

Archeologienota

Waasmunster - Mereldreef

Bénédicte Cleda en Jordi Bruggeman

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/87

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten bureauonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	8
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	9
2.3.3	Werkwijze	17
2.4	Assessmentrapport	17
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	17
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied	23
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader	25
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	27
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	28
3	Samenvatting.....	30
4	Bibliografie	31
4.1	Publicaties	31
4.2	Websites	31
5	Bijlagen	32
5.1	Archeologische periodes	32
5.2	Plannenlijst	32
5.3	Fotolijst.....	33

1 Inleiding

Deze archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, 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 liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.²

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017E216

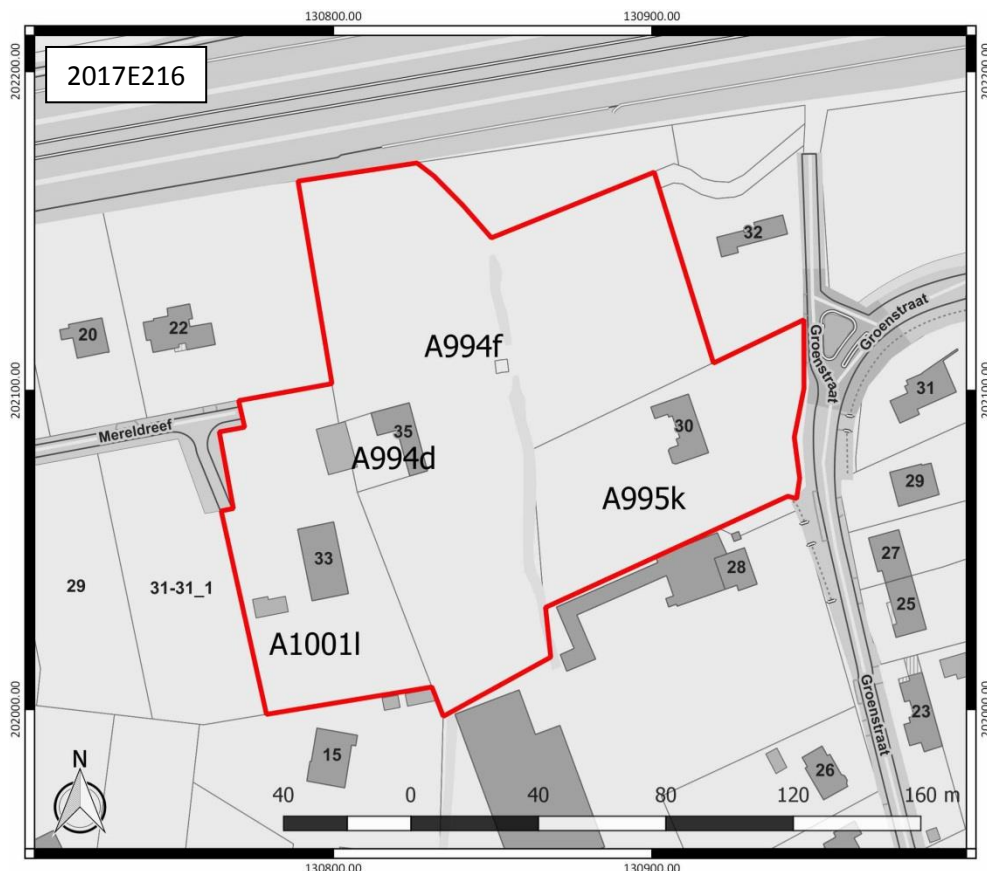
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Waasmunster, Waasmunster, Mereldreef, Mereldreef

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 130789, 202167
- 130946, 202123
- 130834, 201999
- 130769, 202097

Kadastraal plan:

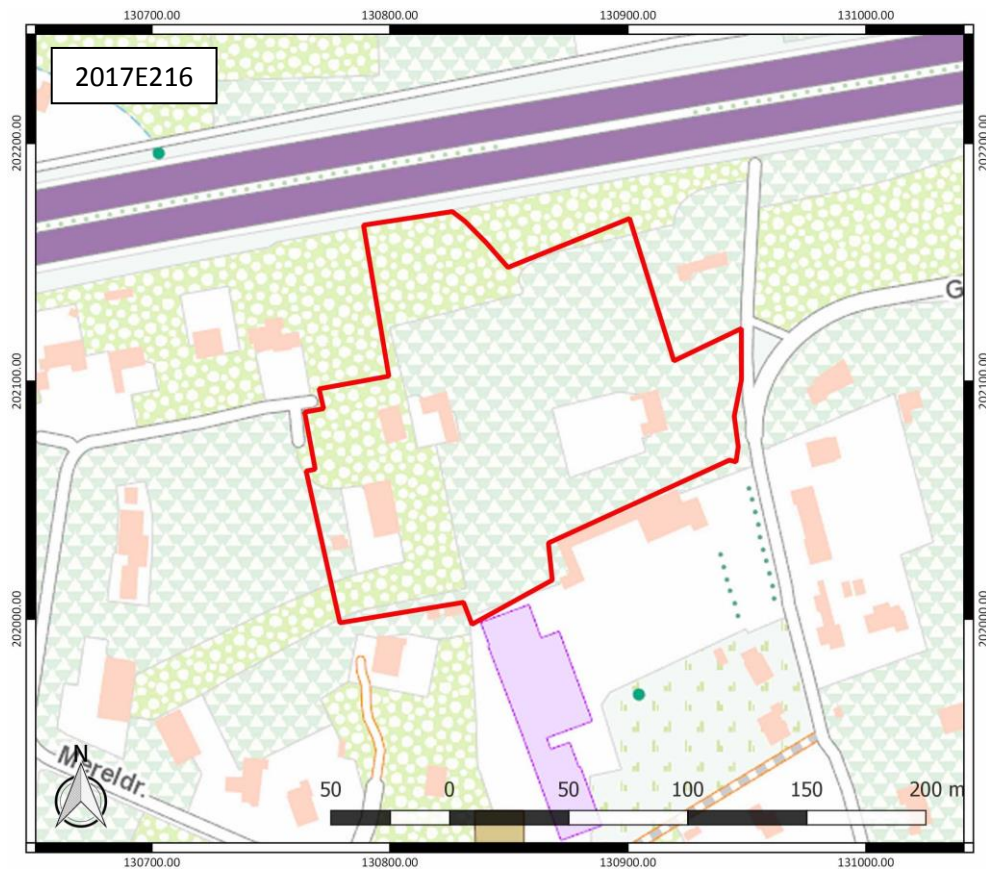


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Waasmunster, Afdeling 1, sectie A, nummers 994d, 994f, 995k, 1001l

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 21042 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 17/05/2017 – 24/05/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, akkerland, grasland

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen (woningen) ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3 en Figuur 4). De oppervlakte van de gebouwen binnen het onderzoeksgebied bedraagt ca. 852 m², waarvan ca. 185 m² ter hoogte van de later te verkopen bebouwde bouwgrond (zie 2.3.2). Voorts is er ook een riolering aanwezig in het verlengde van de Mereldreef (ca. 356 m²) en een noordwest-zuidoost georiënteerde gracht met een breedte van ca. 2,35 m en een diepte tussen ca. 60 cm en ca. 75 cm (ca. 188 m²). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De aard en de omvang van de voornoemde verstoringen is echter niet gekend.

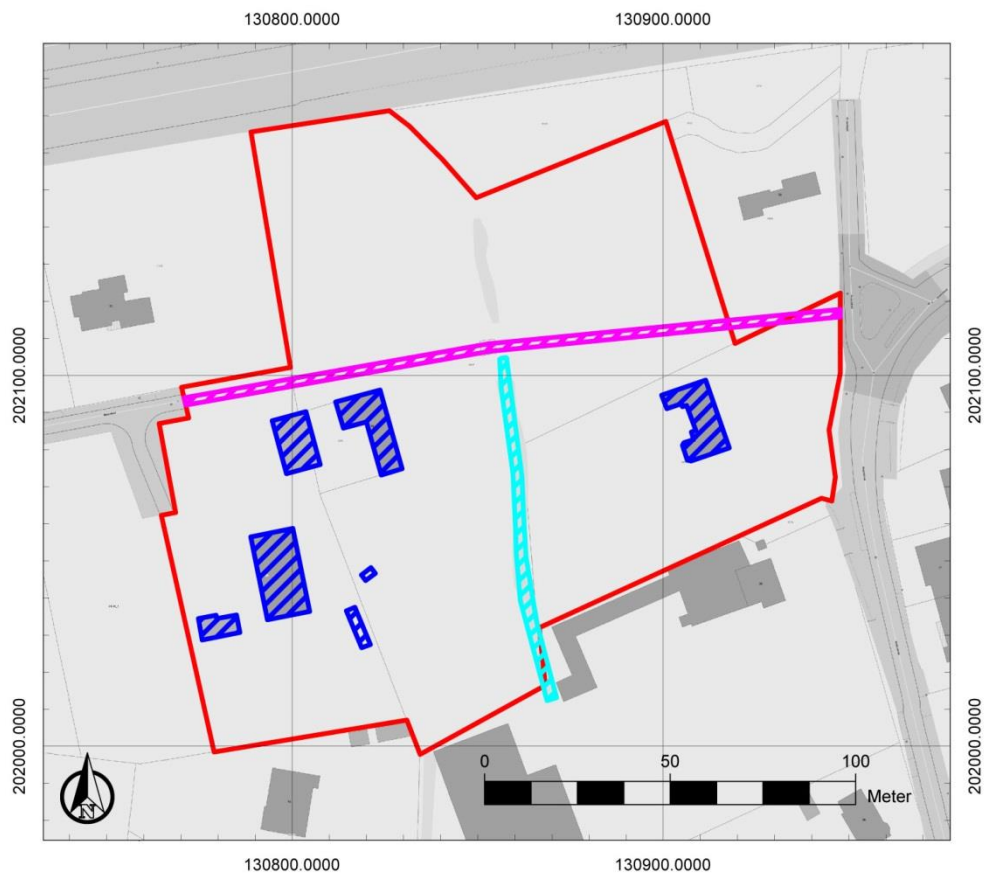
GEMEENTE : WAASMUNSTER

PROJECT : Bouwen van 14 appartementen in woonpark en afbraak bestaande bebouwing
LIGGING : Mereldreef nr 33 en 35
OPDRACHTGEVER-AANVRAGER : 24 HN nv
ARCHITECT : ARCAD-architecten bvba - wipveld 2 te 9112 Sinaai-Waas - info@arcad.be - 03 766 28 38



BA_APPARTEMENTEN_I_B_01_OPMETING LANDMETER - SCHAAL 1/250

Figuur 3: Opmetingsplan van de bestaande toestand (ARCAD Architecten)



Figuur 4: Verstoringenkaart met aanduiding van de gebouwen (blauw) en riolering (paars) binnen het onderzoeksgebied (rood)

2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied bevindt zich een later te verkopen bouwgrond van 1502,64 m² (Figuur 5). Deze behoort niet tot de vergunningsaanvraag.



Figuur 5: Aanduiding van de zone die buiten de vergunningsaanvraag valt (lichtblauw) binnen het onderzoeksgebied (rood)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

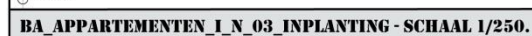
Op het terrein zullen 14 woonunits met parking, wegenis en groenzones gerealiseerd worden (Figuur 7 en Figuur 9). De totale oppervlakte van het terrein bedraagt 19540 m², waarvan 5525 m² natuurgebied. 1502,64 m² valt buiten de vergunningsaanvraag (zie 2.3.1). De geplande gebouwen hebben een oppervlakte van ca. 1765 m², de verharding ca. 940 m². Een moeras wordt gecreëerd met een oppervlakte van ca. 265 m². Inclusief tuinzones, wegenis, parking en moeras bedraagt de oppervlakte van de zones van de geplande nieuwe realisaties 5532 m² (Figuur 6). Hierbinnen is er over een oppervlakte van ca. 695 m² een zekere mate van verstoring te verwachten door de aanwezige gebouwen, collector en gracht. Een zone van ca. 3300 m² zal gerooid worden (Figuur 8). Deze valt volledig binnen zones van de geplande nieuwe realisaties. Buiten de zone van de geplande nieuwe realisaties bedraagt de oppervlakte van de gebouwen die gesloopt zullen worden 312 m².



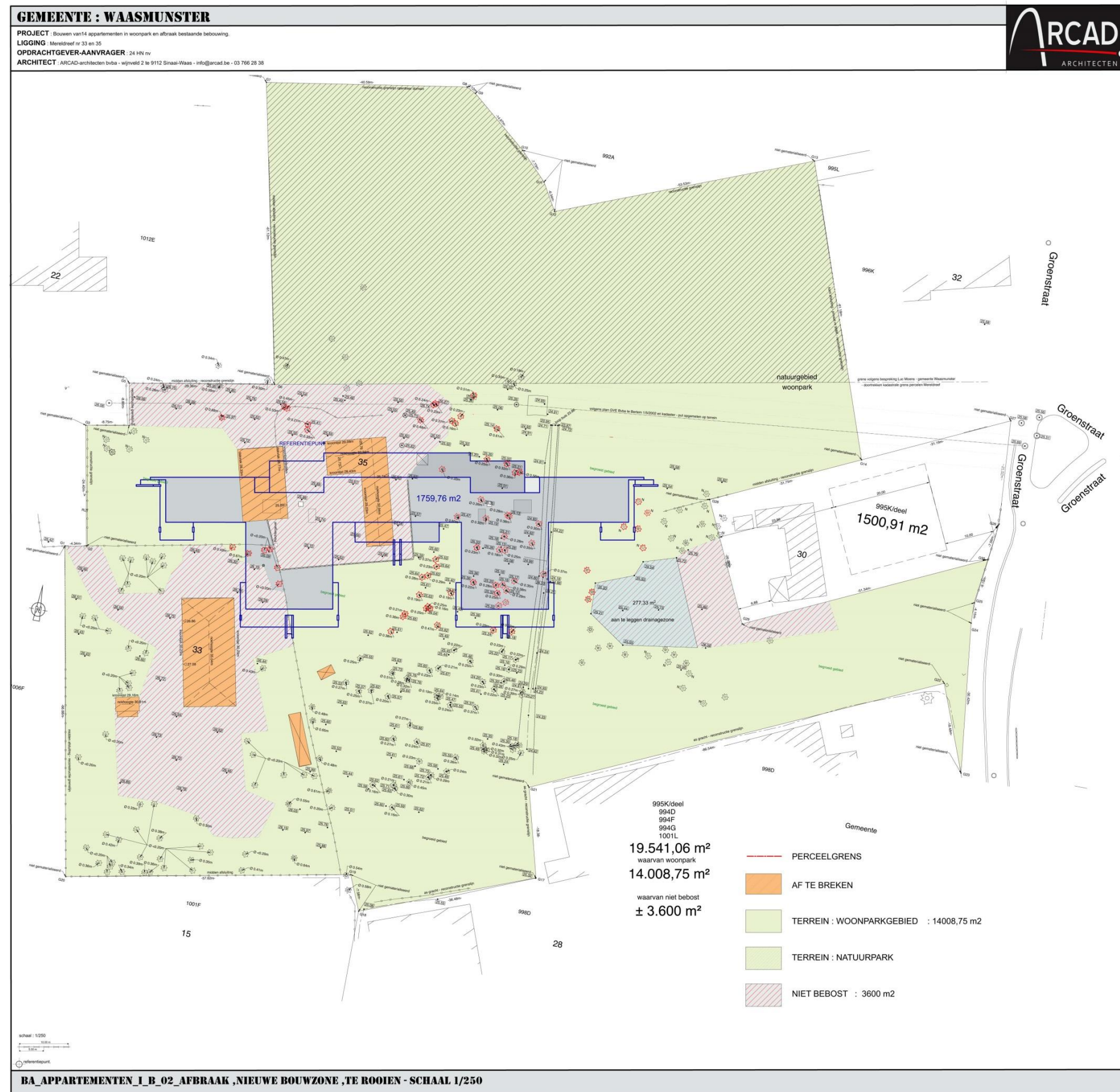
Figuur 6: Zones geplande nieuwe realisaties (oranje), de te slopen gebouwen (blauw), te dempen gracht (cyaan) en de te behouden collector (paars) binnen het onderzoeksgebied (rood)

Het geplande gebouw wordt, op twee kruipkelders na, niet onderkelderd. Het wordt gefundeerd op een algemene funderingsplaat van ca. 30 cm dik met vorstranden van ca. 75 cm onder het maaiveld (Figuur 10, Figuur 11 en Figuur 12). De twee kruipkelders zullen tot ca. 1,75 m reiken onder het maaiveld. De kruipkelders hebben een oppervlakte van ca. 160 m².

Het regenwater wordt afgevoerd via zes regenwaterputten van 15000 l naar het moeras. Twee septische putten van 6500 l worden aangelegd aan de noordwestzijde van het gebouw (Figuur 10). In het kader van de plaatsing van de putten worden uitgravingen voorzien tot een diepte van ca. 3,10 m onder het maaiveld. De vuilwaterafvoer zal gebeuren op de reeds aanwezige collector. De aanleg van de verharding gaat gepaard met een verstoring van ca. 50 cm diep en de plantputten in functie van de groenzones worden uitgegraven tot een diepte van ca. 1 m.



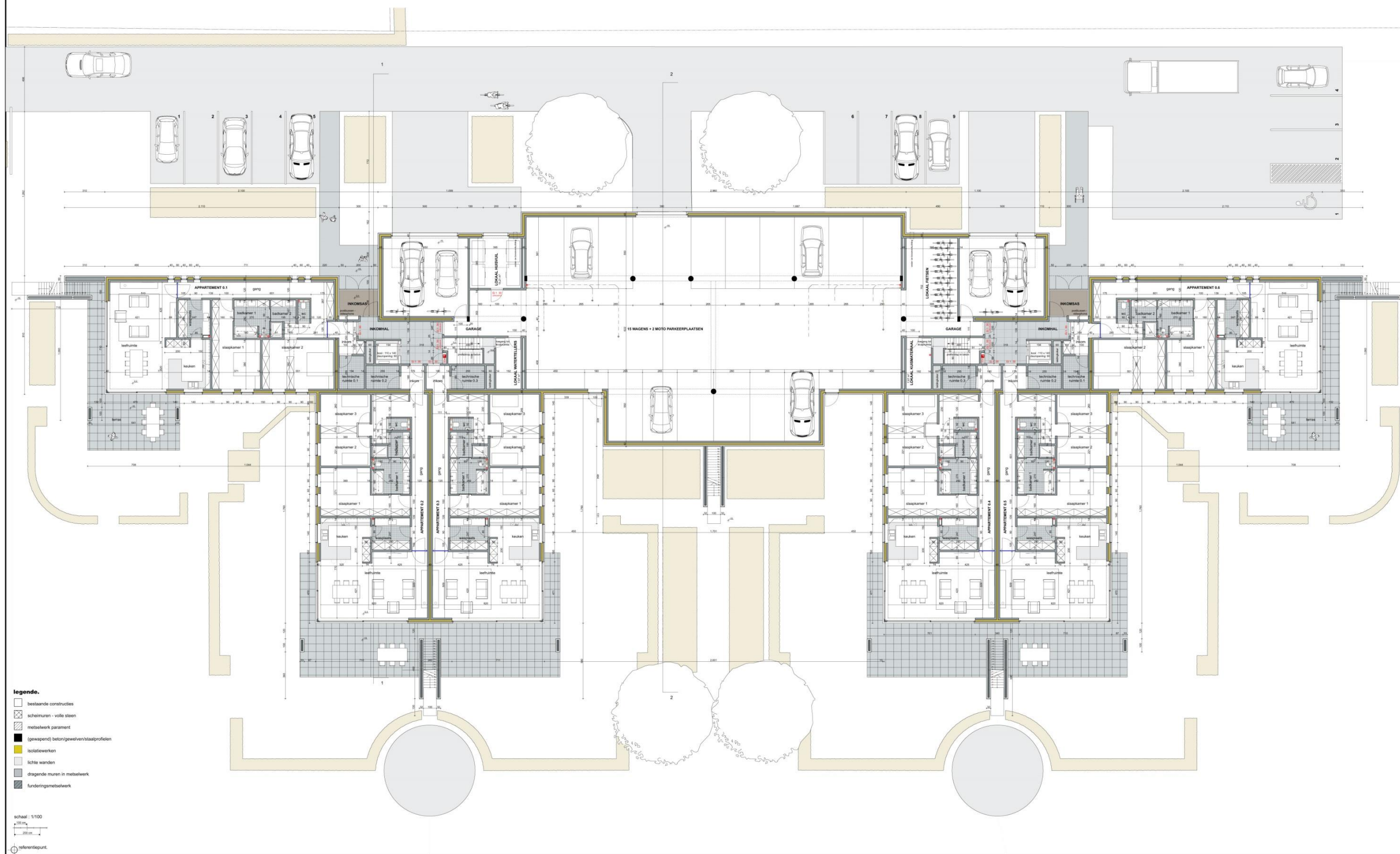
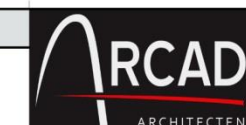
Figuur 7: Inplantingsplan (ARCAD Architecten)



Figuur 8: Plan afbraak, nieuwe bouwzone en te rooien delen (rood aangeduide bomen) (ARCAD Architecten)

GEMEENTE : WAASMUNSTER

PROJECT : Bouwen van 14 appartementen in woonpark en afbraak bestaande bebouwing.
 LIGGING : Mereldreef nr 33 en 35
 OPDRACHTGEVER-AANVRAGER : 24 HN nv
 ARCHITECT : ARCAD-architecten bvba - wijnveld 2 te 9112 Sinaai-Waas - info@arcad.be - 03 766 28 38



legende.

- bestaande constructies
- scheimuren - volle steen
- metalewerk parament
- (gewapend) beton/gewevenstaalprofielen
- isolatiewerken
- lichte wanden
- dragende muren in metaalwerk
- funderingsmetaalwerk

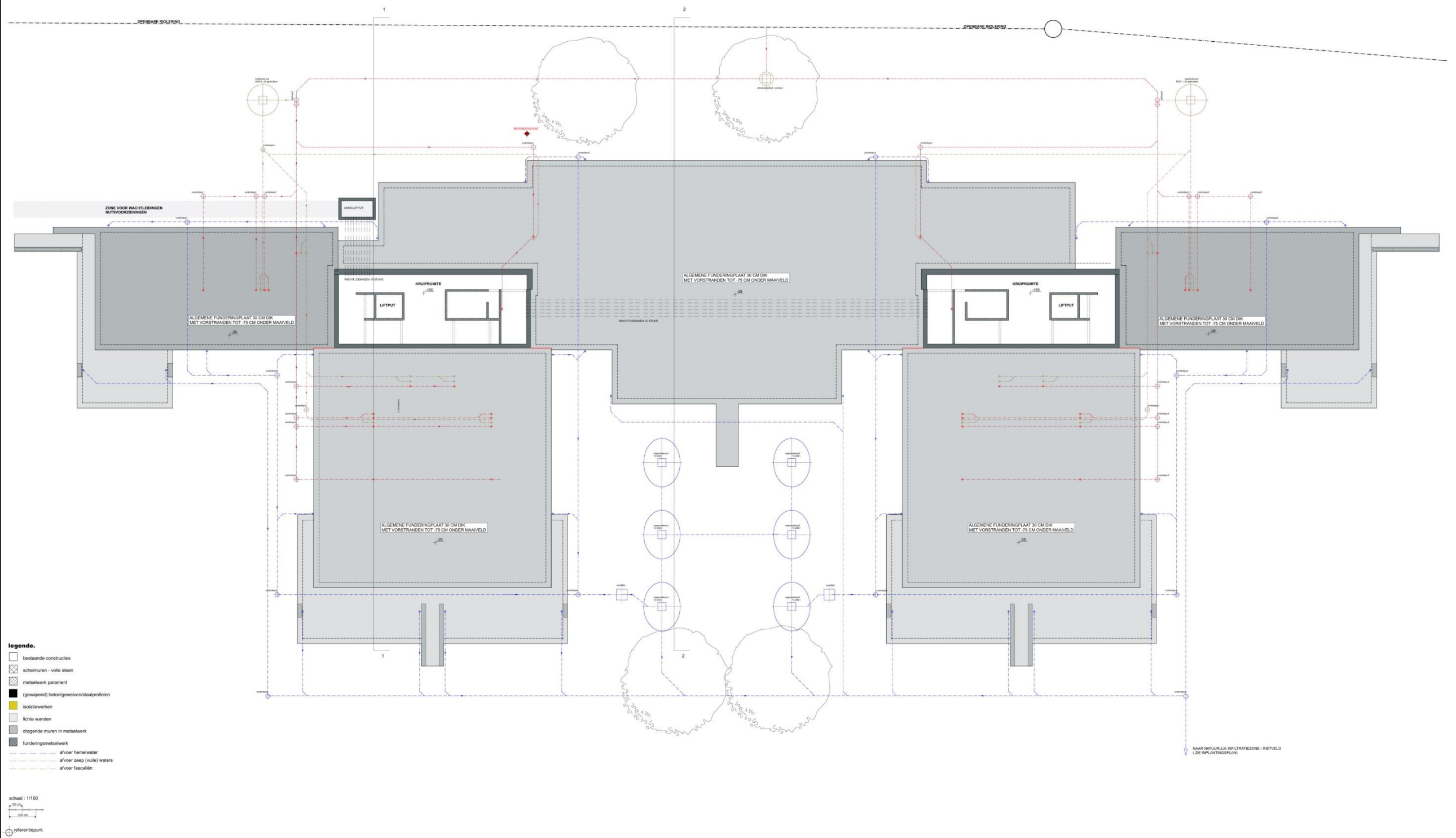
schaal : 1/100
 0 10m 20m
 referentiepunt

BA_APPARTEMENTEN_P_N_02_GELIJKVLOERS - SCHAAL 1/100

Figuur 9: Ontwerpplan gelijkvloers appartementen (ARCAD Architecten)

GEMEENTE : WAASMUNSTER

PROJECT : Bouwen van 14 appartementen in woonpark en afbraak bestaande bebouwing.
LIGGING : Mereldreef nr 33 en 35
OPDRACHTGEVER-AANVRAGER : 24 HN nv
ARCHITECT : ARCAD-architecten bvba - wijnveld 2 te 9112 Sinaal-Waas - info@arcad.be - 03 766 28 38

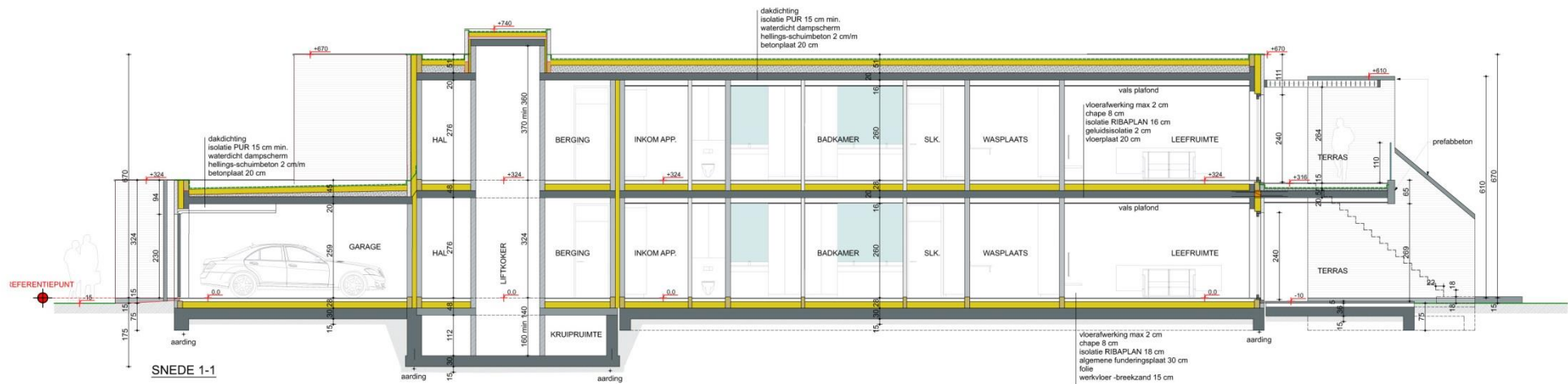


BA_APPARTEMENTEN_P_N_02_FUNDERINGEN - KELDERS - RIOLERING - SCHAAI 1/100.

Figuur 10: Ontwerpplan funderingen, kelders en riolering appartementen (ARCAD Architecten)

GEMEENTE : WAASMUNSTER

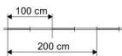
PROJECT : Bouwen van 14 appartementen in woonpark en afbraak bestaande bebouwing.
LIGGING : Mereldreef nr 33 en 35
OPDRACHTGEVER-AANVRAGER : 24 HN nv
ARCHITECT : ARCAD-architecten bvba - wijnveld 2 te 9112 Sinaai-Waas - info@arcad.be - 03 766 28 38



legende.

- bestaande constructies
- scheimuren - volle steen
- metselwerk parament
- (gewapend) beton/gewelven/staalprofielen
- isolatiewerken
- lichte wanden
- dragende muren in metselwerk
- funderingsmetselwerk

schaal : 1/100



referentiepunt.

BA_APPARTEMENTEN_S_N_01_SNEDE 1-1 - SCHAAAL 1/100

Figuur 11: Doorsnede 1-1 appartementen (ARCAD Architecten)

GEMEENTE : WAASMUNSTER

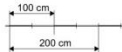
PROJECT : Bouwen van 14 appartementen in woonpark en afbraak bestaande bebouwing.
LIGGING : Mereldreef nr 33 en 35
OPDRACHTGEVER-AANVRAGER : 24 HN nv
ARCHITECT : ARCAD-architecten bvba - wijnveld 2 te 9112 Sinaai-Waas - info@arcad.be - 03 766 28 38



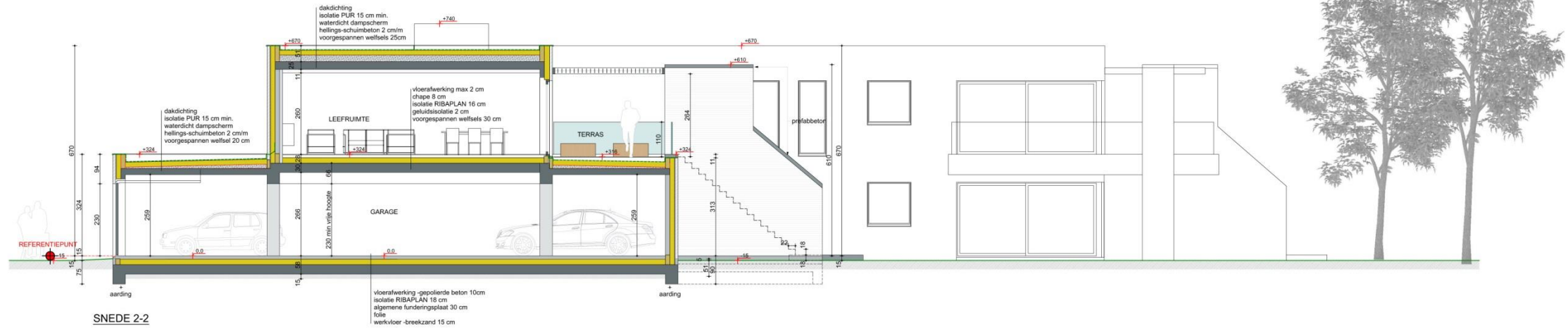
legende.

- bestaande constructies
- scheilmuren - volle steen
- metselwerk parament
- (gewapend) beton/gewelven/staalprofielen
- isolatiewerken
- lichte wanden
- dragende muren in metselwerk
- funderingsmetselwerk

schaal : 1/100



referentiepunt.



BA_APPARTEMENTEN_S_N_02_SNEDE 2-2 - SCHAAAL 1/100

Figuur 12: Doorsnede 2-2 appartementen (ARCAD Architecten)

2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via www.dov.vlaanderen en www.geopunt.be. De geomorfologische kaart en de bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is georeferereerd geraadpleegd op www.geopunt.be.

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op www.geopunt.be en op www.cartesius.be. Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Ook de Erfgoedbank Waasland werd geraadpleegd.

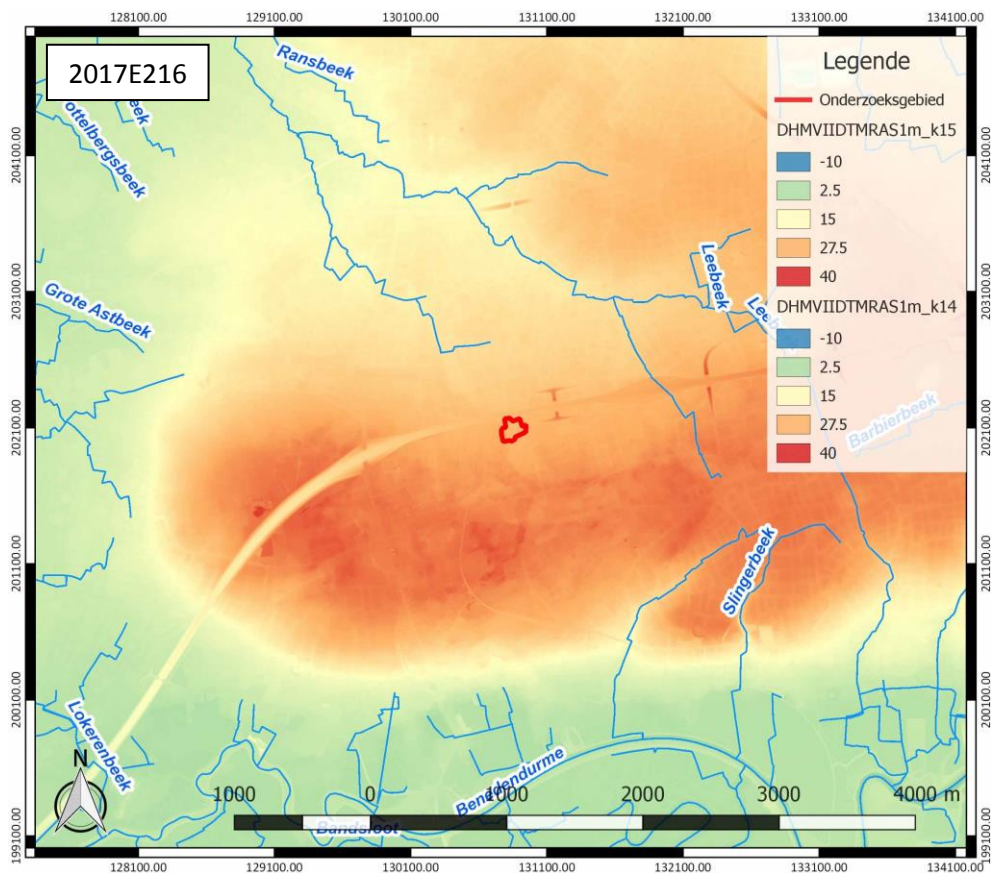
2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

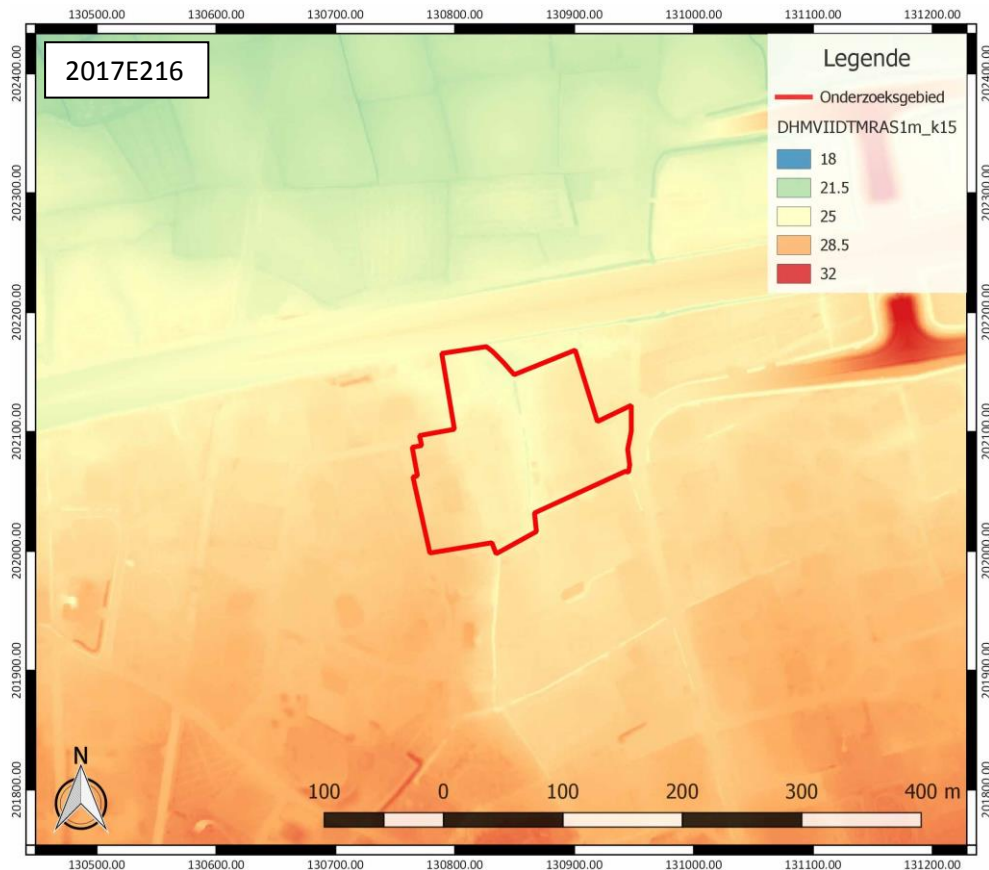
Het onderzoeksgebied bevindt zich op enige afstand ten noordoosten van het historische centrum van Waasmunster. Het wordt begrensd door de Mereldreef in het westen, de E17 in het noorden en de Groenstraat in het oosten (Figuur 13). Volgens het gewestplan ligt het terrein in woonpark en natuurgebieden. Hydrografisch maakt het deel uit van het Bekken Gents Kanalen. De voornaamste waterlopen zijn de Benedendurme, die ten zuiden van het onderzoeksgebied stroomt, en de Leebeek, die ten noorden en ten oosten stroomt. Ten zuidoosten bevindt zich ook nog de Slingerbeek (Figuur 14).



Figuur 13: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 14: Hydrografische kaart en digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 15: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied (detail)



Figuur 16: Hoogteverloop van zuid naar noord (www.geopunt.be/kaart)

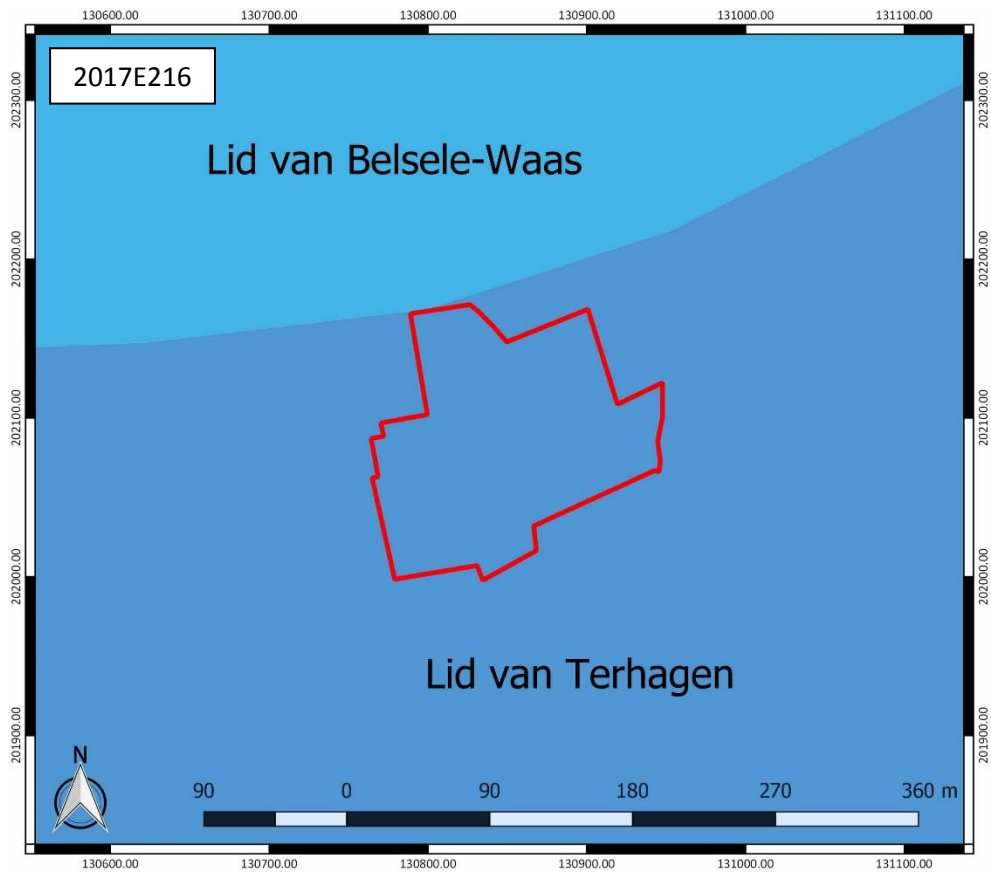
Het land van Waas wordt in het zuiden begrensd door een steile cuesta, die door de Durme is uitgeschuurd. Het onderzoeksgebied ligt op de Wase cuesta. Deze wordt gekenmerkt door grote hoogteverschillen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het was voornamelijk tijdens het quartair at het landschap zijn huidige uitzicht verkreeg. Vooral tijdens de koude perioden vond een sterke erosie plaats en een belangrijke uitschuring van de tertiaire lagen door rivieren.³ De topografie van het terrein helt af naar het noorden toe, met het hoogste punt in het zuiden (ca. 16,1 m TAW) en het laagste punt in het noorden op ca. 15,0 m TAW (Figuur 15, Figuur 16).⁴

De tertiaire ondergrond (Figuur 17) bestaat uit het Lid van Terhagen, dat gekenmerkt wordt door bleekgrijze klei, die onderaan kalkhoudend is. Ten noorden van en grenzend aan het projectgebied wordt het lid van Belsele-Waas aangegeven, dat gekenmerkt wordt door grijsgroen zeer fijn zand dat varieert van kleihoudend zand tot grijze klei.⁵

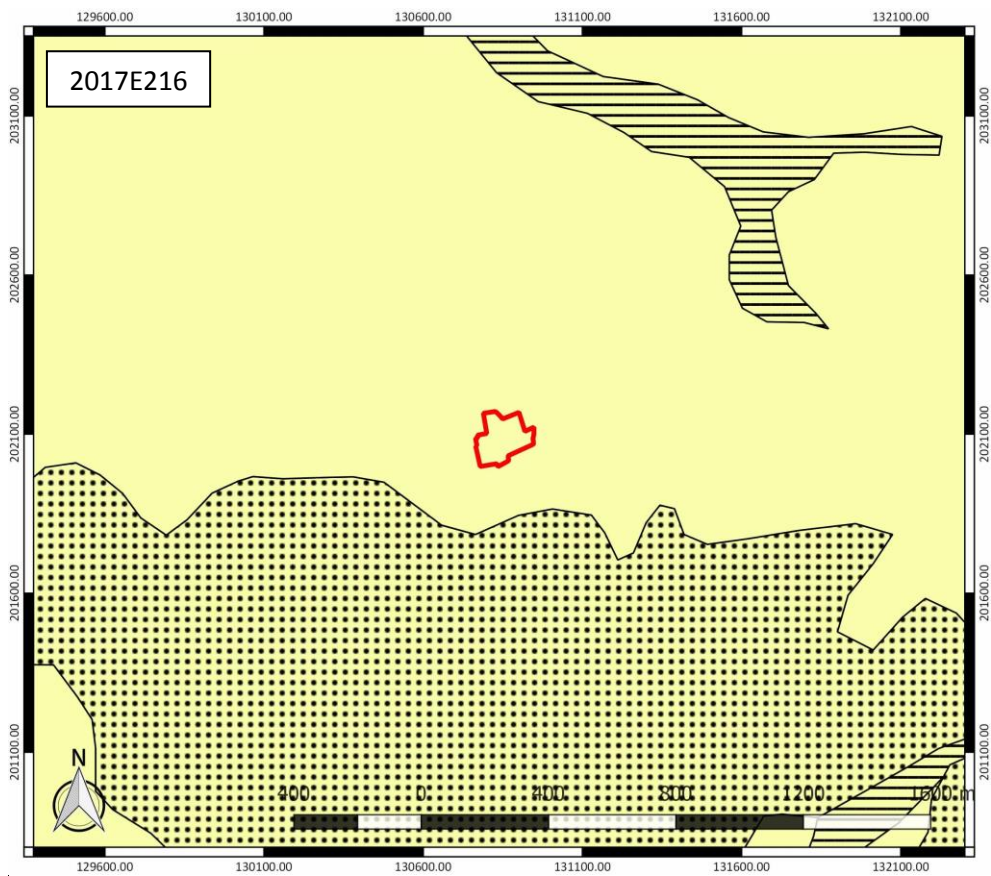
³ Thoen 1989, 15

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Arrondissement Sint-Niklaas, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126616> (geraadpleegd op 18 mei 2017).

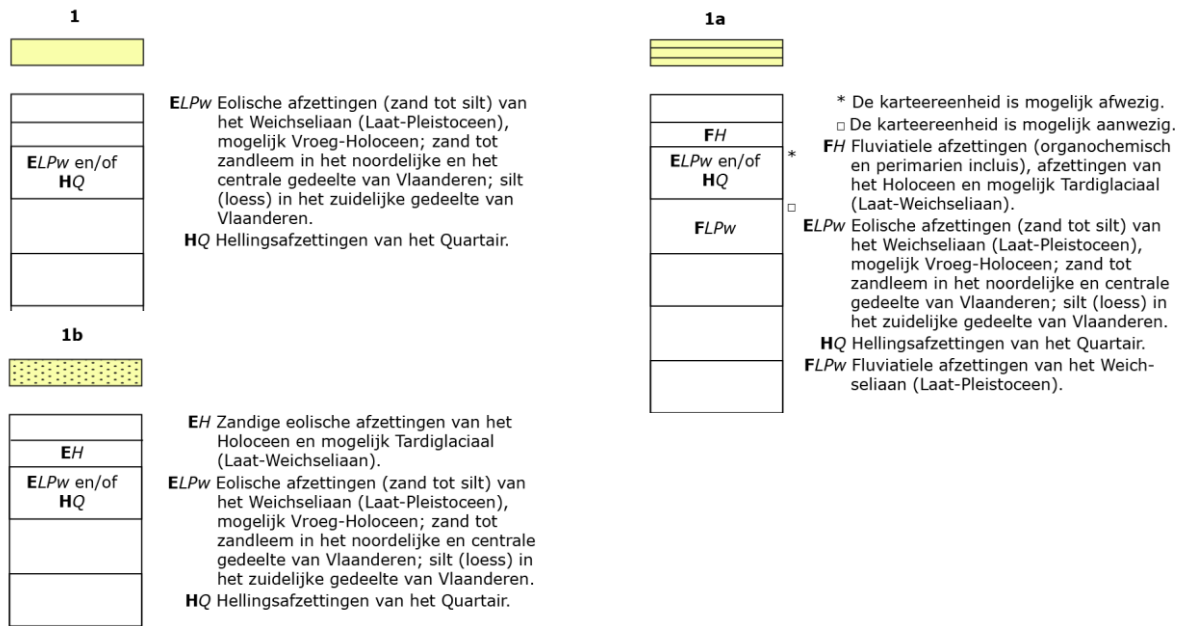
⁵ www.geopunt.be/kaart



Figuur 17: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 18: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 19: Legende bij de quartairgeologische kaart (www.geopunt.be)

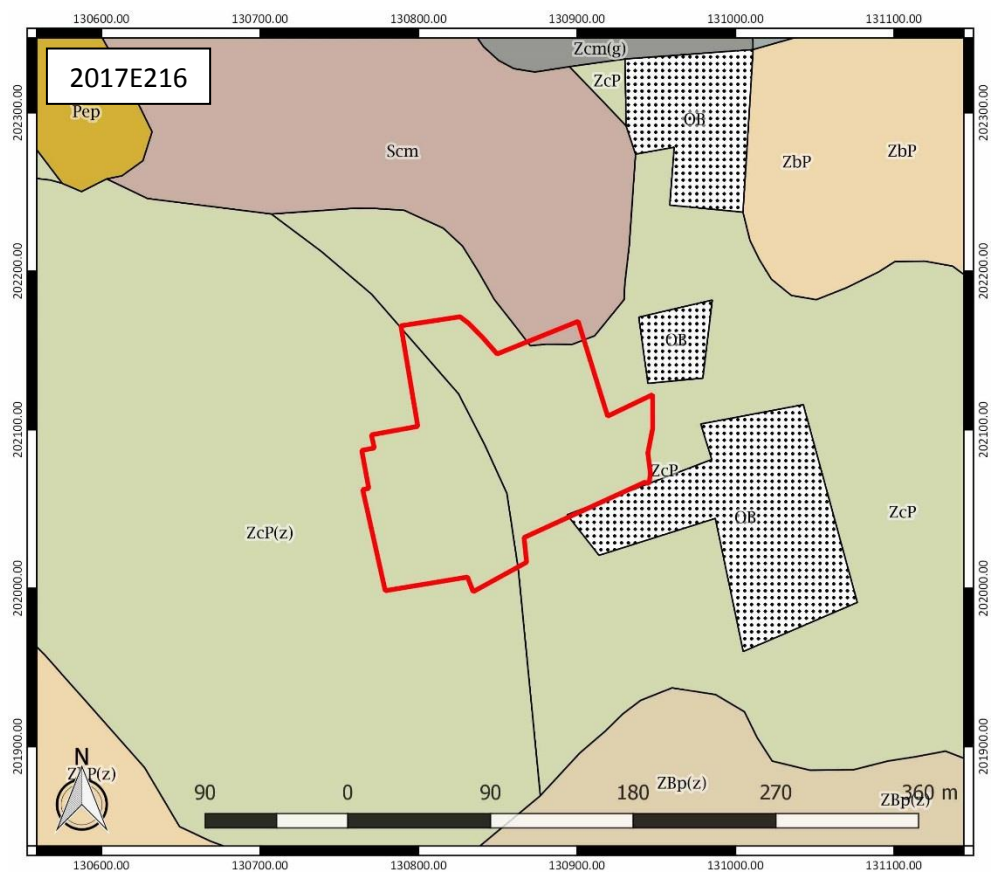
De quartairgeologische kaart (Figuur 18) geeft aan dat in het onderzoeksgebied eolische afzettingen van het Weichseliaan of mogelijk Vroeg-Holoceen te verwachten zijn en/ of hellingsafzettingen van het Quartair. Ten zuiden komen daarbovenop nog jongere eolische afzettingen voor. Het gaat om stuifzand. Ten noorden en ten zuidoosten zijn er jongere fluviale afzettingen te verwachten.⁶ Ze bevinden zich ter hoogte van de valleien van de Leebeek en de Slingerbeek.

De bodemkaart (Figuur 20) toont dat voornamelijk een matig droge zandbodem zonder of met een onbepaald profiel (Zcp) en een humusarme bovengrond als variant (Zcp(z)) te verwachten zijn. Dit lijkt aan te geven dat jonger stuifzand te verwachten is binnen het onderzoeksgebied, in tegenstelling tot wat de Quartairgeologische kaart lijkt aan te geven. In het uiterste noordoosten wordt ook nog een matig droge lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A horizont (Scm) aangegeven.⁷

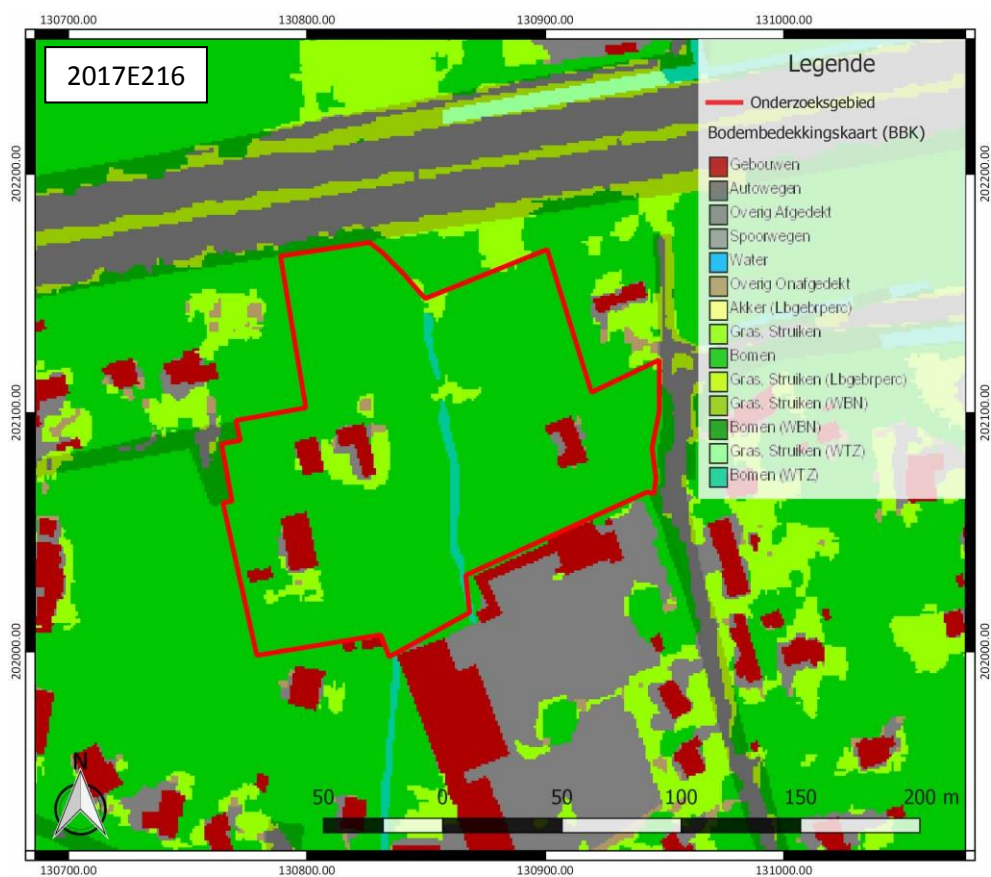
De bodemgebruikskaart (Figuur 21) geeft aan dat het terrein voornamelijk ingenomen wordt door bomen, gras en struiken. Centraal door het terrein loopt een noord-zuid georiënteerde naamloze waterloop. In het westen kunnen zijn vier gebouwen te onderscheiden, alsook enkele verhardingen. In het oosten is ook nog een gebouw aangegeven. Dit beeld komt overeen met een recente luchtfoto (Figuur 13).

⁶ www.geopunt.be/kaart

⁷ www.geopunt.be/kaart



Figuur 20: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

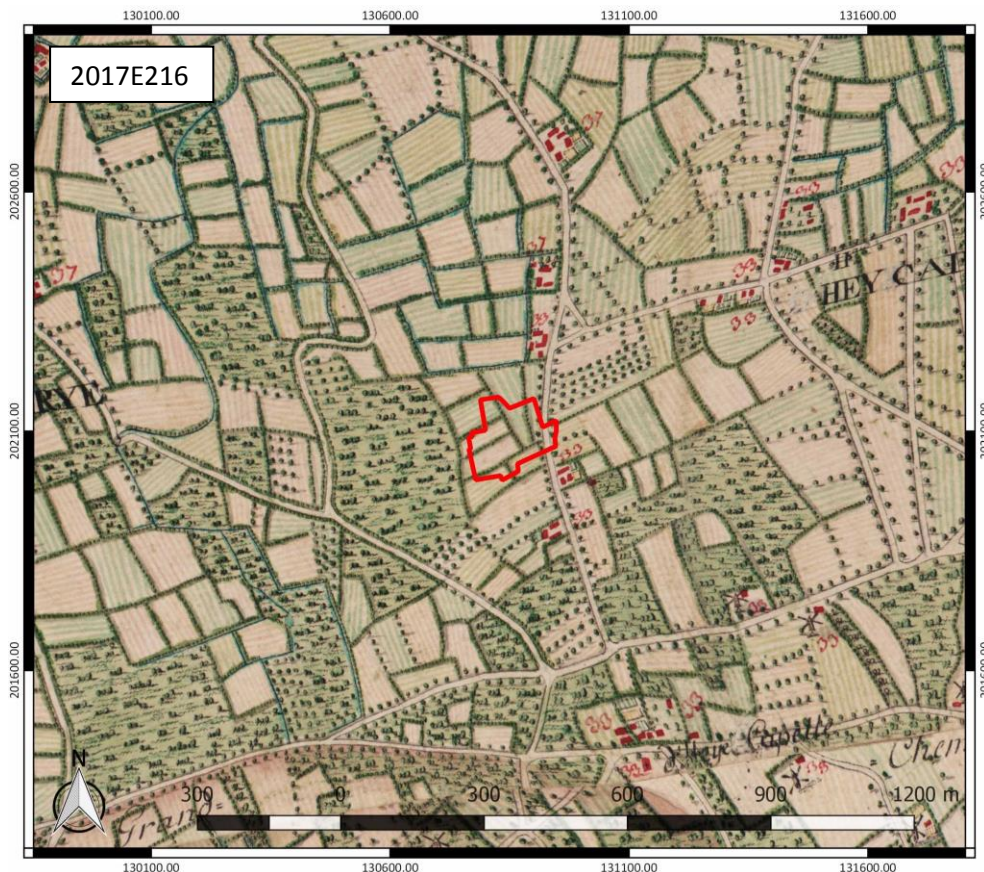


Figuur 21: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

De eerste bewoners van Waasmunster hebben zich in de brons- en ijzertijd aan de oevers van de Durme gevestigd. De “Vicus Pontrave”, een belangrijk handelscentrum niet ver van de huidige dorpskern, is ontstaan in de Gallo-Romeinse periode. Het bevindt zich ten westen van het historische centrum van Waasmunster, terwijl het onderzoeksgebied zich ten noordoosten bevindt. Waasmunster heeft een driehoekige driesstructuur, die typerend is voor de Frankische en Merovingische tijd. De naam Waasmunster zou verbonden zijn aan het woord Wasiae of monasterium. Dit is gelinkt aan de kloostergemeenschap die reeds omstreeks 800, tijdens de eerste kerstening, aanwezig was. Waasmunster stond in deze periode onder rechtstreekse gezag van de graaf van Vlaanderen en vervulde de rol van administratief centrum van het Waasland. Na de Franse Revolutie werd Waasmunster ingedeeld bij het arrondissement Dendermonde, waarna de gemeente aan belang verloor.⁸

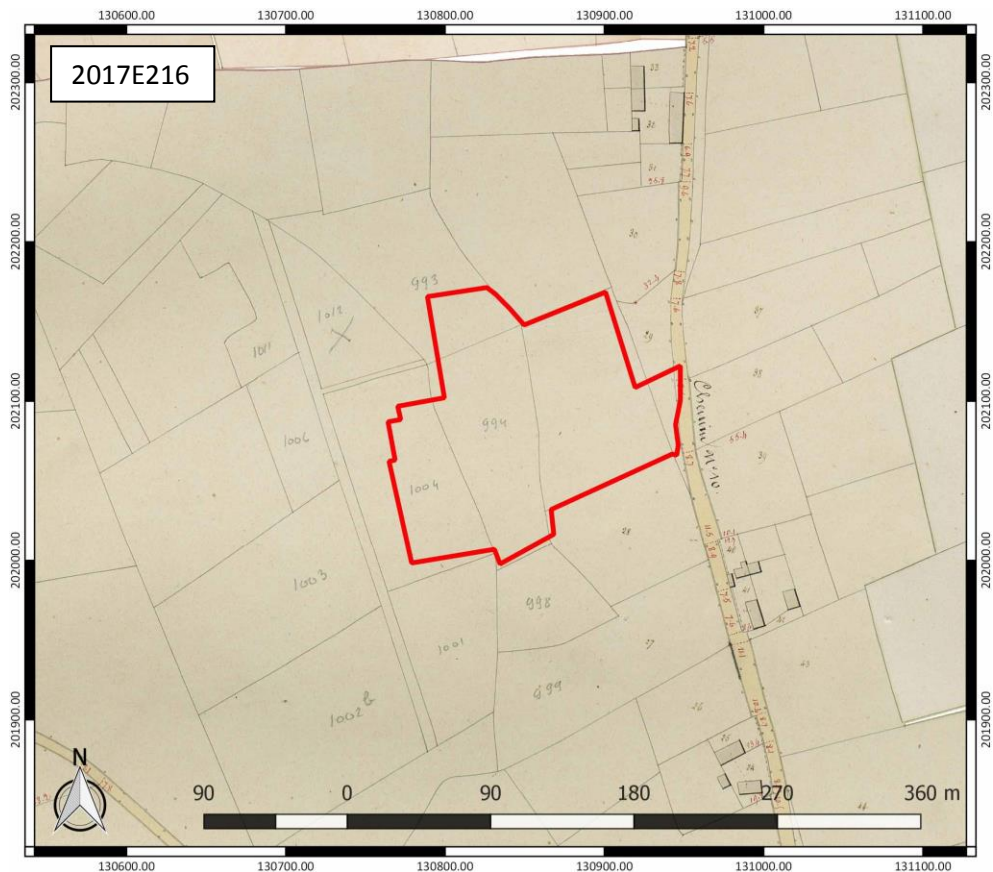
Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778, Figuur 22), is te zien dat het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland. De Groenstraat, De Mereldreef, de Sinaaistraat en de Oudeheerweg-Heide zijn reeds te onderscheiden.



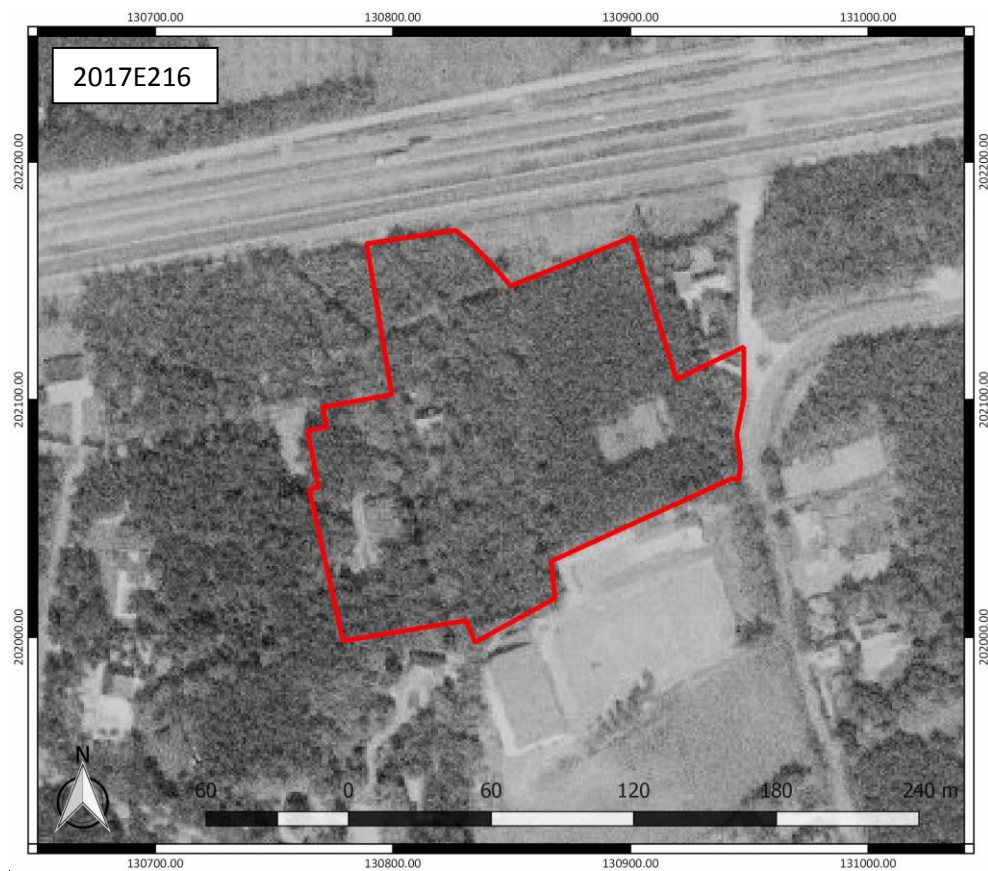
Figuur 22: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

De Atlas der Buurtwegen (1841, Figuur 23) toont weinig verschillen ten opzichte van de Ferrariskaart. Er bevindt zich nog geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Het terrein was vermoedelijk nog steeds in gebruik als gras- of akkerland.

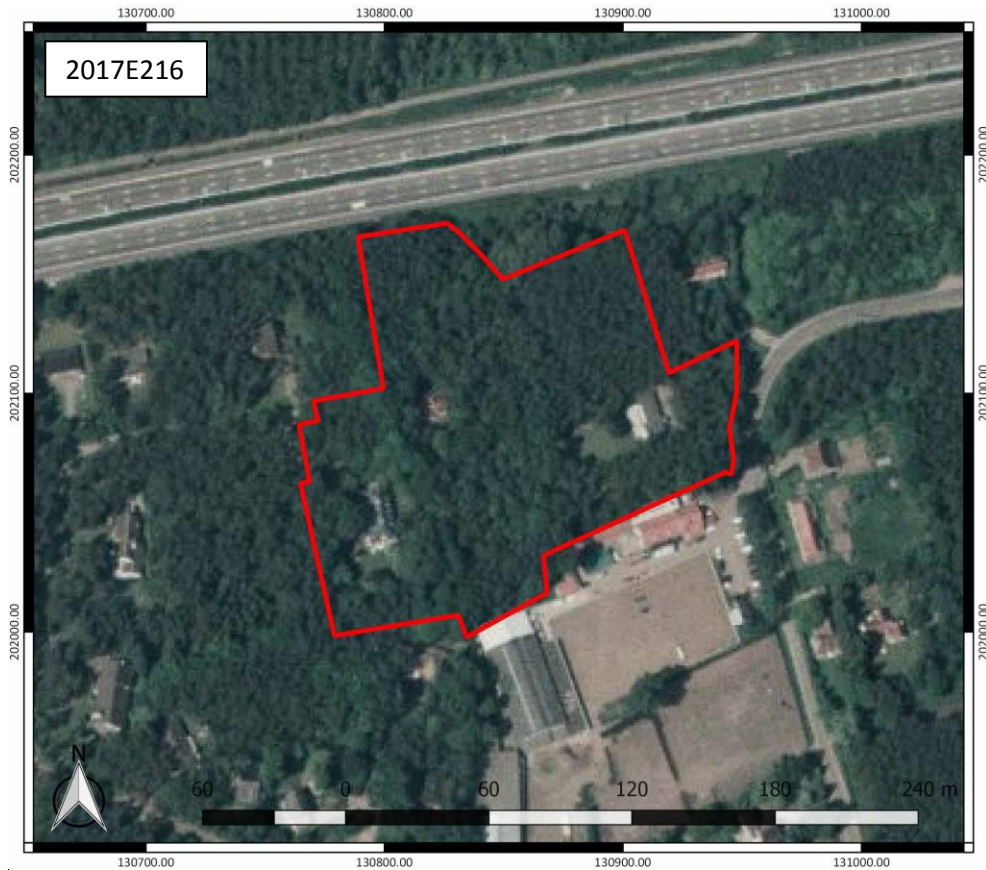
⁸ <https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis> (geraadpleegd op 18/05/2017)



Figuur 23: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 24: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)



Figuur 25: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 24) toont dat het grootste deel van het terrein bebost is. Er zijn drie gebouwen op het terrein te onderscheiden. De luchtfoto toont de E17 ten noorden van het terrein. Op een luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 25) is er niet veel verandering waarneembaar ten opzichte van de vorige luchtfoto. De situatie lijkt sterk op de huidige situatie (Figuur 13).

2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt zeer veel gekende archeologische waarden in de omgeving (Figuur 26). We bespreken een selectie van de meest representatieve vondsten en behandelen ze zo veel mogelijk chronologisch. Wanneer er op een vondstlocatie echter vondsten of sporen uit meerdere periodes aanwezig zijn, worden deze per vindplaats besproken.

Er bevinden zich verschillende vondstlocaties uit de steentijd in de omgeving van het projectgebied. De vindplaats Pelehem Wijk (CAI ID 37433) leverde een pijlpunt met schachtdoorn en drie schrabbers uit de steentijd op, die op een jachtkamp zouden kunnen duiden.⁹ Ter hoogte van de Heimolenwijk (CAI ID 32628) werden 271 lithische artefacten gevonden. Het betreft afslagen, klingen, microklingen, klingfragmenten, kernen en werktuigen (onder andere afslagen met polijstsporen, geretoucheerde klingen, afslagschrabbers en pijlpunten) uit het neolithicum, evenals enkele lithische artefacten, zoals een Creswellspits, uit het finaal-paleolithicum.¹⁰ Ter hoogte van de vindplaats Pelehem Wijk (CAI ID 37363) kwamen verbrijzelde artefacten uit de steentijd en aardewerk uit de volle, de late en de post-middeleeuwen aan het licht.¹¹ Op de vindplaats Potaardestraat (CAI ID 37364) kwamen een afslag

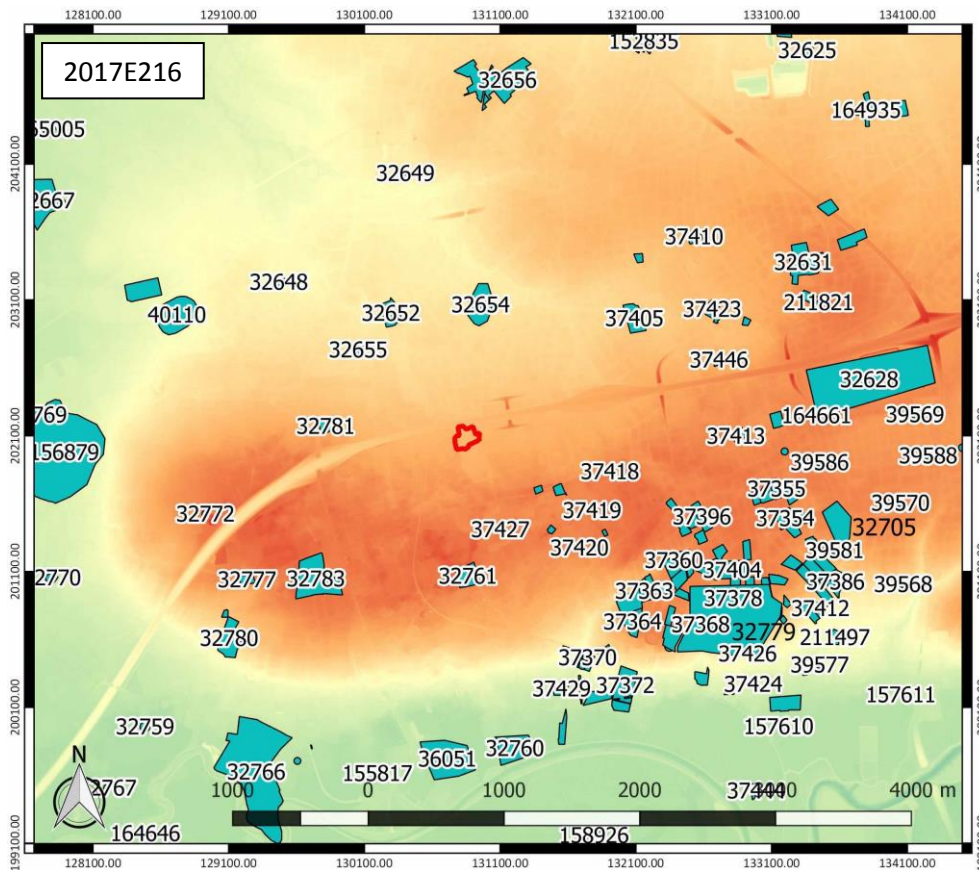
⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37433, Pelehem Wijk (WAS235) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32628, Heimolenwijk (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37363, Pelehem Wijk (WAS32) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

zonder retouches en twee verbrande artefacten uit de steentijd tevoorschijn. Verder werd ceramiek gevonden uit vroege, de volle, de late en de post-middeleeuwen.¹²

Op de locatie Boechoute (CAI ID 32777) werden grachten en een brandvlek (mogelijk een haard) uit de late ijzertijd aangesneden.¹³ Ter hoogte van de locatie Heykapel/Heiwijk (CAI ID 32781) werden voor-Romeinse urnengraven aangetroffen.¹⁴



Figuur 26: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied (onderkaart DHM Vlaanderen II) (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

In de (ruime) omgeving van het onderzoeksgebied werden verschillende sporen van Gallo-Romeinse aanwezigheid gevonden. We bespreken de voornaamste. Op de Durmeoever aan de voet van de Wase cuesta, ten zuidwesten, situeert zich de vicus van Pontrave.¹⁵ Er zijn drie Romeinse bewoningsskernen (CAI ID 32766, CAI ID 32779 en CAI ID 32705). De eerste bewoningsskern dateert uit de 1ste eeuw na Chr. tot de eerste helft van de 4de eeuw. Twee grafvelden bevinden zich ten noordoosten van de vicus. Er is ook een ambachtelijke zone voor metaalbewerking en een pottenbakkersoven gevonden. Er werden ook vondsten gedaan uit de steentijd, namelijk een gepolijste stenen bijl, een 30-tal lithische artefacten, onder meer drie pijlpunten, een drietal schrabbers en een maalsteen uit metamorf gesteente.¹⁶ Op de site Kelderbos (CAI ID 32780) kwam een Romeins grafveld, bestaande uit een honderdtal urnengraven aan het licht.¹⁷

¹² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37364, Potaardestraat (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32777, Boechoute (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32781, Heykapel/Heiwijk (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹⁵ <http://www.waaserfgoed.be/virtuele-tentoonstellingen/de-potige-polders/129-de-durme>

¹⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32766, Pontrave (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32780, Kelderbos (geraadpleegd op 18 mei 2017)

Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, bevindt zich de tweede bewoningskern van de Romeinse vicus (CAI ID 32779), met onder meer een pannembakkerij, veldovens en sporen van metaalbewerking. Tevens werden bewonings- en begravingssporen uit de ijzertijd aangetroffen. Verder kwamen ook niet nader bepaalde vondsten uit het neolithicum aan het licht.¹⁸ Ter hoogte van CAI ID 37378 werd een silex uit de steentijd en aardewerk uit de metaaltijden tot en met de late middeleeuwen gevonden.¹⁹ De site Stockthoek (CAI ID 32705), ten zuidoosten van het onderzoeksterrein, is een derde bewoningskern van de Romeinse vicus. Er werden ook crematiegraven aangetroffen, evenals lithisch materiaal uit de steentijd.²⁰

Verder zijn een aantal meerperiodensites geattesteerd in de (ruime) omgeving. We bespreken vooral de vondstlocaties die op de cuesta gelegen zijn, net zoals het onderzoeksgebied. Ter hoogte van de vindplaats Steenwerk (CAI ID 32656) werd een Romeinse porticus-villa met uitspringende hoekvertrekken opgegraven. Tevens werd een Romeins graf en een Romeinse muntschat aangetroffen. Er werden ook houtbouwsporen uit de late bronstijd en nederzettingssporen uit de ijzertijd aangetroffen.²¹ Op de locatie Roosenberg (CAI ID 82783) staat een klooster dat gebouwd werd in 1974. De Victorinnenabdij Roosenberg gaat echter terug tot in de middeleeuwen.²² Op de vindplaats Waterschoot (CAI ID 32654) werden verschillende neolithische voorwerpen aangetroffen en middeleeuwse bewoningssporen.²³

Er kwamen ook heel wat resten uit de middeleeuwen aan het licht in de omgeving. Ter hoogte van de vindplaats Kloosterbos (CAI ID 32761) werd een grafveld opgegraven van waarschijnlijk enkele tientallen inhumaties uit de Merovingische periode (midden 6de – 7de eeuw).²⁴ Ter hoogte van Belsele 2 (CAI ID 32655) werden middeleeuwse bewoningssporen gevonden.²⁵ De heidekapel (CAI ID 37427) dateert uit de late middeleeuwen. Mogelijk had de kapel een houten voorloper.²⁶ Ter hoogte van de locatie De Populieren (CAI ID 32652) stond een hoeve in de middeleeuwen.²⁷ Tot slot zijn nog enkele 17^{de}-eeuwse molens te vermelden. Het gaat om de vindplaatsen CAI ID 37418, CAI ID 37419 en CAI ID 37420.²⁸

2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?

De gekende archeologische waarden in de omgeving maken duidelijk dat het terrein een hoog archeologisch potentieel kent, voor resten uit de steentijd tot de middeleeuwen. Het gaat zowel om

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32779, Sombeke 1 (geraadpleegd op 18 mei 2017)

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37378, Waasmunster-Sombeke (WAS77) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁰ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32705, Stockthoek (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32656, Steenwerk (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32783, Roosenberg (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32654, Waterschoot (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32761, Kloosterbos (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32655, Belsele 2 (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37427, Heidekapel (WAS22) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32652, De Populieren (geraadpleegd op 18 mei 2017)

²⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37418, Oudeheerweg (WAS219) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37419, Fortenstraat (WAS220) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37420, Koningin Astridstraat (WAS221) (geraadpleegd op 18 mei 2017)

sporen van bewoning als van begraving en van artisanale activiteiten. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een cuesta. Vergelijking met de locatie van gekende vindplaatsen in de omgeving geeft aan dat dit een hoger potentieel op sporen van begraving betekent, terwijl de bewoningssporen en sporen van artisanale activiteiten eerder op het cuestafront en in de vallei van de Benedendurme gevonden lijken te worden. Het potentieel op steentijd artefactensites kan vermoedelijk genuanceerd worden door de vrij grote afstand van het onderzoeksgebied ten opzichte van de waterlopen in de omgeving. De waterloop door het onderzoeksgebied is een jonge waterloop.

Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's echter meer relevant. Ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein in de 18^{de} eeuw in gebruik was als akkerland of grasland. In de 20^{ste} eeuw verschijnt de huidige bebouwing op het terrein. Het terrein blijkt vanaf dan ook bebost. Aangezien het bos nog niet te zien was op een 18^{de}-eeuwse kaart, kunnen we besluiten dat het om een relatief jong bos gaat.

Wat is de impact van de geplande werken?

Binnen zones met een gezamenlijke oppervlakte van ca. 5844 m² (afbraak + zones van de geplande nieuwe realisaties) worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten het rooien van bomen, de sloop van gebouwen, de bouw van appartementen, de aanleg van verharding, riolering en moeras en omgevingsaanleg. De oppervlakte van de gebouwen buiten de zones van de geplande nieuwe realisaties bedraagt ca. 312 m². Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Ter hoogte van de bestaande gebouwen kan een zekere mate van verstoring verwacht worden. Dit doet besluiten dat binnen het onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is binnen een zone van ca. 5844 m².

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de cuesta. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende vondsten gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. In de 18^{de} eeuw blijkt het onderzoeksgebied op basis van een historische kaart in gebruik als akkerland. In de 20^{ste} eeuw verschijnt de huidige bebouwing en blijkt het terrein bebost.

Aan de hand van het bureauonderzoek werd duidelijk dat er binnen een zone van ca. 5532 m² waar nieuwe realisaties gepland worden het bodemarchief bedreigd is (Figuur 27). Daarbuiten wordt ca. 312 m² bebouwing afgebroken. De ingrepen in het kader van de geplande realisaties hebben een duidelijke impact op het archeologisch bodemarchief. De impact die de bestaande bebouwing op het archeologisch bodemarchief heeft gehad is niet duidelijk.



Figuur 27: Synthesepan: zones geplande nieuwe realisaties (oranje), de te slopen gebouwen (blauw), te dempen gracht (cyaan) en de te behouden collector (paars) binnen het onderzoeksgebied (rood)

Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein is bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het terrein bebost en bebouwd is. Landschappelijk booronderzoek zou relevant kunnen zijn om de bewaring van de bodem in te schatten. Omdat het potentieel op steentijd artefactensites eerder laag in te schatten is, lijkt het zinvoller om meteen over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek. Dit is ook een snelle en efficiënte methode om inzicht te krijgen in het landschap. Door de bodemprofielen die hierbij aangelegd worden kan de bodem ook beter geïnterpreteerd worden dan bij een landschappelijk booronderzoek. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek toch nog een goed bewaarde steentijd artefactensite vastgesteld wordt, dient na het proefsleuvenonderzoek nog een waarderend booronderzoek te volgen.

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de cuesta. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn verschillende vondsten gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. In de 18^{de} eeuw blijkt het onderzoeksgebied op basis van een historische kaart in gebruik als akkerland. In de 20^{ste} eeuw verschijnt de huidige bebouwing en blijkt het terrein bebost. Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein blijkt bijkomend archeologisch vooronderzoek aangewezen onder de vorm van proefsleuven.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Thoen, H. (ed.), 1989: *Temse en de Schelde van ijstijd tot Romeinen*, Brussel.

4.2 Websites

Cartesius (2017)

<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)

<http://dov.vlaanderen.be>

Erfgoedbank Waasland (2017)

<http://www.waaserfgoed.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)

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

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)

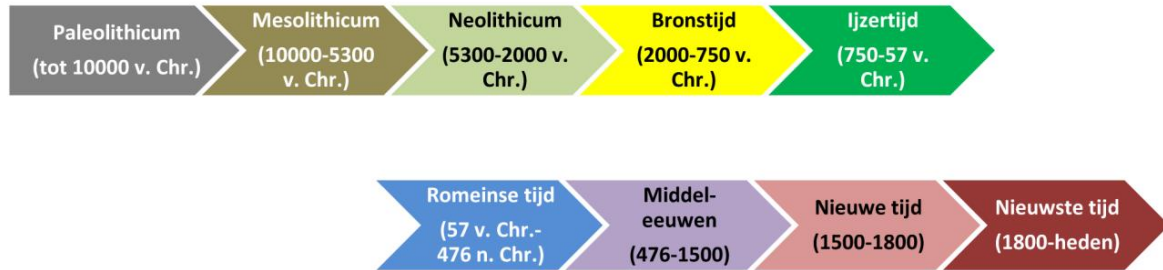
<https://www.onderzoeksbalans.be>

Waasmunster (2017)

<https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017^E216

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
3	Opmetingsplan	Plan bestaande toestand	1:1	Digitaal	22/06/2017
4	Verstoringskaart	Plan met aanduiding van de gekende verstoringsen	1:1	Digitaal	22/06/2017
5	Plan randvoorwaarden	Zone die buiten de vergunningsaanvraag valt	1:1	Digitaal	22/06/2017
6	Plan geplande werken	Aanduiding van de geplande werken	1:1	Digitaal	22/06/2017
7	Bouwplan	Inplantingsplan	1:1	Digitaal	22/06/2017
8	Bouwplan	Plan afbraak, nieuwe bouwzone en te rooien delen	1:1	Digitaal	22/06/2017
9	Bouwplan	Plan gelijkvloers appartementen	1:1	Digitaal	22/06/2017
10	Bouwplan	Plan funderingen, kelders en riolering appartementen	1:1	Digitaal	22/06/2017
11	Bouwplan	Doorsnede 1-1 appartementen	1:1	Digitaal	22/06/2017
12	Bouwplan	Doorsnede 2-2 appartementen	1:1	Digitaal	22/06/2017
13	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
14	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	17/05/2017
15	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	17/05/2017
16	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
17	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
18	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
19	Bodemgebruikskaat	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	17/05/2017
20	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	17/05/2017
21	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	17/05/2017
22	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	17/05/2017
23	Synthesepan	Aanduiding van de geplande werken	1:1	Digitaal	22/06/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017E216

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	15/05/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	15/05/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	15/05/2017