



Kroonstraat 73, Sint-Kwintens-Lennik (gemeente Lennik)

Een Archeologienota

Auteur:

P. Valentijn (Bureauonderzoek, veldwerkleider)

F.R.P.M. Miedema (Aardkundige)

Autorisatie:

J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)

Colofon

VEC Nota 147

Kroonstraat 73, Sint-Kwintens-Lennik (gemeente Lennik). Een Archeologienota.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur(s): P. Valentijn, F.R.P.M. Miedema

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, juli '17

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	13
1.1.5	Juridisch kader	16
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	18
1.2	Assessmentrapport	19
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	19
1.2.2	Beschrijving van de (bouw)historische situatie en bekende archeologische waarden	31
1.2.3	Historische kaarten en mogelijke verstoringen	34
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	45
2	Landschappelijk bodemonderzoek	49
2.1	Inleiding	49
2.2	Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden landschappelijk booronderzoek	49
2.3	Resultaten Landschappelijk bodemonderzoek	50
2.3.1	Actuele situatie	50
2.3.2	Lithologische beschrijving	51
2.3.3	Interpretatie	53
2.3.4	Conclusies landschappelijk bodemonderzoek	56
2.3.5	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	58
	Samenvatting	60
	Literatuur	63
	Geraadpleegde websites	64
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	65
	Bijlage 1 Plannenlijst bureauonderzoek	66
	Bijlage 2 Fotolijst bureauonderzoek	70
	Bijlage 3 Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek	71
	Bijlage 4 Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek	72
	Bijlage 5 Boorstaten landschappelijk bodemonderzoek	73

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

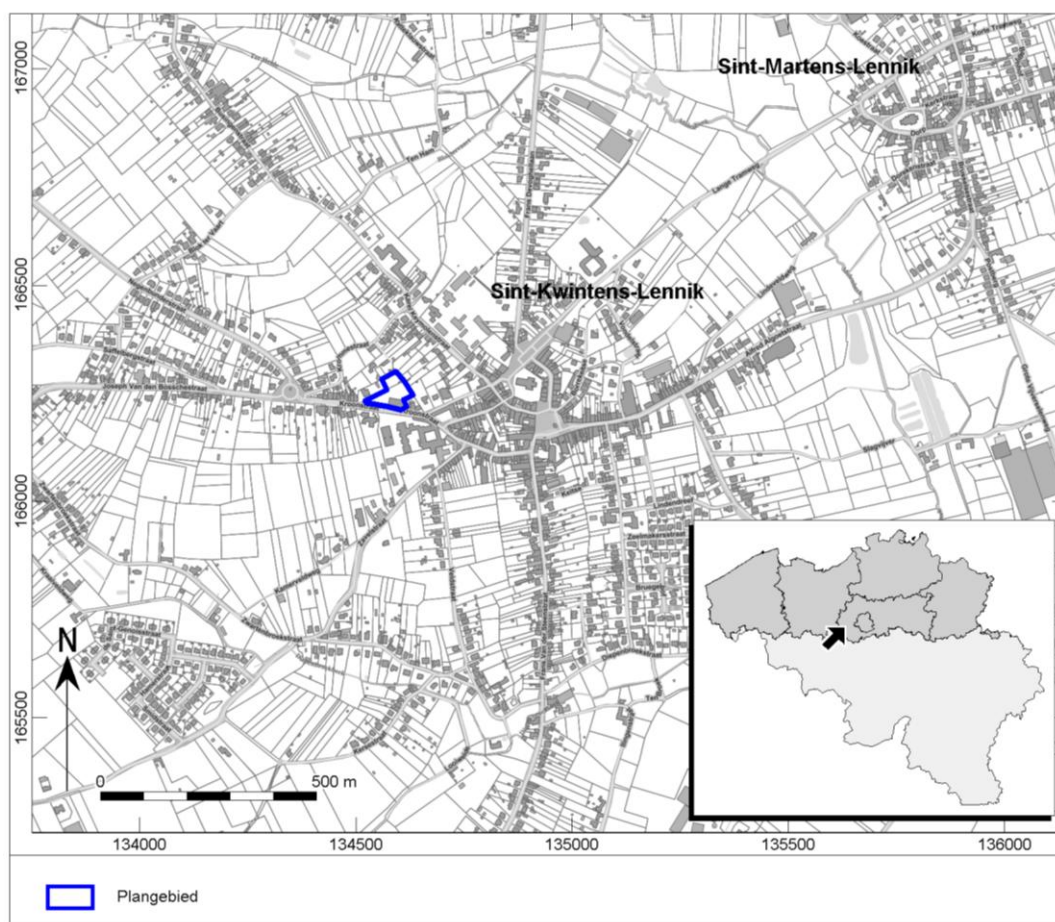
Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

1 Bureauonderzoek

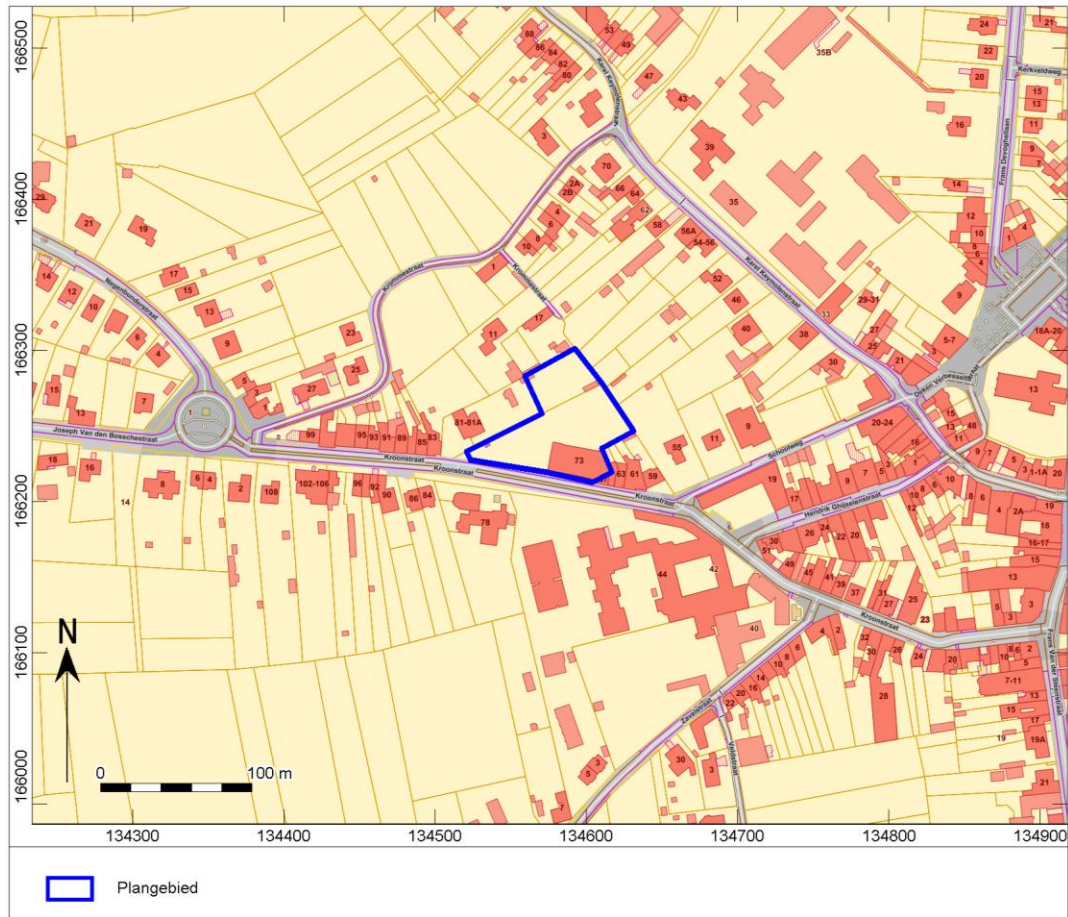
P. Valentijn

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum tussen 4 april en 27 juli 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Kroonstraat 73 in Sint-Kwintens-Lennik (gemeente Lennik; Afb. 1 en Afb. 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van de bestaande bebouwing en parking.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek (archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem)
Aanleiding:	Uitbreiding van bebouwing en parking
Locatie:	Kroonstraat 73
Plaats:	Lennik
Gemeente:	Lennik
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Lennik 1 AFD/ST-KWINTENS-LENNIK/sectie E, 698f3, 693e
Diepte bodemverstoring	Max. 475 cm –mv (ca. 62-63 m +TAW)
Oppervlakte plangebied	± 4.792 m ² / 0,4792 ha
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	134.521 / 166.232 134.558 / 166.283 134.592 / 166.300 134.631 / 166.246 134.605 / 166.212
Projectcode	2017C297

VEC-projectcode:	2017F323 (landschappelijk bodemonderzoek, juli 2017)
Auteur:	4190263 (bureauonderzoek) P. Valentijn (bureauonderzoek, veldwerkleider) F.R.P.M. Miedema (landschappelijk bodemonderzoek, Aardkundige)
Projectmedewerker(s):	F.R.P.M. Miedema (landschappelijk bodemonderzoek, Aardkundige)
Autorisatie: ¹	J.A.G. van Rooij (OE/ERK/Archeoloog/2017/00169)
Begindatum onderzoek:	4 april 2017
Einddatum onderzoek:	27 juli 2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Wegen, cultuurlagen, bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek.

In het onderzoeksgebied zijn meerdere verstoorde zones vastgesteld (Afb. 3).

Allereerst de bestaande parking op perceel 698f3. Het huidige dek van de parking (toplaag + koffer) heeft een minimale dikte van ca. 50 cm. Het voormalige maaiveld heeft een verval van ca. 100 cm richting noordoosten. Het huidige maaiveld is aan de straatzijde ongeveer gelijk aan het voormalige maaiveld, wat betekent dat de grond hier is afgegraven. Richting de achterzijde van de parking neemt de diepte van afgraving af en de mate van ophoging toe. De exacte locatie en dieptes van afgraving zijn onbekend. Onder en langs de huidige parking liggen RWA-leidingen en kolken met een maximale diepte van 58 cm – mv. Het maaiveld is ter plaatse mogelijk opgehoogd, wat betekent dat de verstoring van de ondergrond wellicht minder is dan de aangegeven diepte.

Langs de huidige parking staan twee lichtpunten met een fundering van 100 x 100 cm en een diepte van 70 cm –mv. Het maaiveld is ter plaatse mogelijk opgehoogd, wat betekent dat de verstoring van de ondergrond wellicht minder is dan de aangegeven diepte.

Langs de parking lopen ook elektriciteitsleiding naar lichtpunten, met een diepte van ca. 60 cm –mv. Exacte locatie onbekend. Het maaiveld is ter plaatse mogelijk opgehoogd, wat betekent dat de verstoring van de ondergrond wellicht minder is dan de aangegeven diepte.

Op perceel 698f3 staan een tankstation en winkelpand. Deze blijven behouden. Het winkelpand zal uitgebreid worden. Ter hoogte van de toekomstige uitbreiding hebben in het verleden een garage en toonzaal gelegen. De dikte van de vloer van de garage is op twee punten vastgesteld d.m.v. boringen en is 40 en 100 cm. Het is echter onbekend of dit een afgegraven of opgehoogd pakket is. Er zijn geen gegevens beschikbaar met betrekking tot de toonzaal. Tussen de garage en toonzaal heeft een grinddek gelegen. De aard en diepte zijn onbekend.

In verband met de voormalige garage is ter hoogte van de toekomstige winkeluuitbreiding de bodem gesaneerd d.m.v. afgraving. Gemiddelde diepte is 2,5 m –toenmalige mv.

Op perceel 693e staan momenteel enkele bomen en twee tuinbergingen. De verstoring is vermoedelijk minimaal.

¹ Jeroen van Rooij is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



Afb. 3. Locatiekaart van de vermoedelijk verstoorde zones binnen het gebied van de geplande werken.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er heeft geen eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden binnen het plangebied.

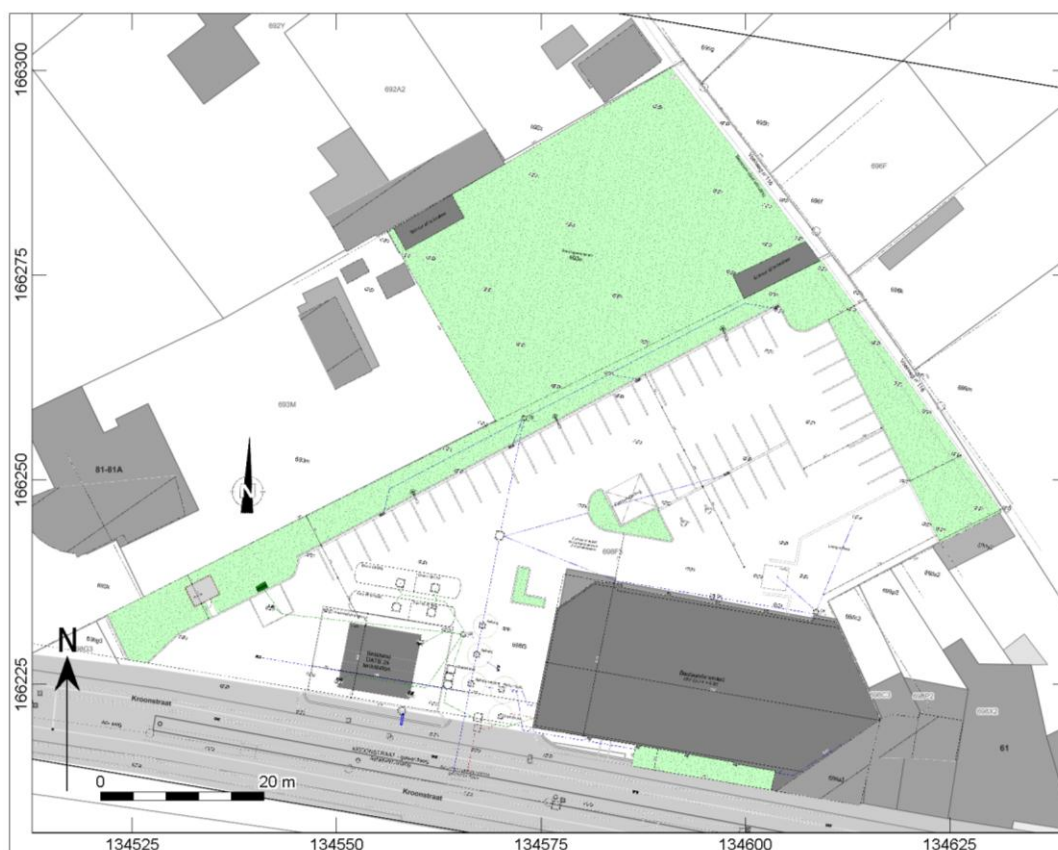
1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied ligt aan de Kroonstraat, die het gebied aan de zuidzijde begrenst. Aan de overige zijden wordt het begrensd door woningen met tuinen. Langs de noordoost-grens loopt een voetpad. Het plangebied bestaat uit twee percelen. Samen zijn de percelen ongeveer 4.800 m² groot (Afb. 4, Afb. 5 & Afb. 6).²

² Met dank aan de opdrachtgever voor de beschrijving en tekening van de bestaande toestand, pers comm. 23, 29 en 30 mei 2017.



Afb. 4. Technische tekening van de bestaande toestand binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)



Afb. 5. Technische tekening van de bestaande toestand binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart. (Bron technische tekening: opdrachtgever)



Afb. 6. Het plangebied op luchtfoto uit 2014 (Vlaanderen, winter 2013-2015, kleur).

Perceel 698f3 is momenteel deels bebouwd en deels in gebruik als parking. De bestaande bebouwing, een winkelpand en tankstation, zal behouden blijven. Het winkelpand wordt uitgebreid, waarbij een deel van de huidige parking wordt afgegraven.

De huidige parking is volgens de opdrachtgever opgebouwd uit een steenslagkoffer (minimale dikte ca. 40 cm) met twee lagen asfalt (totale dikte 68 cm). De koffer is ook aangebracht wanneer er niet is opgehoogd. Het niveau van de huidige parking is aan de straatzijde nagenoeg gelijk aan de voormalige toestand, wat betekent dat hier grond is afgegraven tot ca. 68 cm voor de aanleg van de parking. De voormalige toestand kende echter een verval richting de achterzijde van het perceel, in noordoostelijke richting. Het terrein is daarom gedeeltelijk opgehoogd. De locaties en diktes van de ophoging is niet exact bekend, maar is maximaal ca. 80 cm.³

In 2017 zijn voor milieutechnisch onderzoek 3 boringen geplaatst langs de noordwest grens van de parking (zie onder en paragraaf 1.2.1). Deze laten echter een afwijkende opbouw zien van de parking. Aan de top ligt tot 4 cm –mv een asfaltlaag die is gefundeerd met een betonlaag van 16-18 cm dik. Hieronder bevindt zich een puinrijke zandlaag die reikt tot 50 cm –mv in de zuidelijke boringen 4 en 5, en tot 120 cm –mv in de meest noordelijke boring 6. Ondanks de afwijkende opbouw, laten deze boringen zien dat de bestaande parking ca. 50 cm dik is (boring 4 en 5), tenzij er (meer) is opgehoogd (boring 6).

³ Pers comm. opdrachtgever, 23, 29 en 30 mei 2017.

Onder en langs de parking lopen RWA-leidingen en kolken met een maximale diepte van 58 cm –mv (Afb. 4 & Afb. 5).

Ook zijn er meerdere lantaarns met fundering (100 x 100 cm; Afb. 4 & Afb. 5). Deze reiken tot 70 cm –mv. De onderzijde van de elektriciteitsleiding ligt op 60 cm –mv.⁴

De parking wordt omzoomd door een strook gras met plaatselijk een lage haag. In de noordelijke hoek staat één boom (Afb. 6).

Perceel 693e bestaat volgens de bodemgebruiks- en de bodembedekkingskaart gedeeltelijk uit weiland en overige onafgedekte grond.⁵ Op het perceel staan enkele bomen.

In zowel de zuidoost als de noordwest hoek staat een klein gebouw (Afb. 6). Dit zijn vermoedelijk tuinbergingen, die zullen worden verwijderd. Langs de noordwestelijke grens loopt een betonnen plaat afsluiting, welke behouden blijft.

De grondwatertafel is groter dan 8 m –mv.⁶

In 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om o.a. na te gaan of er bodemverontreiniging aanwezig is op het kadastrale perceel 693e en of dit eventueel afkomstig is van het kadastrale perceel 698f3. Hiervoor zijn 6 boringen geplaatst, telkens 3 aan beide zijden van de perceelsgrenzen.

Met uitzondering van lood zijn geen concentraties gemeten die boven de richtwaarden liggen. Voor de overige geanalyseerde parameters kan dus gesteld worden dat er ter hoogte van de perceelsgrens tussen perceel 693^e en 698f geen bodemverontreiniging is ontstaan. De concentratie aan lood ligt onder de 80% bodemsaneringnorm en is vermoedelijk gerelateerd aan puin en historisch van aard. Deze verontreiniging is aanwezig op beide percelen, maar er is geen noodzaak voor verdere stappen en sanering.⁷

Tijdens voorgaande bodemonderzoeken is in de grond ter hoogte van voormalige bovengrondse afvalolietanks T10, T11 en T12 een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Daarnaast is in de grond nabij de ondergrondse tank T9 een verontreiniging met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen aangetoond. Er is een sanering van deze verontreinigingen uitgevoerd in 2007. In de zuidoostelijke hoek van perceel 698f3 blijft een restverontreiniging met minerale olie aanwezig. Dit is vastgesteld in het indevaluatierapport d.d. 2007, en is niet opnieuw nagegaan in het verkennende bodemonderzoek van 2017.⁸

De locatie en diepte van de voormalige tanks en de saneringswerkzaamheden zullen uitgebreid besproken worden in paragraaf 1.2.3, bij de beschrijving van bekende verstoringen.

In kader van het verkennend bodemonderzoek is een visuele inspectie van de terreinen uitgevoerd (Afb. 7 & Afb. 8).

⁴ Pers comm. opdrachtgever, 29 en 30 mei 2017.

⁵ O.b.v. bodemgebruiksbestand (opname 2001), bodembedekkingskaart (BKK, 1m resolutie, opname 2012), Luchtfoto Vlaanderen (winter 2013-2015, kleur) en Luchtfoto Vlaanderen (winter 2016, kleur): <http://www.geopunt.be/kaart>, 23-03-2017.

⁶ Torisaen 2017. Met dank aan de opdrachtgever voor het beschikbaar stellen van deze gegevens (pers. comm. 23-05-2017).

⁷ Torisaen 2017.

⁸ Torisaen 2017.



Afb. 7. Huidige toestand van perceel 693e. (Bron: Torisaen 2017, foto 1)



Afb. 8. Huidige toestand van perceel 698f3, grens parking Okay. (Bron: Torisaen 2017, foto 2)

1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Binnen het plangebied zal het bestaande winkelpand en bijbehorende parking worden uitgebreid (Afb. 9 t/m Afb. 12).⁹

De uitbreiding van het winkelpand heeft een oppervlak van ca. 350 m³ en wordt gefundeerd door sleuven op staal tot 80 cm –mv. De vloer bestaat uit een betonplaat van 15 cm dik met daarop een industriële bevloering (5 mm dik). Onder de betonplaat wordt visqueenfolie aangebracht en daaronder zandaanvulling. Langs de randen wordt bovendien 3 m randisolatie (8 cm dik) toegevoegd. Voor de vloer zal de ondergrond worden afgegraven tot 25 cm –mv. Ten westen van de uitbreiding komen een luifel en poort. Hiervoor zullen enkele putten voor betonfundering van palen worden voorzien met een diepte van 60 cm –mv. Ten noorden van de uitbreiding wordt een heftafel en karrenstalling gebouwd. Voor de bouw van de heftafel (opp. ca. 10 m²) zal de grond geroerd worden tot 1 m –mv. De karrenstalling zal op de verharding van de parking geplaatst worden, waardoor de ondergrond niet geroerd wordt.

Op perceel 693e en langs de noordzijde van perceel 698f3 wordt de parking uitgebreid (totale opp. ca. 1000 m²). De nieuwe parking bestaat uit een steenslagkoffer (gemiddelde dikte ca. 40 cm) met twee lagen asfalt. De totale dikte van het pakket is min. 68 cm. De huidige toestand van perceel 693e kent een verval van ca. 63 m TAW in het zuidwesten naar ca. 62 m TAW in noordoosten. Het niveau van de nieuwe parking ligt tussen ca. 63-63,35 m TAW. Dit betekent dat voor de aanleg van de parking het terrein aan de zuidwestzijde tot ca. 40 cm afgegraven zal worden. Richting de noordoostzijde zal het terrein opgehoogd moeten worden tot maximaal ca. 100 cm. De ophoging bestaat uit voorgenoemde steenslagkoffer.

Op vijf plekken zal het huidige dek van de parking worden verwijderd en groenstroken worden aangebracht (totale opp. ca. 150 m²). Hiervoor zal de huidige parking worden opengemaakt en tot maximaal de onderzijde van de bestaande koffer worden afgegraven.

Ter hoogte van de uitbreiding op perceel 693e zal gebruik worden gemaakt van 2 bufferputten. Voor de aanleg van de putten zal de grond ca. 475 cm afgegraven worden tot 58,73 m TAW (huidige hoogte: ca. 63,40 m TAW, zie Afb. 7). Een bufferput heeft een diameter van 3 m en een oppervlak van ca. 7 m².

Naar de putten toe wordt vanaf de parkingzijden een regenwaterafvoer aangelegd. Er zal ook een afvoer naar de heftafel worden geleid. De onderzijde van de leidingen en kolken liggen op een diepte van respectievelijk 50 en 58 cm –mv (toekomstig niveau).

Langs de uitbreiding van de parking wordt verlichting aangebracht. Dit zijn 4 lantaarns met fundering (100 x 100 cm), die reiken tot 70 cm –mv (toekomstig niveau). De onderzijde van de elektriciteitsleidingen naar de lantaarns ligt op 60 cm –mv (toekomstig niveau). De exacte locatie van de aan te leggen leidingen is op moment van schrijven nog niet bepaald.

Rondom de parking komt aanplanting. Op moment van schrijven is nog niet bepaald waaruit deze zal bestaan.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Uitbreiding winkelpand met heftafel, uitbreiding parking met verlichting, aanleg bufferputten en RWA, bouw karrenstalling
Wijze fundering:	Sleuffundering op staal
Onderkeldering:	Nee
Diepte bodemverstoring:	Fundering winkeluitbreiding: 80 cm –mv Vloer winkeluitbreiding: 25 cm –mv Heftafel: 100 cm –mv Karrenstalling: 0 cm –mv Parking: max. 68 cm –mv Bufferputten: ca. 475 cm –mv

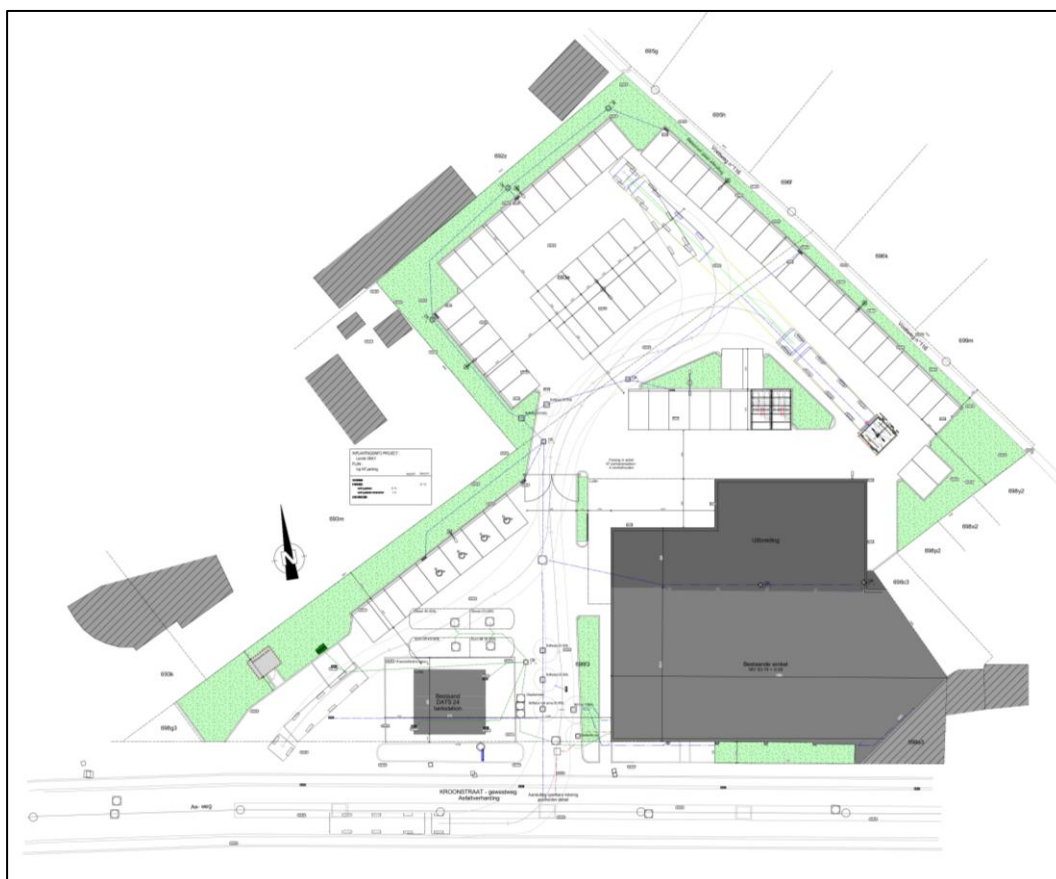
⁹ Met dank aan de opdrachtgever voor de uiteenzetting van de werkzaamheden, pers comm. 23, 29 en 30 mei en 7 juni 2017.

Oppervlakte bodemverstoring:

RWA: max. 58 cm –mv
 Lantaarns: max. 70 cm –mv
 Elektriciteitsleiding: max. 60 cm –mv
 Groenstroken binnen parking: max. onderzijde parkingkoffer
 Aanplant naast parking: onbekend
 Winkluitbreiding: 350 m²
 Heftafel: 10 m²
 Karrenstalling: 0 m²
 Parking: max. 1000 m²
 Bufferputten: ca. 14 m²
 Lantaarns: 4 x 1 m²
 Groenstrook binnen parking: ca. 150 m²
 Leidingen + aanplant langs parking: max. 400 m²
 n.v.t.

Verwachte wijziging grondwaterstand:

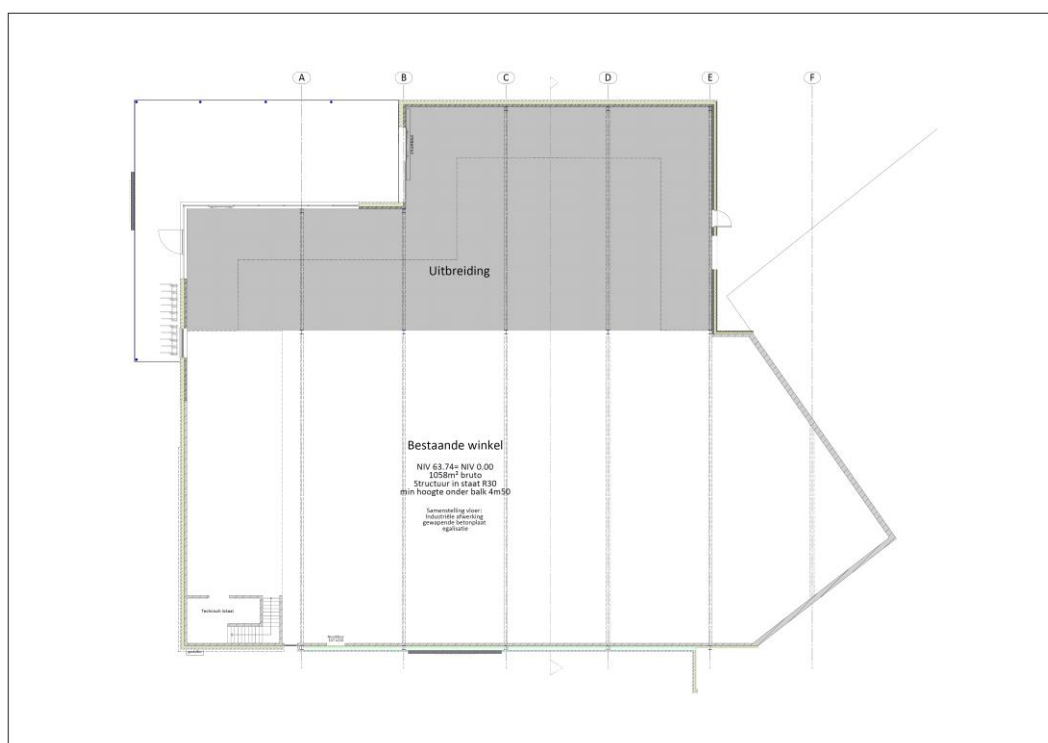
De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



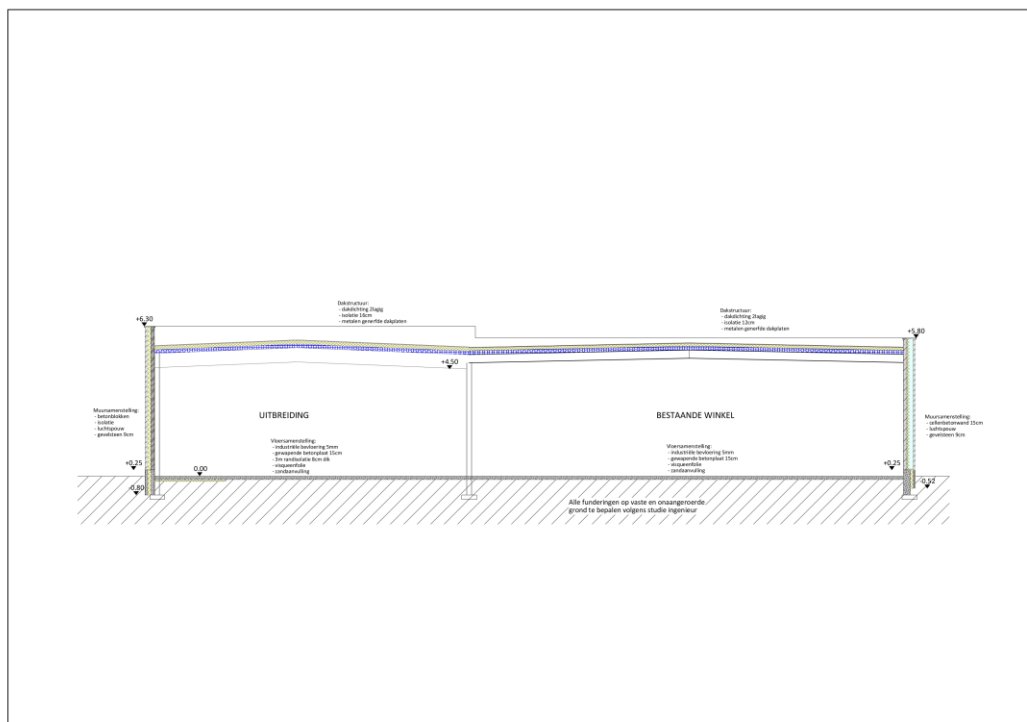
Afb. 9. Technische tekening van de nieuwe toestand binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)



Afb. 10. Technische tekening van de nieuwe toestand binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart. (Bron technische tekening: opdrachtgever)



Afb. 11. Technische tekening van nieuwe toestand van het winkelpand op niveau 0. (Bron: opdrachtgever)



Afb. 12. Technische tekening van nieuwe toestand van het winkelpand, doorsnede A (zie Afb. 11). (Bron: opdrachtgever)

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:

- 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
- 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
- 3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

- 1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
- 2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;
- 3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

Artikel 5.4.2. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een verkavelingsvergunning toegevoegd in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de werf van de te vergunnen verkaveling.

De aanvrager van een verkavelingsvergunning wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

De aanvrager van een verkavelingsvergunning kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de verkavelingsvergunning betrekking heeft op dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Op basis van de ligging van het plangebied geheel in een nog niet vastgestelde zone, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1.000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3.000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied (opp. 4.792 m²) in totaal een oppervlakte van ca. 2.000 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.¹⁰ Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.¹¹

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

¹⁰ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- ✓ Tertiaire kaart
- ✓ Quartairgeologische kaart 1:50.000
- ✓ Geomorfologische kaart
- ✓ Bodemkaart 1:50.000
- ✓ Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart
- ✓ Erosiekaart
- ✓ Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- ✓ Kadasterplan
- ✓ Fricx kaarten uit 1712
- ✓ Ferraris kaarten uit 1771-1778
- ✓ Atlas der buurtwegen 1840-1850
- ✓ Vandermaelenkaart 1846-1854
- ✓ Topografische kaart
- ✓ Luchtfoto's 1979-2012
- ✓ Orthofoto's
- ✓ Archeologische luchtfoto's

Externe partijen:

- ✓ Regio-experts
- Literatuur
- Amateurarcheologen en heemkundekringen
- Toponymie
- Huidige gebruikers

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie																																																																				
Tertiaire kaart ¹²	Formatie van Kortrijk – Lid van Moen Formatie van Kortrijk – Lid van Aalbeke																																																																				
Quartaargeologische kaart 1:50.000 ¹³	Profieltype 2 – Eolische afzettingen van het Weichselien, mogelijk Vroeg-Holoceen en/of Hellingsafzettingen van het Quartair																																																																				
Geomorfologie ¹⁴	Plateau omringd door beekdalen																																																																				
Bodemkaart 1:50.000 ¹⁵	Aba 1 – Droge leembodem met textuur B horizont OT – Sterk vergraven gronden OB – Bebouwde zones																																																																				
Reeds verrichte boringen (Afb. 16) ¹⁶	<u>1. Boornummer: kb31d101w-B54 (TAW: 65,00 m)</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>12.00</td><td>Q - Quartaire afzetting</td></tr><tr><td>12.00</td><td>90.00</td><td>Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut</td></tr><tr><td>90.00</td><td>139.00</td><td>S - Primair</td></tr></table> <u>2. Boornummer: GEO-04/108-B2 (TAW: 62,98 m)</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>1.50</td><td>Aangevuld - geroerd</td></tr><tr><td>1.50</td><td>10.00</td><td>Quartair</td></tr></table> <u>3. Boornummer: kb31d101w-B65 (TAW: 65,00 m)</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>12.00</td><td>Q - Quartaire afzetting</td></tr><tr><td>12.00</td><td>90.00</td><td>Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut</td></tr><tr><td>90.00</td><td>152.50</td><td>S – Primair</td></tr></table> <u>Boringen binnen bebouwing, Soresma 2004</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.40-1.00</td><td>Betonvloer met puinkoffer</td></tr><tr><td>0.40-1.00</td><td>3.00-5.00</td><td>Quartair</td></tr></table> <u>Boringen buiten bebouwing, Soresma 2004</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>3.00-5.00</td><td>Quartair</td></tr></table> <u>Boring 1 t/m 3, PROFEX 2017</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>3.00</td><td>Quartair</td></tr></table> <u>Boring 4 t/m 6, PROFEX 2017</u> <table><tr><td>Van(m)</td><td>Tot(m)</td><td>Beschrijving</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.04</td><td>Asfalt</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.16/0.18</td><td>Beton</td></tr><tr><td>0.16/0.18</td><td>0.50/1.20</td><td>Puinrijk zand/leem</td></tr></table>			Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting	12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut	90.00	139.00	S - Primair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	1.50	Aangevuld - geroerd	1.50	10.00	Quartair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting	12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut	90.00	152.50	S – Primair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	0.40-1.00	Betonvloer met puinkoffer	0.40-1.00	3.00-5.00	Quartair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	3.00-5.00	Quartair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	3.00	Quartair	Van(m)	Tot(m)	Beschrijving	0.00	0.04	Asfalt	0.00	0.16/0.18	Beton	0.16/0.18	0.50/1.20	Puinrijk zand/leem
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting																																																																			
12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut																																																																			
90.00	139.00	S - Primair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	1.50	Aangevuld - geroerd																																																																			
1.50	10.00	Quartair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting																																																																			
12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut																																																																			
90.00	152.50	S – Primair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	0.40-1.00	Betonvloer met puinkoffer																																																																			
0.40-1.00	3.00-5.00	Quartair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	3.00-5.00	Quartair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	3.00	Quartair																																																																			
Van(m)	Tot(m)	Beschrijving																																																																			
0.00	0.04	Asfalt																																																																			
0.00	0.16/0.18	Beton																																																																			
0.16/0.18	0.50/1.20	Puinrijk zand/leem																																																																			

¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹³ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

Bron	Informatie
	0.50/1.20 3.00 Quartair
Hoogtekaart ¹⁷	62-64 m TAW
Bodemerosie ¹⁸	1 – Zeer sterk erosiegevoelig
Bodemgebruikskaart ¹⁹	Andere bebouwing, akkerbouw, weiland
Bodembedekkingskaart ²⁰	Gebouwen, overige afgedekt, gras/struiken, bomen, overig onafgedekt

De diepere ondergrond van het kaartblad Brussel - Nijvel behoort tot het Massief van Brabant, een sokkel van Cambro-Siluur gesteente. Vanaf het Midden-Devoon tot het Laat-Carboon werden op deze sokkel belangrijke sedimentpakketten afgezet, toen het gebied aan de rand lag van het Rhenohercynisch bekken. Na een sterke opheffing tijdens het Jura volgt echter een erosiefase, waarin deze sedimenten vrijwel geheel verdwijnen. Tegelijkertijd komt het bekken in verbinding te staan met de Tethyszee, wat uiteindelijk in het Boven-Krijt resulteert in een volledige subsidentie van de regio door de tropische Krijtzee en de kenmerkende krijtafzettingen.²¹

Aan het begin van het Tertiair heft het Brabants massief zich weer op, waardoor de verbinding met de Tethys wordt verbroken en het Noordzeebekken ontstaat. De krijtafzettingen in de regio worden geheel geërodeerd en vervolgens worden gedurende het Tertiair in het noorden van België en Nederland kleien en zanden afgezet, doordat de Noordzee meerdere malen het gebied overspoeld en zich weer terugtrekt en een kust- en riviervlakte achterlaat.²²

In het plangebied treft men aan de top van de Tertiaire afzettingen de Formatie van Kortrijk aan (Afb. 13). Deze mariene afzettingen worden onderverdeeld in vier leden. Voor het grootste deel van het plangebied is dit het Lid van Moen. Dit is een zeer heterogene afzetting die bestaat uit silt tot zand met lokaal enkele kleiige zones. Het lid wordt vaak gekenmerkt door de aanwezigheid van *Nummulites planulatus*. In een smalle strook langs de westzijde van het plangebied treffen we het Lid van Aalbeke aan, dat bestaat uit klei met zeer fijn silt.²³

¹⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

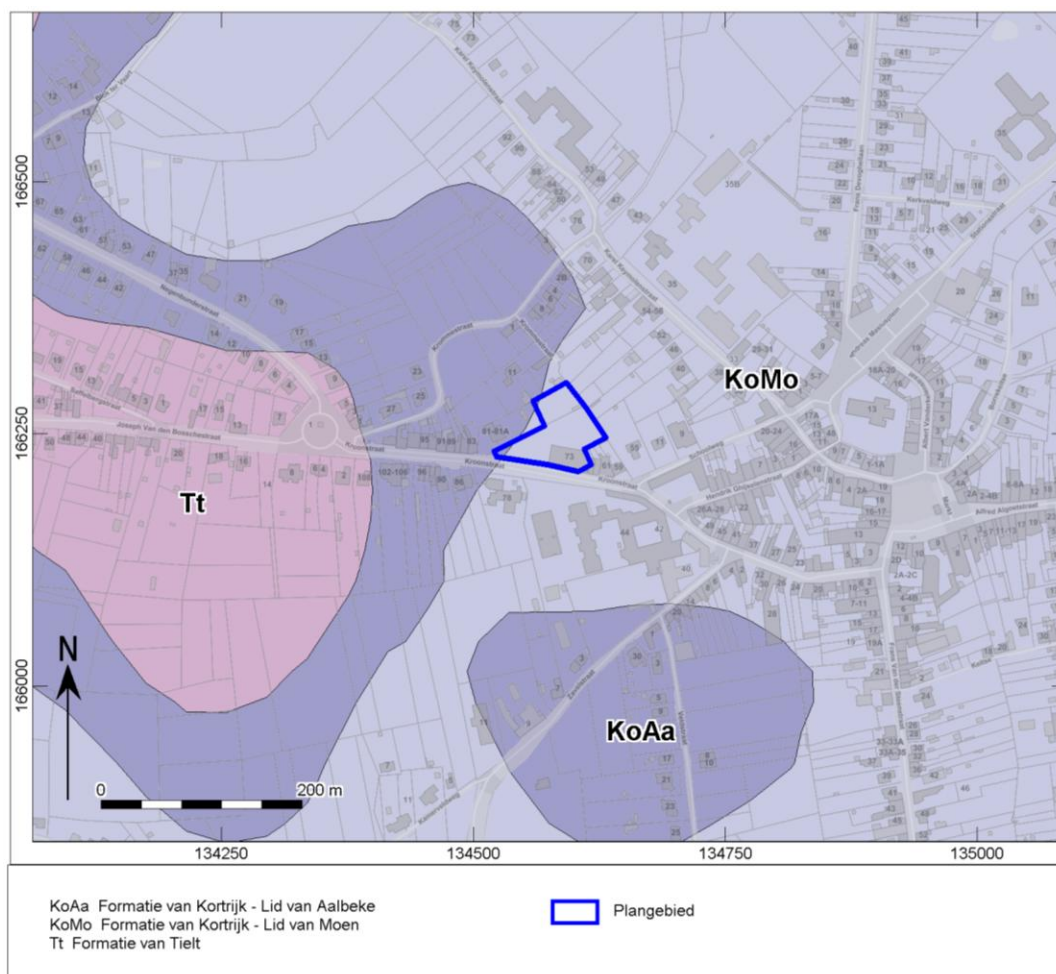
¹⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²¹ Buffel & Matthijs 2009, 7, 27-30.

²² Buffel & Matthijs 2009, 7, 27-30.

²³ Buffel & Matthijs 2009, 24.



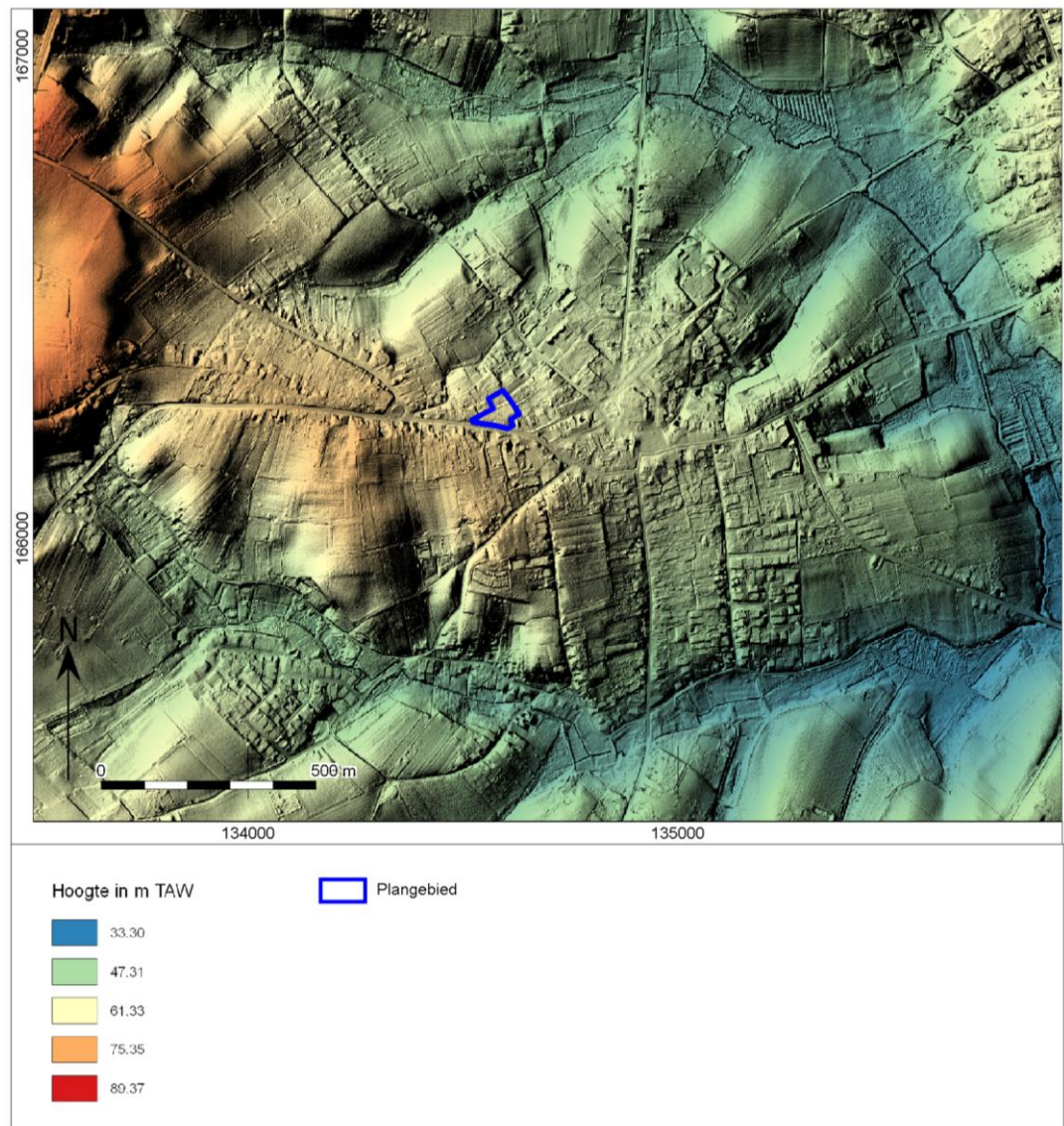
Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.

Op het einde van het Tertiair komt het achterland steeds verder omhoog en er ontwikkelt zich een aantal rivierensystemen, waardoor de kust van de Noordzee steeds verder noordoostelijk komt te liggen. Het Quartair wordt dan ook gedomineerd door fluviatiele activiteiten: beken en rivieren geven het landschap ruwweg zijn huidige vorm.²⁴

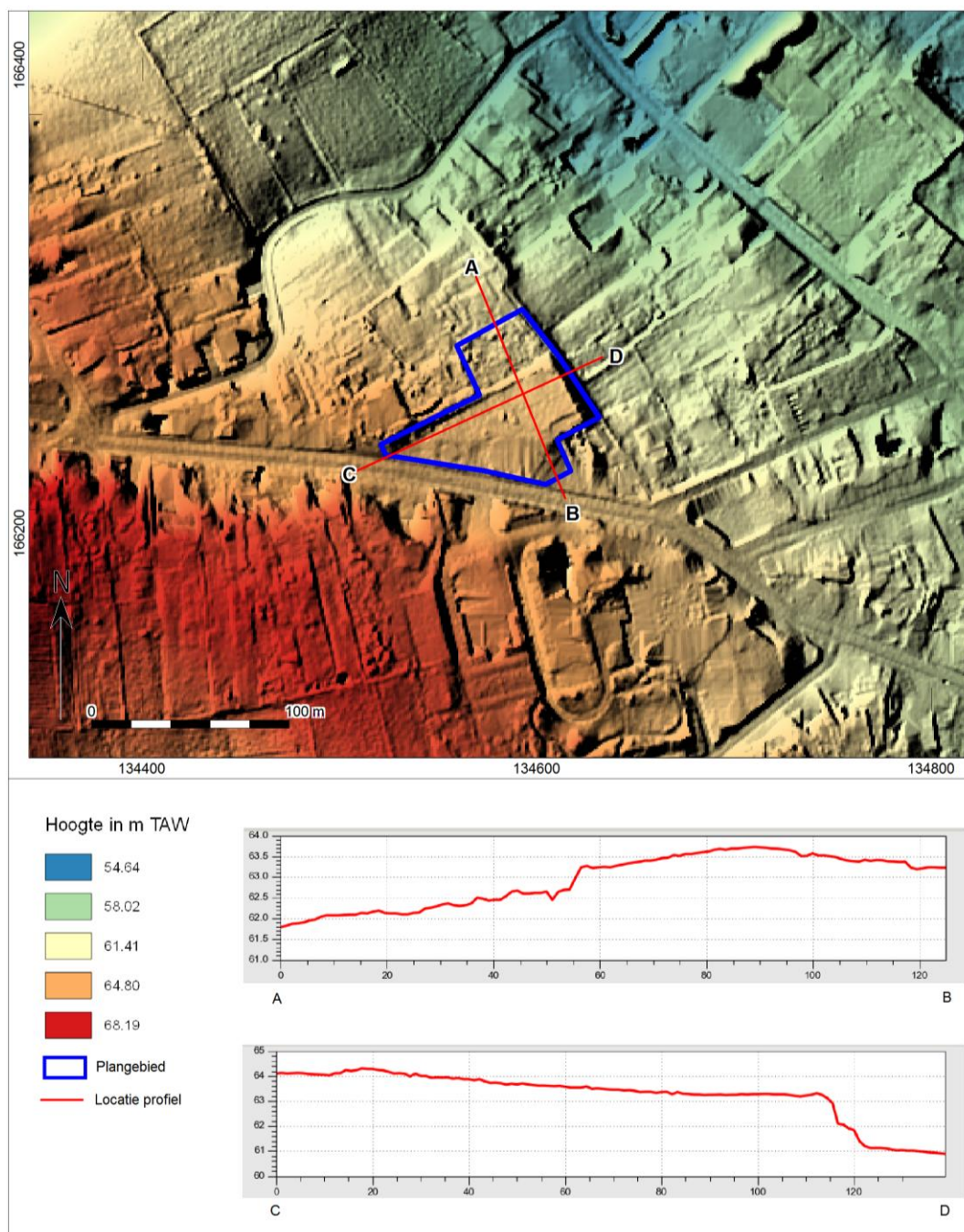
Rond het plangebied heeft het landschap zijn vorm van ruggen en dalen gekregen door de rivieren en beken die afwateren naar de Zenne in het oosten. Het plangebied ligt op een dergelijk plateau, dat wordt omgeven door de dalen van de bovenlopen van de Molenbeek. Het plateau kent een aanzienlijk hoogteverloop van ongeveer 70 m TAW op de top tot 35 m TAW in de dalen van de omringende beken (Afb. 14).

Binnen het plangebied loopt het van zuid naar noord af van ± 64 m TAW naar ± 62 m TAW (Afb. 15). Dit verval zet zich met name in buiten de grenzen van de parking, d.w.z. de omliggende grasstroken en het noordwestelijke perceel 893e, en is daar maximaal 2 m. Volgens de bodemtypen kaart is de smalle grasstrook langs de noordoostelijke grens van het plangebied sterk vergraven (vergelijk Afb. 15 en Afb. 17). Een meer waarschijnlijke oorzaak is de ophoging voor de bestaande parking (zie paragraaf 1.1.3).

²⁴ Schroyen 2003, 17-23.



Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).



Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).

Tijdens de Saalien en Weichselien ijstijden wordt het landschap grotendeels afgedekt en genivelleerd met eolische sedimenten. Noordwestelijke winden bliezen sedimenten uit het drooggevalen Noordzeebekken in oostelijk richting, waarbij het zwaardere, zandige materiaal werd getransporteerd door middel van saltatie (i.e. rollen en springen van de korrels) en het kleinere, siltige materiaal werd opgewerveld verder

landinwaarts werd afgezet. Zo ontstond er een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek, met daartussen een overgangszone met zandleem. De leemafzettingen vindt men vooral in de Vlaamse Ardennen, Haspengouw en het Pajottenland, waarbinnen het plangebied ligt.²⁵

In het plangebied treft men het zogenaamde profieltype 2 van de Quartairgeologische kaart aan, d.w.z. eolische afzettingen van het Weichselien en mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair (Afb. 16). Dit zijn leemafzettingen, die, wanneer niet geërodeerd, zijn opgebouwd uit verschillende pakketten die gescheiden worden door bodems, namelijk van oud naar jong: het Lid van Hainaut, het Lid van Hesbaye en het Lid van Brabant (Formatie van Gembloux). In het onderzoeksgebied treft men enkel de laatste twee aan:

- Lid van Hesbaye (Midden-Weichselien):

“...een lichtbruin tot grijs leem dat dikwijls kalkrijk is. Het is een eolische loess dat door herwerking door smeltwater, afgezet werd in kleine depressies. Typisch aan deze afzettingen is het gelamineerde voorkomen. Vaak worden landmollusken waargenomen, vooral *Succinea oblonga*.

Een deel van de opbouw van deze afzetting kan dus gerelateerd worden aan massabewegingen. Door de vochtige omstandigheden tijdens het Midden Weichseliaan was er meer smeltwater voorhanden, zodat er meestal oppervlakkige afspoeling op een bevroren ondergrond optrad (“sheet flow”). Het gevolg is een gestratificeerde leem met dunne intercalaties van zand, klei of lemig zand. Mogelijk zijn er dunne laagjes of brokjes herwerkt organisch of weinig materiaal aanwezig. Geregeld is er een vermenging met materiaal van het onderliggende substraat. Vaak worden in het leem grindhoudende elementen teruggevonden (voornamelijk gerolde en gebroken silex). Deze kunnen als ‘restgrind’ gevormd zijn door eolische werking en oppervlakkige afspoeling, waarna de keitjes nog een latere verplaatsing ondergaan kunnen hebben. Het is evident dat deze afzettingen voornamelijk langs hellingen en in lokale depressies wordt waargenomen. Zelden wordt ze waargenomen nabij de toppen van heuvels.

De dikte van deze sedimenten kan variëren van plaats tot plaats en reikt van 0m tot 15m.”²⁶

-Lid van Brabant (Laat-Weichselien):

“Dit leem kan beschreven worden als een gele, kalkrijke loess. Aan de hand van Dra-verschijnselen kan men afleiden dat de loess werd afgezet door noordoostelijke winden. Het leem is in droge omstandigheden vaak poederig of bros.

De afzettingen bestaan meestal uit ongelaaagd of soms zwak gestratificeerde leem. Het betreft hier dus meestal een zuiver eolische sequentie. Sporadisch kunnen enkele slecht herkenbare intercalaties van oudere herwerkte sedimenten waargenomen worden. Het leem wordt tegenwoordig vooral waargenomen op plateaus of quasi vlakke delen, waar er bijna geen hellingswerking is.

De kenmerken wijzen erop dat het hier gaat om leem behorende tot het Lid van Brabant. Dikwijls wordt de basis van dit pakket gekenmerkt door een typische horizont, namelijk de Bodem van Kesselt.

De bovenste 2m à 3m is vaak ontkalkt en verweerd tot een alfisol-bodem. Deze bodem is kleirijk en wordt in boorbeschrijvingen vaak benoemd als “terre-à-briques”. Dit leem werd op vele plaatsen gebruikt voor de vervaardiging van bakstenen.

De dikte van dit pakket is erg variabel, en kan dikwijls de 10m overschrijden.”²⁷

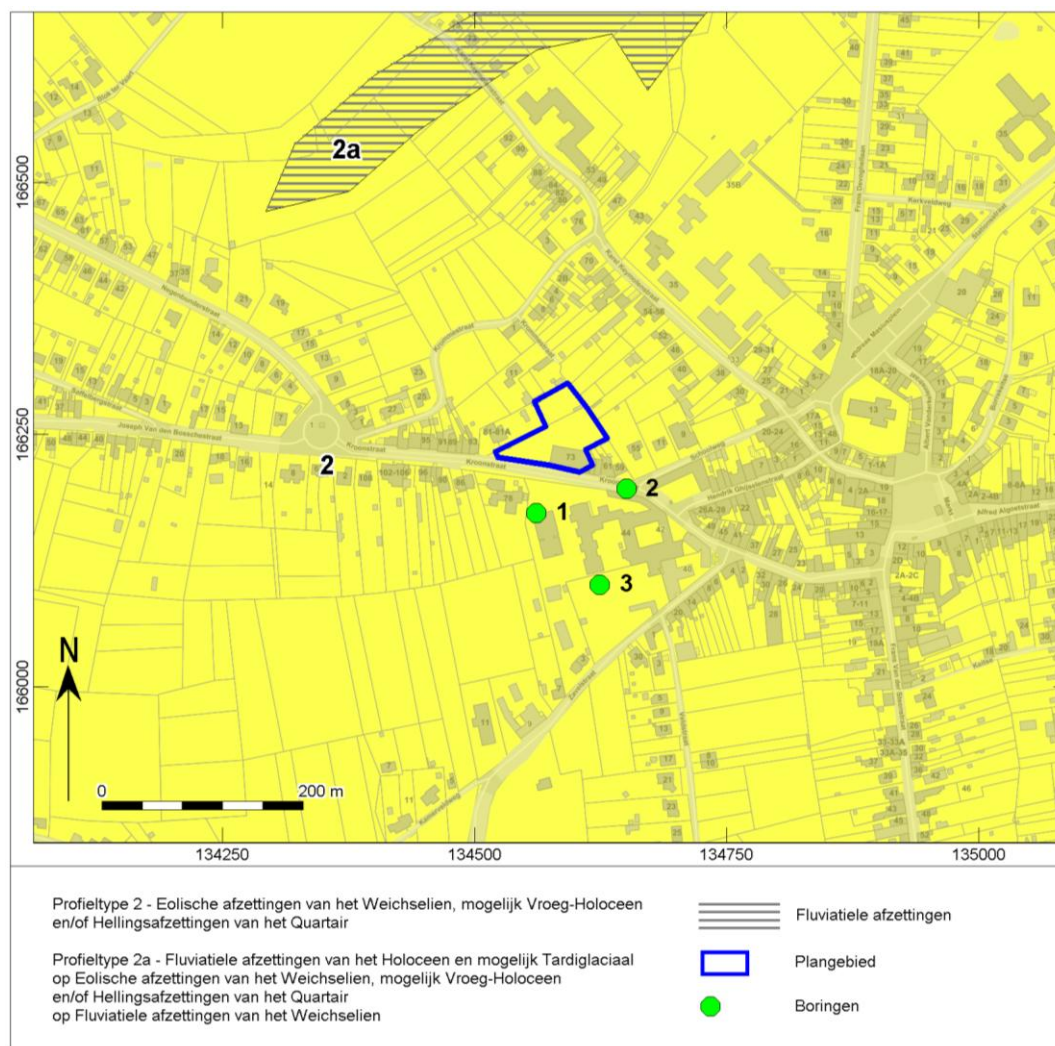
Wanneer het klimaat op het einde van het Laat-Weichselien en het Holoceen milder en natter wordt, neemt de erosie toe. Dit resulteert met name in alluviale en colluviale sedimenten. Het leem op hellingen erodeert en wordt afgezet in de dalen, samen met beekalluvium.²⁸

²⁵ Schroyen 2003, 17-23, fig. 5.

²⁶ Schroyen 2003, 20.

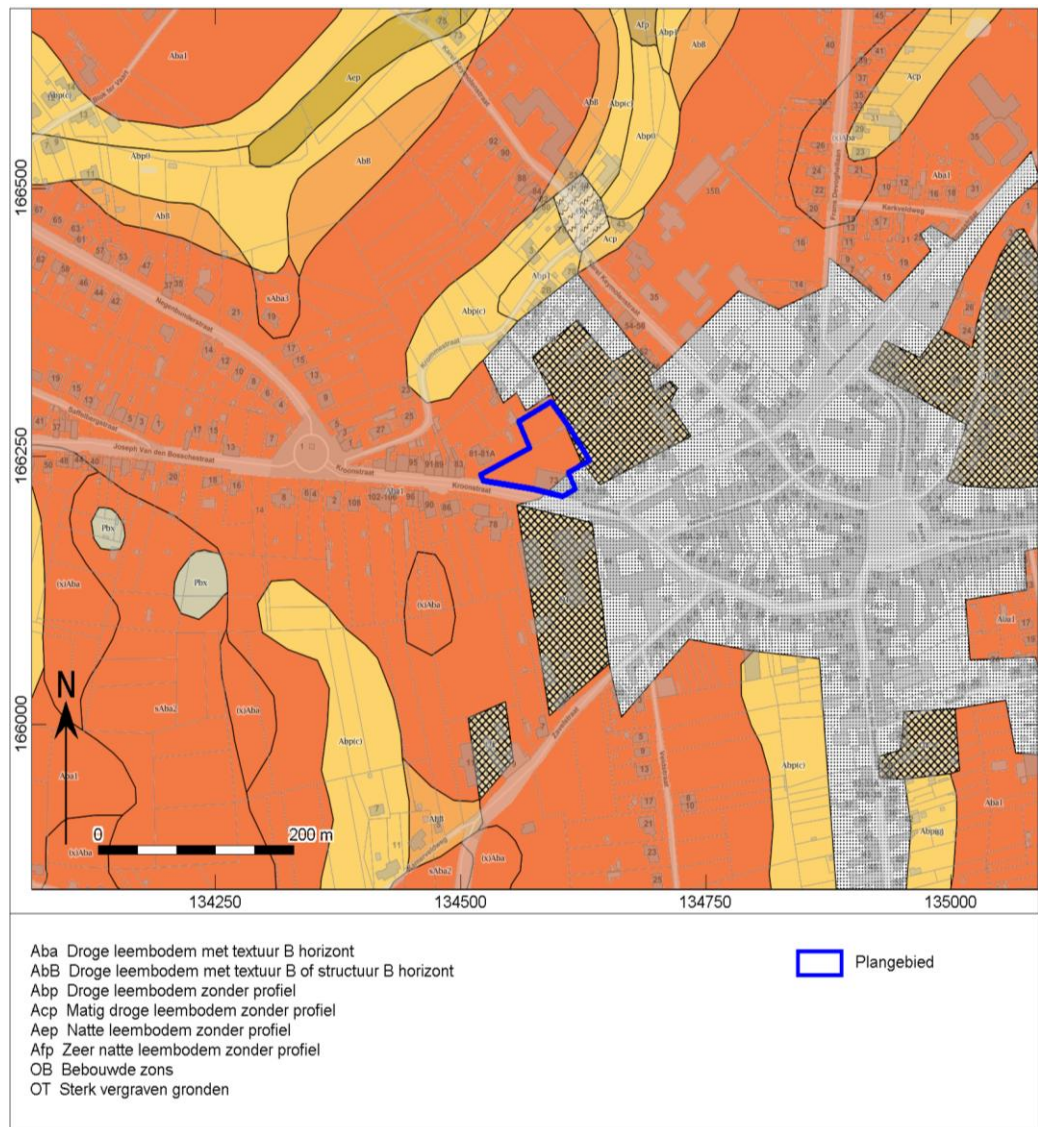
²⁷ Schroyen 2003, 20.

²⁸ Schroyen 2003, 21-23; Claes & Gullentops 2001, 22.



Afb. 16. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Op de plateaus is er weinig erosie en hebben zich over het algemeen een bodem ontwikkeld. Ter hoogte van het plangebied treft met een droge leembodem met textuur B horizont aan (Afb. 17). De serie Aba ontwikkeld in het Pleistocene loessdek vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De Aba gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten (tarwe, gerst, luzerne, suikerbieten) en ze komen ook in aanmerking voor fruitteelt (appel, peer, kers). Zoals eerder genoemd, is een smalle strook langs de noordoostelijke grens van het plangebied sterk vergraven.



Afb. 17. Het plangebied op de bodemkaart.

Aan de overzijde van de Kroonstraat, tegenover het plangebied, zijn in het verleden 3 geologische boringen geplaatst (Afb. 16). Hieruit blijkt dat de Quartaire (zandige) lemen ter plaatse een dikte hebben van 12m:

1. Boornummer: kb31d101w-B54 (TAW: 65,00 m)

Lithologische beschrijving - 10/07/1972:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	12.00	leem
12.00	21.00	geelachtig zeer fijn zand
21.00	26.00	grijze klei
26.00	74.00	grijs kleihoudende silt
74.00	81.00	grijszwarte sterk siltrijke klei
81.00	87.00	grijszwarte sterk siltrijke klei
87.00	90.00	zandrijke klei
90.00	100.00	roodachtige verweerde rots
100.00	112.00	roodachtige verweerde rots
112.00	120.00	roodachtige verweerde rots
120.00	127.00	roodachtige verweerde rots
127.00	136.00	roodachtige verweerde rots

136.00 139.00 grijze roodachtige schiefers

Formele stratigrafie - 12/05/2000:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting
12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut
90.00	139.00	S - Primair

2. Boornummer: GEO-04/108-B2 (TAW: 62,98 m)

Lithologische beschrijving - 10/01/2005:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	0.50	donkerbruin zand met stenen, kalkhoudend
0.50	1.00	bruine leem met enkele steentjes
1.00	1.50	bruine leem met veel stenen (o.a. baksteen), kalkhoudend
1.50	3.00	bruine tot geelbruine zandhoudende leem
3.00	5.00	bruine tot geelbruine weinig zandhoudende leem
5.00	10.00	idem, maar kalkhoudend

Informele stratigrafie - 10/01/2005:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	1.50	Aangevuld - geroerd
1.50	10.00	Quartair

3. Boornummer: kb31d101w-B65 (TAW: 65,00 m)

Lithologische beschrijving - 01/11/1970:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	12.00	geelbruine leem
12.00	17.00	fijn licht geelbruin lemig zand
17.00	26.00	fijn kleiig donker grijsgroenachtig zand, fijn glauconiethoudend
26.00	37.50	grijsgroene klei en zandlagen, fijn glauconiethoudend zand
37.50	74.00	donkergrijze vaste klei
74.00	81.00	donker grijs kleiig zand
81.00	87.00	lichter grijs kleiig zand
87.00	90.00	zeer harde grijze klei
90.00	100.00	zachte donkergrijze steen met veel onderbrekingen en kleiige tussenlagen
100.00	112.00	zalmrode zachte steen met wat kleiige tussenlagen
112.00	119.50	licht grijze rots met dunne witgrijze tussenlagen (aders)
119.50	127.00	licht blauwgrijze zeer harde steen met kleiige tussenlagen
127.00	136.00	zalmrode schiste met talrijke onderbrekingen
136.00	139.00	harde blauwgrijze rots
139.00	143.00	zeer harde blauwgrijze rots
143.00	150.00	zeer harde blauwgrijze rots
150.00	152.50	harde donker zalmrode rots

Formele stratigrafie - 12/05/2000:

Van(m)	Tot(m)	Beschrijving
0.00	12.00	Q - Quartaire afzetting

12.00	90.00	Ko - Formatie van Kortrijk tot Hn - Formatie van Hannut
90.00	152.50	S - Primair

In het kader van een verkennend bodemonderzoek zijn in 2017 6 handboringen geplaatst tot een diepte van 3 m –mv (Afb. 18 & Afb. 19).²⁹

In boring 1 t/m 3, langs de zuidoost grens van perceel 693e, werd hierbij tot aan het einde van de boring een leembodem aangetroffen. De beschrijving van de boring is te beperkt om vast te stellen of de bodem al dan niet intact is.

Boring 4 t/m 6, langs de noordwest grens van de parking op perceel 698f3, bevatten aan de top tot 4 cm –mv een asfaltlaag die is gefundeerd met een betonlaag van 16-18 cm dik. Hieronder bevindt zich een puinrijke zandlaag die reikt tot 50 cm –mv in de zuidelijke boringen 4 en 5, en tot 120 cm –mv in de meest noordelijke boring 6. Deze puinlaag is waarschijnlijk de fundering/ophoging voor de bestaande parking. Onder de puinlaag begint in boring 4 en 6 de natuurlijke leembodem die reikt tot het einde van de boring. Ook hier is de beschrijving van de boring te beperkt om vast te stellen of de bodem al dan niet intact is. In boring 5 bevindt zich onder de puinlaag nog een zwak puinhoudende zandlaag (50-100 –mv) en een zwak puinhoudende leemlaag (100-160 cm –mv), wat wijst op een lokale verstoring. Het is niet duidelijk wat de oorzaak is van deze verstoring.

Voorafgaand aan de bouw van het huidige winkelpand en tankstation met parking zijn in 2004 in verband met milieutechnisch onderzoek 20 boringen geplaatst in en rondom de voormalige bebouwing (Afb. 28 & Afb. 29).

Alle boringen laten een natuurlijke ondergrond zien bestaande uit sterk zandig leem (Afb. 30 & Afb. 31). De bovenste 70 cm is plaatselijke humeus. De beschrijving van de boring is te beperkt om vast te stellen of de bodem al dan niet intact is.

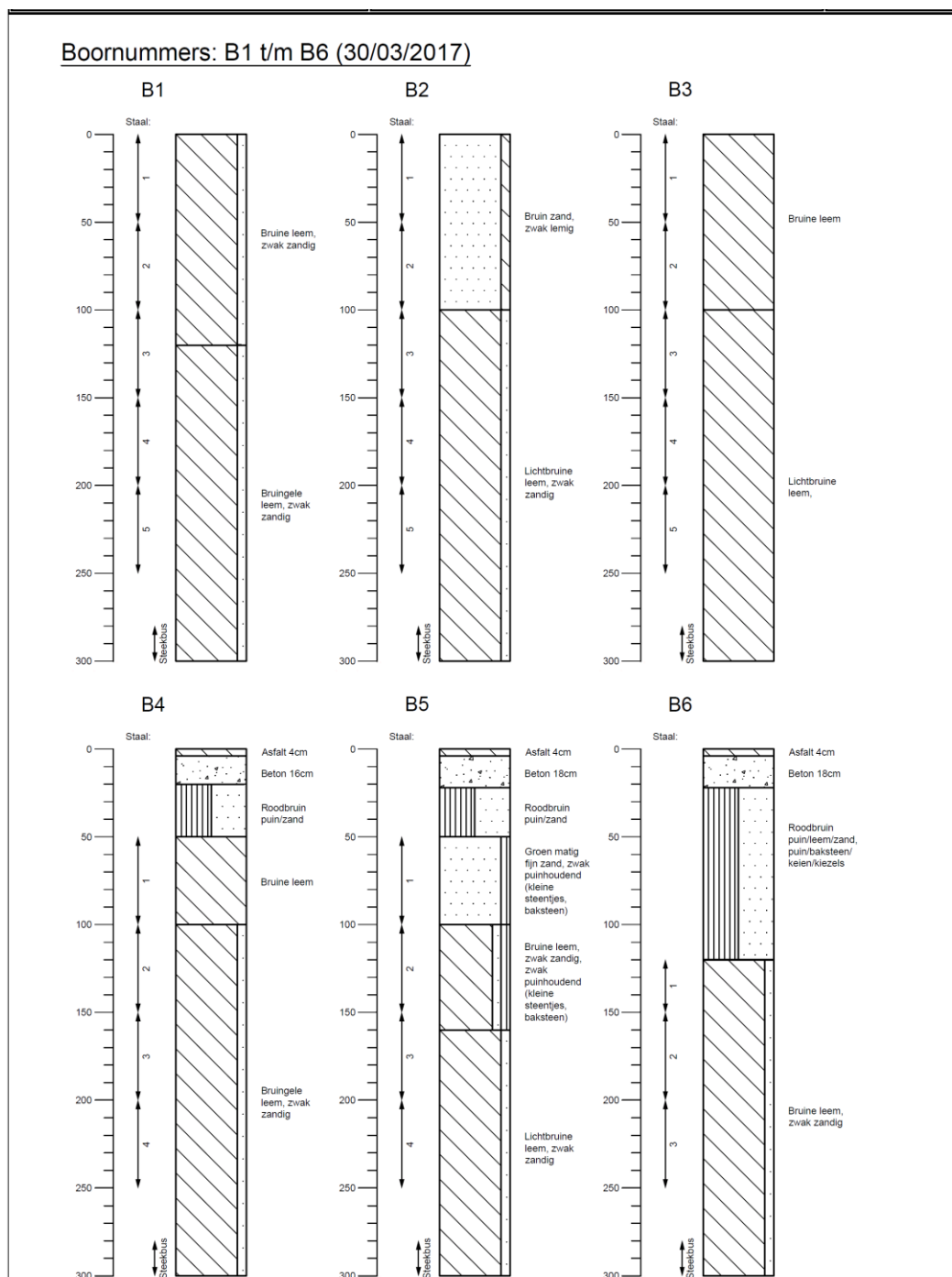
Waar bebouwing stond werd de top gevormd door beton of klinkers met een fundering van puinhoudend zand (tot 40-100 cm –voormalig mv). De boorbeschrijvingen maken niet duidelijk of deze puinkoffer is ingegraven of opgehoogd.

Een mogelijke verstoring door voormalige bebouwing wordt uitgebreid besproken in paragraaf 1.2.3.

²⁹ Torisaen 2017.



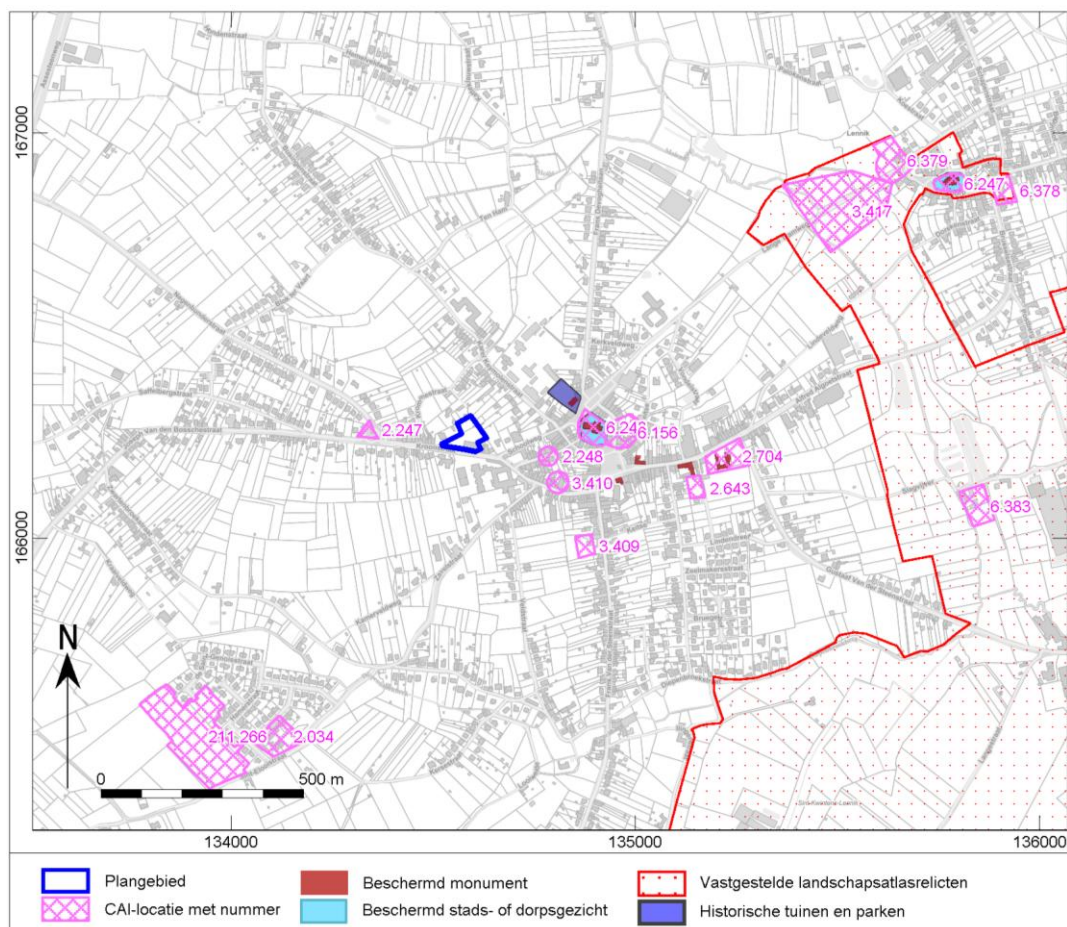
Afb. 18. Locatiekaart van boringen door PROFEX. (Gebaseerd op Torisaen 2017, fig. 1)



Afb. 19. Profielen van boringen door PROFEX. (Bron: Torisaen 2017, bijlage 2)

1.2.2 Beschrijving van de (bouw)historische situatie en bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (Afb. 20):



Afb. 20. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
2.034	800 m	Late Middeleeuwen	Sint-Elooishof. Onbepaald: verdwenen hoeve
2.247	150 m	Romeinse tijd	Toevalsvondst: Losse vondsten en vondstenconcentraties van munten, goud en aardewerk gevonden tijdens het uitgraven van een kelder. Er zouden ook meerdere geraamtes zijn gevonden die niet gedateerd zijn
2.248	150 m	Late Middeleeuwen	Toevalsvondst: vondstenconcentratie van ondersteboven geplaatste aardewerk potten. Mogelijk een pottenbakkerij
2.643	500 m	Late Middeleeuwen	Controle van werken: kuilen met scherven, waarschijnlijk voor leemontginning
		18 ^{de} eeuw	Controle van werken: puinlagen, met o.a. een oord van de Luikse prinsbisshop Jean-Louis d'Elderden (1688-1694)
2.704	600 m	18 ^{de} eeuw	Kasteel de Man
3.409	325 m	Middeleeuwen	Toevalsvondst: 5 afvalkuilen van een pottenbakkerij, met rode klei, misbaksel, houtskoolfragmenten en gebakken aardewerk
3.410	200 m	Late Middeleeuwen	Toevalsvondst: oven en misbaksel van pottenbakkerij

3.417	950 m	Middeleeuwen	Het Doreken. Onbepaald: nederzetting
6.156	300 m	Midden-Neolithicum	Veldprospectie (1887): losse vondst van een geslepen vuurstenen bijl. Zie onder
		Romeinse tijd	Veldprospectie (1887): vondsten concentraties van aardewerk, bouwmateriaal en dierenbeenderen. Zie onder
		Vroege Middeleeuwen C	Dietborch. Kaartstudie Vandermaelenkaarten (1846-1854) en Poppkaarten (na 1842): motte. De huidige (ronde) percelering duidt op een omwalling rond de kerk en een mogelijke opperhof-neerhof structuur. Al in de 14 ^{de} eeuw is de bebouwing op de motte verdwenen. Tussen 1859 en 1887 is de heuvel volledig afgegraven. Hierbij kwam boven vermeld Neolithisch en Romeins materiaal tevoorschijn. In eerste instantie geïnterpreteerd als Romeinse tumuli. Nu wordt verondersteld dat het materiaal afkomstig is van een villa in de nabije omgeving
6.247	1.300 m	Vroege Middeleeuwen C – Nieuwe tijd	Sint-Martinuskerk. Opgraving en controle van werken: o.a. een ophogingslaag uit de Vroege Middeleeuwen C, Romaanse muurresten, vloerniveau en vlakgraf uit de Volle Middeleeuwen, bouwelementen uit de Late Middeleeuwen en ophogingspakketten en vlakgraven uit de Nieuwe tijd
6.248	225 m	Vroege Middeleeuwen C – Nieuwste tijd	Sint-Kwintenskerk. Onbepaald: gebouwd in de eerste helft van de 8 ^{ste} eeuw. Restanten van Romaanse bouwelementen (11 ^{de} – 12 ^{de} eeuw). In de 17 ^{de} eeuw in Gotische stijl verbouwd. In de 19 ^{de} eeuw vergroot.
6.378	1.650 m	Onbepaald	Oliemolen. Kaartstudie Vandermaelenkaarten (1846-1854)
6.379	1.150 m	Late Middeleeuwen	Oud Borch. Kaartstudie Vandermaelenkaarten (1846-1854): percelering duidt op motte-structuur
6.383	1.150 m	18 ^{de} eeuw	Molen. Kaartstudie Ferrariskaarten (1771-1778)
211.266	850 m	Vroege IJzertijd	Het Temmekes Veldt. Opgraving: houtskoolrijke kuil met aardewerkensemble
		Romeinse tijd	Opgraving: vermoedelijk brandgraf: houtskoolrijke kuil met botspikkels en aardewerk
		18 ^{de} eeuw	Opgraving: perceelsgreppel
		Onbepaald	Opgraving: vondstloze, houtskoolrijke kuil met verbrand leem

Sint-Kwintens-Lennik heeft een enigszins afwijkende ligging, vergeleken met de algemene patronen van bodemgebruik in de regio. Deze patronen zijn ontstaan vanuit een agrarische logica: akkers op de vruchtbare heuvelruggen, en een gordel van weilanden en bos in de nattere valleien, met compacte dorpen buiten overstromingsgevaar maar toch in de nabijheid van de valleigraslanden, en boomgaarden nabij de dorpen.³⁰ Sint-Kwintens-Lennik is echter niet gelegen in de dalen, nabij de beken, graslanden en boomgaarden, maar op een hoger gelegen rug.

Deze locatiekeuze is mogelijk het gevolg van haar Romeinse oorsprong. De gemeente is ontstaan in een vruchtbare streek waardoor de Romeinse heirbaan tussen Asse en Bavai liep. Bodemvondsten wijzen er dan ook op dat de nederzetting al in de Romeinse tijd van enig belang was, wat nog toenam tijdens de vroege middeleeuwen. Het oudst bekende toponiem, *Liniacum*, uit 877, lijkt dit te bevestigen: *linea* betekent 'weg' en het suffix *-acum* wijst op een (Romeins) villaterrein.³¹

In het centrum van Sint-Kwintens-Lennik – op slechts 300 m van het plangebied – is dan ook bouwmateriaal, aardewerk en dierenbotten uit de Romeinse tijd aangetroffen (CAI-locatie 6.156). Dit materiaal kwam in de

³⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Gaasbeek, Sint-Laureins-Berchem, Oudenaken en Elingen, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135376> (geraadpleegd op 19 april 2017).

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Kwintens-Lennik, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121460> (geraadpleegd op 19 april 2017); Vandeputte 2010.

19^{de} eeuw tevoorschijn bij de afgraving van de Vroeg Middeleeuwse motte – de Dietborch. Aanvankelijk werd dit geïnterpreteerd als vondsten uit een tumuli, maar tegenwoordig wordt verondersteld dat het materiaal afkomstig is uit een nabijgelegen villa waarvan de exacte locatie niet bekend is. Hoewel het plangebied buiten de historische kern van Sint-Kwintens-Lennik ligt, is het zeer wel mogelijk dat ook hier menselijk activiteit heeft plaatsgevonden in de Romeinse tijd. Op slechts 150 m ten westen van het plangebied – eveneens buiten de dorpskern – is namelijk bij een particuliere uitgraving van een kelder een ensemble van Romeinse munten, goud en aardewerk en mogelijk geraamtes gevonden (CAI-locatie 2.247). En op hetzelfde plateau als waarop het plangebied is gelegen, ligt aan de overzijde van de Diepenbeekbroek, op ca. 850 m naar het zuidwesten, het Temmekes Veldt – wederom buiten de dorpskern. Hier werd bij een proefsleuvenonderzoek een vermoedelijk brandgraf is aangetroffen met botspikkels en Romeins aardewerk (CAI-locatie 211.266).³² Ook werd hier een kuil met aardewerk uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. Deze vondsten tonen aan dat ook het buitengebied in de Romeinse tijd, en mogelijk al in de late prehistorie, voldoende bedrijvigheid kenden, wat betekent dat de kans op archeologische waarden uit deze perioden groot is, mits onverstord.

Het eerdergenoemde toponiem wordt vermeld in een schenkingsakte uit 877 waarin keizer Karel de Kale *Liniaum*, in het graafschap *Brachbantense*, overdraagt aan de abdij van Nijvel. Wanneer de abdij op het einde van de 10de eeuw marktrechten krijgt wordt een markt ingericht en ontstaat er een halle, een gasthuis en een burcht, de Duyt- of Dietborch, waarvan de bebouwing al in de 14^{de} eeuw verdwenen was maar waarvan de motte tot in de 19de eeuw zichtbaar bleef (CAI-locatie 6.156).³³ Op de markt wordt ook een kerk gebouwd in de Karolingische periode (CAI-locatie 6.248). Het driebeukige schip bewaart een romaanse kern in het metselwerk (mogelijk uit de 11de eeuw), maar werd tijdens de eerste helft van de 17de eeuw in gotische stijl verbouwd en, bij wederopbouw na brand in de 19de eeuw vergroot.³⁴ Ook Sint-Martens-Lennik kent een kerk met Vroeg Middeleeuwse oorsprong. Ook uit de Late Middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor activiteiten in de nabijheid van het plangebied, in de vorm van mogelijke resten van pottenbakkerijen (CAI-locatie 2.248, 3.409 & 3.410) en vermoedelijk leemontginningskuilen met aardewerk (CAI-locatie 2.643). In Sint-Martens-Lennik wordt in deze periode een motte aangelegd, de Oud Borch (CAI-locatie 6.379), en wordt de kerk verbouwd (CAI-locatie 6.247). Naast het Temmekes Veldt lag de nu verdwenen hoeve het Sint-Elooishof (CAI-locatie 2.034). Sint-Kwintens-Lennik is in de Vroege Middeleeuwen dus een plek van belang en er blijkt dan ook gedurende de gehele Middeleeuwen volop activiteit te zijn in en rond het dorp. Ook nabij het plangebied. Zelfs op locaties die volgens de Ferrariskaarten in de Nieuwe tijd onbewoond zijn, zoals de mogelijke pottenbakkerijen aan de Henrik Ghijselenstraat en Kroonstraat (resp. CAI-locatie 2.248 & 3.410). Er mag dan ook voor de gehele Middeleeuwen menselijke activiteit verwacht worden binnen het plangebied.

In de 18^{de} en 19^{de} eeuw worden er in het centrum van Sint-Kwintens-Lennik een aantal monumentale gebouwen opgericht en/of aangepast, zoals een kasteel³⁵ (CAI-locatie 2.704), dekenij³⁶ en een klooster voor de Franciscanessen.³⁷ Het klooster en haar tuin grenzen gedeeltelijk aan de Kloosterstraat, aan de overzijde van het plangebied.

Voor het plangebied zijn uit de Nieuwe en Nieuwste tijd, tot aan de bouw van een garage in 1947 (zie paragraaf 1.2.3), enkel aanwijzingen voor agrarische activiteiten (zie paragraaf 1.2.3).

³² Cléda et al. 2016.

³³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Kwintens-Lennik, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121460> (geraadpleegd op 19 april 2017); Vandeputte 2010.

³⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Parochiekerk Sint-Kwintens met kerkhof, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39937> (geraadpleegd op 19 april 2017).

³⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Kasteel in Frans-classicistische stijl, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39938> (geraadpleegd op 19 april 2017).

³⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Dekenij, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/39939> (geraadpleegd op 19 april 2017).

³⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Tuin van het klooster van de franciscanessen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/134747> (geraadpleegd op 19 april 2017).

Tot slot, zijn er uit de wijdere omgeving rond het plangebied aanwijzingen uit de Steentijd. Zo werden er op de, eveneens hooggelegen leemgronden, Kesterheide en de Congoberg artefacten uit het Midden-Paleolithicum gevonden.³⁸ De enige Steentijd-vondst uit de nabije omgeving van het plangebied is een geslepen, vuurstenen bijl uit het Midden-Neolithicum. De bijl werd aangetroffen bij de afgraving van de motte de Dietborch in het centrum van Sint-Kwintens-Lennik. Deze motte is opgehoogd met materiaal uit de nabije omgeving. Het is daarom mogelijk dat in de omgeving van de dorpskern, en dus ook in het plangebied, Steentijd vondsten aanwezig zijn.³⁹

1.2.3 Historische kaarten en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Fricx Kaarten ⁴⁰	1712	Heerbaan richting Asse
Ferraris kaarten ⁴¹	1771-1778	Landbouwgrond en boomgaard
Atlas der buurtwegen ⁴²	Ca. 1840-1850	Perceelsgrenzen. Geen informatie m.b.t. landgebruik
Vandermaelen kaarten ⁴³	1846-1854	Voetpad. Geen informatie m.b.t. landgebruik
Poppkaarten	Na 1842	Perceelsgrenzen. Geen informatie m.b.t. landgebruik
Luchtfoto ⁴⁴	Zomer 1971	Te lage resolutie. Geen aanvullende informatie m.b.t. landgebruik
Luchtfoto ⁴⁵	Zomer 1990	Bebouwing, grasland, overige onafgedekte grond, bomen
Luchtfoto ⁴⁶	Winter 2003-2005	Bebouwing, grasland, overige onafgedekte grond, bomen
Luchtfoto ⁴⁷	Winter 2013-2015	Bebouwing, grasland, overige onafgedekte grond, bomen

Eugène Henri Fricx (1644-1730) kwam uit een Brusselse drukkersfamilie. Tussen 1706 en 1712 publiceerde hij 24 kaartbladen die het huidige Belgische grondgebied overdekken. De schaal van deze kaarten varieert tussen 1:110 000 en 1:120 000.⁴⁸ Hier op is het landgebruik van het plangebied niet weergegeven, maar wel is ten westen van Sint-Kwintens-Lennik (*St. Quintins Lennicke*) is de heerbaan naar Asse weergegeven (Afb. 21).

³⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Gaasbeek, Sint-Laureins-Berchem, Oudenaken en Elingen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135376> (geraadpleegd op 28 april 2017); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Neigembos en Onze-Lieve-Vrouw Lombeek met valleien van Berchembos- en Hunselbeek, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135378> (geraadpleegd op 28 april 2017).

³⁹ Met dank aan J. de Beul (culturele-historische vereniging Andreas Masiuskring) voor informatie over de geschiedenis van Sint-Kwintens-Lennik. Pers. comm. 19-04-2017.

⁴⁰ Fricx 1712.

⁴¹ Ferraris 1771-1778.

⁴² Onbekend 1840-1850.

⁴³ Vandermaelen 1846-1854.

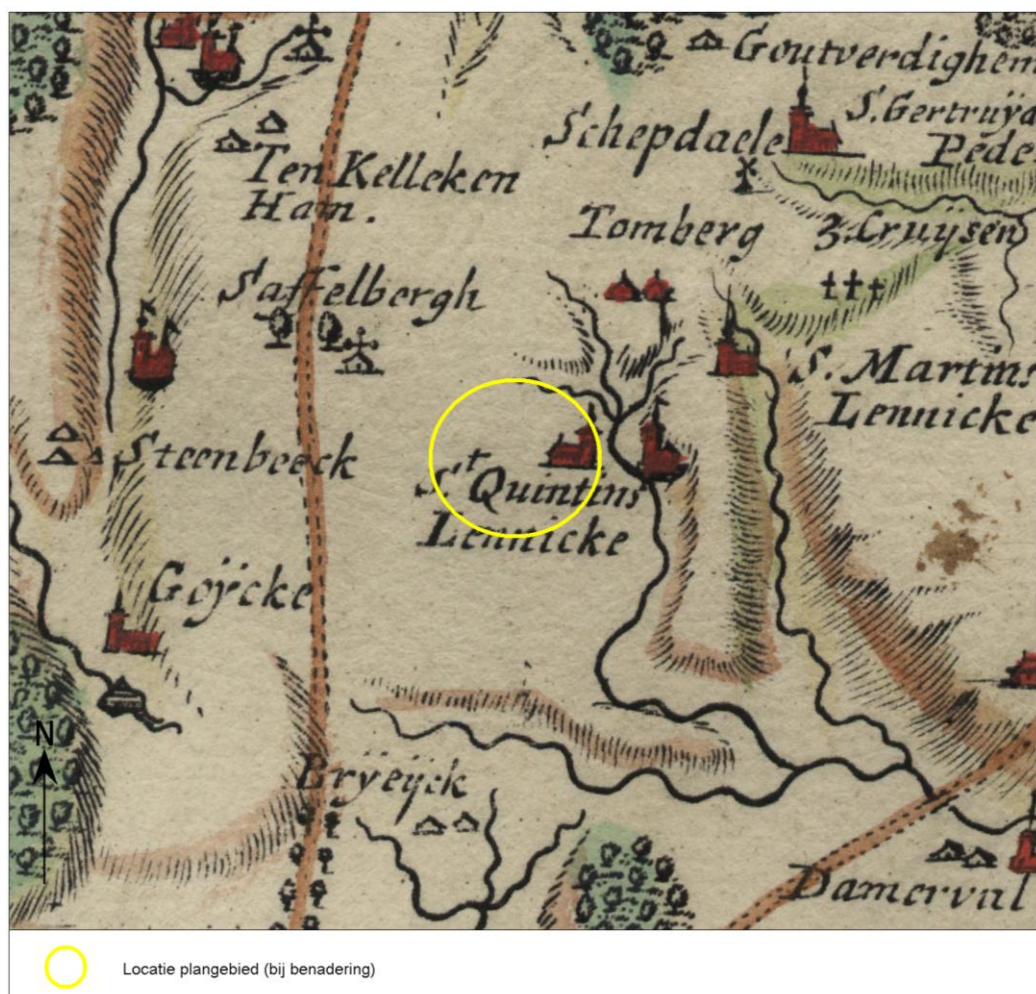
⁴⁴ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁴⁵ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁴⁶ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁴⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁴⁸ <http://www.ngi.be/NL/NL1-4-3.shtm>.



Afb. 21. Het plangebied op de Fricx kaart.

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.⁴⁹ Hieruit blijkt dat het grootste gedeelte van het plangebied in gebruik is als landbouwgrond (Afb. 22). De noordoost-hoek is onderdeel van een boomgaard, wat archeologisch relevant is omdat de aanleg, verwijdering en wortelwerking van bomen eventuele archeologische sporen kunnen verstoren, hoewel meestal slechts in beperkte mate.

⁴⁹ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



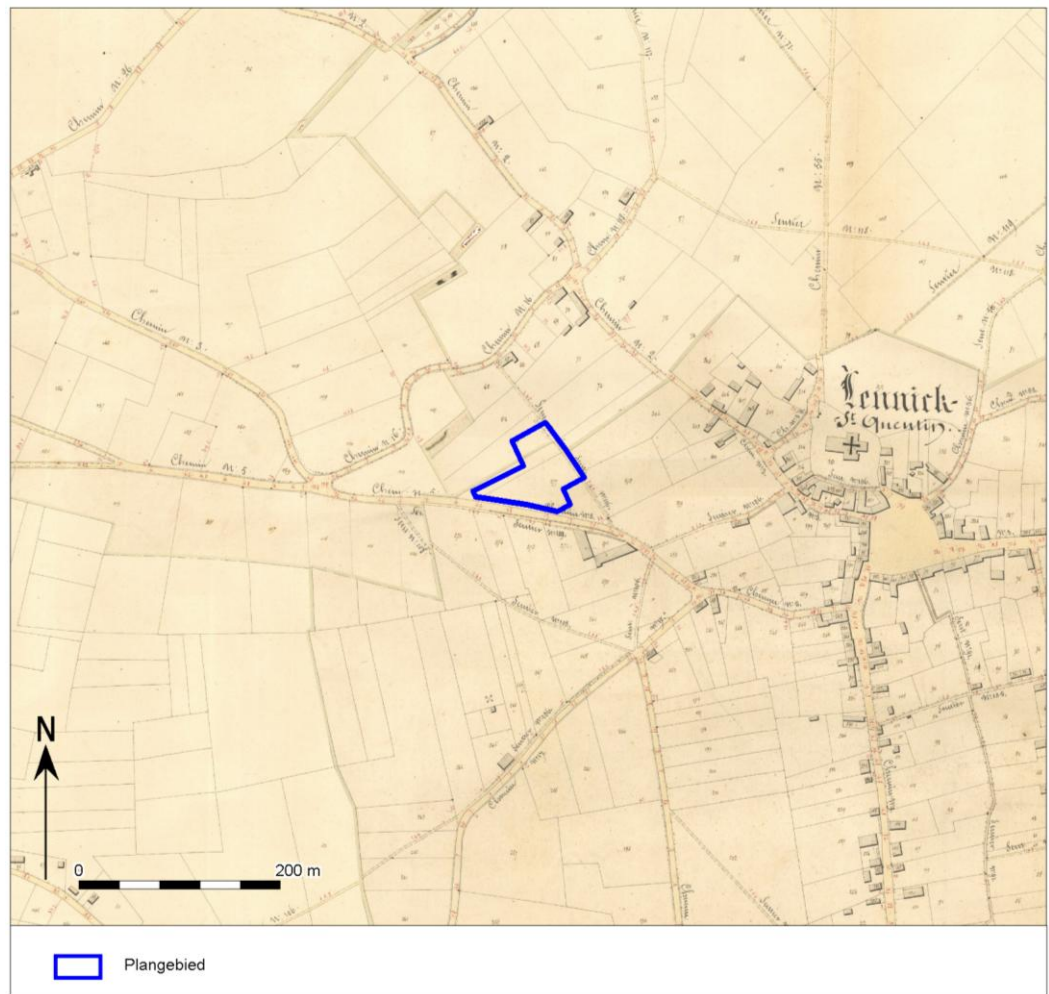
Afb. 22. Het plangebied op de Ferraris kaart.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (Afb. 23). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "*Carte topographique de la Belgique*" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000.

Ten slotte, wordt met de Poppkaarten de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld.

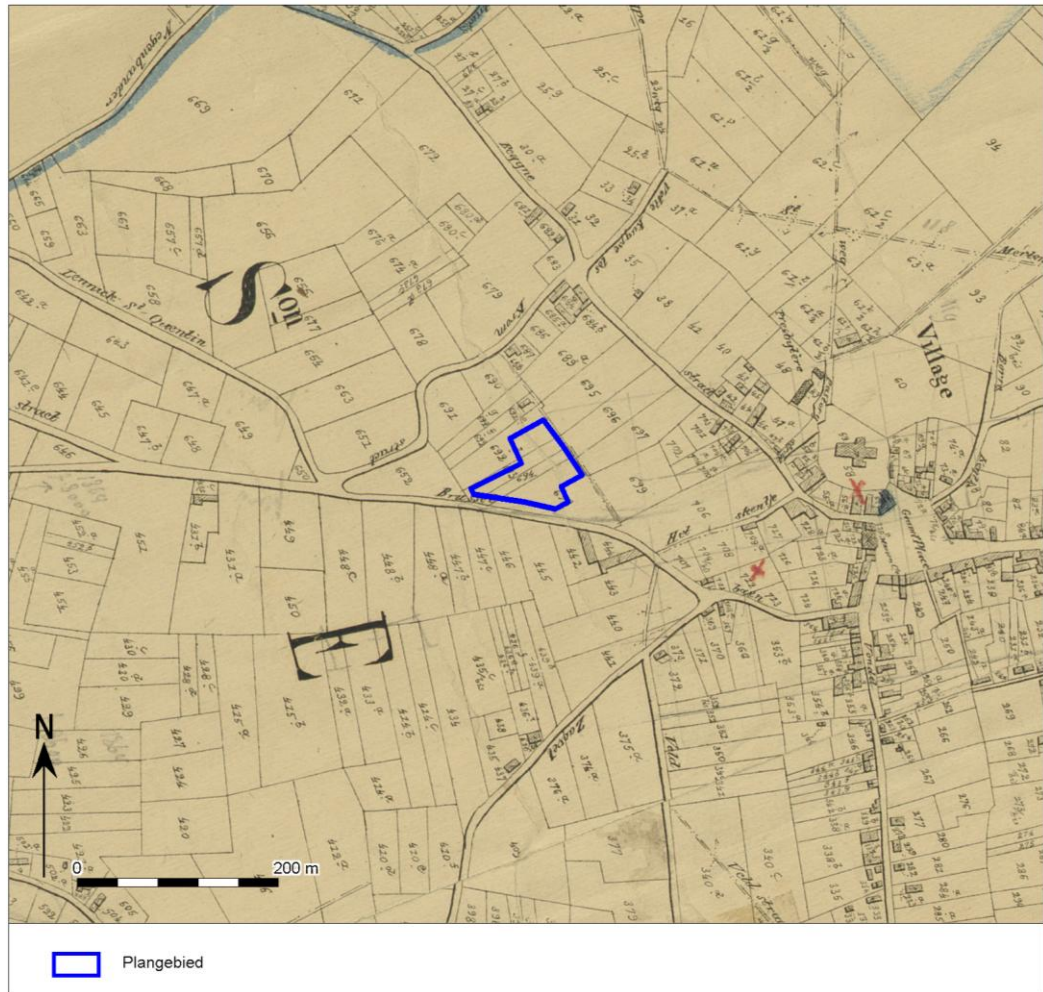
De Atlas der Buurtwegen en de Poppkaarten geven binnen het plangebied enkele perceelsgrenzen aan die niet corresponderen met de huidige grenzen. Mogelijk waren deze grenzen aangegeven doormiddel van een (verstorende) erfscheiding (bijv. een greppel), maar dit is niet af te leiden van het kaartmateriaal. Op de Vandermaelenkaarten loopt bovendien een pad langs de noordoost-grens van het plangebied, die vermoedelijk correspondeert met het huidige pad. De 19^{de} eeuwse kaarten geven geen verdere informatie over het landgebruik binnen het plangebied. Vermoedelijk gaat het om agrarische grond. De bebouwing in de omgeving van is dan ook grotendeels beperkt tot het centrum van Lennik, met uitzondering van het al aanwezige Franciscanessen klooster aan de overzijde van de Kroonstraat (Afb. 23, Afb. 24 & Afb. 25).



Afb. 23. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.



Afb. 24. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.



Afb. 25. Het plangebied op de Popkaartten.

Sinds ca. 1947 is op het perceel 698f3 een garagewerkplaats met tankstation aanwezig. Voordien waren geen activiteiten op het terrein en was het een braakliggende bouwgrond. Doorheen de jaren werd de garagewerkplaats uitgebreid met hefbruggen. Het tankstation werd gewijzigd door de verdeelpompen te verplaatsen en de opslagtanks te vervangen. In 2006 werden de activiteiten van het tankstation en de garagewerkplaats stopgezet. Sinds 2007 is op het perceel een Okay supermarkt met bijhorend tankstation van Dats 24 nv aanwezig.⁵⁰

Op luchtfoto's uit 1990 en 2002, ten tijde van de garage, is de bebouwing van de voormalige garagewerkplaats met tankstation te zien (Afb. 26 & Afb. 27, vergelijk met Afb. 6). Deze bebouwing overlapt niet volledig met de huidige bebouwing. Waar nu de parking is gelegen, zijn op de luchtfoto's bebouwing, grasland, bomen en andere onafgedekte grond te zien.

Een inplanting van de voormalige toestand, met garage, tanks en bijbehorende tanks, laat zien dat de voormalige bebouwing grotendeels overlapt met de geplande uitbreiding van het huidige winkelpand (Afb. 28 & Afb. 29).⁵¹ Ter hoogte van de uitbreiding liggen een toonzaal met bovengrondse tank en

⁵⁰ Torisaen 2017.

⁵¹ Soresma 2004. Met dank aan de opdrachtgever voor het beschikbaar stellen van het saneringsrapport (pers. comm. 30-05-2017).

stookinstallatie en een garage met enkele bovengrondse tanks. Tussen de bebouwing ligt een grinddek. De vloer van de garage bestaat uit beton op puinhoudend zand en heeft een diepte tussen 40 en 100 cm – voormalig mv (Afb. 30 & Afb. 31). Het is niet duidelijk of de vloer is ingegraven dan wel opgehoogd. Over de toonzaal en het grinddek zijn geen gegevens beschikbaar.

Tijdens milieutechnisch onderzoek in 2004 is ter hoogte van de winkeluitbreiding een verontreiniging vastgesteld rondom tank 9 (zie ook paragraaf 1.1.3).⁵² Als gevolg is de zone gesaneerd tot 80% van de bodemsaneringsnormen bestemmingstype II, door middel van ontgraving van de verontreinigde grond. De gemiddelde ondergrens van de verstoring is afgesteld op 2,5 m –toenmalig mv. De afgraving overlapt met de locatie van de geplande winkeluitbreiding (opp. ca. 40 m²) (Afb. 28 & Afb. 29, grijze zone).

Het historisch kaartmateriaal en de luchtfoto's geven voor de Nieuwe en Nieuwste tijd, tot aan ca. 1947, slechts aanwijzingen voor gebruik als agrarisch terrein. Er zijn geen aanwijzingen voor ander gebruik tot aan het einde van de 20^{ste} eeuw en er worden voor de Nieuw(st)e tijd dan ook geen bewoningssporen verwacht binnen het plangebied.



Afb. 26. Het plangebied op een luchtfoto uit 1990 (Vlaanderen, zomer 1979-1990, kleur).

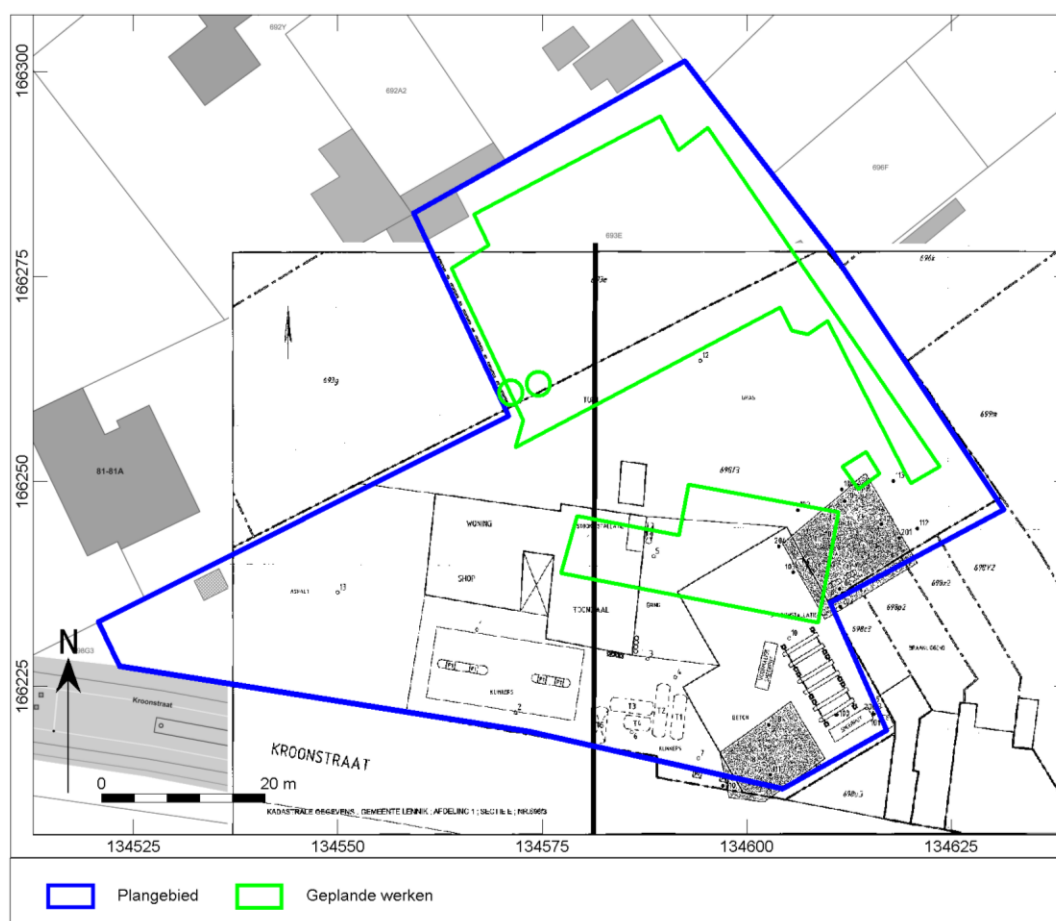
⁵² Soresma 2004.



Afb. 27. Het plangebied op een luchtfoto uit 2002 (Vlaanderen, winter 2003-2005, kleur).



Afb. 28. Voormalige toestand (met profiel) en saneringszones binnen het plangebied (Bron: opdrachtgever).



Afb. 29. Voormalige toestand (met profiel) en saneringszones binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart (Bron technische tekening: opdrachtgever).

Boring: 204

X:

Y:

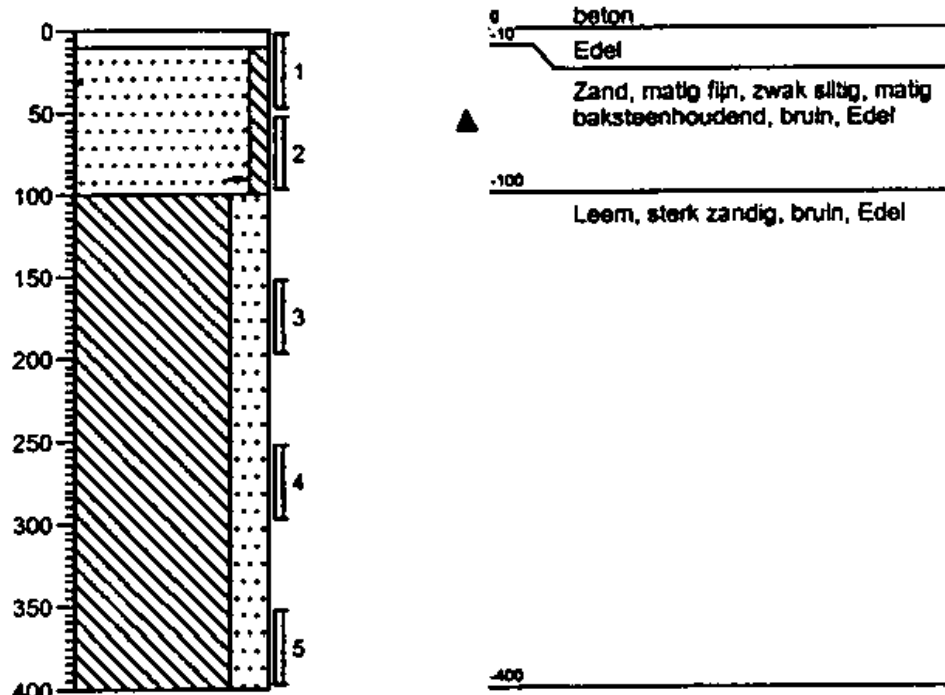
Datum: 10/02/2005

GWS:

GHG:

GLG:

Opmerking: 0



Afb. 31. Representatieve boring van het milieutechnische onderzoek uit 2004, binnen voormalige bebouwing (Bron technische tekening: opdrachtgever).

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag "Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?" kan als volgt worden beantwoord:

In de ruimere omgeving rond het plangebied zijn aanwijzingen gevonden van Steentijd activiteiten, zoals Midden-Paleolithische artefacten van de eveneens hooggelegen leemgronden van de Kesterheide en de Congoberg. De enige Steentijd-vondst uit de nabije omgeving van het plangebied is een geslepen, vuurstenen bijl uit het Midden-Neolithicum, aangetroffen in de motte Sint-Kwintens-Lennik. De motte is opgehoogd met materiaal uit de nabije omgeving en het is daarom mogelijk dat in de omgeving van de dorpskern, en dus ook in het plangebied, Steentijd vondsten aanwezig zijn, mits onverstoord. De gemeente Lennik is ontstaan in een vruchtbare streek waardoor de Romeinse heirbaan tussen Asse en Bavai liep. Het oudst bekende toponiem, *Liniacum*, uit 877, lijkt dit te bevestigen: *linea* betekent 'weg' en het suffix *-acum* wijst op een (Romeins) villaterrein. In het centrum van Sint-Kwintens-Lennik is dan ook materiaal uit de Romeinse tijd aangetroffen, wat vermoedelijk afkomstig is van een nabijgelegen villa waarvan de exacte locatie niet bekend is. Maar ook buiten de historische dorpskern zijn Romeinse sporen aangetroffen, zoals Romeinse munten, goud, aardewerk en graven. Ook is er een kuil met aardewerk uit de Vroege IJzertijd aangetroffen, wat aangeeft dat het gebied ook in vroegere perioden mogelijk activiteiten heeft gekend. Sommige van deze locaties zijn, net als het plangebied, vanaf de Nieuwe tijd onbewoond en ingericht voor agrarisch gebruik.

In de middeleeuwen neemt het belang van Lennik verder toe. Wanneer de abdij op het einde van de 10de eeuw marktrechten krijgt wordt een markt ingericht en ontstaat er een halle, een gasthuis, burcht en kerk. Ook in de Middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor activiteiten buiten de dorpskern in de vorm van mogelijke resten van pottenbakkerijen en vermoedelijk leemontginningskuilen met aardewerk. Ook het plangebied kan daarom Middeleeuwse activiteiten gekend hebben.

In de 18^{de} en 19^{de} eeuw worden er in het centrum van Sint-Kwintens-Lennik een aantal monumentale gebouwen opgericht en/of aangepast, zoals een kasteel, dekenij en een klooster voor de Franciscanessen. Het klooster en haar tuin grenzen gedeeltelijk aan de Kloosterstraat, aan de overzijde van het plangebied. Voor het plangebied zijn uit de Nieuwe en Nieuwste tijd enkel aanwijzingen voor agrarische activiteiten en er worden dan ook geen archeologische waarden uit deze perioden verwacht.

Ter hoogte van de winkeluitbreiding op perceel 698f3 heeft in het verleden een garage en toonzaal gestaan met daartussen een grinddek. Over de toonzaal en het grinddek zijn geen gegevens beschikbaar. De dikte van de vloer van de garage is op twee punten vastgesteld d.m.v. boringen en is 40 en 100 cm. Het is echter onbekend of dit een afgegraven of opgehoogd pakket is. In het geval van ophoging is de ondergrond wellicht onverstoord. Archeologische waarden kunnen hier daarom niet of slechts gedeeltelijk zijn aangetast.

In het kader van bodemsanering is de grond hier in 2004 gedeeltelijk afgegraven tot een gemiddelde diepte van 2,5 m –toenmalige mv. Tot deze diepte worden dan ook geen archeologische resten verwacht binnen deze zone.

Langs de noordwestelijke zijde van de parking liggen RWA-leidingen en kolken en twee lichtpunten met bijbehorende elektriciteitsleidingen. De RWA heeft een maximale diepte van 58 cm –mv. De lichtpunten hebben een fundering van 100 x 100 cm op een diepte van 70 cm –mv. De bijbehorende leiding liggen op 60 cm –mv. Het maaiveld is ter plaatse mogelijk opgehoogd, wat betekent dat de verstoring van de ondergrond wellicht minder is dan de aangegeven diepte. Archeologische waarden kunnen hier daarom niet of slechts gedeeltelijk zijn aangetast.

Op perceel 693e staan enkele bomen die eventuele archeologische waarden kunnen aantasten door aanplant en/of wortelwerking, hoewel meestal slechts in beperkte mate. Op dit perceel staan ook staan er twee tuinbergingen, die de ondergrond vermoedelijk minimaal hebben verstoord.

Op basis van het voorgaande kan de volgende specifieke verwachting worden gegeven voor de zones met geplande werkzaamheden, met uitzondering van de saneringszone:

- Een Midden-Paleolithisch vondstniveau kan onder en in het Pleistocene, eolische leemdek worden aangetroffen. Een sporenniveau ontbreekt per definitie voor deze periode.
- Een vondstniveau uit het Laat-Paleolithicum en/of het Mesolithicum kan in de top van het eolisch leemdek worden aangetroffen. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor deze perioden.
- Een sporen- en vondstniveau uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan worden aangetroffen in de top van het leemdek. Er is zelfs een hoge verwachting voor een sporenniveau uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen.
- Het plangebied is in de Nieuwe en Nieuwste tijd landbouwgrond en boomgaard. Er worden dan ook geen sporenniveaus uit deze perioden verwacht.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

Voor de uitbreiding van de parking zal een pakket worden aangebracht van 68 cm dik, waarvan de bovenzijde tussen ca. 63 en 63,35 m TAW komt te liggen. Als gevolg zullen de delen van perceel 693e die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW worden afgegraven tot maximaal ca. 68 cm –mv. op de locatie van de lichtpunten en putten zal zelfs aanzienlijk dieper gegraven worden. De overige delen worden opgehoogd. Dit betekent dat eventuele archeologische waarden op dit perceel bedreigd worden. Zo niet door de geplande werkzaamheden, dan mogelijk door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket.

Ook op perceel 698f3 zal de parking worden uitgebreid. Hier bestaat de ondergrond tot 50-70 cm –mv uit het dek van de parking. Mogelijk is hier opgehoogd, maar dit is niet zeker. Ook hier kan de aanleg van de nieuwe parking, met een dikte van 68 cm, daarom tot in de onverstoordte grond reiken op de delen die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW. Archeologische waarden worden dan ook bedreigd door de

geplande werkzaamheden, dan wel door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket.

Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de gehele zone van parkinguitbreiding (inclusief de op te hogen delen) vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijk booronderzoek om de mate van verstoring vast te stellen. De beschrijvingen van de boringen die reeds zijn gezet in het kader van milieutechnisch onderzoek zijn te beperkt om de intactheid van de bodem te bepalen.

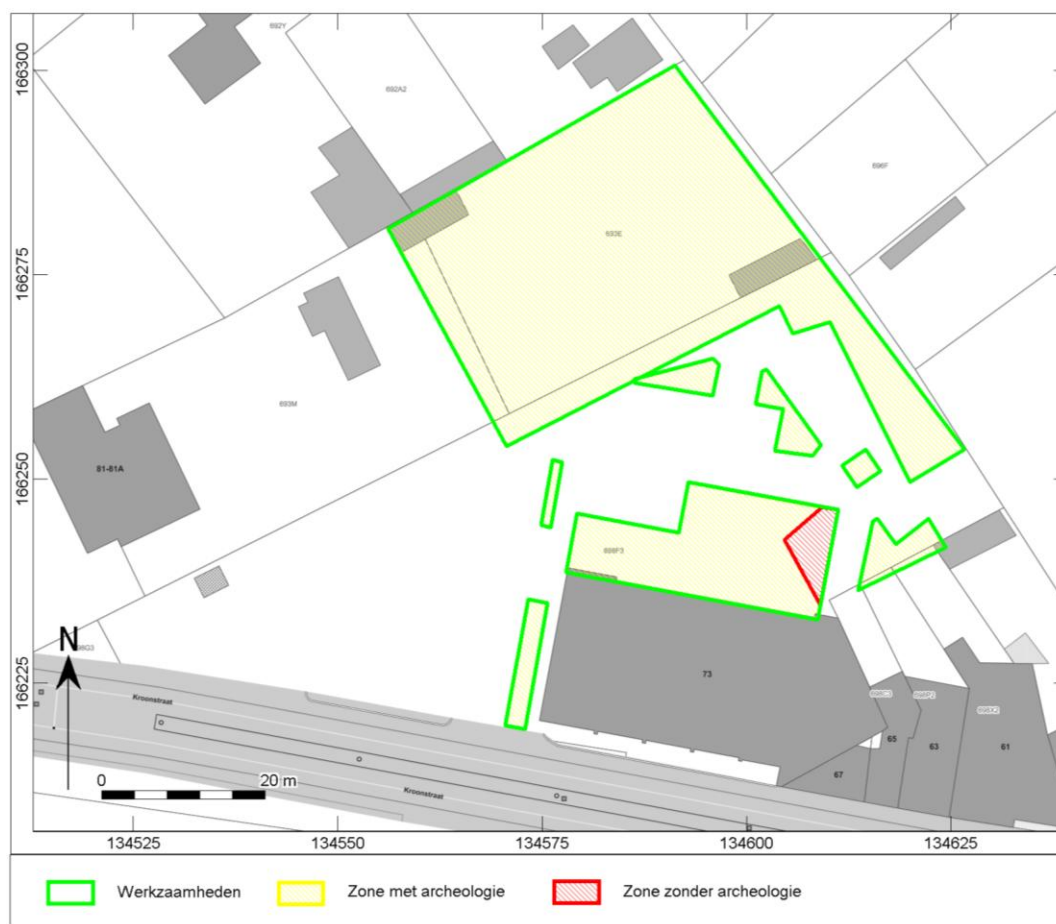
Hoewel behoud *in situ* mogelijk is voor de op te hogen delen, indien noodzakelijke maatregelen worden getroffen, is dit voor de huidige situatie niet wenselijk. De zone, met een oppervlak van slechts 1000 m², zou hierdoor namelijk sterk versnipperd raken, wat een aanzienlijk vermindering van het kennispotentieel als gevolg heeft.

Op perceel 698f3 zal het winkelpand uitgebreid worden. Voor de vloer zal tot ca. 25cm afgegraven, wat betekent dat de verstoring niet dieper zal reiken dan de bestaande parking van ca. 50 cm dik. Enkel de funderingssleuven, met een verwachte diepte van 80 cm –mv, kunnen de ondergrond roeren, buiten de bodemsaneringszone. Het daadwerkelijk te verstoren oppervlak is daardoor beperkt (ca. 40 m²).

Het verlies van kennispotentieel door een dermate kleine verstoring lijkt op het eerste gezicht wellicht beperkt, maar dit is onterecht. De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan namelijk voor een groot deel uit kleinschalige waarnemingen (Romeinse graven, restanten van een pottenbakkerij, resten van een Romeinse villa), die, ondanks hun beperkte omvang, gezamenlijk een beeld schetsen van de historische ontwikkeling en activiteiten van de gemeente Lennik. Hierdoor kan zelfs een klein gebied, zoals de zone van winkeluitbreiding, waardevolle informatie leveren en kan zelfs een beperkte verstoring daarvan een verlies van kennispotentieel betekenen. Vooral omdat meerdere beperkte verstoringen de archeologische waarden binnen een gebied uiteindelijk volledig kunnen vernietigen. Bovendien kunnen eventuele archeologische waarden in de zone van de parkinguitbreiding context geven aan mogelijke resten binnen dit gebied.

Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de locatie van de winkeluitbreiding een landschappelijk booronderzoek om de mate van verstoring vast te stellen. Ook hier zijn de beschrijvingen van de boringen die reeds zijn gezet in het kader van milieutechnisch onderzoek te beperkt om de intactheid van de bodem te bepalen.

Voor de locaties van de heftafel, de groenstroken binnen de huidige parking en de paalfunderingen van het luifel en de poort is het advies vrijgave. Gezien het beperkte oppervlak en de versnippering is het kennispotentieel hier namelijk nihil.



Afb. 32. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met mogelijk archeologisch erfgoed.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

F.R.P.M. Miedema

2.1 Inleiding

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Tevens wordt met het landschappelijk bodem onderzoek de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie bepaald.

Het landschappelijk bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de eerst verkregen plannen.

Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?
- Alhoewel niet het doel van een landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

Zo ja:

- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden landschappelijk booronderzoek

Voor het beantwoorden van de in par. 2.2.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	6
Boorgrid:	In raaien met onderlinge boorafstand van 30 m, afstand tussen de raaien is 30m
Diepte boringen:	200 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen

Op basis van het verrichte bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied nog steeds archeologische resten kunnen voorkomen. Binnen het gebied zal alleen ten behoeve van de aanleg van de parking en de gebouwen de bodem dusdanig verstoord gaan worden dat dit als bedreiging van eventueel aanwezige archeologische resten geldt. Het landschappelijk bodemonderzoek wordt dus alleen op deze locaties uitgevoerd.

De boringen worden in een aan het plangebied aangepast 30 m x 30 m boorgrid verricht, hetgeen overeenkomt met een dichtheid van ca. 11 boringen per hectare. Met dit grid kunnen uitspraken gedaan worden over de intactheid van de bodem en de potentie voor de aanwezigheid van archeologische resten.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS of een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten worden tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel een landschappelijk bodemonderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

2.3 Resultaten Landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 Actuele situatie

Het zuidelijke deel van het plangebied is in gebruik als parking van de supermarkt (afb. 8). Het noordelijke deel is in gebruik als tuin/boomgaard (5 juli 2017, afb. 33 en 34). De zuidelijke parking ligt circa 1 meter hoger dan de noordelijke tuin. De zone van de parking is duidelijk opgehoogd, de tuin weerspiegelt het oorspronkelijk oppervlak. Er zijn van alle boringen foto's genomen. De noordelijke tuin was volledig met struiken bomen en onkruid dichtgegroeid (afb. 33). Kort voor het veldonderzoek heeft een aanwonende het onkruid gemaaid. Er is sprake van twee tuinschuurtjes binnen deze zone (afb. 34). Deze zijn niet meer in gebruik en ondiep gefundeerd.

De zuidelijke parking is deels geasfalteerd en verder verhard met klinkers (afb. 37) en was druk in gebruik gedurende de velddag (5-7-2017). Een gespecialiseerd bedrijf heeft voor het VEC de twee asfaltboringen gezet (nrs. 1 en 2). Onder het 20 cm dikke asfalt bevond zich een dikke laag met opgebracht gebroken puin en zand.



Afb. 33. Overzicht van de begroeiing in de noordelijke tuin van het plangebied. Foto genomen in zuidwestelijke richting (05-07-2017).



Afb. 34. Overzicht van een tuinschuur bij boring 6 binnen het noordelijk deel van het plangebied (05-07-2017).

2.3.2 Lithologische beschrijving

De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 5, op een luchtfoto (afb. 37, boringen 1-6) en als dwarsprofiel (afb. 38 en 39). Alle bodemprofielen zijn gefotografeerd, twee representatieve bodemprofielen zijn afgebeeld. Dat zijn boring 4 in de lagere tuinzone (afb. 35) en boring 1 in de hogere parking zone (afb. 36). Boordiepten: 200 cm –mv voor de alle boringen (Bijlage 5). Alle opgeboorde bodemlagen zijn kalkloos.



Afb. 35. Boring 4. Uitleg van onder naar boven 0- 50 cm, 50-100 cm, 100-150 cm, 150-200 cm (05-07-2017).

De diepere ondergrond bestaat bij de boringen 1-6 uit een lichtbruingeel, vochtig, licht tot zware löss (Al tot Ae), met een uiterst fijnzandige bijmenging (afb. 35, foto boring 4). De top van het löss bevindt zich binnen het onderzoeksgebied op variabele diepten: minimaal op 75- 130 cm –mv (boringen 3, 4, 5 en 6) en maximaal op 130- 175 cm –mv (boringen 1 en 2). Tot op 200cm –mv is de onderkant van dit pakket niet aangetroffen. De foto van boring 4 toont de geleidelijke kleurovergang van een diepere oranjebruine, lichte löss laag naar een meer donkerbruingele bovenlaag (afb. 35).

Op deze lichte tot zware löss is op een diepte wisselend van 75 cm tot 175 cm -mv een zware löss (Ae) aangeboord. Deze lösslaag bevindt zich in alle boringen en is vochtig en donkerbruingeel gekleurd en bevat inspoeling van fijne lutumdeeltjes en weinig ijzervlekken. In de boringen is deze laag 20 (boring 4) tot maximaal 70 cm dik (boring 5).

Op deze inspoelingslaag bevindt in vijf boringen (nrs. 1, 3, 4, 5 en 6) een 15 tot 55 cm dikke lichte löss (Al) tot licht zandige lösslaag (P). Deze laag is donkerbruingeel gekleurd en bevat zeer fijn zand, weinig roestvlekken en zwakke humusvlekken. Door antropogene vermenging met een bovenste humeuze laag is deze laag in boring 6 zeker 55 cm dik. In dit pakket bevond zich soms een fragmentje rood baksteen.



Afb. 36. Boring 1, een asfaltboring. Uitleg van links naar recht: 0- 100 cm –mv, 100-150 cm –mv, 150- 200 cm –mv (05-07-2017).

Deze lichte, zwak humeuze lösslaag wordt in de boringen 1, 3-6 met een scherpe grens afgedekt door een 35 cm dikke laag van zwak tot matig humeuze, (donker)grijsbruine, kalkloze, zeer fijn, zwaar zandige löss. In deze zandige oppervlakte löss zijn enkele antropogene insluitsels zoals baksteenfragmenten aanwezig. In de boringen 3 t/m 6 ligt deze 35 cm dikke laag aan het oppervlak. In de boring 2 ontbreekt deze laag. In boring 1 is hij afgedekt door de volgende recente lagen:

In boring 1 en 2 bestaat het oppervlaktepakket onder de parking uit twee tot drie lagen. Onderaan bij boring 2 bevindt zich een 50 cm dikke laag met donkergroengrijs, matig grof zand met ijzervlekken. Vervolgens bij boringen 1 en 2 een circa 40- 75 cm dik pakket met gebroken puin met daarop 25 cm asfalt. Dit zijn recente 20^{ste} eeuwse ophogingslagen voor de parking.

2.3.3 Interpretatie

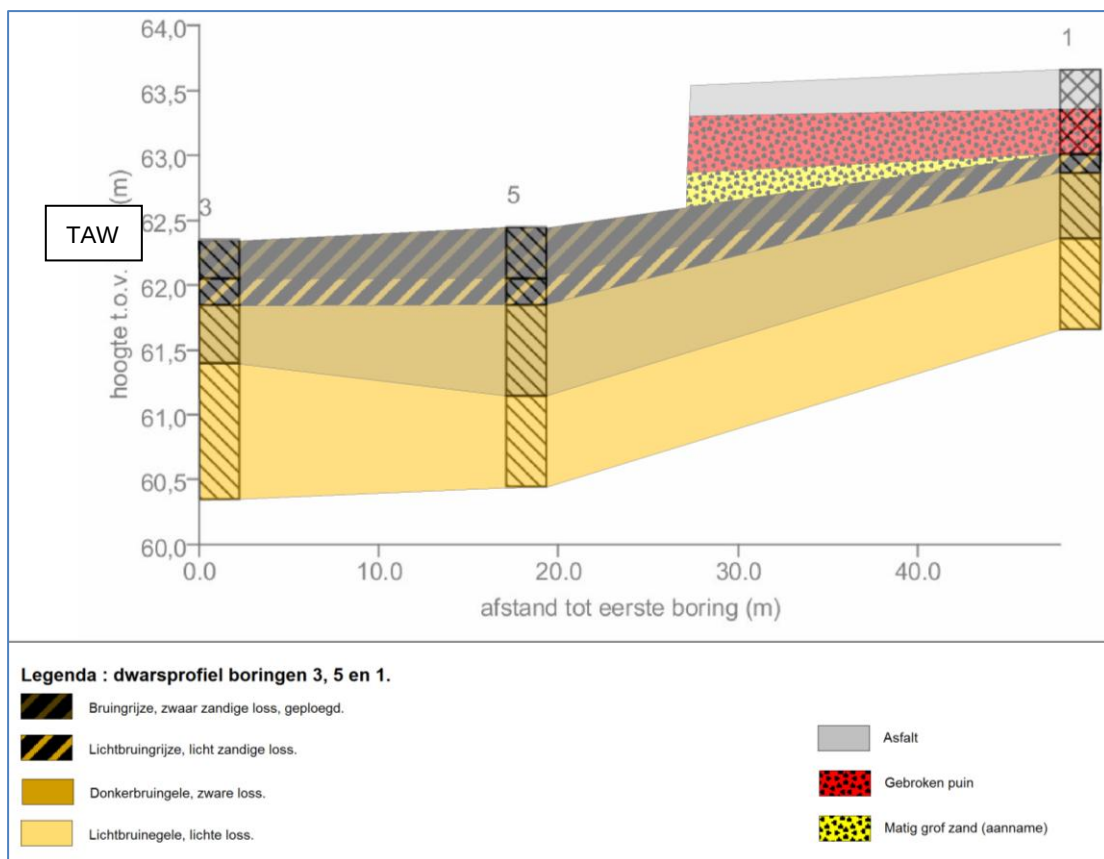
Uit de zes boringen (afb. 37 en bijlage 5) en uit de twee dwarsprofielen (afb. 38 en 39) blijkt dat er sprake is van redelijk gelijkvormig en intact, natuurlijk bodemprofiel binnen het plangebied. Deze worden van onder naar boven geïnterpreteerd:

Uit de stapeling van de aangetroffen bodemlagen in de zes boringen blijkt een natuurlijke bodemopbouw. Onderaan in alle boringen bevindt zich een natuurlijke, lichtbruingele laag met lichte tot zware löss (C horizont) die geleidelijk of duidelijk in alle boringen overgaat in een donkerbruingele zware lösslaag. Dit is een natuurlijke inspoelingshorizont (Bt horizont). In vijf boringen bevindt zich hierop een duidelijke overgang naar een licht humeuze, antropogene ploeghorizont. Deze circa 30 cm dikke laag is een oude meng- of ploeghorizont tussen de A horizont en de inspoelingshorizont (Ah/Bt horizont). Daarop bevindt zich in vier noordelijke boringen (3-6) een abrupte overgang naar een 35 cm dikke A horizont aan het oppervlak. Deze zwaar zandige, zwak tot matig humeuze lösslaag is in de tuinzone bodemkundig geïnterpreteerd als een Ahp horizont.

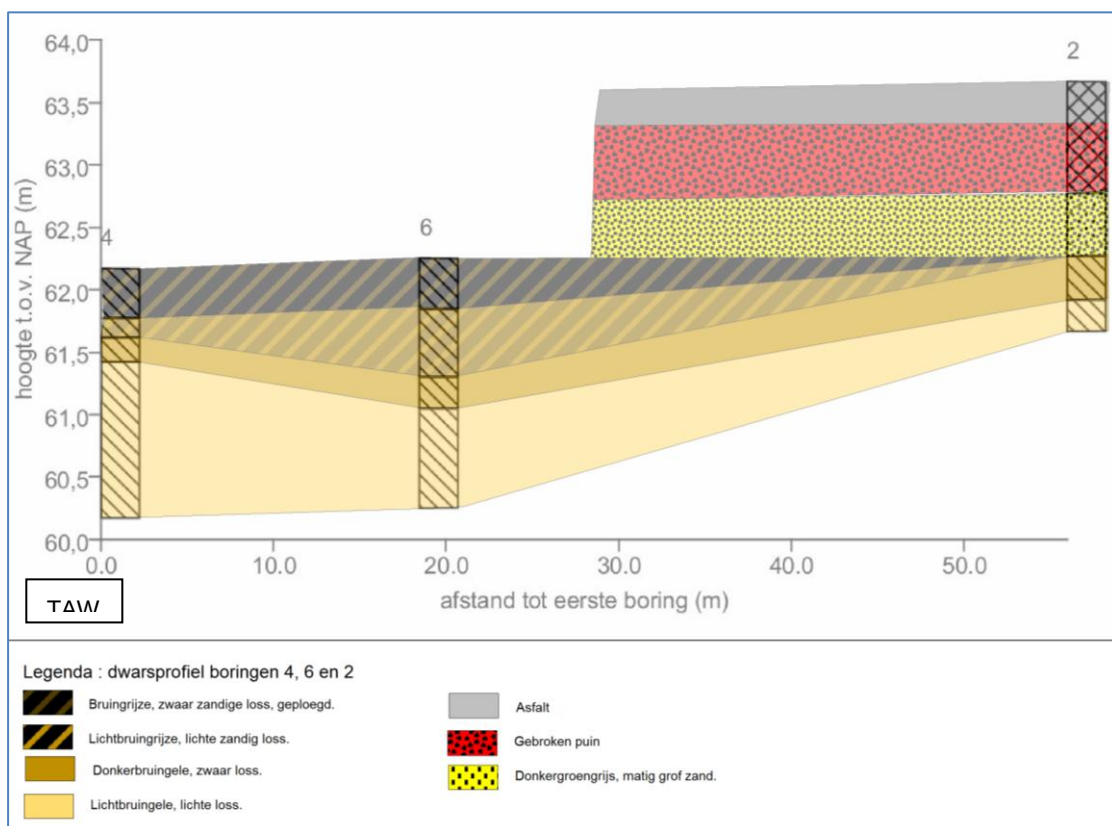


Afb. 37. Boorpuntenkaart op een luchtfoto met de boringen 1 – 6 met locatie twee dwarsprofielen (rode lijnen).

Bij de boringen 1 en 2 bevindt zich een in totaal 65 tot 140 cm dik wisselend pakket met opgebracht matig grof straatzand, dan gebroken puin en aan het oppervlak circa 25 cm asfalt. Dit zijn recente 20^{ste} eeuwse ophogingspakketten met opgebracht zand, gebroken puin en asfalt (afb. 38 en 39).



Afb. 38. Dwarsprofiel plangebied boringen 3, 5 en 1.



Afb. 39. Dwarsprofiel plangebied boringen 4, 6 en 2.

Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting voor het plangebied geformuleerd. Hierin wordt een kans op archeologische resten daterend uit het Midden-Paleolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen mogelijk geacht. Latere perioden worden op basis van historische kaarten niet verwacht. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft binnen het plangebied aangetoond dat er sprake is van een (groten)deels intact gebleven natuurlijke bodemopbouw. Deze intacte bodemopbouw bestaat in de tuinzone uit vier bodemlagen: een C-, een Bt-, een antropogene Ah/Btp en een Ahp-horizont. In de parkingzone bestaat de bodemopbouw uit ook uit natuurlijke C- en Bt- horizonten met daarop lokaal nog een antropogene A/Btp horizont (boring 1) onder een dik pakket met recente ophogingslagen (boringen 1 en 2). De archeologische verwachting blijft daardoor hier behouden.

Voor de uitbreiding van de parking zal een pakket worden aangebracht van 68 cm dik, waarvan de bovenzijde tussen ca. 63 en 63,35 m TAW komt te liggen. Als gevolg zullen de delen van perceel 693e die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW worden afgegraven tot maximaal ca. 68 cm –mv. Op de locatie van de lichtpunten en putten zal zelfs aanzienlijk dieper gegraven worden. De overige delen worden opgehoogd. Dit betekent dat eventuele archeologische waarden op dit perceel bedreigd worden. Zo niet door de geplande werkzaamheden, dan mogelijk door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket. Ook op perceel 698f3 zal de parking worden uitgebreid. Hier is de ondergrond verstoord tot 50-70 cm –mv. Mogelijk is hier opgehoogd, maar dit is niet zeker. Ook hier kan de aanleg van de nieuwe parking, met een dikte van 68 cm, daarom tot in de onverstoorde grond reiken op de delen die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW. Archeologische waarden worden dan ook bedreigd door de geplande werkzaamheden, dan wel door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket. Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseerde daarom voor de gehele zone van parkinguitbreiding (inclusief de op te hogen delen) vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijk booronderzoek om de mate van verstoring vast te stellen. Deze verstoringen blijken nu heel beperkt te zijn.

Behoud in situ is voor de huidige situatie wenselijk, maar nog niet in de huidige fase mogelijk. Binnen Vlaanderen is behoud in situ alleen mogelijk na een verdere archeologische inventarisatie van de op te hogen delen (Proefsleuven). Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de locatie van de parkinguitbreiding een aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven. Dit zal in het plangebied kenniswinst opleveren.

Op perceel 698f3 zal het winkelpand uitgebreid worden. Voor de vloer zal tot ca. 25cm afgegraven, wat betekent dat de verstoring niet dieper zal reiken dan de bestaande parking van ca. 50 cm dik. Enkel de funderingssleuven, met een verwachte diepte van 80 cm –mv, kunnen de ondergrond roeren, buiten de bodemsaneringszone. Het te verstoren oppervlak is daardoor beperkt (ca. 40 m²). Het kennispotentieel van een dermate klein oppervlak lijkt op het eerste gezicht beperkt, maar dit is onterecht. De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan namelijk voor een groot deel uit kleinschalige waarnemingen (Romeinse graven, restanten van een pottenbakkerij, resten van een Romeinse villa), die, ondanks hun beperkte omvang, gezamenlijk een beeld schetsen van de historische ontwikkeling en activiteiten van de gemeente Lennik. Hierdoor kan zelfs een klein gebied waardevolle informatie leveren en kan zelfs een beperkte verstoring een verlies van kennispotentieel betekenen. Vooral omdat meerdere beperkte verstoringen de archeologische waarden binnen een gebied uiteindelijk volledig kunnen vernietigen. Bovendien kunnen eventuele archeologische waarden in de zone van de parkinguitbreiding context geven aan mogelijke resten binnen dit gebied.

Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de locatie van de winkeluitbreiding een aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven. Dit zal in het plangebied kenniswinst opleveren.

2.3.4 Conclusies landschappelijk bodemonderzoek

De gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Het plangebied bevindt zich op een flank van een leemheuvel, die noordelijke richting in hoogte afneemt. Deze is gevormd door siltige lössafzettingen, die tijdens de laatste ijstijd binnen het plangebied zijn afgezet. Bodemkundig zijn binnen het gehele plangebied lössbodems met een intacte Bt- en C horizont gekarteerd (boringen 1-6) met daarop antropogeen beïnvloede lagen. Dit betreft een droge leembodem met een

textuur B horizont (Aba bodem). De uitspoelingshorizont (E-horizont) is geheel opgenomen in de hogere antropogene ploeglagen.

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft binnen het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied een recente bodemverstoring van 35 cm –mv aangetoond. Hier is de löss bodem intact. In het noordelijke deel is vaak alleen de Bt en C-horizont intact. De kans dat binnen dit deel van het plangebied nog intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die kenniswinst opleveren, wordt nog voldoende geacht. De maximale recente verstoring binnen het plangebied bedraagt circa 35 cm bij de boringen 3-6 en 80 – 140 cm–mv bij boring 17 en 18. De kans dat binnen het plangebied nog intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die kenniswinst opleveren, wordt groot geacht.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Ja, de basis van de Ahp/ recente ophogingslagen- en de top van de Bt-horizont in plangebied kan gezien worden als de archeologisch relevante afzetting.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en TAW?*

Boringen 1 en 2: 65 cm – 140 cm –mv (63,0 m +TAW en 62,27 m +TAW)

Boringen 3-6: 35 cm –mv (circa 61,75 m +TAW).

- *Alhoewel niet het doel van een landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Nee.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*

N.V.T.

- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*

N.V.T..

- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*

N.V.T.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek blijft de archeologische verwachting voor het plangebied behouden. Wel zullen kwetsbare eventuele vuursteensites verploegd zijn.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Eventueel aanwezige archeologische resten met vuursteensites zullen in het intacte deel van het plangebied door ploegwerkzaamheden niet meer geheel intact aanwezig zijn. De basis van mogelijk ingegraven archeologische (bewonings)sporen kunnen hier wel aanwezig zijn. De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan namelijk voor een groot deel uit kleinschalige waarnemingen (Romeinse graven, restanten van een pottenbakkerij, resten van een Romeinse villa), die, ondanks hun beperkte omvang, gezamenlijk een beeld schetsen van de historische ontwikkeling en activiteiten van de

gemeente Lennik. Hierdoor kan zelfs een klein gebied waardevolle informatie leveren en kan zelfs een beperkte verstoring een verlies van kennispotentieel betekenen. Vooral omdat meerdere beperkte verstoringen de archeologische waarden binnen een gebied uiteindelijk volledig kunnen vernietigen. Bovendien kunnen eventuele archeologische waarden in de zone van de parkinguitbreiding context geven aan mogelijke resten binnen dit gebied.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*⁵³

Nee, het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert voor de locatie van de winkeluitbreiding en de parking een aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven. Dit zal in het plangebied kenniswinst opleveren.

2.3.5 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

Het plangebied bevindt zich op een flank van een heuvel, die noordelijke richting in hoogte afneemt. Deze is gevormd door siltige lössafzettingen, die tijdens de laatste ijstijd binnen het plangebied zijn afgezet.

Bodemkundig zijn binnen het gehele plangebied lössbodems met een intacte Bt- en C horizont gekarteerd (boringen 1-6) met daarop antropogeen beïnvloede lagen. Dit betreft een droge leembodem met een textuur B horizont (Aba bodem). De uitspoelingshorizont (E-horizont) is geheel opgenomen in de hogere antropogene ploeglagen. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft binnen het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied een recente bodemverstoring van circa 35 cm –mv aangetoond. Verder is de natuurlijke loss bodem intact. In het noordelijke deel is vaak alleen de Bt en C-horizont intact. De kans dat binnen het plangebied nog intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die kenniswinst opleveren, wordt nog voldoende geacht. De maximale recente verstoring binnen het plangebied bedraagt circa 35 cm bij de boringen 3-6 en 80 – 140 cm–mv bij boring 17 en 18. De kans dat binnen het plangebied nog intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die kenniswinst opleveren, wordt groot geacht.

Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting voor het plangebied geformuleerd. Hierin wordt een kans op archeologische resten daterend uit het Midden- Laat-Paleolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen mogelijk geacht. De resten vanaf het Midden- en Laat-Paleolithicum zullen zich vanaf het originele maaiveld bevinden en manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties. Resten vanaf het Neolithicum zullen zich manifesteren in de vorm van een cultuurlaag, een omgewerkte laag vanaf het toenmalige maaiveld met daarin aardewerkscherven en houtskool. Organische resten en bot zullen door de relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (lössafzettingen) bevinden.

Eventueel aanwezige archeologische resten met vuursteensites zullen in het plangebied door ploegwerkzaamheden niet meer intact aanwezig zijn. De basis van mogelijk ingegraven archeologische (bewonings)sporen kunnen hier wel aanwezig zijn. De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan namelijk voor een groot deel uit kleinschalige waarnemingen (Romeinse graven, restanten van een pottenbakkerij, resten van een Romeinse villa), die, ondanks hun beperkte omvang, gezamenlijk een beeld schetsen van de historische ontwikkeling en activiteiten van de gemeente Lennik. Hierdoor kan zelfs een klein gebied waardevolle informatie leveren en kan zelfs een beperkte verstoring een verlies van kennispotentieel betekenen. Vooral omdat meerdere beperkte verstoringen de archeologische waarden binnen een gebied uiteindelijk volledig kunnen vernietigen. Bovendien kunnen eventuele

⁵³ Onderzoeksvraag conform Code van Goede Praktijk, Hoofdstuk 5.2

archeologische waarden in de zone van de parkinguitbreiding context geven aan mogelijke resten binnen dit gebied.

Op basis van de redelijke intactheid van de oorspronkelijke leembodem en de archeologische verwachting van het plangebied, adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven voor het plangebied.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat het intacte deel van het plangebied onvoldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde van het plangebied. De huidige werkzaamheden laten behoud in situ niet overal toe. Veldkartering is niet mogelijk vanwege de slechte vondstzichtbaarheid. Verkennend of waarderend booronderzoek zal te weinig extra informatie opleveren om een beeld te kunnen vormen van de aanwezigheid van- en de aard van eventuele archeologische grondsporen en intactheid van eventuele vuursteensites. Een bijkomende inzameling van informatie door middel van prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven dient te worden uitgevoerd. Proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk om de archeologische waarde van het plangebied en intactheid van de vindplaatsen te kunnen duiden.

Het proefputten en/of proefsleuvenonderzoek zal uitwijzen of het plangebied potentieel tot kennisvermeerdering zal geven. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen of indien er archeologische resten worden aangetroffen welke niet tot kennisvermeerdering zullen leiden, kan het plangebied na het proefsleuvenonderzoek worden vrijgegeven voor de werkzaamheden.

Indien er wel archeologische sporen worden aangetroffen welke tot kennisvermeerdering kunnen leiden, dient er aan de hand van het proefsleuvenonderzoek een plan gemaakt te worden voor een vlakdekkende opgraving. Indien niet in het gehele plangebied archeologische sporen zijn aangetroffen, kunnen er aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zones worden aangeduid welke dienen te worden opgegraven. Na de eventuele vlakdekkende opgraving kan het gebied worden vrijgegeven voor de verkavelingswerken.

Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum tussen 4 april en 31 mei 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Kroonstraat 73 in Sint-Kwintens-Lennik (gemeente Lennik). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van de bestaande bebouwing en parking.

Het plangebied ligt op een plateau, dat wordt omgeven door de bovenlopen van de Molenbeek. De ondergrond wordt gevormd door de mariene afzettingen van de Formatie van Kortrijk, die in het Weichselien zijn afgedekt met een 12 m dik eolisch leempakket (Formatie van Gembloux). In de top van dit pakket heeft zich een droge leembodem ontwikkeld.

In de ruimere omgeving rond het plangebied zijn aanwijzingen gevonden van Steentijd activiteiten, zoals Midden-Paleolithische artefacten van de eveneens hooggelegen leemgronden van de Kesterheide en de Congoberg. De enige Steentijd-vondst uit de nabije omgeving van het plangebied is een geslepen, vuurstenen bijl uit het Midden-Neolithicum, aangetroffen in de motte Sint-Kwintens-Lennik. De motte is opgehoogd met materiaal uit de nabije omgeving en het is daarom mogelijk dat in de omgeving van de dorpskern, en dus ook in het plangebied, Steentijd vondsten aanwezig zijn, mits onverstoord. De gemeente Lennik is ontstaan in een vruchtbare streek waardoor de Romeinse heirbaan tussen Asse en Bavai liep. Het oudst bekende toponiem, Liniacum, uit 877, lijkt dit te bevestigen: linea betekent 'weg' en het suffix -acum wijst op een (Romeins) villaterrein. In het centrum van Sint-Kwintens-Lennik is dan ook materiaal uit de Romeinse tijd aangetroffen, wat vermoedelijk afkomstig is van een nabijgelegen villa waarvan de exacte locatie niet bekend is. Maar ook buiten de historische dorpskern zijn Romeinse sporen aangetroffen, zoals Romeinse munten, goud, aardewerk en graven. Ook is er een kuil met aardewerk uit de Vroege IJzertijd aangetroffen, wat aangeeft dat het gebied ook in vroegere perioden mogelijk activiteiten heeft gekend. Sommige van deze locaties zijn, net als het plangebied, vanaf de Nieuwe tijd onbewoond en ingericht voor agrarisch gebruik.

In de middeleeuwen neemt het belang van Lennik verder toe. Wanneer de abdij op het einde van de 10de eeuw marktrechten krijgt wordt een markt ingericht en ontstaat er een halle, een gasthuis, burcht en kerk. Ook in de Middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor activiteiten buiten de dorpskern in de vorm van mogelijke resten van pottenbakkerijen en vermoedelijk leemontginningskuilen met aardewerk. Ook het plangebied kan daarom Middeleeuwse activiteiten gekend hebben.

In de 18de en 19de eeuw worden er in het centrum van Sint-Kwintens-Lennik een aantal monumentale gebouwen opgericht en/of aangepast, zoals een kasteel, dekenij en een klooster voor de Franciscanessen. Het klooster en haar tuin grenzen gedeeltelijk aan de Kloosterstraat, aan de overzijde van het plangebied. Voor het plangebied zijn uit de Nieuwe en Nieuwste tijd enkel aanwijzingen voor agrarische activiteiten en er worden dan ook geen archeologische waarden uit deze perioden verwacht.

Ter hoogte van de winkeluitbreiding op perceel 698f3 heeft in het verleden een garage en toonzaal gestaan met daartussen een grinddek. Over de toonzaal en het grinddek zijn geen gegevens beschikbaar. De dikte van de vloer van de garage is op twee punten vastgesteld d.m.v. boringen en is 40 en 100 cm. Het is echter onbekend of dit een afgegraven of opgehoogd pakket is. In het geval van ophoging is de ondergrond wellicht onverstoord. Archeologische waarden kunnen hier daarom niet of slechts gedeeltelijk zijn aangetast.

In het kader van bodemsanering is de grond hier in 2004 gedeeltelijk afgegraven tot een gemiddelde diepte van 2,5 m –toenmalige mv. Tot deze diepte worden dan ook geen archeologische resten verwacht binnen deze zone.

Langs de noordwestelijke zijde van de parking liggen RWA-leidingen en kolken en twee lichtpunten met bijbehorende elektriciteitsleidingen. De RWA heeft een maximale diepte van 58 cm –mv. De lichtpunten hebben een fundering van 100 x 100 cm op een diepte van 70 cm –mv. De bijbehorende leiding liggen op 60 cm –mv. Het maaiveld is ter plaatse mogelijk opgehoogd, wat betekent dat de verstoring van de ondergrond wellicht minder is dan de aangegeven diepte. Archeologische waarden kunnen hier daarom niet of slechts gedeeltelijk zijn aangetast.

Op perceel 693e staan enkele bomen die eventuele archeologische waarden kunnen aantasten door aanplant en/of wortelwerking, hoewel meestal slechts in beperkte mate. Op dit perceel staan ook staan er twee tuinbergingen, die de ondergrond vermoedelijk minimaal hebben verstoord.

Op basis van het voorgaande kan de volgende specifieke verwachting worden gegeven voor de zones met geplande werkzaamheden, met uitzondering van de saneringszone:

- Een Midden-Paleolithisch vondstniveau kan onder en in het Pleistocene, eolische leemdek worden aangetroffen. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor deze periode.
- Een vondstniveau uit het Laat-Paleolithicum en/of het Mesolithicum kan in de top van het eolisch leemdek worden aangetroffen. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor deze perioden.
- Een sporen- en vondstniveau uit het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kan worden aangetroffen in de top van het leemdek. Er is zelfs een hoge verwachting voor een sporenniveau uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen.
- Het plangebied is in de Nieuwe en Nieuwste tijd landbouwgrond en boomgaard. Er worden dan ook geen sporenniveaus uit deze perioden verwacht.

Voor de uitbreiding van de parking zal een pakket worden aangebracht van 68 cm dik, waarvan de bovenzijde tussen ca. 63 en 63,35 m TAW komt te liggen. Als gevolg zullen de delen van perceel 693e die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW worden afgegraven tot maximaal ca. 68 cm –mv. op de locatie van de lichtpunten en putten zal zelfs aanzienlijk dieper gegraven worden. De overige delen worden opgehoogd. Dit betekent dat eventuele archeologische waarden op dit perceel bedreigd worden. Zo niet door de geplande werkzaamheden, dan mogelijk door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket.

Ook op perceel 698f3 zal de parking worden uitgebreid. Hier is de ondergrond verstoord tot 50-70 cm –mv. Mogelijk is hier opgehoogd, maar dit is niet zeker. Ook hier kan de aanleg van de nieuwe parking, met een dikte van 68 cm, daarom tot in de onverstoordte grond reiken op de delen die hoger liggen dan ca. 62,3-62,65 m TAW. Archeologische waarden worden dan ook bedreigd door de geplande werkzaamheden, dan wel door een eventuele toekomstige verwijdering van de parking en het ophogingspakket.

Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de gehele zone van parkinguitbreiding (inclusief de op te hogen delen) vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijk booronderzoek om de mate van verstoring vast te stellen. De beschrijvingen van de boringen die reeds zijn gezet in het kader van milieutechnisch onderzoek zijn te beperkt om de intactheid van de bodem te bepalen.

Hoewel behoud in situ mogelijk is voor de op te hogen delen, indien noodzakelijke maatregelen worden getroffen, is dit voor de huidige situatie niet wenselijk. De zone, met een oppervlak van slechts 1000 m², zou hierdoor namelijk sterk versnipperd raken, wat een aanzienlijk vermindering van het kennispotentieel als gevolg heeft.

Op perceel 698f3 zal het winkelpand uitgebreid worden. Voor de vloer zal tot ca. 25cm afgegraven, wat betekent dat de verstoring niet dieper zal reiken dan de bestaande parking van ca. 50 cm dik. Enkel de funderingssleuven, met een verwachte diepte van 80 cm –mv, kunnen de ondergrond roeren, buiten de bodemsaneringszone. Het te verstoren oppervlak is daardoor beperkt (ca. 40 m²).

Het kennispotentieel van een dergelijk klein oppervlak lijkt op het eerste gezicht beperkt, maar dit is onterecht. De bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied bestaan namelijk voor een groot deel uit kleinschalige waarnemingen (Romeinse graven, restanten van een pottenbakkerij, resten van een Romeinse villa), die, ondanks hun beperkte omvang, gezamenlijk een beeld schetsen van de historische ontwikkeling en activiteiten van de gemeente Lennik. Hierdoor kan zelfs een klein gebied waardevolle informatie leveren en kan zelfs een beperkte verstoring een verlies van kennispotentieel betekenen. Vooral omdat meerdere beperkte verstoringen de archeologische waarden binnen een gebied uiteindelijk volledig kunnen vernietigen. Bovendien kunnen eventuele archeologische waarden in de zone van de parkinguitbreiding context geven aan mogelijke resten binnen dit gebied.

Het Vlaams Erfgoed Centrum bvba adviseert daarom voor de locatie van de winkeluitbreiding een landschappelijk booronderzoek om de mate van verstoring vast te stellen. Ook hier zijn de beschrijvingen van de boringen die reeds zijn gezet in het kader van milieutechnisch onderzoek te beperkt om de intactheid van de bodem te bepalen.

Voor de locaties van de heftafel, de groenstroken binnen de huidige parking en de paalfunderingen van het luifel en de poort is het advies vrijgave. Gezien het beperkte oppervlak en de versnippering is het kennispotentieel hier namelijk nihil.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek zijn 6 boringen in 30 x 30 m grid binnen het plangebied uitgevoerd. Bodemkundig zijn binnen het plangebied lössbodems met een intacte Bt en C horizont

gekarteerd. Een natuurlijke E uitspoelingshorizont is nergens meer aangetroffen door antropogene ploegwerkzaamheden.

Het plangebied heeft zijn archeologische verwachting behouden, vuursteen sites zullen echter aangeploegd zijn. De kans dat binnen het plangebied nog intacte behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn die kenniswinst opleveren, wordt groot geacht. Op basis van de redelijke intactheid van de oorspronkelijke leembodem en de archeologische verwachting van het plangebied, adviseert het Vlaams Erfgoed Centrum een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0*.
- Buffel, P. & J. Matthijs, 2009: *Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*. Belgische Geologische Dienst en Departement LNE, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, Brussel (tekst opgemaakt in 1999).
- Claes, S. & F. Gullentops, F. 2001: *Kaartblad 33 Sint-Truiden. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*. Belgische Geologische Dienst en Departement LNE, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, Brussel (tekst opgemaakt in 1999).
- Cléda, B., L. Coremans & J. Bruggeman, 2016: *Archeologisch Vooronderzoek Sint-Kwintens-Lennik (Lennik) – Sint-Elooistraat. Het Temmekes Veldt* (Rapporten All-Archeo bvba 293). Temse: All-Archeo bvba.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceuleraire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Schroyen, K., 2003: *Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Brussel: Geological Service Company en Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Soresma, 2004: Bodemsaneringsproject Garage Borremans, Kroonstraat 73, 1750 Lennik (Rapport 123956003/ghe). Antwerpen: Soresma nv.
- Torisaen, S., 2017: *Verkennd Bodemonderzoek i.o.v. Colim cvba. Lennik, 1^e afd., sectie E, nrs. 693^e en 698f3* (Project 2017-WE-432). Heusden-Zolder: United Experts cvba (PROFEX).
- Vandeputte, O., 2010: *Vlaams-Brabant. Erfgoedbibliotheek van de Belgische Gemeenten*. Brussel: Lannoo.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

<https://id.erfgoed.net>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van de vermoedelijk verstoorde zones binnen het gebied van de geplande werken.
- Afb. 4. Technische tekening van de bestaande toestand binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)
- Afb. 5. Technische tekening van de bestaande toestand binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart. (Bron technische tekening: opdrachtgever)
- Afb. 6. Het plangebied op luchtfoto uit 2014 (Vlaanderen, winter 2013-2015, kleur).
- Afb. 7. Huidige toestand van perceel 693e. (Bron: Torisaen 2017, foto 1)
- Afb. 8. Huidige toestand van perceel 698f3, grens parking Okay. (Bron: Torisaen 2017, foto 2)
- Afb. 9. Technische tekening van de nieuwe toestand binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)
- Afb. 10. Technische tekening van de nieuwe toestand binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart. (Bron technische tekening: opdrachtgever)
- Afb. 11. Technische tekening van nieuwe toestand van het winkelpand op niveau 0. (Bron: opdrachtgever)
- Afb. 12. Technische tekening van nieuwe toestand van het winkelpand, doorsnede A (zie Afb. 11). (Bron: opdrachtgever)
- Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Tertiaire kaart.
- Afb. 14. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).
- Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM).
- Afb. 16. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 17. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 18. Locatiekaart van boringen door PROFEX. (Gebaseerd op Torisaen 2017, fig. 1)
- Afb. 19. Profielen van boringen door PROFEX. (Bron: Torisaen 2017, bijlage 2)
- Afb. 20. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 21. Het plangebied op de Frick kaart.
- Afb. 22. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 23. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 24. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 25. Het plangebied op de Poppkaarten.
- Afb. 26. Het plangebied op een luchtfoto uit 1990 (Vlaanderen, zomer 1979-1990, kleur).
- Afb. 27. Het plangebied op een luchtfoto uit 2002 (Vlaanderen, winter 2003-2005, kleur).
- Afb. 28. Voormalige toestand (met profiel) en saneringszones binnen het plangebied (Bron: opdrachtgever).
- Afb. 29. Voormalige toestand (met profiel) en saneringszones binnen het plangebied, weergegeven op de kadastrale kaart (Bron technische tekening: opdrachtgever).
- Afb. 30. Representatieve boring van het milieutechnische onderzoek uit 2004, binnen voormalige bebouwing (Bron technische tekening: opdrachtgever).
- Afb. 31. Representatieve boring van het milieutechnische onderzoek uit 2004, binnen voormalige bebouwing (Bron technische tekening: opdrachtgever).
- Afb. 32. Zones zonder archeologisch erfgoed en zones met mogelijk archeologisch erfgoed.
- Afb. 33. Overzicht van de begroeiing in de noordelijke tuin van het plangebied. Foto genomen in zuidwestelijke richting (05-07-2017).
- Afb. 34. Overzicht van een tuinschuur bij boring 6 binnen het noordelijk deel van het plangebied (05-07-2017).
- Afb. 35. Boring 4. Uitleg van onder naar boven 0- 50 cm, 50-100 cm, 100-150 cm, 150-200 cm (05-07-2017).
- Afb. 36. Boring 1, een asfaltboring. Uitleg van links naar recht: 0- 100 cm –mv, 100-150 cm –mv, 150- 200 cm –mv (05-07-2017).
- Afb. 37. Boorpuntenkaart op een luchtfoto met de boringen 1 – 6 met locatie twee dwarsprofielen (rode lijnen).
- Afb. 38. Dwarsprofiel plangebied boringen 3, 5 en 1.
- Afb. 39. Dwarsprofiel plangebied boringen 4, 6 en 2.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst bureauonderzoek

Projectcode	2017C297
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie plangebied op bestaande toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Verstoringskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	4
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van bestaande toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	5
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van bestaande toestand op kadastrale kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	9
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van toekomstige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	10
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van toekomstige toestand op kadastrale kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017

Plannummer	11
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van toekomstige toestand van winkelpand, niveau 0
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	12
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van toekomstige toestand van winkelpand, doorsnede
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	13
Type plan	Topografische kaart met hoogtelijnen
Onderwerp plan	Plangebied op de Tertiaire geologische kaart
Aanmaakschaal	1 : 50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	14
Type plan	Hoogtekaart
Onderwerp plan	Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM)
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	15
Type plan	Hoogtekaart
Onderwerp plan	Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) met dwarsprofiel hoogten
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	16
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Quartairgeologische kaart met boringen
Aanmaakschaal	1 : 50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	17
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemkaart
Aanmaakschaal	1 : 50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	18
Type plan	Topografische kaart

Onderwerp plan	Locatie van boringen PROFEX op kadastrale kaart
Aanmaakschaal	1 : 50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	29-05-2017
Plannummer	20
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris met plangebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2017
Plannummer	21
Type plan	Tekening
Onderwerp plan	Plangebied op de Fricxkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog, voor 1712
Datum	01-05-2017
Plannummer	22
Type plan	Oude topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Ferraris kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog, 1771-1778
Datum	01-05-2017
Plannummer	23
Type plan	Oude topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog, 1840-1850
Datum	01-05-2017
Plannummer	24
Type plan	Oude topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Vandermaelenkaarten
Aanmaakschaal	1 : 20.000
Aanmaakwijze	Analoog, 1846-1854
Datum	01-05-2017
Plannummer	25
Type plan	Oude topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de Poppkaarten kaart
Aanmaakschaal	1 : 20.000
Aanmaakwijze	Analoog, na 1842
Datum	01-05-2017
Plannummer	28
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van voormalige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-05-2017

Plannummer	29
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Technische tekening van voormalige toestand op kadastrale kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	30-05-2017
Plannummer	30
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Zones zonder en met archeologische verwachting
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	31-05-2017

Bijlage 2 Fotolijst bureauonderzoek

Projectcode	2017C297
Onderwerp	Fotolijst
ID	6
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op luchtfoto uit 2014 (Vlaanderen, winter 2013-2015, kleur)
ID	7
Type	Foto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Huidige toestand van perceel 693e
ID	8
Type	Foto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Huidige toestand van perceel 698f3, grens parking Okay
ID	26
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op luchtfoto uit 1990 (Vlaanderen, zomer 1979-1990, kleur)
ID	27
Type	Luchtfoto
Vervaardiging	Digitaal
onderwerp	Het plangebied op luchtfoto uit 2002 (Vlaanderen, zomer 2003-2005, kleur)

Bijlage 3 Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek

Projectcode	2017323
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	37
Type plan	Boorpuntenkaart
Onderwerp plan	Boorpuntenkaart op een luchtfoto met de boringen 1 – 6 met locaties twee dwarsprofielen (rode lijnen).
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19-07-2017
Plannummer	38
Type plan	Dwarsprofiel tekening
Onderwerp plan	Dwarsprofiel plangebied boringen 3,5 en 1.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19-07-2017
Plannummer	39
Type plan	Dwarsprofiel tekening
Onderwerp plan	Dwarsprofiel plangebied boringen 4, 6 en 2.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	19-07-2017

Bijlage 4 Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek

Projectcode	2017F323
Onderwerp	Fotolijst
ID	33
Type	Foto
onderwerp	Overzicht van de begroeiing in de noordelijke tuin van het plangebied. Foto genomen in zuidwestelijke richting (05-07-2017).
ID	34
Type	Foto
onderwerp	Overzicht van een tuinschuur bij boring 6 binnen het noordelijk deel van het plangebied (05-07-2017).
ID	35
Type	Foto
onderwerp	Boring 4.
ID	36
Type	Foto
onderwerp	Boring 9.

Bijlage 5 Boorstaten landschappelijk bodemonderzoek

Boornummer:	1	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	36
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134586,17	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166240,11	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (cm t.o.v. TAW):	6366		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder m.v.l)	ondergrens (cm onder m.v.l)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	65	droog	NVT		donker grijs		asfalt gebroken puin zeer hard	duidelijk		A1
2	65	80	vochtig	Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Matig fijn zand (Z4)	donker grijs- rood		spoor puinresten veel puinresten kalkloos weinig roestvlekken	abrupt		AB1ph
3	80	130	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin- geel		kalkloos weinig roestvlekken	diffuus		B1t
4	130	200	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel		kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		C1

Boornummer:	2	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	Wel gefotografeerd, niet afgebeeld
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134602,29	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166243,33	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	6367		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	90	droog	NVT		donker grijs		asfalt gebroken puin veel puinresten zeer hard		abrupt		A1
2	90	140	vochtig	Lemig zand (S)	Matig grof zand (Z5)	donker groen-grijs		veel puinresten weinig roestvlekken		abrupt		A1a
3	140	175	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel		kalkloos weinig roestvlekken		duidelijk		B1t
4	175	200	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel		weinig roestvlekken		duidelijk		C1

Boornummer:	3	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	Wel gefotografeerd, niet afgebeeld
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134563,74	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166278,53	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	6235		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder m.v.)	ondergrens (cm onder m.v.)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	30	droog	Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Zeer fijn zand (Z2)	bruin-grijs				abrupt		A1ph
2	30	50	vochtig	Lichte leem (Al)	Zeer fijn zand (Z2)	donker bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		AB1g
3	50	95	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	geleidelijk		B1t
4	95	200	vochtig	Lichte leem (Al)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		C1

Boornummer:	4	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	35
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134582,05	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166287,55	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	6217		

nummer	aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder m.v.)	ondergrens (cm onder m.v.)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	40	droog		Zware zandleem / Zwaar zandig leem (Le)	Zeer fijn zand (Z2)	bruin-grijs				duidelijk		A1ph
2	40	55	vochtig		Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Zeer fijn zand (Z2)	donker bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		AB1gh
3	55	75	vochtig		Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	diffuus		B1t
4	75	200	vochtig		Lichte leem (Al)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		C1

Boornummer:	5	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	Wel gefotografeerd, niet afgebeeld
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134578,57	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166270,02	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	6245		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder m.v.)	ondergrens (cm onder m.v.)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	40	droog	Zware zandleem / Zwaar zandig leem (Le)	Zeer fijn zand (Z2)	bruin-grijs			kalkloos	abrupt		A1ph
2	40	60	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	abrupt		AB1hp
3	60	130	vochtig	Zware leem (Ae)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel			weinig roestvlekken	diffuus		B1t
4	130	200	vochtig	Lichte leem (Al)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel			kalkloos weinig roestvlekken	duidelijk		C1

Boornummer:	6	Diepte grondwatertafel (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Datum:	2017-7-5	Bovengrens roestvlekken (t.o.v. MV):	Vanaf 35 cm - mv
Type boor:	Edelman	Bovengrens reductiehorizont (t.o.v. MV):	Dieper dan 200 cm -mv
Diameter:	7	Bodemclassificatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
Techniek:	manueel	Afbeeldingsnummer boorpuntenkaart:	37
Boorgrid:	30 x 30 m	Afbeeldingsnummer foto('s):	Wel gefotografeerd, niet afgebeeld
x-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	134599,19	Observaties:	
y-coördinaat (Lambert EPSG:31370):	166280,72	Interpretatie:	Droge leembodem met textuur B-horizont (Aba)
z-coördinaat (m t.o.v. TAW):	6225		

nummer aardkundige eenheid	bovengrens (cm onder m.v.)	ondergrens (cm onder m.v.)	nat/droog beschreven	textuur	zandmediaan	kleur (visueel)	kleur (Munsell)	bodemstructuur	fenomenen	grensduidelijkheid	grensregelmatigheid	interpretatie (aardkundige eenheid)
1	0	40	droog	Zware zandleem / Zwaar zandig leem (Le)	Zeer fijn zand (Z2)	bruin-grijs			kalkloos	abrupt		A1phg
2	40	95	vochtig	Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-grijs			kalkloos weinig ijzercarbonaat	duidelijk		AB1hp
3	95	120	vochtig	Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Uiterst fijn zand (Z1)	donker bruin-geel			kalkloos	duidelijk		B1t
4	120	200	vochtig	Lichte zandleem / Licht zandig leem (P)	Uiterst fijn zand (Z1)	licht bruin-geel			kalkloos weinig ijzercarbonaat	duidelijk		C1