

ARCHEOLOGIENOTA

LOKEREN SLACHTHUIS (prov. OOST-VLAANDEREN)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Auteurs: Bart BARTHOLOMIEUX, Lise
DEMEULEMEESTER

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Projectcode: 2016K209

- **Administratieve gegevens**

- ➔ Initiatiefnemer: zie privacyfiche
- ➔ Erkende archeoloog: Bart Bartholomieux, OE/ERK/Archeoloog/2016/00127
- ➔ Erkende archeoloog rechtspersoon: Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
- ➔ Locatiegegevens: Lokeren, Oude Bruglaan – Oude Baan (zie plan in bijlage 2 en 3 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)
- ➔ Lambertcoördinaten: X: 124300, Y: 199254 ; X: 124580, Y: 199476
- ➔ Kadastergegevens: Lokeren, Afdeling 1, sectie A, percelen 1291d, 1299t² (deel), 1301b, 1297s², 1298k², 1298d², 1303d, openbare weg (zie plan in bijlage 3 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)

- **Aanleiding vooronderzoek**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Gemotiveerd advies**

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet gestaafd worden. Daarom is voor bepaalde zones op het projectgebied verder vooronderzoek noodzakelijk. De topografische ligging van het projectgebied, in de nabijheid van de Durme en de bodemgesteldheid waar volgens reeds uitgevoerde landschappelijke boringen (door Gate) op sommige locaties een afgedekte bodem bewaard is gebleven, maken dat er potentieel een archeologische steentijdsite aanwezig kan zijn (zie verslag van resultaten bureauonderzoek hoofdstuk 2.4.1). Er wordt een vervolgonderzoek in de vorm van landschappelijke en verkennende archeologische boringen geadviseerd. In de oostelijke zone van het terrein, dat nog niet vervat zat in het projectgebied van de bekrachtigde archeologienota ID 6636 i.f.v. de sloopwerken, worden bijkomende landschappelijke boringen geadviseerd. Ook waar de huidige bebouwing ingeplant staat op het projectgebied worden na de sloop bijkomende landschappelijke boringen geadviseerd. Dit omdat deze zone te groot is om de resultaten van de reeds uitgevoerde landschappelijke boringen zomaar te extrapoleren. Daarnaast bevindt de paleosol zich dermate diep dat de bebouwing deze niet noodzakelijk heeft vernietigd.

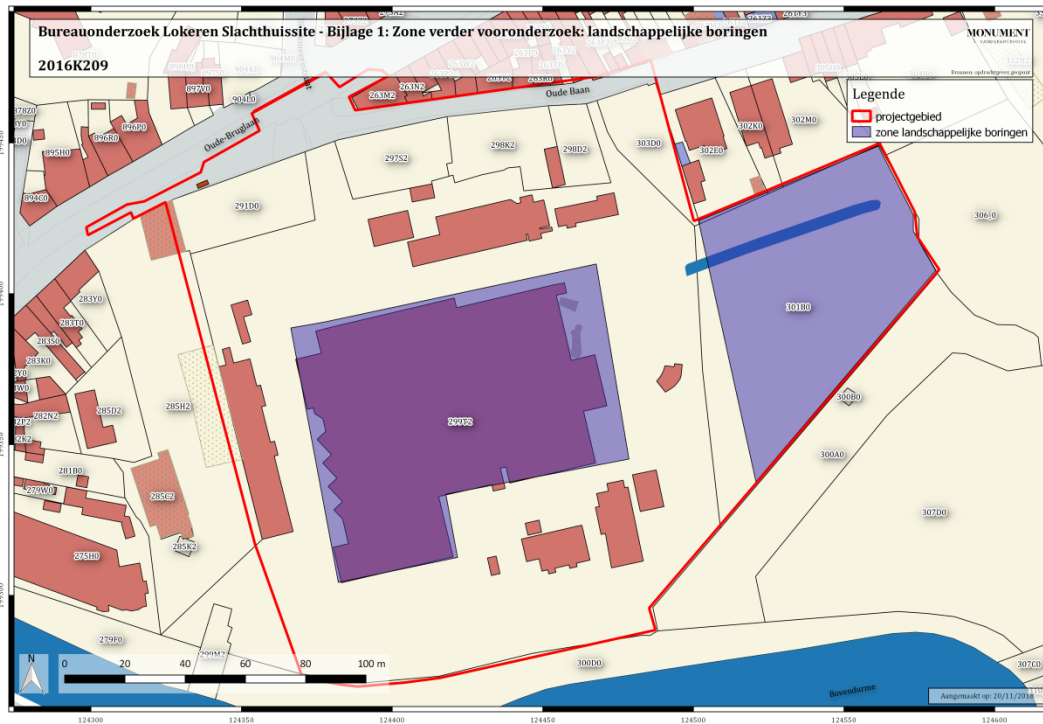
De reeds uitgevoerde landschappelijke boringen op het terrein hebben aangetoond dat lokaal een paleosol zich bevindt op een diepte van ca. 2,30m tot 3,04m onder het maaiveld. De toekomstige geplande werken zijn nog niet gekend, maar aangezien er uitgegaan wordt van een maximale verstoring, kunnen de toekomstige werken het bodemarchief vernietigen. Afhankelijk van de daaruit volgende vaststellingen kan een archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek uitgevoerd worden. Voor een uitgebreide evaluatie van de verschillende onderzoeksmethoden wordt verwezen naar het verslag van resultaten (hoofdstuk 2.5.).

Hieronder worden de voorwaarden beschreven waaraan de verschillende onderzoeksfases moeten voldoen. Het uitgestelde traject is noodzakelijk gezien het gegeven dat het terrein op heden nog niet juridisch in eigendom is en omdat het grootste deel van het projectgebied zodanig bebouwd is dat een terreinonderzoek enkel kan plaatsvinden na de afbraakwerken. Deze afbraakwerken zitten vervat in een vergunning bekomen door de huidige eigenaar en zijn nog niet uitgevoerd.

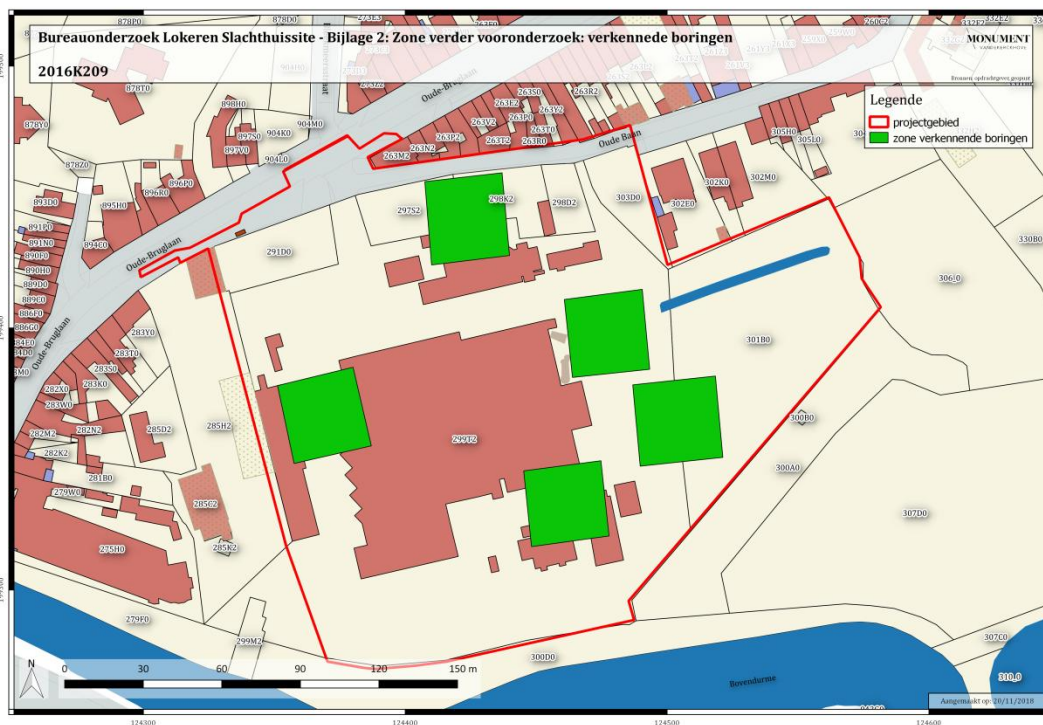
- **Planafbakening**

De totale site heeft een oppervlakte van 35 000m² waarbij bepaalde zones dienen te worden onderzocht door middel van landschappelijke boringen (zie Figuur 1 en Figuur 2 en bijlage 1 en 2). Daar waar deze landschappelijke boringen een paleobodem vaststellen, dient men verkennende archeologische boringen uit te voeren om na te gaan of er steentijdartefacten aanwezig zijn in de bodem en dus een indicatie op de aanwezigheid van een steentijdsite.

Daar waar de reeds uitgevoerde landschappelijke boringen aangetoond hebben dat er een bewaarde paleobodem aangetroffen is, worden verkennende archeologische boringen geplaatst. De zone voor de heraanleg van de Oude Bruglaan en de Oude Baan wordt hiervan uitgesloten omdat er hier geen extra verstoring in de bodem zal plaatsvinden. Afhankelijk van de vaststellingen uit de verkennende archeologische boringen kan een waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd worden.



Figuur 1: Uitsnede uit de GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied en de afbakening van de locatie van de geadviseerde landschappelijke boringen, namelijk ter hoogte van het bestaande slachthuis en de bijgekomen groenzone, bijlage 1 (bron: geopunt.be).



Figuur 2: Uitsnede uit de GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied en de afbakening van de locatie van de geadviseerde verkennende archeologische boringen op basis van de vaststellingen uit het reeds uitgevoerde landschappelijke booronderzoek, bijlage 2 (bron: geopunt.be).

- **Vraagstelling**

Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden de specifieke (niet limitatieve) onderzoeksvragen per methode weergegeven. Elke onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer haar vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord. Zolang niet alle onderzoeksvragen succesvol kunnen worden beantwoord, dient men over te gaan op de volgende onderzoeksmethode zoals besproken in hoofdstuk 2.5. van het verslag van resultaten.

○ **Landschappelijke boringen**

- Is de reeds elders vastgestelde paleobodem ook aanwezig binnen de contouren van het huidige slachthuis en de bijgekomen groenzone? Zoja, welke is haar diepte en bewaringstoestand?
- Wat is de impact geweest van de huidige bebouwing/activiteit op het bodemarchief?
- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Is er één of meerdere archeologische niveau(s) aanwezig, op welke diepte bevinden die zich, en welke worden bedreigd door de geplande werken (indien gekend)?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

○ **Verkennde en waarderende boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites:**

Indien de landschappelijke boringen aantonen dat er bodemkundig gezien potentieel is op de aanwezigheid van steentijdsites:

- Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zoja, uit welke periode stammen deze?
- Is er sprake van concentraties met een hoge dichtheid aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
- Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
- Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zoja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
- Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?

- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

- **Plan van aanpak**

Hieronder wordt per voorgestelde onderzoeksmethode de te hanteren techniek beschreven:

- o **Landschappelijke boringen**

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand worden onderzocht. Op die manier kan ook snel het eventuele potentieel aan prehistorische aanwezigheid worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek dient handmatig met een Edelmanboor met een diameter van 7cm of gutsboor, of machinaal te gebeuren. Het voorgestelde boorgrid (zie Figuur 3 en bijlage 3) geeft 11 boringen weer in een driehoekig grid van 30 bij 50m.

De erkende archeoloog kan afwijken van het voorgestelde grid, mits een gefundeerde motivatie bij de opmaak van het verslag. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij de verstoringen door de slachthuisite. Omwille van de mogelijke hinderlijke aanwezigheid van bouwpuin, de hoge grondwatertafel en het waarschijnlijk dikke holocene sedimentaire pakket moet de efficiëntie van handmatige boringen ten opzichte van machinale boringen afgewogen worden door de erkende archeoloog. Die afweging dient eveneens te gebeuren in functie van de verwachte verstoringsdiepte, die heden nog niet gekend is. Bij het eventuele gebruik van mechanische boringen wordt een techniek gehanteerd die toelaat om stalen op te boren die minimaal van eenzelfde kwaliteit zijn als de kwaliteit die in normale omstandigheden bereikt zou worden met een handmatige boring.

De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand van de bodem en het nagaan van de aan- of afwezigheid van een begraven bodem. Aangezien er wordt uitgegaan van een maximale bodemverstoring, wordt voorzien om de boringen uit te voeren tot op het niveau waar mogelijk een steentijdsite aanwezig kan zijn. De reeds uitgevoerde landschappelijke boringen op het terrein (door Gate) hebben aangetoond dat deze paleosol zich bevindt op een diepte van ca. 2,30m tot 3,04m onder het maaiveld, namelijk op de top van de tardiglaciale afzettingen en onder de primariene afzettingen. Veiligheidshalve wordt nog tot 30cm in de tardiglaciale afzettingen geboord teneinde al dan niet de aanwezigheid van een paleobodem te kunnen staven.

Op basis van de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek kunnen al dan niet geschikte zones verder worden afgebakend voor een verder verkennend archeologisch booronderzoek.



Figuur 3: Uitsnede uit de GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied en de locaties van de landschappelijke boringen, bijlage 3 (bron: geopunt.be).

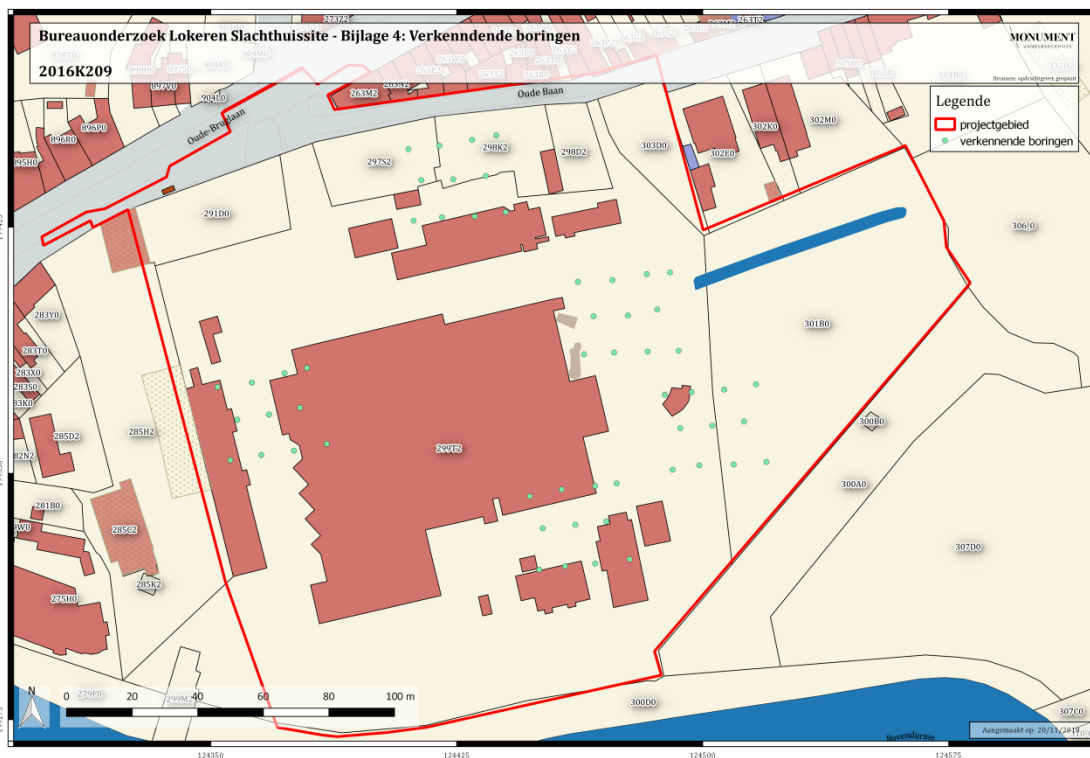
○ Verkennende archeologische boringen¹

De reeds eerder uitgevoerde landschappelijke boringen op een deel van het terrein tonen aan dat er bodemkundig en landschappelijk gezien potentieel is op de aanwezigheid van steentijd. Dit dient verder onderzocht te worden om zodoende de aan- of afwezigheid van steentijdsites te kunnen vaststellen. Hiertoe wordt op de potentieel geschikte zones een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Het boren gebeurt met een Edelmanboor met een diameter van 15cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12m (zie Figuur 4 en bijlage 4). Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek en conform de Code van Goede Praktijk (versie 3).

¹ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 2/9/2016)

De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, puin, al dan niet verbrand bot, aardewerk, enz.).

Indien de toekomstige landschappelijke boringen aantonen dat hier ook eenzelfde potentieel voor steentijd aanwezig is, dient op deze locaties ook een verkennend archeologisch booronderzoek te gebeuren.



Figuur 4: Uitsnede uit de GRB-kaart met aanduiding van het projectgebied en de locaties van de verkennende boringen, bijlage 4 (bron: geopunt.be)

- **Waarderende archeologische boringen/proefputten in functie van steentijd artefactensites²**

Wanneer op basis van het verkennende archeologisch booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een hoge densiteit aan mobiele (prehistorische) artefacten, dient dit verder onderzocht zodoende de prehistorische site verder te kunnen waarderen. Bij grote zones met een goed bewaard bodemprofiel kan het best het

² https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/booronderzoek (geraadpleegd op 2/9/2016)

boorgrid verdicht worden (2x3m). Er wordt in deze sowieso voor een verdicht grid van boringen gekozen, eerder dan voor een proefputtenplan, omdat de te verwachten paleosol zich op een dusdanig grote diepte bevindt, dat het uitgraven van proefputten een zeer grote bodemimpact zal betekenen die mogelijk negatieve implicaties heeft naar stabiliteit toe bij de toekomstige werken.

Een exact boor- en/of proefputtenplan kan pas opgesteld worden na uitvoering van de verkennende archeologische boringen.

Het archeologisch ensemble zal gedurende en na het afronden van het onderzoek bewaard worden bij de uitvoerder van de onderzoeken. Na afronding en oplevering van de rapportage wordt het ensemble definitief bewaard bij de bouwheer: Greencorner NV. Bewaring gebeurt conform de bepalingen in de Code Van Goede Praktijk (versie 3, hoofdstuk 30.2).

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De diverse fases van vooronderzoek moeten niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd. Indien de plannen wijzigen en daarmee de verstoringssimpact zou wijzigen, dienen de diverse fases van vooronderzoek in functie daarvan aangepast te worden. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

- **Gewenste competenties**

- ➔ Het is van belang dat gedurende alle fases van het vooronderzoek met ingreep in de bodem, het veldwerk wordt uitgevoerd door een archeoloog met voldoende ervaring in het detecteren en waarderen van (bedekte) steentijdvindplaatsen in wetlands.
- ➔ In het kader van het landschappelijk booronderzoek dient een aardkundige of assistent-aardkundige aanwezig te zijn, met ervaring met betrekking tot alluviale bodems en sedimenten.
- ➔ Gedurende het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met alluviale bodems.

- **Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk**

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

Bibliografie

Literatuur

- HANECA K., DEBRUYNE S., VANHOUTTE S. EN ERVYNCK A. 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar de optimale strategie, *Onderzoeksrapporten Onroerend Erfgoed* 48.

Internetbronnen

- <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/>

Plannenlijst

Projectcode	2016K209
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	Bijlage 1
Type	Locatie onderzoeksgebied
Onderwerp	Planafbakening
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	15/11/2018
Plannummer	Bijlage 2
Type	Locatie onderzoeksgebied
Onderwerp	Zone verder vooronderzoek
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018/2018
Plannummer	Bijlage 3
Type	Locatie onderzoeksgebied
Onderwerp	Landschappelijke boringen
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018
Plannummer	Bijlage 4
Type	Locatie onderzoeksgebied
Onderwerp	Verkennde archeologische boringen
Aanmaakschaal	Ongekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	22/11/2018

Bureauonderzoek Lokeren Slachthuisite - Bijlage 1: Zone verder vooronderzoek: landschappelijke boringen

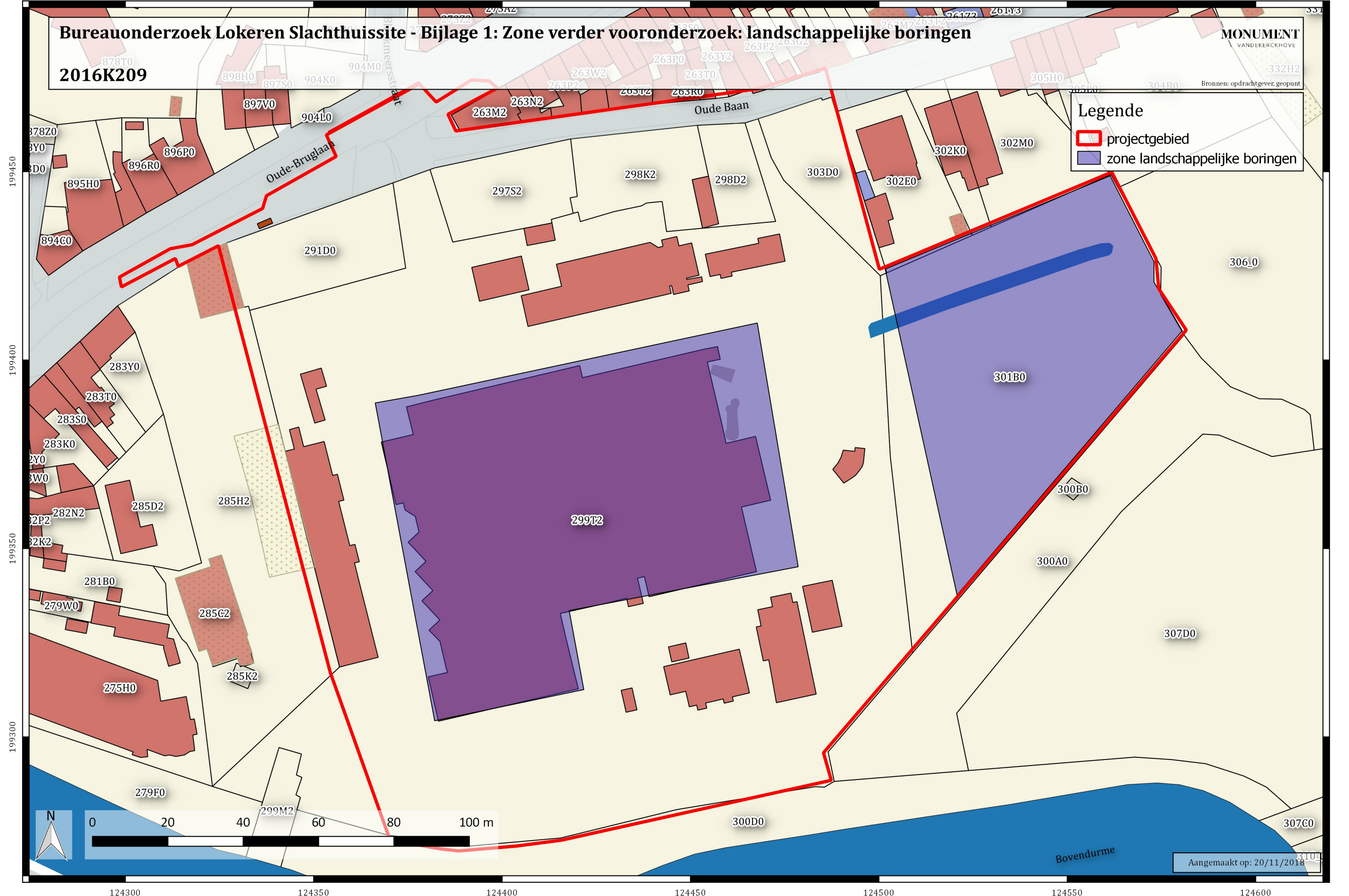
2016K209

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

-  projectgebied
-  zone landschappelijke boringen



Aangemaakt op: 20/11/2018



Bureauonderzoek Lokeren Slachthuisite - Bijlage 2: Zone verder vooronderzoek: verkennede boringen

2016K209

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

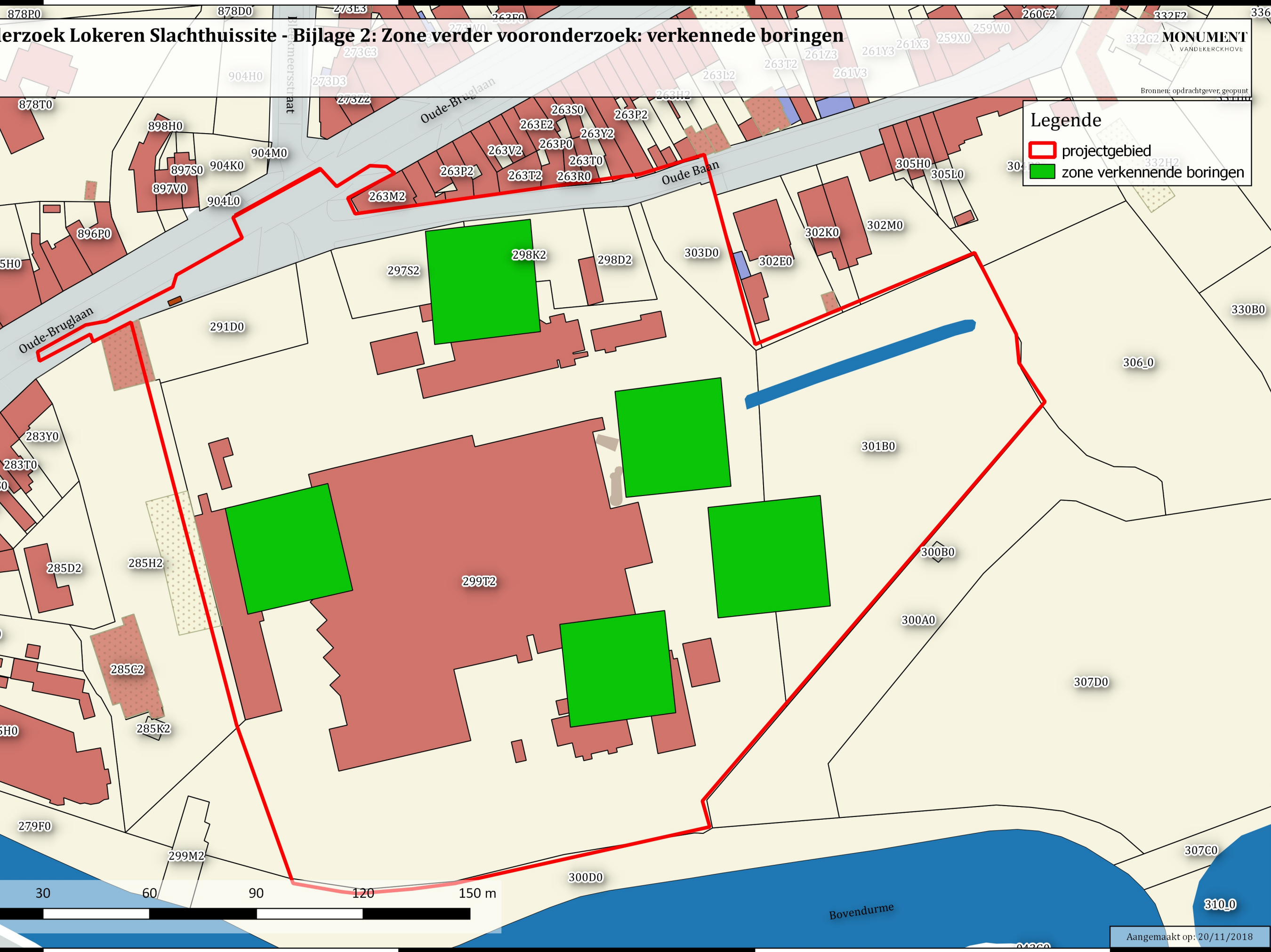
Legende

-  projectgebied
-  zone verkennende boringen

199500

199400

199300





Bureauonderzoek Lokeren Slachthuissite - Bijlage 3: Landschappelijke boringen

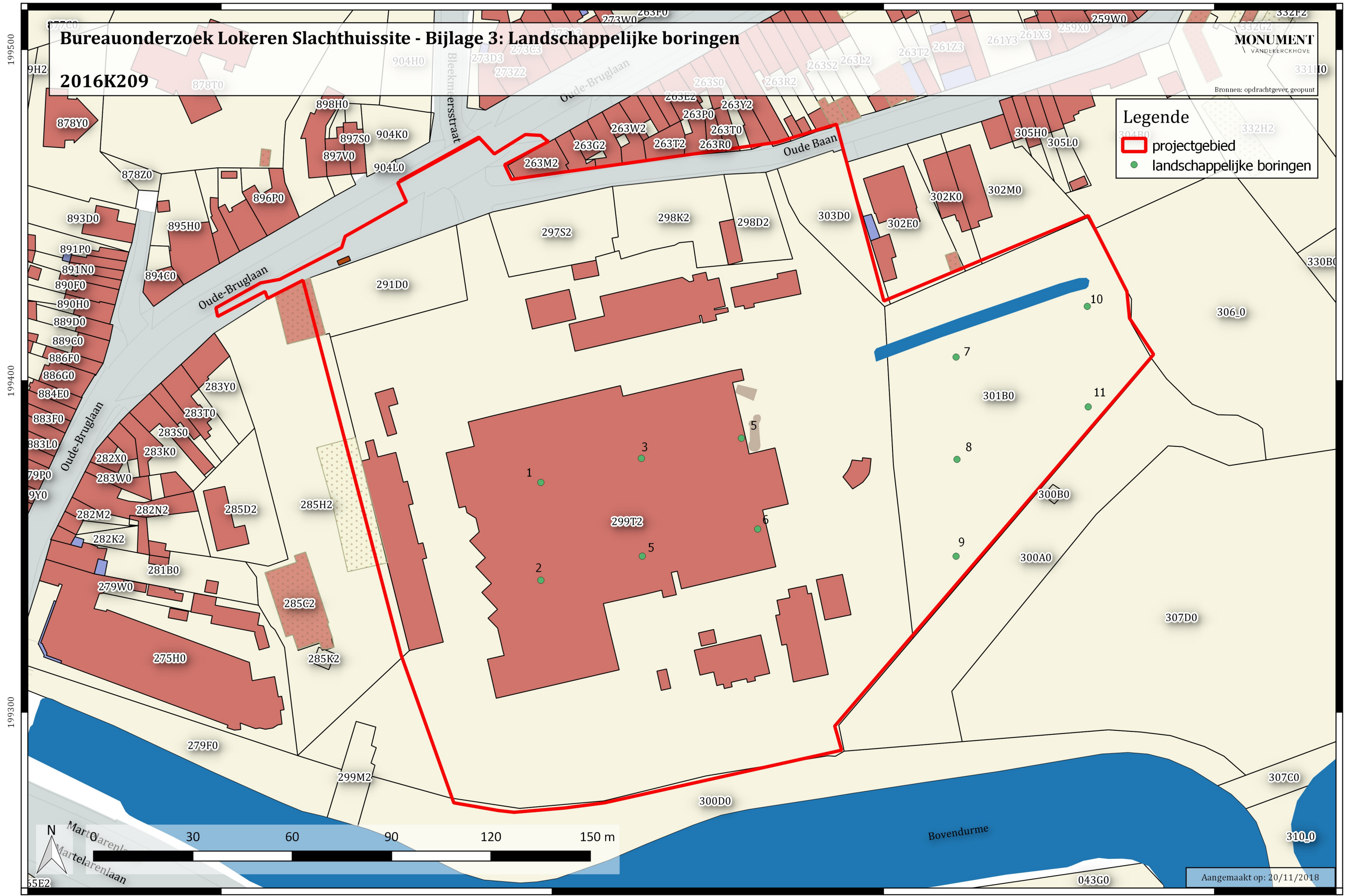
2016K209

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

-  projectgebied
-  landschappelijke boringen



199500
199400
199300

124300 124400 124500 124600

Aangemaakt op: 20/11/2018



Bureauonderzoek Lokeren Slachthuisite - Bijlage 4: Verkenndende boringen

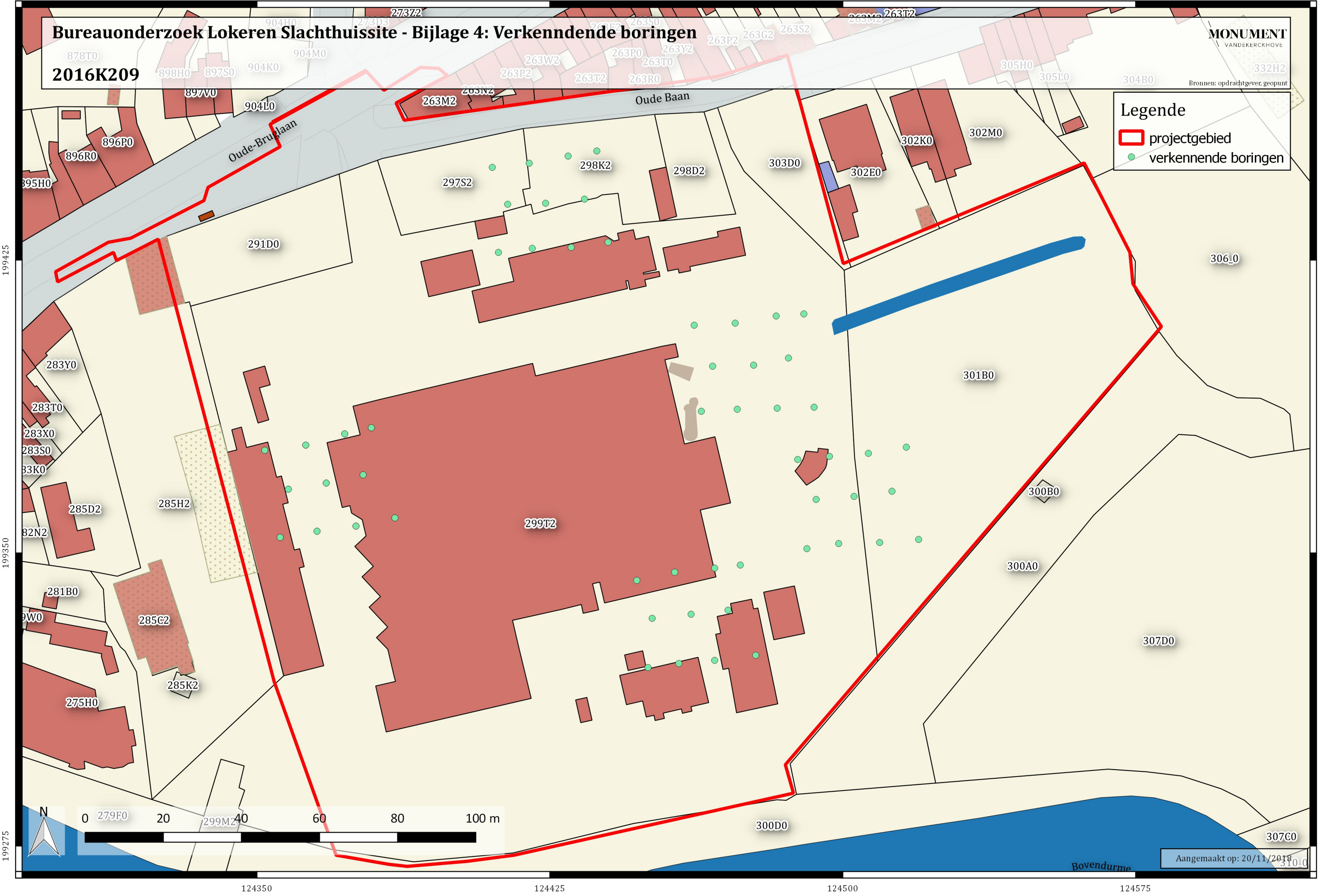
2016K209

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Legende

-  projectgebied
-  verkennende boringen



199425

199350

199275

124350

124425

124500

124575



Aangemaakt op: 20/11/2018