinaal verwijderd.

2.2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

2.2.9 Timing veldwerk

De individuele onderzoekstechnieken van het vooronderzoek kunnen pas worden uitgevoerd na het rooien van de aanwezige bomen.

Bibliografie

Literatuur:

DE MAEGD C. & VAN AERSCHOT S. 1975: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Vlaams-Brabant, Halle-Vilvoorde, Bouwen door de eeuwen heen*, Brussel.

DENEEF R. (red.) 2005: *Historische tuinen en parken van Vlaanderen, Inventaris Vlaams-Brabant, Pajottenland – Zuidwestelijk Vlaams-Brabant, Bever, Dilbeek, Galmaarden, Gooik, Herne, Lennik, Liedekerke, Pepingen, Roosdaal, Sint-Pieters-Leeuw, Ternat*, Brussel.

VERBESSELT J. 1988: *De Dekenij Halle III. De moederparochie Leeuw, Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13e eeuw, deel XXI*, Brussel.

Websites:

https://geo.onroerenderfoed.be

https://cai.onroerenderfgoed.be

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

www.inventaris.onroerenderfgoed.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

Bijlagen

Bijlage 1 : Plannenlijst

Projectcode	**2017I61**
Onderwerp	**Plannenlijst**
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/5.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	1996
Plannummer	2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie projectgebied
Aanmaakschaal	1/2.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	/
Plannummer	3
Type plan	Digitaal hoogtemodel (DHM II)
Onderwerp plan	Weergave reliëf
Aanmaakschaal	1/10.000 en 1/2.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	2013-2015
Plannummer	4
Type plan	Tertiairgeologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	1989-2001
Plannummer	5
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	1991-2005
Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Bodemopbouw
Aanmaakschaal	1/10.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)

Datum	2012-2015
Plannummer	7
Type plan	Villaretkaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10.0000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1745-1748
Plannummer	7
Type plan	Ferrariskaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/10.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
Plannummer	8
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/2.500 en 1/5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1841
Plannummer	9
Type plan	Poppkaart
Onderwerp plan	Historische kaart
Aanmaakschaal	1/5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879
Plannummer	10
Type plan	CAI-kaart + gegevens Geoportaal
Onderwerp plan	Archeologische en (bouw)historische waarnemingen
Aanmaakschaal	1/5.000
Aanmaakwijze	Digitaal, gegeorefereerd (Lawrence Dingens)
Datum	25 augustus 2017
Plannummer	11
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Ontwerpplan
Aanmaakschaal	1/500
Aanmaakwijze	Digitaal (Studie- & Expertisecentrum M. Schoukens BVBA)
Datum	/

Bijlage 2: Fotolijst

Projectcode	**2017I61**
Onderwerp	**Fotolijst**
ID	F1
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog
Onderwerp	Luchtfoto (opname zomer 2012)
ID	F2
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog
Onderwerp	Luchtfoto (opname 1971)
ID	F3
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog
Onderwerp	Luchtfoto (opname 2000-2003)
ID	F4
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Analoog
Onderwerp	Luchtfoto (opname 2016)