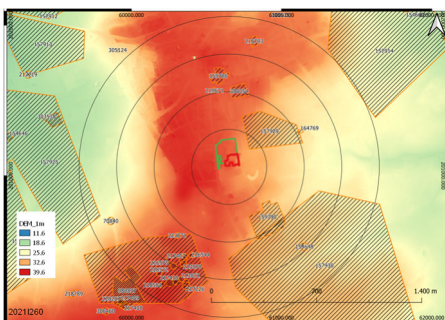




Aartrijksestraat 77 te Aartrijke

Archeologienota door middel van bureauonderzoek



Rapporten 111

G. De Nutte

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
BUREAUONDERZOEK	6
3. Inleiding	7
3.1. Administratieve fiche	7
3.2. Juridisch kader	9
3.3. Bestaande toestand projectgebied	11
3.4. Archeologische voorkennis	14
3.5. Onderzoeksopdracht	14
3.6. Randvoorwaarden	15
3.7. Geplande werken en hun bodemingrepen	15
4. Assessmentrapport	19
4.1. Ligging	19
4.2. Geo(morfo)logische en bodemkundige situatie	20
4.3. Historische en cartografische situering	32
4.4. (Bouw)historische waarden en archeologische situering	44
5. Archeologische verwachting	50
5.1. Steentijd artefactensites	50
5.2. (Proto-)historische sites	57
5.3. Natte contexten/beekdalarcheologie	61
6. Synthese	63
6.1. Afweging noodzakelijk verder (voor)onderzoek?	63
6.2. Afweging onderzoeksmethoden	67

6.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen	67
7. Samenvatting	73
8. Besluit.....	76
9. Bibliografie	78
Internetbronnen.....	86

Bijlagen:

Bijlage 1:	Kaarten- en Plannenlijst
Bijlage 2:	Plannen toekomstige ontwikkeling

2. Colofon

Pertinax Rapporten 111
Aatrijksestraat 77, Aatrijke – Gemeente Zedelgem
Archeologienota door middel van archeologisch bureauonderzoek

Auteur: G. De Nutte
Kaartmateriaal: G. De Nutte

Foto's en tekeningen: Pertinax Archeologisch Adviesbureau, tenzij anders vermeld

Pertinax Archeologisch Adviesbureau, Dilsen-Stokkem, oktober 2021.

Pertinax Archeologisch Adviesbureau bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

© De Nutte Glenn, p/a Dorpsstraat 60 3650 Dilsen-Stokkem. De auteur aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteur.
Indien u gebruik wenst te maken van enig materiaal gelieve hiervoor ons te contacteren via Pertinax.Adviesbureau@gmail.com



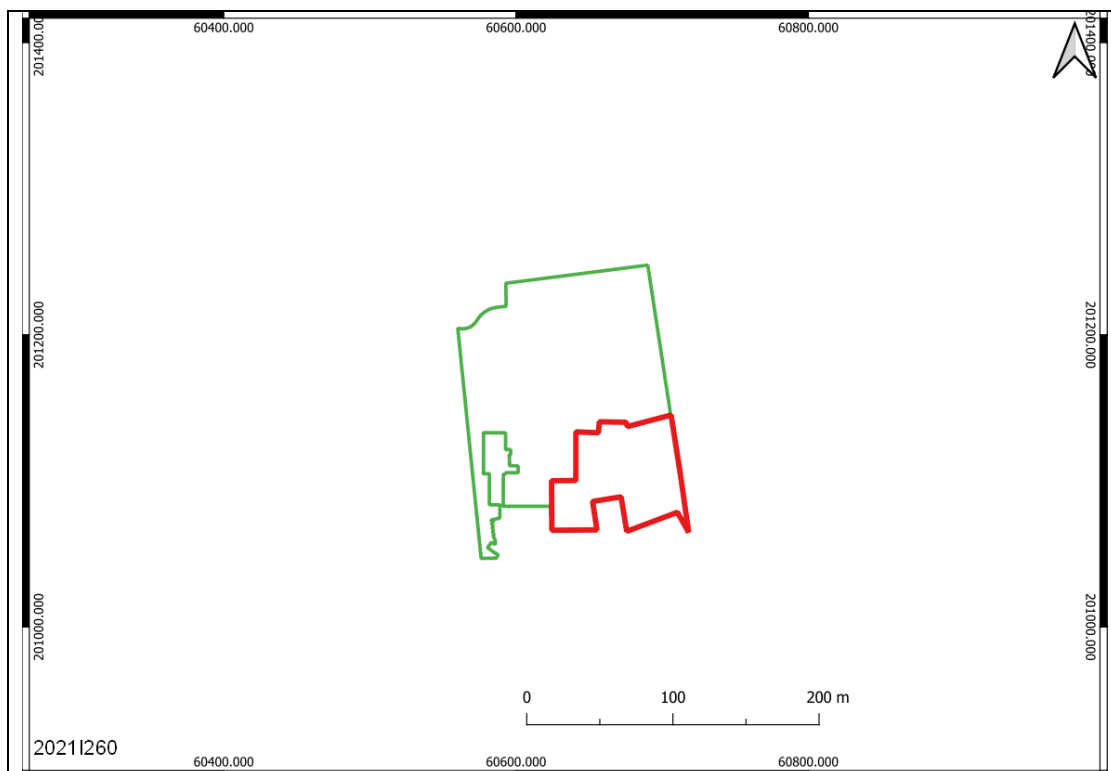
Pertinax Archeologisch Adviesbureau
Dorpsstraat 60
3650 Dilsen-Stokkem
Tel 0032 (0)486 21 69 11
E-mail: Pertinax.Adviesbureau@gmail.com

BUREAUONDERZOEK

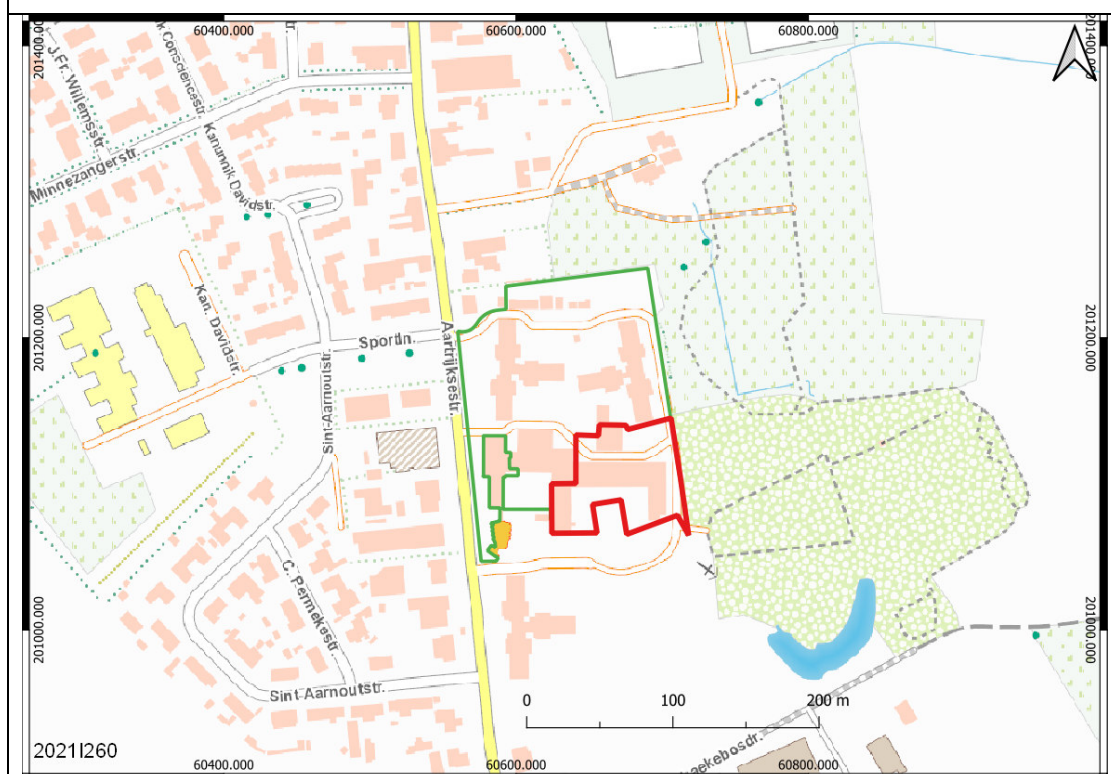
3. Inleiding

3.1. Administratieve fiche

Projectcode	2021 J 23
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Naam en erkeningsnummer erkend archeoloog	De Nutte Glenn (OE/ERK/Archeoloog/2015/00055), Dorpsstraat 60, 3650 DILSEN-STOKKEM
Provincie	West-Vlaanderen
Gemeente	Zedelgem
Deelgemeente	Aartrijke
Plaats	Aartrijksestraat 77
Toponiem	Engel
Bounding Box	X: 60717.919 Y: 201145.059 X: 60624.113 Y: 201064.803
Kadastrale gegevens	Gemeente: Zedelgem Afdeling: 4 Sectie: B Nrs.: 981s2 & 981c2
Kadasterkaart	



Topografische kaart



Oppervlakte
onderzoeksgebied

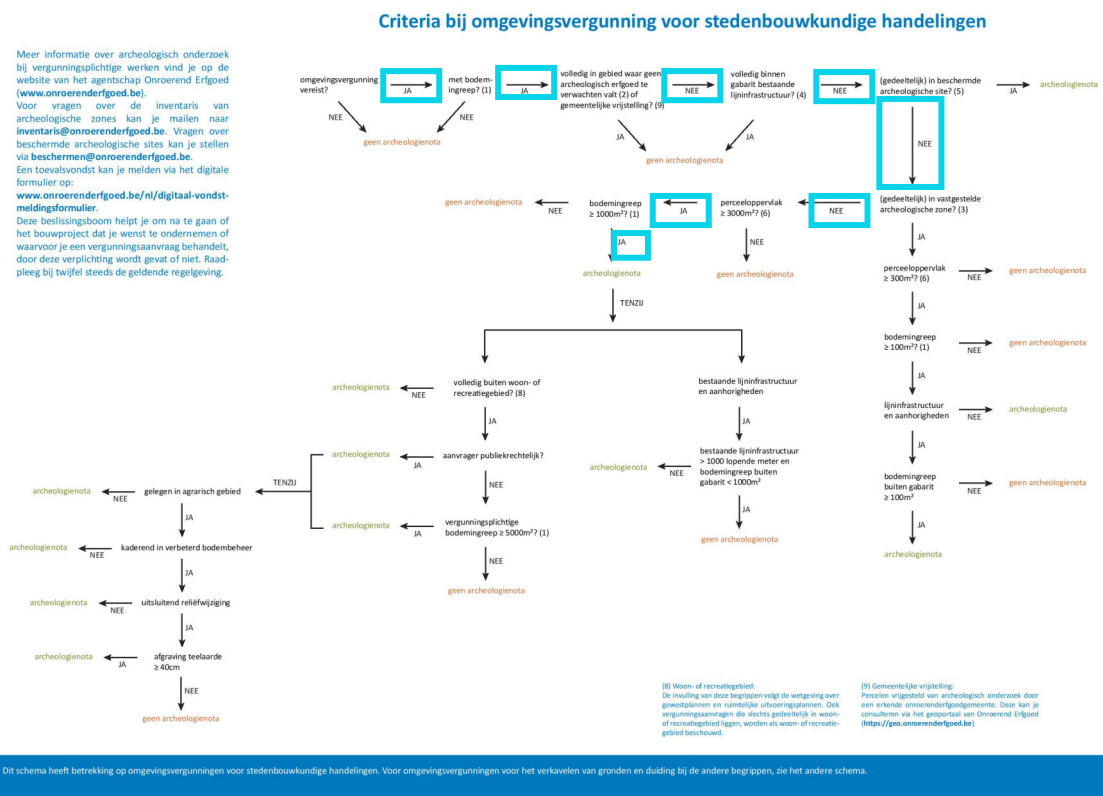
21 560 m²(groene contour)

Oppervlakte bodemingrepen	4 667 m ² (rode contour)
Datum uitvoering	26/9/2021 tot en met 4/10/2021
Thesaurus	Bureauonderzoek, micro reliëf, eolische processen, podzols, paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd.
CvGP versie	4.0
Geraadpleegde regio- en/of periodespecialisten & wetenschappelijk advisering	IOED Brugge & Ommeland
Omgevingsvergunning	Stedenbouwkundig

3.2. Juridisch kader

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat zowel het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 als het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014, evenals alle latere wijzigingen die voor archeologie in werking zijn getreden sinds juni 2016.

Een ter akte genomen archeologienota dient verplicht bijgevoegd te worden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen indien het resultaat uit onderstaande beslissingsboom positief is:



Afbeelding 3.2.1: Stroomschema archeologie bij stedenbouwkundige aanvragen.

Het archeologisch bureauonderzoek heeft als doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan-of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken, de bewaringstoestand en de wetenschappelijke waarde ervan en zijn relatie met het landschap. Verder wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze van deze werken en van de potentiële impact van deze werken op het bodemarchief.¹

Gezien het onderzoeksgebied gelegen is in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden, dient tevens bijzondere aandacht besteed te worden aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

¹ CGP 2019, p. 49

3.3. Bestaande toestand projectgebied

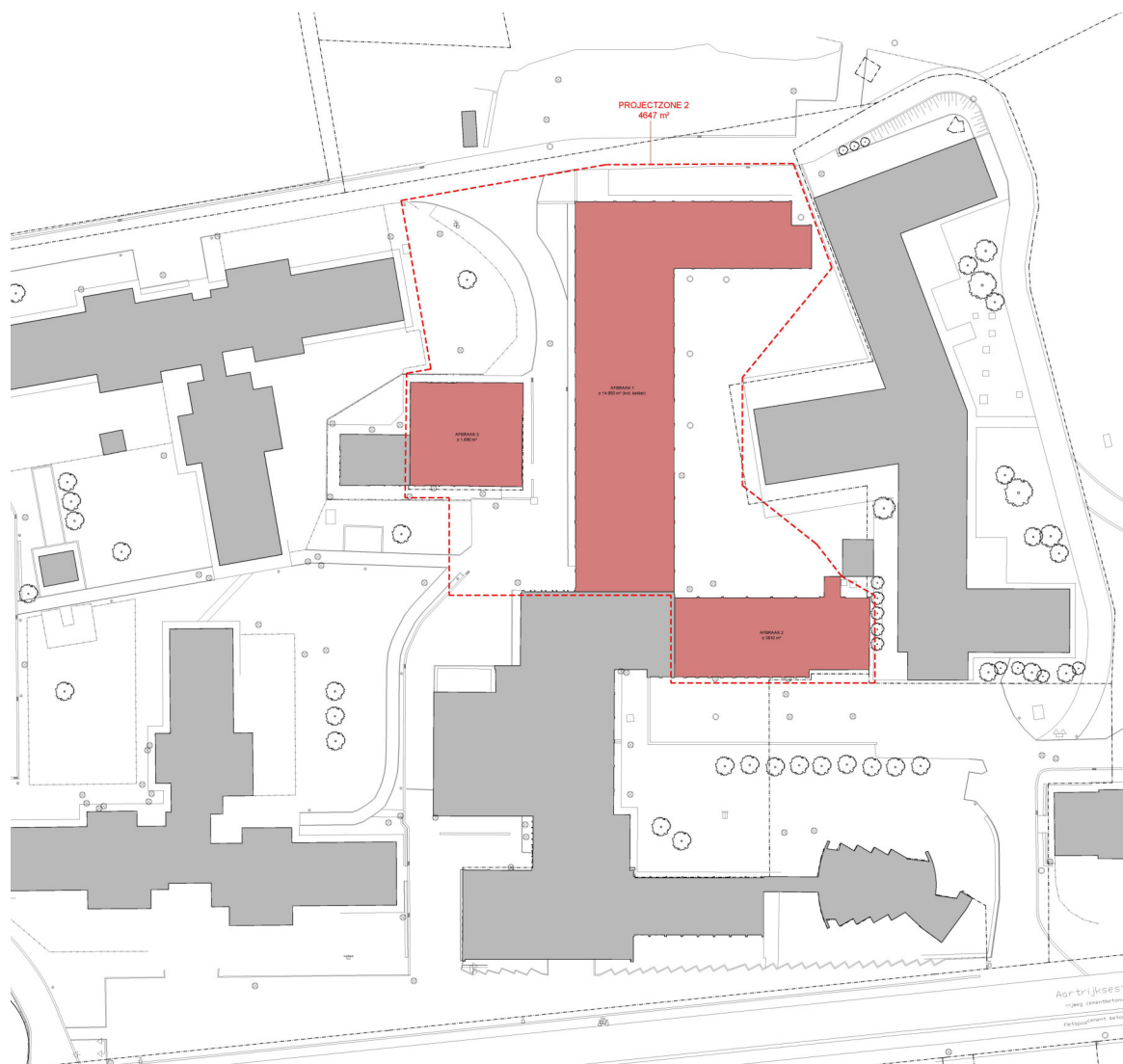
Het plangebied ligt er voornamelijk bebouwd en verhard bij.

Er situeren zich concreet drie gebouwen (*Afbeelding 3.3.1*).

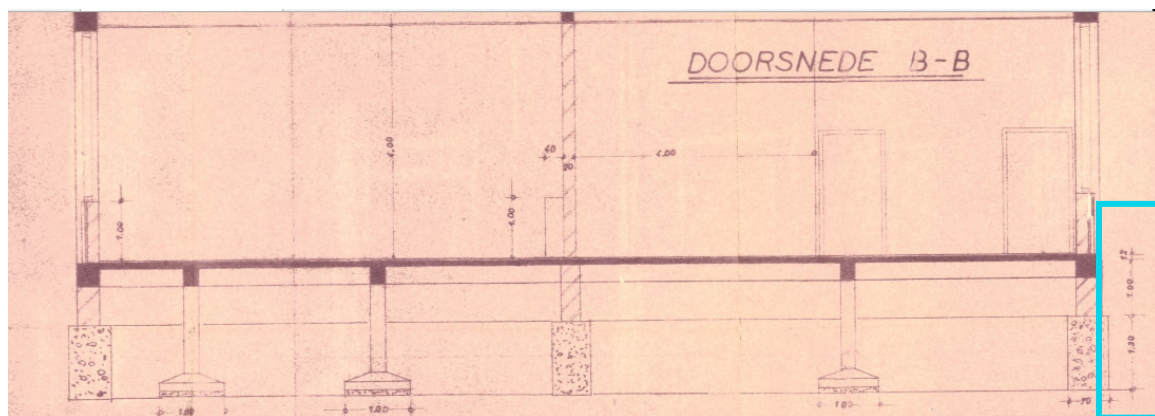
De bouwplannen en/of heropmetingsplannen uit 1957, 1968 en 1976 zijn nog beschikbaar (*Bijlage 2*).

Het kleinste westelijk gelegen en solitair gebouw is een wasserij uit 1957/1958. Deze is volledig onderkelderde en heeft een diepte van 2,42 m -Mv (*Afbeelding 3.3.2*).

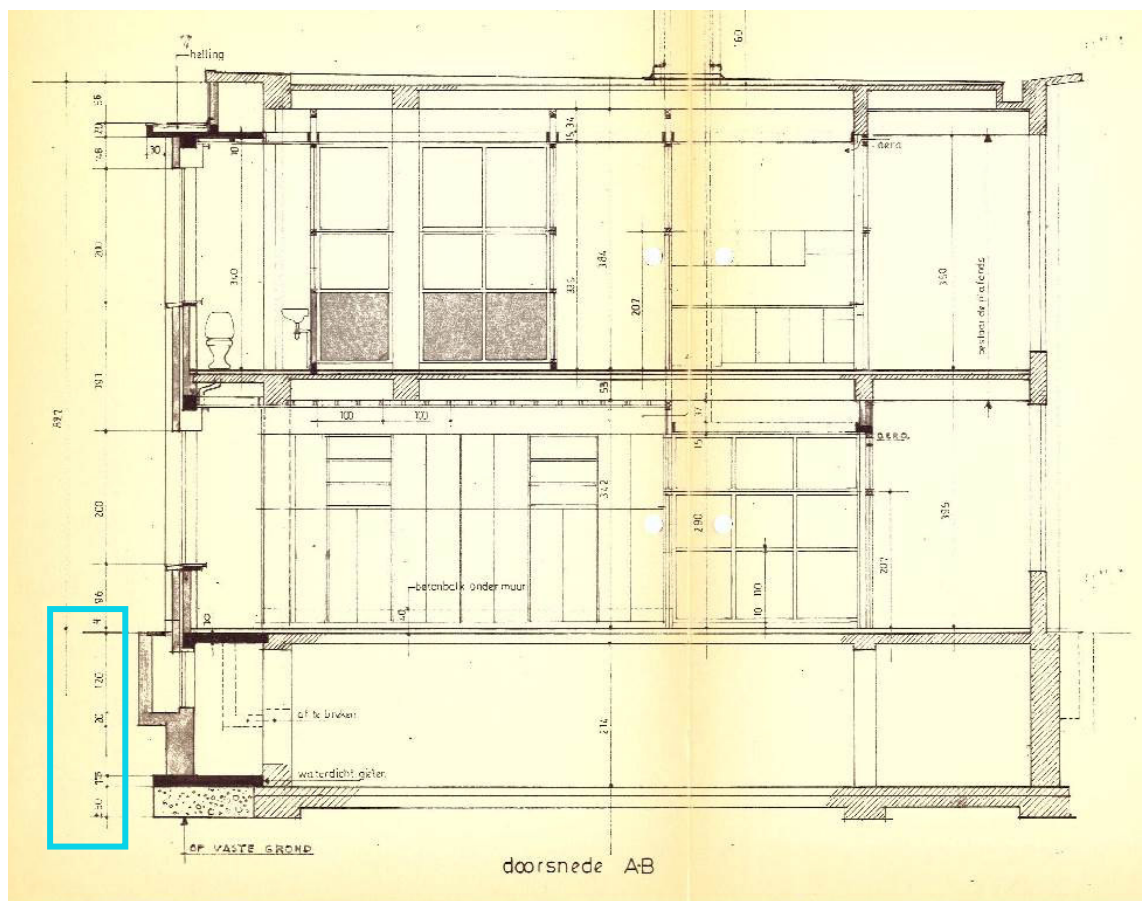
Het grote U-vormige gebouw, dat bestaat uit twee gebouwen, is eveneens onderkelderde. Deze zijn voornamelijk 2,50 m diep en zonaal zelfs 3,00 m (*Afbeeldingen 3.3.3 – 3.3.3*).



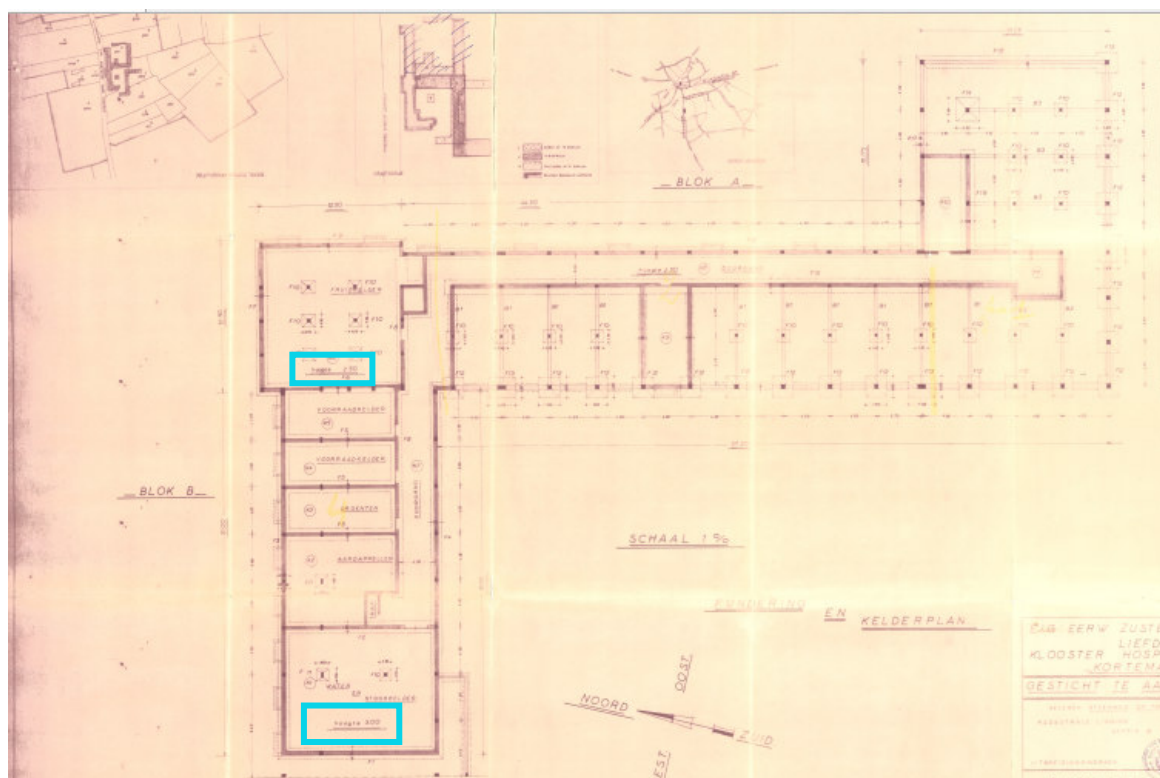
Afbeelding 3.3.1: Bestaande toestand (bron: aangesteld architectenbureau)



Afbeelding 3.3.2: Dwarsdoorsnede wasserij 1957.



Afbeelding 3.3.3: Dwarsdoorsnede U-vormig gebouw 1976 (zonaal).



Afbeelding 3.3.4: Funderingsplan U-vormig gebouw 1957.

3.4. Archeologische voorkennis

In onderhavig plangebied heeft tot zover bekend geen voorgaand archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

3.5. Onderzoeksopdracht

Volgende onderzoeksvragen zullen tijdens het bureauonderzoek behandeld te worden:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied?
- Hoe evolueerde het historisch landgebruik en/of bebouwing van het plangebied?
- Zijn er reeds archeologische waarden bekend binnen en/of in de directe omgeving van het plangebied?
- Wat is het archeologische potentieel van het projectgebied?
- Zijn er bekende gegevens beschikbaar die invloed hebben op de gaafheid en conservering van het natuurlijk en/of antropogeen ontwikkeld bodemprofiel?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het eventuele aanwezige cultuurhistorisch en/of archeologisch erfgoed?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder archeologisch (vervolg)onderzoek?

3.6. Randvoorwaarden

Voor het opstellen van onderhavig archeologisch bureauonderzoek zijn geen specifieke randvoorwaarden van toepassing.

Indien in het kader van het opstellen van de archeologienota zowel onderzoeken met als zonder ingreep in de bodem nodig zouden zijn, dan is het niet mogelijk deze uit te voeren.

De opdrachtgever en initiatiefnemer hebben hierbij besloten na overleg indien verder archeologisch vooronderzoek zou nodig zijn, te opteren voor een uitgesteld traject. De pro's en contra's zijn hiervan afgewogen. Men wil de omgevingsvergunning zo snel mogelijk indienen.

Tevens is het zo dat bepaalde vooronderzoeken met of zonder ingreep in de bodem, indien deze noodzakelijk zouden zijn, een deel hiervan niet kunnen uitgevoerd worden. Dit omwille van de aanwezige verhardingen en vooral bestaande bebouwing.

3.7. Geplande werken en hun bodemingrepen

Binnen de contouren van het plangebied hoopt men weldra de drie bestaande gebouw(delen) slopen en de verhardingen ontmantelen.

Vervolgens zal men één groot centraal gebouw (Afbeeldingen 3.7.1 – 3.7.3) realiseren met omgevingsaanleg (verharding & groen).

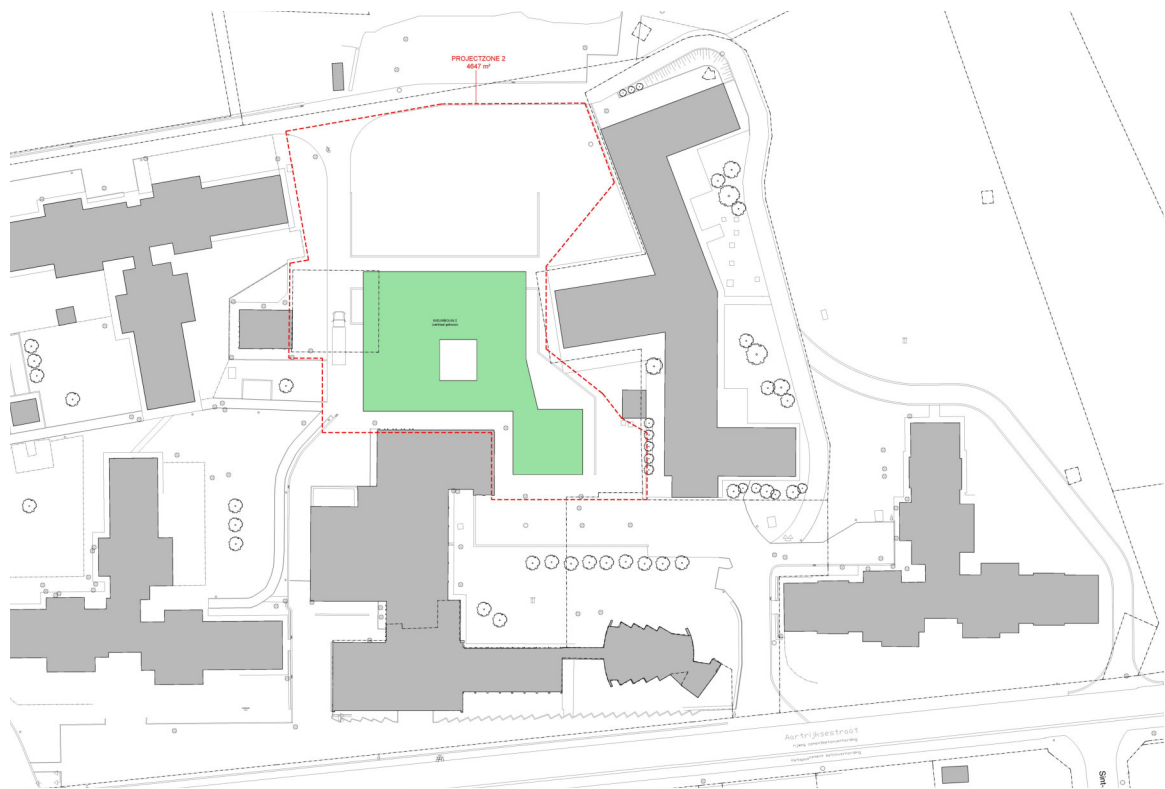
Het gebouw zal hierbij volledig onderkelderde worden, dit met een diepte van 3,45 m. Zonaal nog wat dieper voor de liftkoker.

Op *Afbeelding 3.7.2* is in rood weergegeven waar het toekomstig centraal gebouw de onderkelderingen van de bestaande gebouwen zal overlappen.

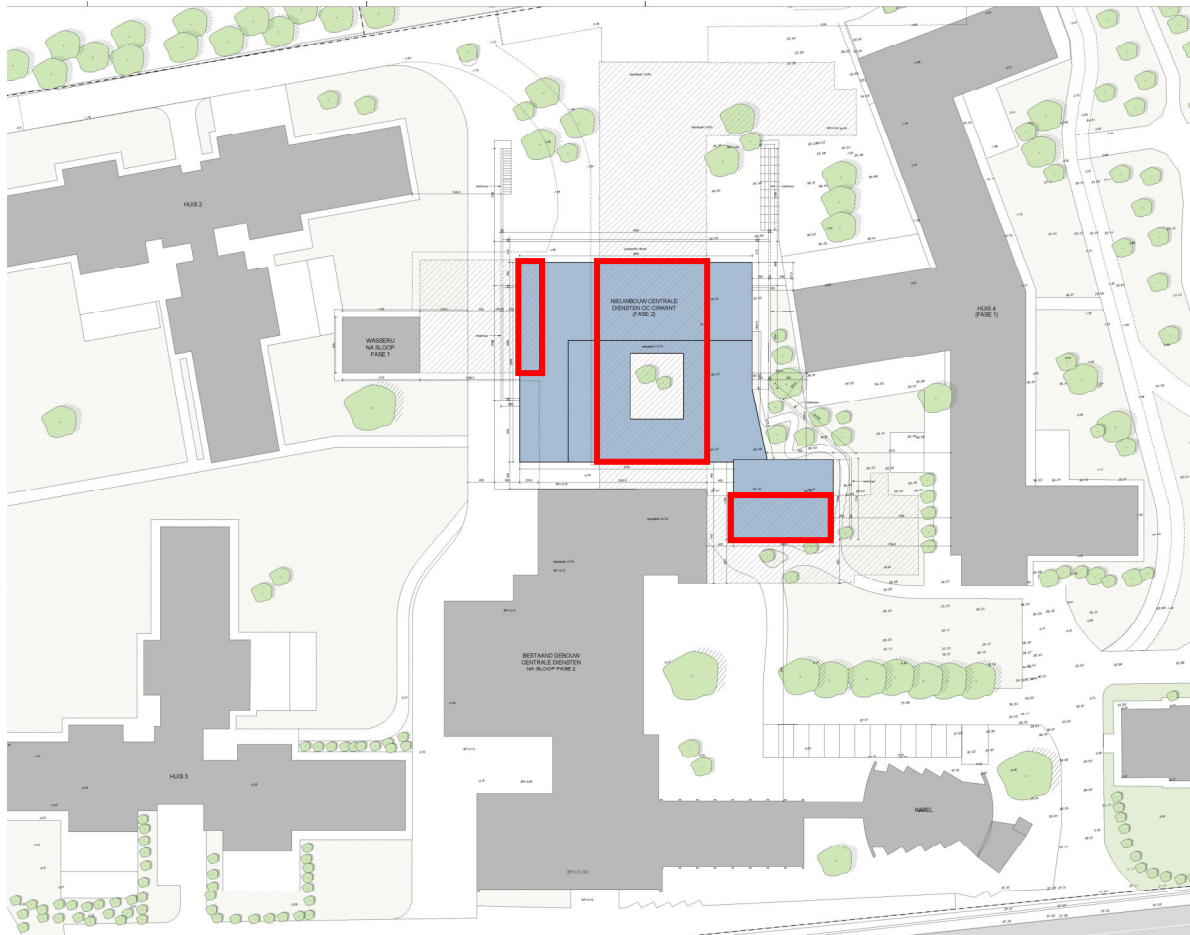
Daarnaast zal de huidige grote wasserij dus gesloopt worden en vervangen worden door een kleinere die hier ten westen zal komen te aangrenzen. Funderingstechnisch (*Afbeelding 3.7.4*) wordt hierbij gewerkt met een vloerplaat van 40 cm dik. Zonaal voor de sokkelfunderingen zal men vorstvrij aanzetten (80 -Mv).

Voor de aangrenzende verhardingen en aanleg groen zal men maximaal 40 à 50 cm ontgraven. Grote delen hiervan situeren zich tevens binnen de bestaande onderkelderingen.

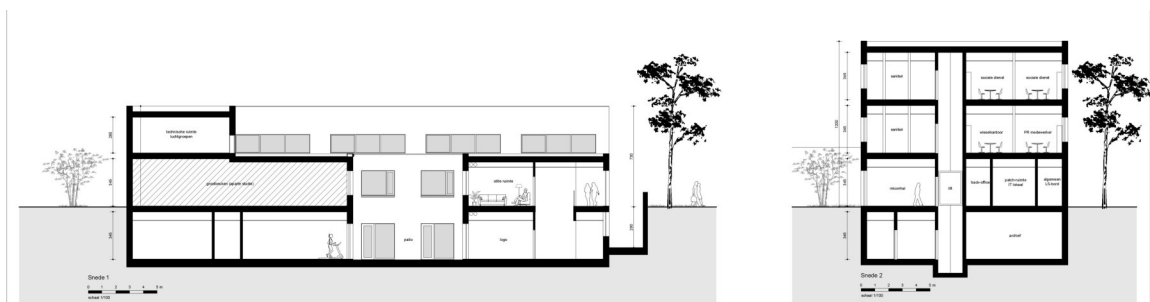
De te ontwikkelen zone is hierbij 4 676 m² groot.



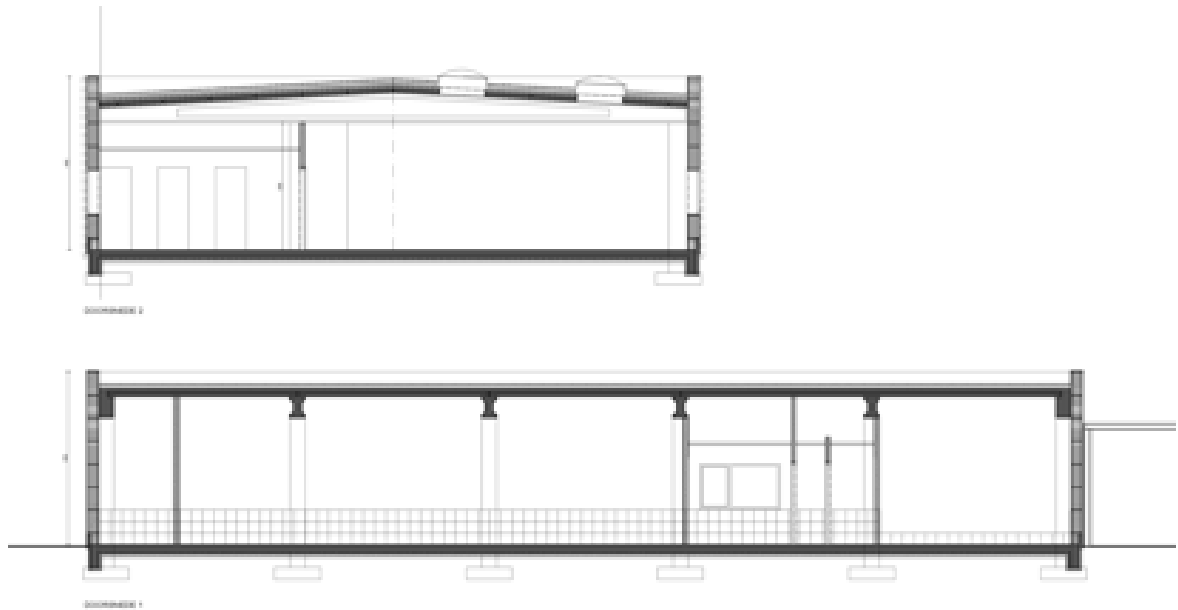
Afbeelding 3.7.1: Overzichtsplan toekomstige toestand (bron: aangesteld architectenbureau).



Afbeelding 3.7.2: Overzichtsplaan toekomstige toestand overheen bestaande toestand (bron: aangesteld architectenbureau). In rood is aangeduid waar het nieuwe gebouw een overlap heeft met de bestaande gebouwen.



Afbeelding 3.7.3: Terreindoorsnede toekomstige toestand (bron: aangesteld architectenbureau).



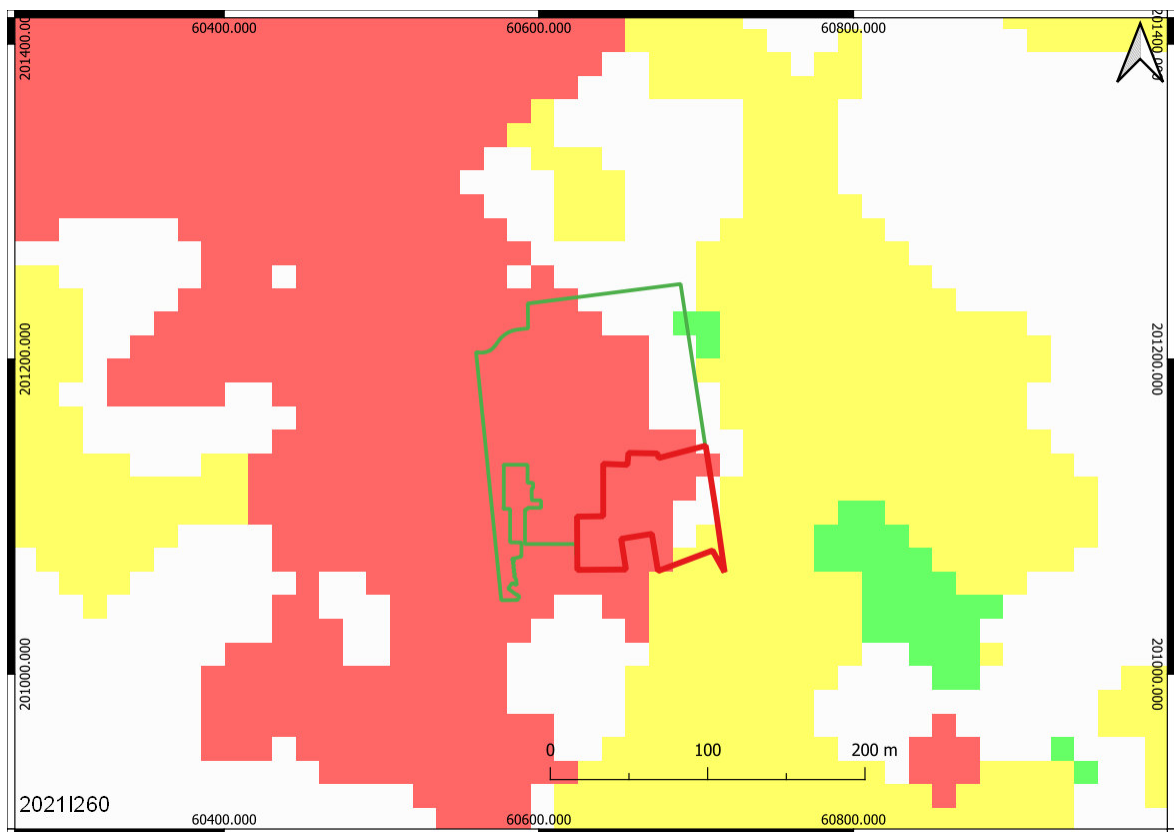
Afbeelding 3.7.4: Dwarsdoorsnede nieuwe wasserij (bron: aangesteld architectenbureau).

4. Assessmentrapport

4.1. Ligging

Het plangebied situeert zich ter hoogte van de Aatrijksestraat 77 te Aatrijke in de gemeente Zedelgem.

Volgens de bodemgebruiksk kaart uit 2001 (*Afbeelding 4.1.1*) is er voornamelijk sprake van bebouwing (kleurcode rood). Een klein gedeelte heeft geen waarde (kleurcode wit) of betreft weiland (kleurcode geel).



Afbeelding 4.1.1: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (rode lijn). De rode pixels staan voor bebouwing, de gele voor weiland en de groene voor bos.

4.2. Geo(morfo)logische en bodemkundige situatie

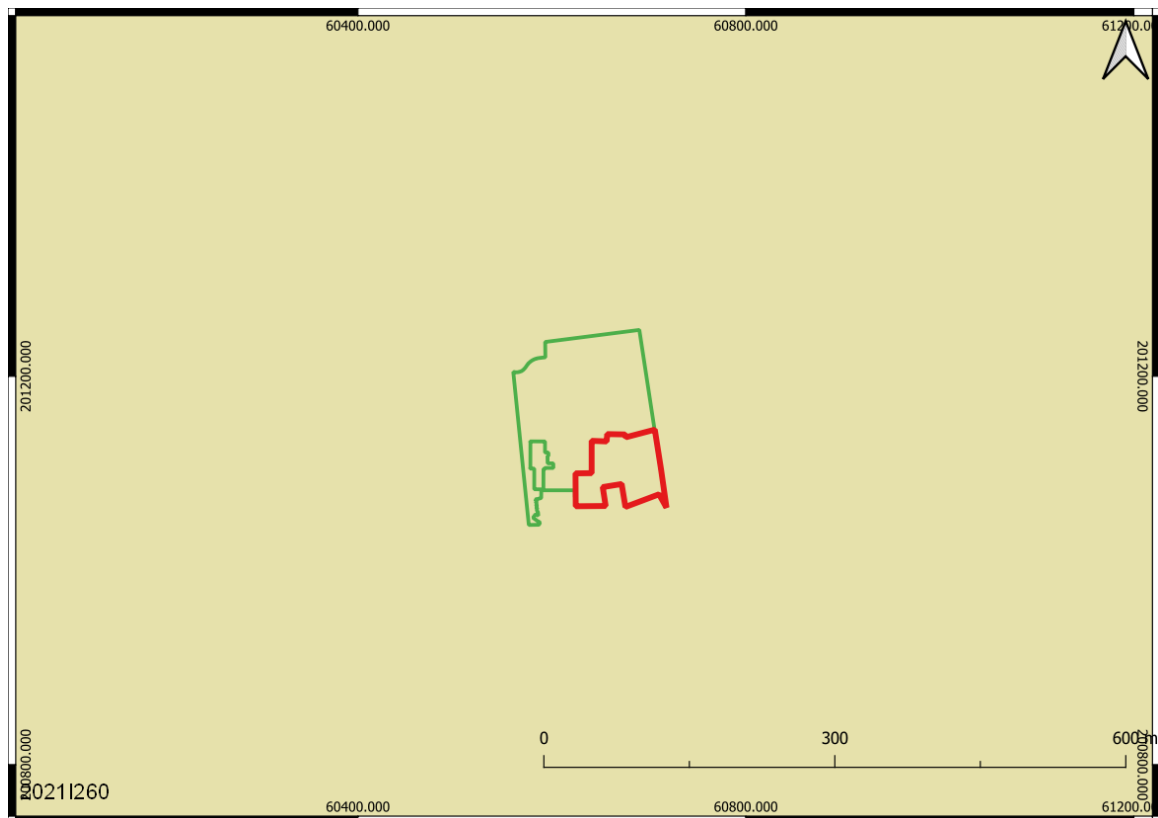
De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren.

Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het archeologische verwachtingspatroon (zie *infra*).

4.2.1. Geo(morfo)logie

Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied binnen de Zandstreek maar niet gelegen in de Vlaamse Vallei (*Afbeelding 4.2.1*).



Legende

Traditionele landschappen - Landschapseenheid

STREEK

- Stedelijke gebieden en havengebieden
- Kust
- Kustpolders
- Scheldepolders
- Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
- Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei
- Zandleem- en leemstreek
- Noorderkempen
- Centrale Kempen
- Zuiderkempen
- Kempens Plateau

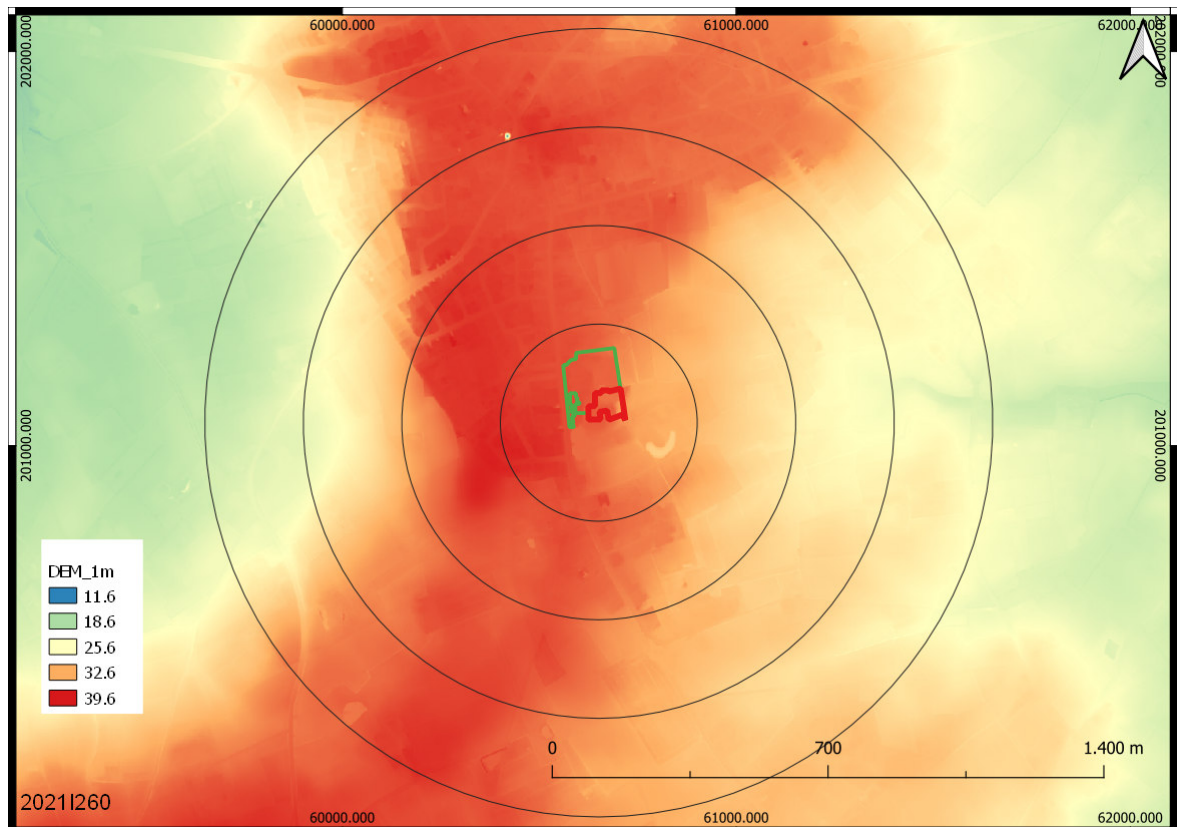
- Maasland
- Hageland
- Vochtig Haspengouw
- Droog Haspengouw
- Brabantse Leemstreek
- Land van Herve
- Scheldebekken met getijden
- Scheldebekken zonder getijden
- Netebekken
- Dijle-Gete-Demeras
- Kustbekken met IJzer
- Maasbekken
- Provincie

Afbeelding 4.2.1: Uitsnede uit de kaart van de traditionele landschappen met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Op de uitsnede van het Digitaal HoogteModel (DHM, *Afbeelding 4.2.2*) ligt het plangebied op de hoger gelegen landschappelijke delen, specifiek zelfs centraal op een dekzandrug (*kleurcode oranje-rood*), namelijk het Plateau van Wijnendale.

Zowel ten westen als oosten situeren zich transitiehellingen (*kleurcode geel*) en vervolgens de lager gelegen landschappelijke delen (*kleurcode groen*).

De transitiehellingen reflecteren als *geel* terwijl de langer gelegen en dus nattere landschapsdelen inkleuren als *groen* en *blauw*.

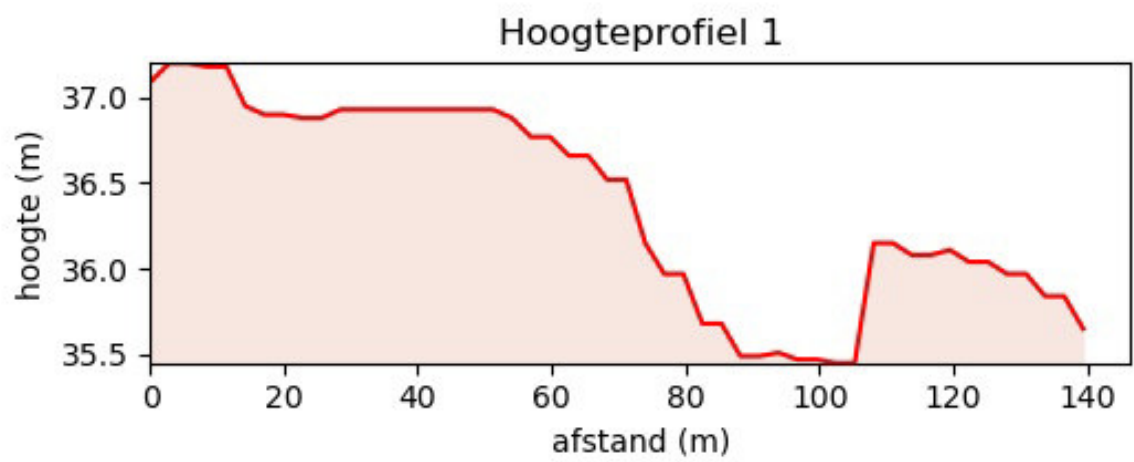
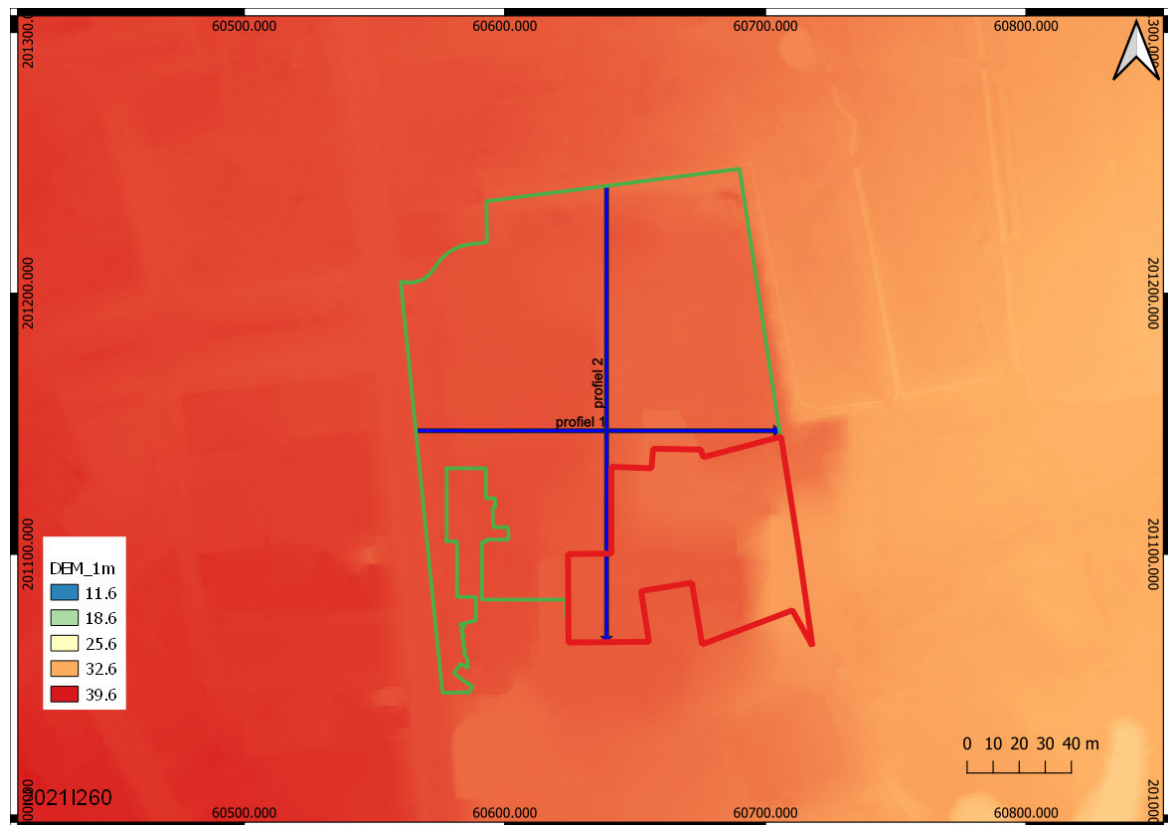


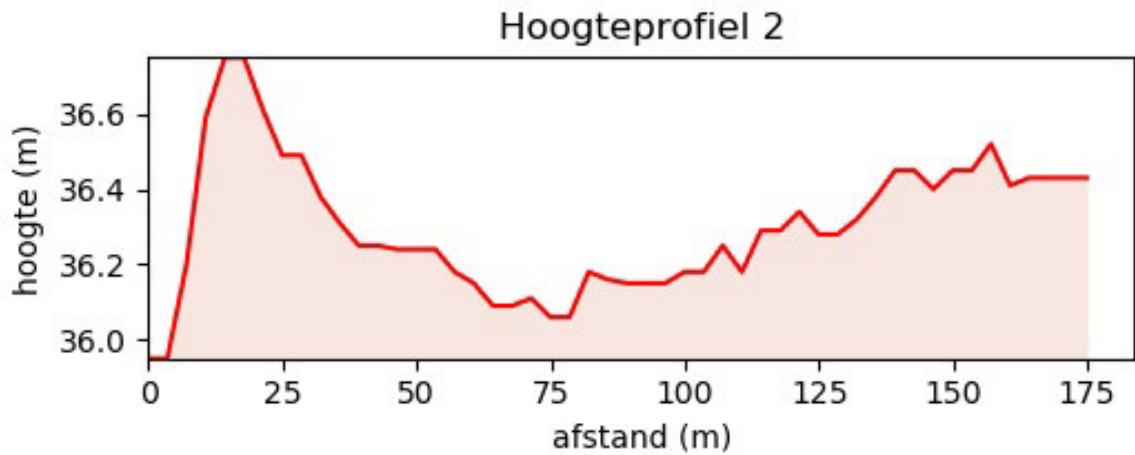
Afbeelding 4.2.2: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (rode lijn). Dit met radiaalcirkels van 250 m.

Het plangebied daalt van west naar oost. Van gemiddeld 37,00 m +TAW daalt het naar 35,50 m +TAW om tenslotte opnieuw een 0,5 m te stijgen.

Van noord naar zuid is er minder hoogteverschil waar te nemen. Het daalt centraal namelijk 70 cm om vervolgens weer 40 cm te stijgen, oftewel van 36,80 naar 36,10 en ten tenslotte 36,50 m +TAW.

Op een afstand van 140 m is er dus een maximaal hoogteverschil van 1,5 m.

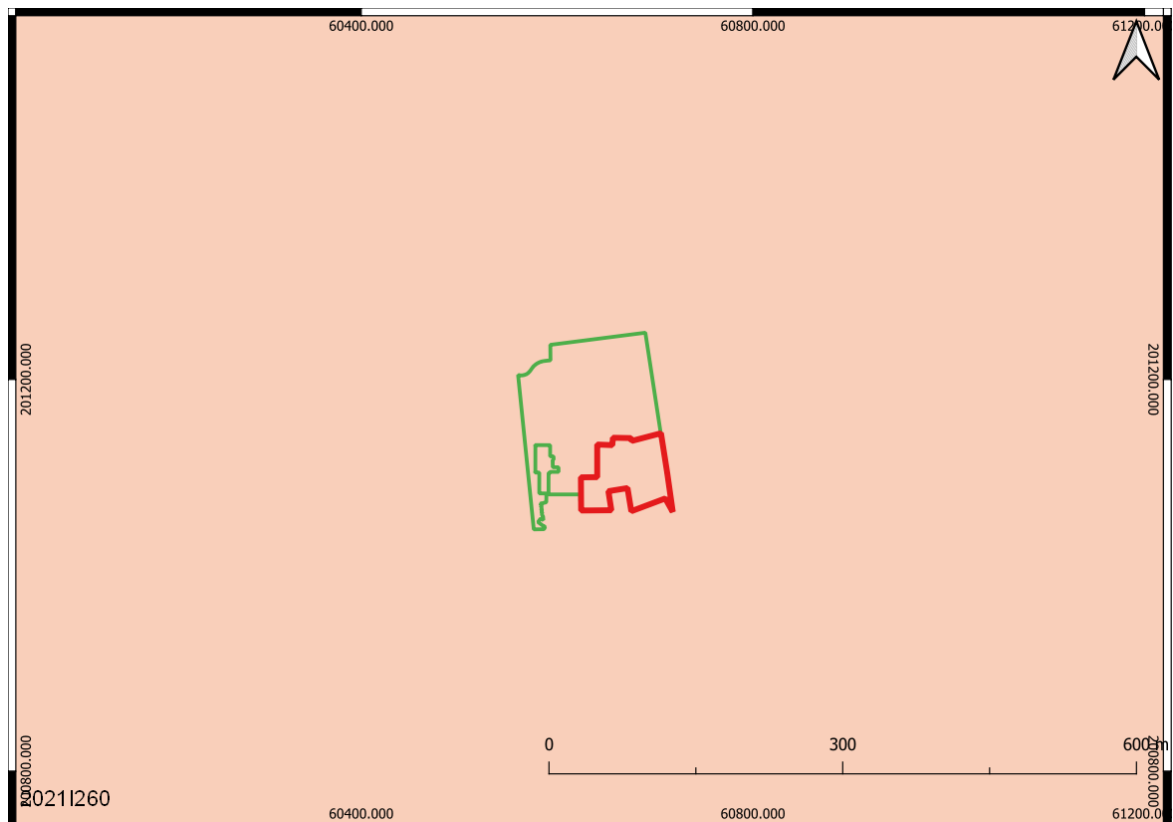




Afbeelding 4.2.3: Digitaal HoogteModel van de wijde omgeving van het onderzoeksgebied (rode lijn), met aanduidingen.

Volgens de Tertiair geologische kaart (*Afbeelding 4.2.4*) komt in de diepe ondergrond de Formatie van Gentbrugge voor, specifiek zelfs het Lid van Vlierzele.

Dit zijn (grijs)groene, soms kleihoudende én glauconiethoudende, fijne zanden. Eveneens zijn ze glimmerhoudend.



Afbeelding 4.2.4: *Tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (rode lijn).*

Volgens de Kwartair geologische kaart (*Afbeelding 4.2.5*) is er sprake van sequentie nr. 1 (kleurcode grijs) oftewel zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Laat-Pleniglaciaal.

Het Weichselien (circa 116 000 – 11 800 jaar geleden), de laatste ijstijd was dus vooral een periode van grote landschapsvormende activiteit voor onderhavig plangebied.

Tijdens de koudste fase hiervan, het Pleniglaciaal (73 000 - 14 650 jaar geleden) werd het landschap zelfs geteisterd door hevige stormen. Hierbij werd door de wind uitgestrekte glooiende pakketten sterk gelaagd lemig dekzand afgezet bovenop de oudere afzettingen. Het toenmalige landschap is al het ware (wat) afgevlakt door deze uitgestrekte glooiende pakketten -al dan niet sterk gelaagde lemige-afgezette dekzanden. Dit proces is te vergelijken met de huidige (stuif)duinen. Men spreekt van "Oud Dekzand" of de Formatie van Wildert (zand) en Brabant Leem (leem). Nabij de onderzoekszone is het echter zo dat de zandfractie overheerst.

Dit laagpakket bestaat uit een afwisseling van laagjes leemarm en leemrijk zand. In profielen onderscheiden de leemrijke bandjes zich door hun vochtgehalte duidelijk donkerder af dan de leemarme zandlaagjes daartussenin.

Het gelaagde karakter van dit oude dekzand is ontstaan onder invloed van sneeuw. De leemrijke laagjes bezitten een samenstelling en korrelgrootteverdeling overeenstemmen met dat van löss. De fijne, in suspensie verplaatste bestanddelen zullen destijds makkelijk aan vochtige oppervlakken zijn vastgeplakt. Daarnaast zal een flink deel van het opgewaaide stof en zand zich tijdens sneeuwstormen aan sneeuwvlokken hebben vastgehecht, waardoor het bleef liggen.

Hierdoor was het fijne materiaal ook tegen verdere uitwaaiing beschermd. Bij het smelten van de sneeuw in de zomermaanden heeft het dooiwater de stofpartikels samen met het fijne zand als dunne lemige laagjes op het dekzandoppervlak afgezet.

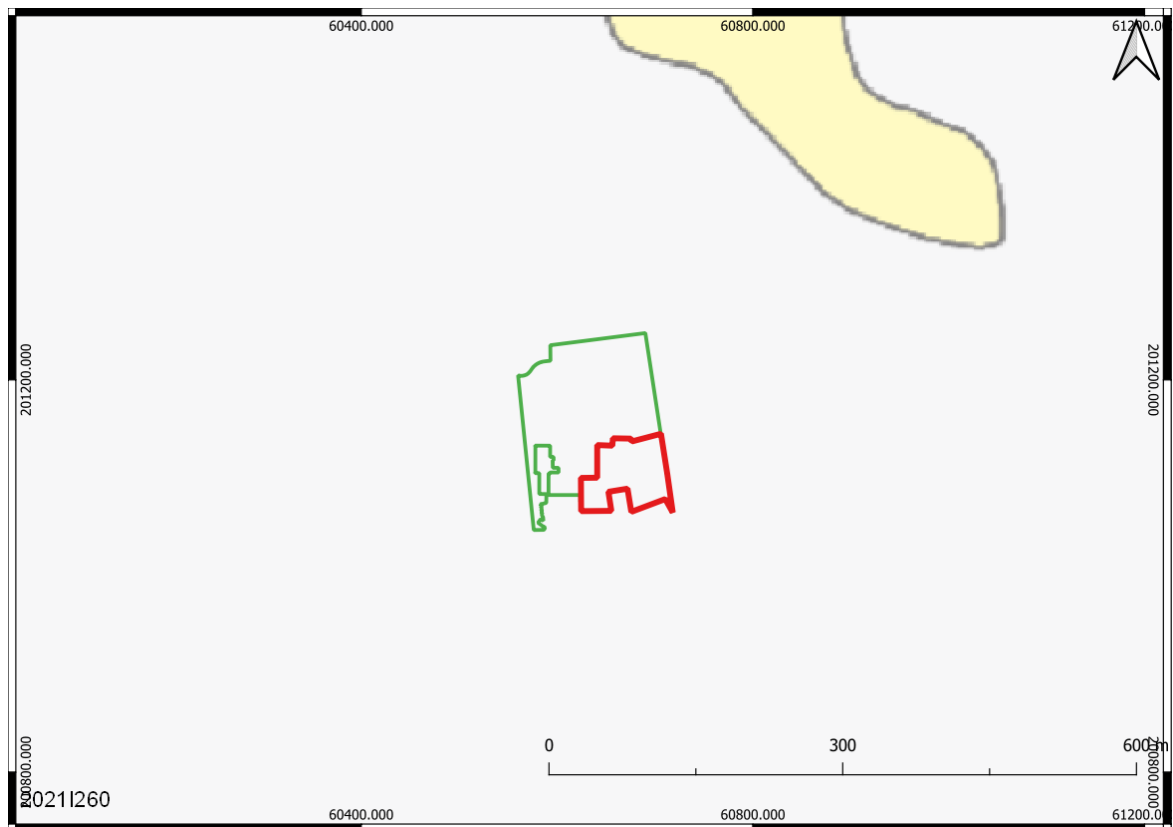
Binnen dit dekzandpakket onderscheidt men Oud Dekzand I en Oud Dekzand II. Beide afzettingen zijn van elkaar gescheiden door een niveau met grof zand en grindsteentjes. Het is een deflatielaag gevormd in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal, waaruit door aanhoudende sterke wind al het fijnere materiaal is verdwenen. Vaak is de rijkdom aan steentjes zo groot dat gesproken kan worden van een dessert pavement. Het uitblazingsniveau met de grindsteentjes wordt de Laag van Beuningen genoemd. Het is gevormd in het Laat-Pleniglaciaal, circa 28 000 – 14 650 jaar geleden. Op de Laag van Beuningen ligt Oud Dekzand II daterend uit de Oudste Dryas (circa 15 000 – 14 650 jaar geleden). Dit Oud Dekzand II is moeilijk te onderscheiden van het eveneens gelaagde en ook lemige zand van het Jonge Dekzand I dat in het Oude Dryas (circa 14 000 - 13 900 jaar geleden) in het Laat-Glaciaal gevormd is. Het zand uit deze afzetting is gemiddeld iets grover van korrel dan dat afkomstig van Oud Dekzand II.

Eerder kenmerkend voor het Jong Dekzand is dat het niet zozeer in glooiende pakketten, maar in ruggen en duinen werd afgezet. Vanwege de overheersende westenwind oriënteren deze ruggen zich veelal west-oost.

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen Jong Dekzand I en Jong Dekzand II. Het Jong Dekzand I is gevormd tijdens de koude fase van het Oude Dryas (14 000 – 13 900 jaar geleden), aan het begin van het Laat-Glaciaal. Het Jong Dekzand II stamt uit de zeer koude Late Dryas (12 700 – 11 560 jaar geleden).

Jong Dekzand I onderscheidt zich van Jong Dekzand II door zijn gelaagdheid. Het wordt veroorzaakt door een afwisseling van dunne meer lemige zandlaagjes met duidelijk iets grover gekorrelde leemarmere zandlaagjes. Jong Dekzand II is leemarm en ook grover van korrel. Het droge zand loopt heel gemakkelijk tussen de vingers door. Bovendien is gelaagdheid vaak afwezig. In Jong Dekzand II komen regelmatig kleine en soms dieper reikende vorstspleten voor. Zij zijn het bewijs dat het in deze periode bijzonder koud kon zijn. Bijzonder is dat in dekzandprofielen uit het Laat-Glaciaal beide dekzandformaties van elkaar gescheiden zijn door een oude, fossiele bodem uit het warme Alleröd (13 900 – 12 850 jaar geleden), de zogenaamde Usselo-laag. De bleke kleur van de laag is echter niet overal even duidelijk, maar de zone is goed te herkennen aan de talrijke vingervormige uitstulpingen en ronde doorsneden van graafgangen van mestkevers. De gang-opvullingen vallen op omdat ze iets lichter van kleur zijn dan het omringende zand.

Naar alle waarschijnlijkheid komt in het onderzoeksgebied nabij het maaiveld mogelijk eerder Oud Dekzand voor op basis van de bodemkaart (*Afbeelding 4.2.6*).

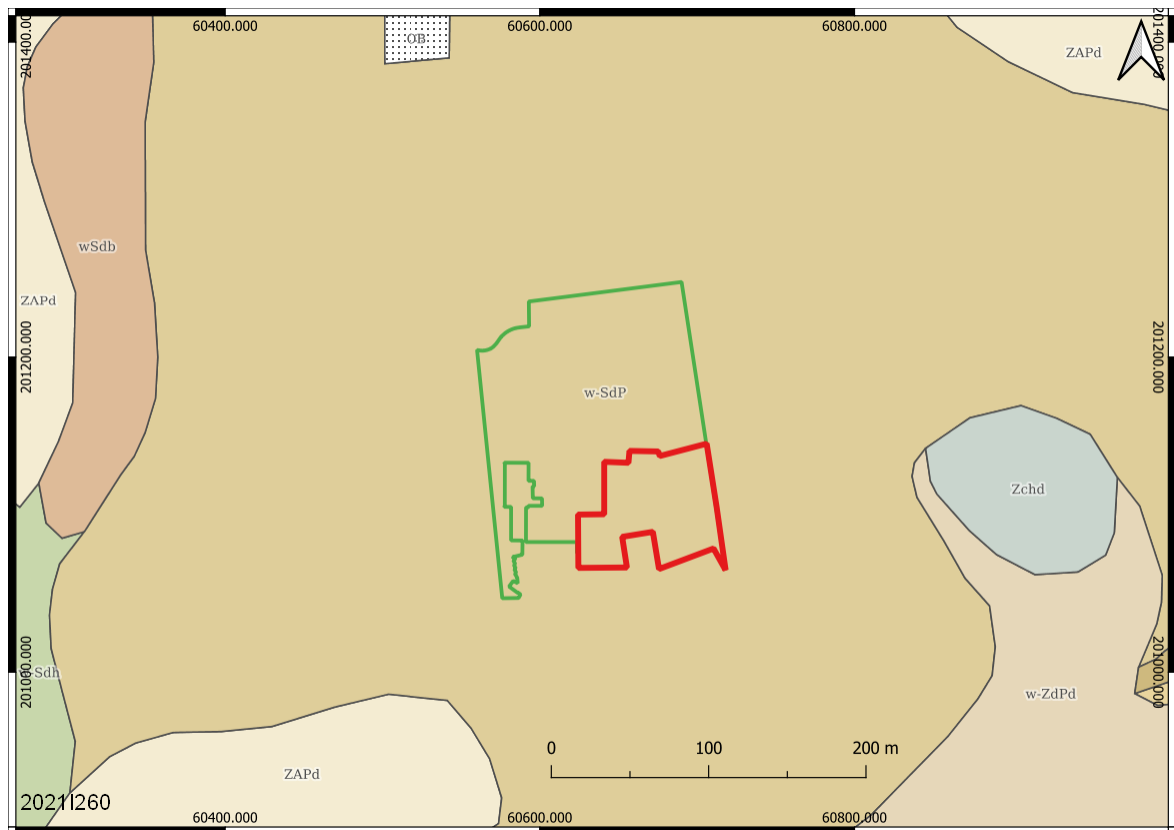


Afbeelding 4.2.5: Kwartairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Met de overgang naar het warmere Holocene, de huidige tussenijstijd, vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-Pleistocene reliëf meer plaats. Het werd warmer en vochtiger, waardoor het vegetatiedek zich uitbreidde en de bodemerosie beperkter werd. Echter door de natuur gedreven erosie- en sedimentatieprocessen presenteerden zich nog steeds in de actieve beek- en rivierdalen.

.

4.2.2. Bodem



Afbeelding 4.2.6: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Door de Holocene klimaatsverbetering kon eveneens bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. Daarnaast hangt de ontwikkeling van de bodemtypen samen met de aard van het moedermateriaal, het klimaat en de hydrologische omstandigheden. De bodems in het onderzoeksgebied zijn van nature wellicht ontwikkeld in laat-pleistocene (Oude) Dekzanden.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen (*Afbeelding 4.2.6*) is er sprake van het bodemcomplex matig natte lemige zandgronden zonder en met profielontwikkeling en dit met een klei-schiefer substraat (bodemserie w-SdP).

Meestal in de Zandstreek is er sprake van de vorming van podzols.

Wanneer de neerslag de verdamping overtreft, kan organische stof, al dan niet samen met ijzer en aluminium, uit de bodemtop oplossen en naar beneden uitspoelen. Als gevolg van deze uitspoeling ontstaat een bodemhorizont waaruit deze stoffen (gedeeltelijk) zijn verdwenen, de E-horizont. Onder bepaalde omstandigheden kunnen -een deel van- de uitgespoelde stoffen onder deze uitspoelingslaag weer worden afzetten in een inspoelingshorizont, de B-horizont. Naar beneden toe nemen de ingespoelde humus- en/of ijzerdeeltjes sterk af, de BC-horizont. Het resultaat is een podzolprofiel of podzolbodem. De hier onder liggende C-horizont is het oorspronkelijke moedermateriaal, waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.

Echter de “zonder profielontwikkeling” kan verschillende oorzaken hebben. Men rekent dergelijk bodems tot de “vaaggronden”.

Ze kenmerken zich door een relatief weinig donker gekleurde bovengrond met een laag humusgehalte. Algemeen zijn het bodems met een niet of slecht (vaag) ontwikkelde A-horizont.

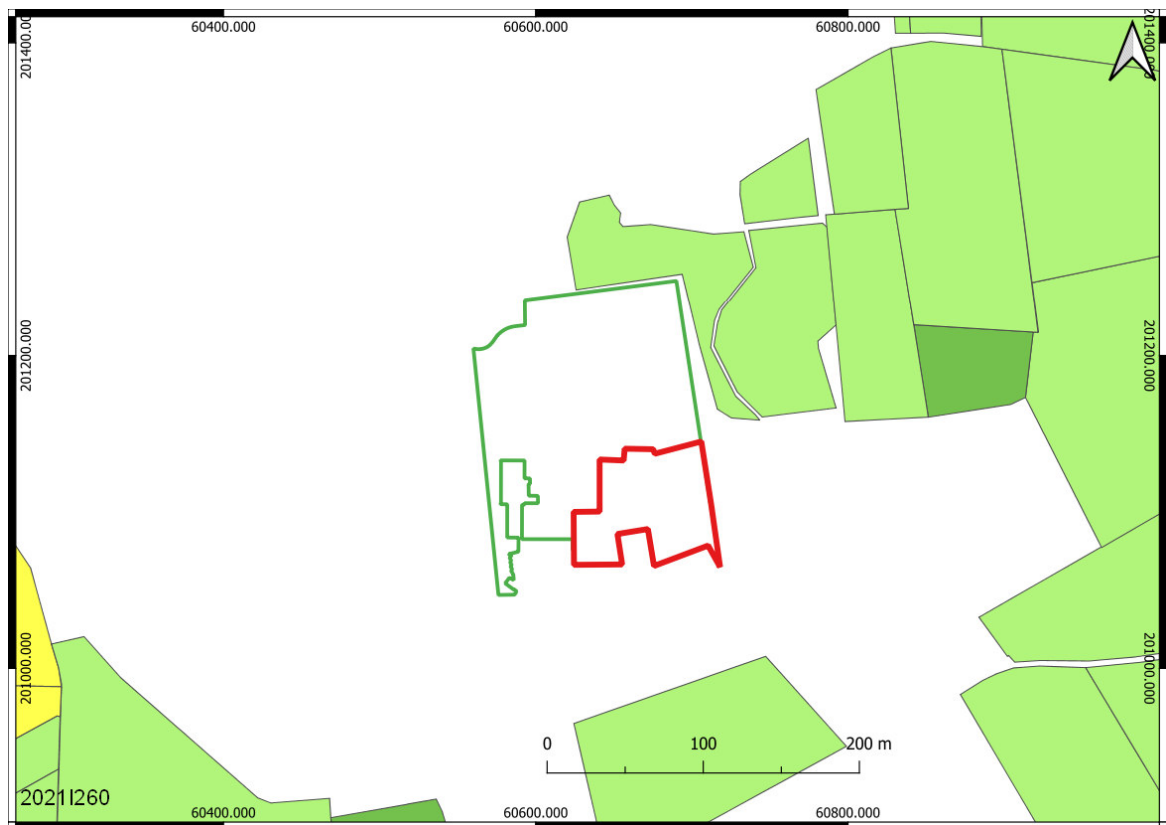
De afwezigheid van een bodemprofiel kan het gevolg zijn van vier verschillende oorzaken.

Enerzijds kan het het gevolg zijn van het jonge karakter van de bovengrond, bijvoorbeeld (sub)recente afgestoven/opgestoven duinen, waardoor er nog geen profielontwikkeling heeft kunnen plaats grijpen (duinvaaggronden/vlakvaaggronden). Anderzijds kan dit ook het gevolg zijn van een te natte ondergrond, bijvoorbeeld in beekdalen waar de hoge grondwatertafel het niet toelaat dat bodemdeeltjes migreren (beekeerdgronden, gooreerdgronden, ooivaaggronden).

Maar ook colluviale of alluviale afzettingen op hellingen of in dalen worden hiertoe gerekend. Omdat deze afzettingen zich minstens 90-120 cm onder maaiveld bevinden en eveneens nog geen bodemvormig vertonen wegen hun “jong” karakter. Niettemin kunnen onder deze colluviale en alluviale afzettingen zich een ander soms (deels) intact bodemprofiel situeren. De variante van de profielontwikkeling

“bedolven profiel” wijst hier op. In de Zandstreek komen echter geen colluviale afzettingen voor, dit is eerder typisch voor de Leem- en Zandleemstreek.

Een vierde oorzaak is dat het oorspronkelijk bodemprofiel geheel of grotendeels door ontginning, afgraving en/egalisatie is verdwenen (zie verder kunstmatig recente antropogene bodems). De profielontwikkelingvariant “een sterke antropogene invloed” kan hier mogelijk op wijzen. Deze laatste factor speelt hier wellicht mee gezien de bebouwde situatie van het orthoagogisch complex.



Afbeelding 4.2.7: Potentiële bodemerosiekaart per perceel met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Ter afsluiting van het aardkundig en bodemkundige deel werd de bodemerosiekaart bekeken (Afbeelding 4.2.7). Er is echter geen waardebeoordeling (kleurcode wit) vastgesteld. In de bredere omgeving is er slechts sprake van een geen tot verwaarloosbare erosie (kleurcode groen).

4.3. Historische en cartografische situering

4.3.1. Historisch kader

De oudste vermelding van Aartrijke gaat reeds terug tot 893 als "Artiriacum". In het machtsvacuüm ten tijde van de Vikinginvallen nam de Graaf van Vlaanderen de *villa Artiriacum* blijkbaar onwettig af van de bisschop van Doornik-Noyon.

Echter de naam is van oorsprong Romeins. Aartrijke was namelijk een kruispunt van verschillende Romeinse wegen.

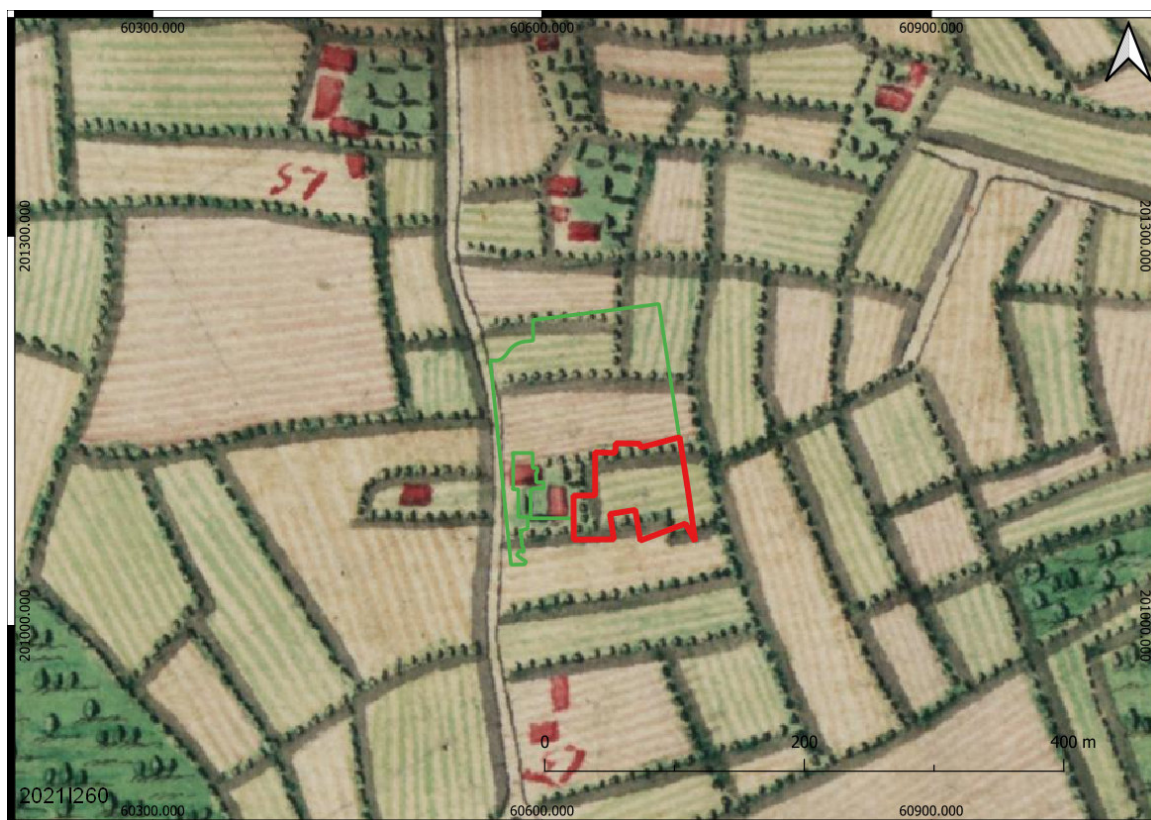
Het plangebied situeert zich 700 m ten zuiden van het dorpscentrum van Aartrijke.

4.3.2. Cartografische bronnen

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kon georefereren, is die van de Oostenrijkse Periode en meer bepaald de Ferrariskaart 1771-1778 (Afbeelding 4.3.1).

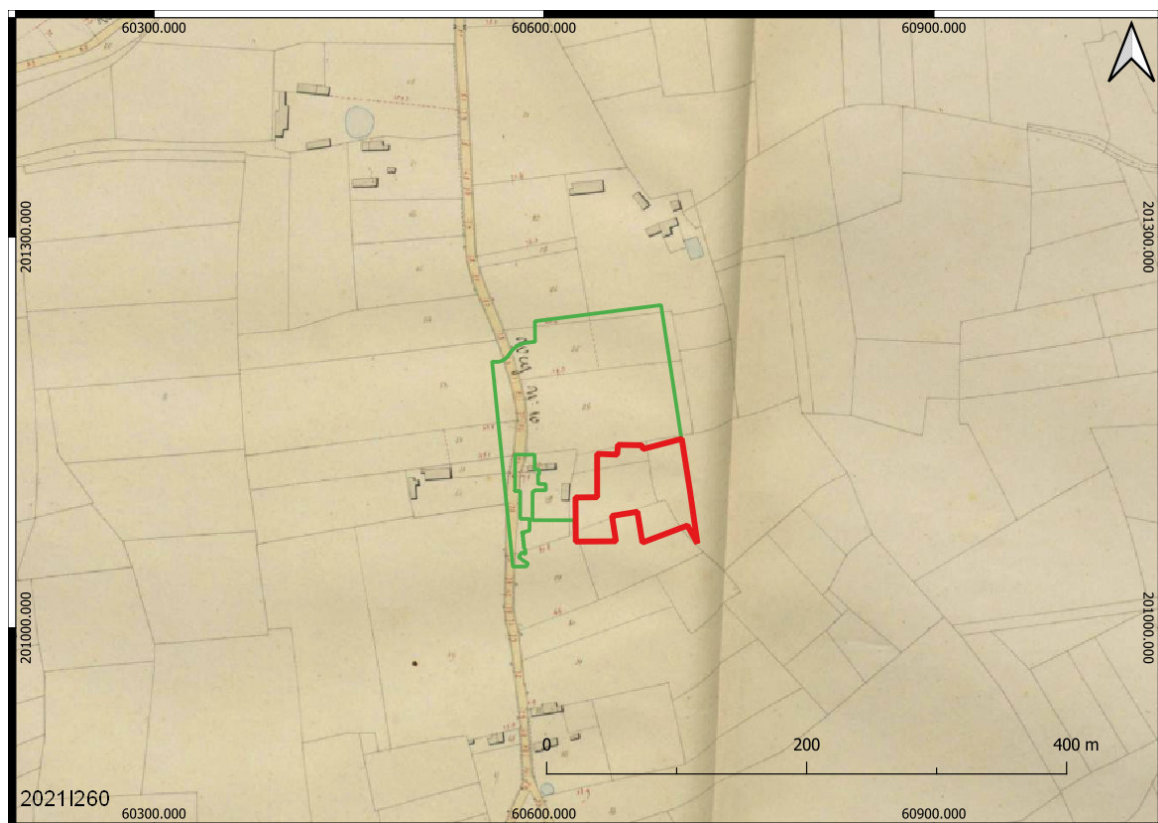
Het plangebied was gewoon een akkerland en vertoonde geen historische bebouwing.

Aan de straatzijde was er echter wel sprake van historische bebouwing.



Afbeelding 4.3.1: Ferrariskaart uit 1771-1778 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1843-1845 (*Afbeelding 4.3.2*) maakte het plangebied deel uit van minstens vier kavels.
Er was nog altijd sprake van geen bebouwing.



Afbeelding 4.3.2: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

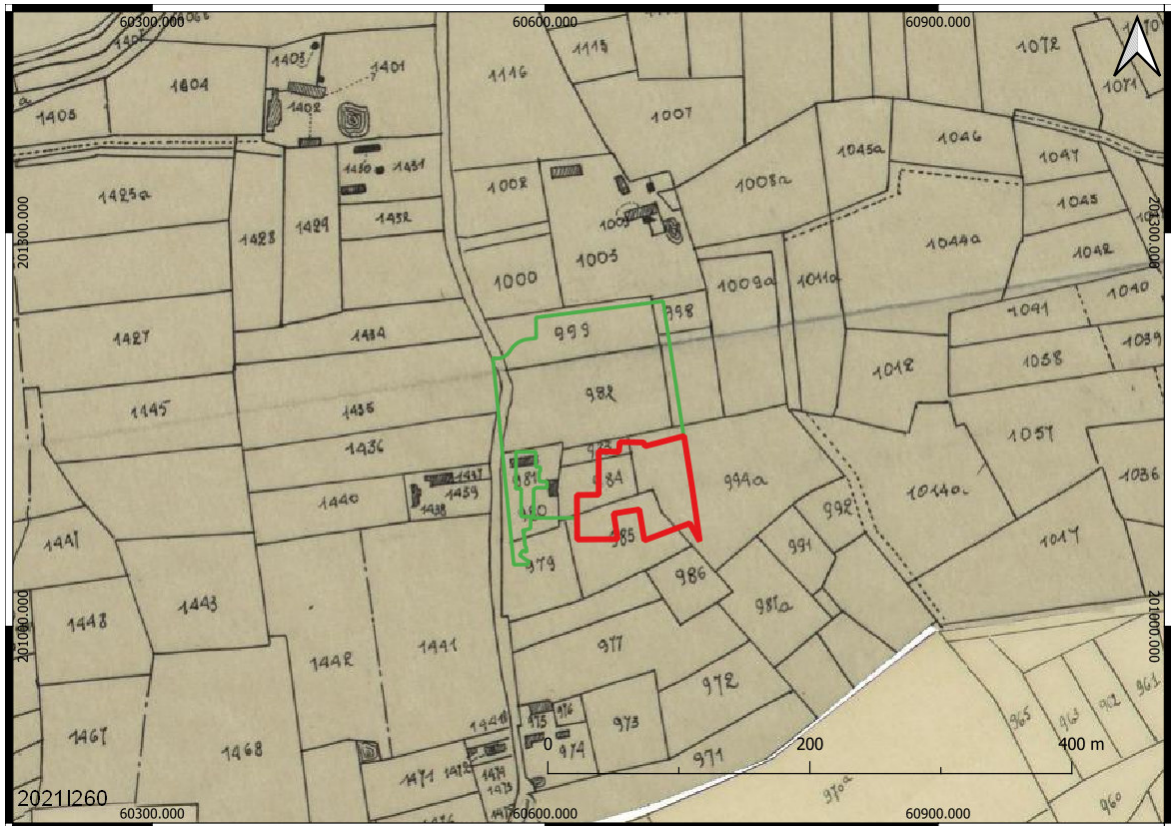
Op de kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (*Afbeelding 4.3.3*) is er evenmin sprake van nieuwe cartografische gegevens dan wat reeds bestudeerd.



Afbeelding 4.3.3: Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

Met de Popp-kaarten (Afbeelding 4.3.4) wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^e 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. 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.

Dit brengt evenmin nieuwe data aan het licht.

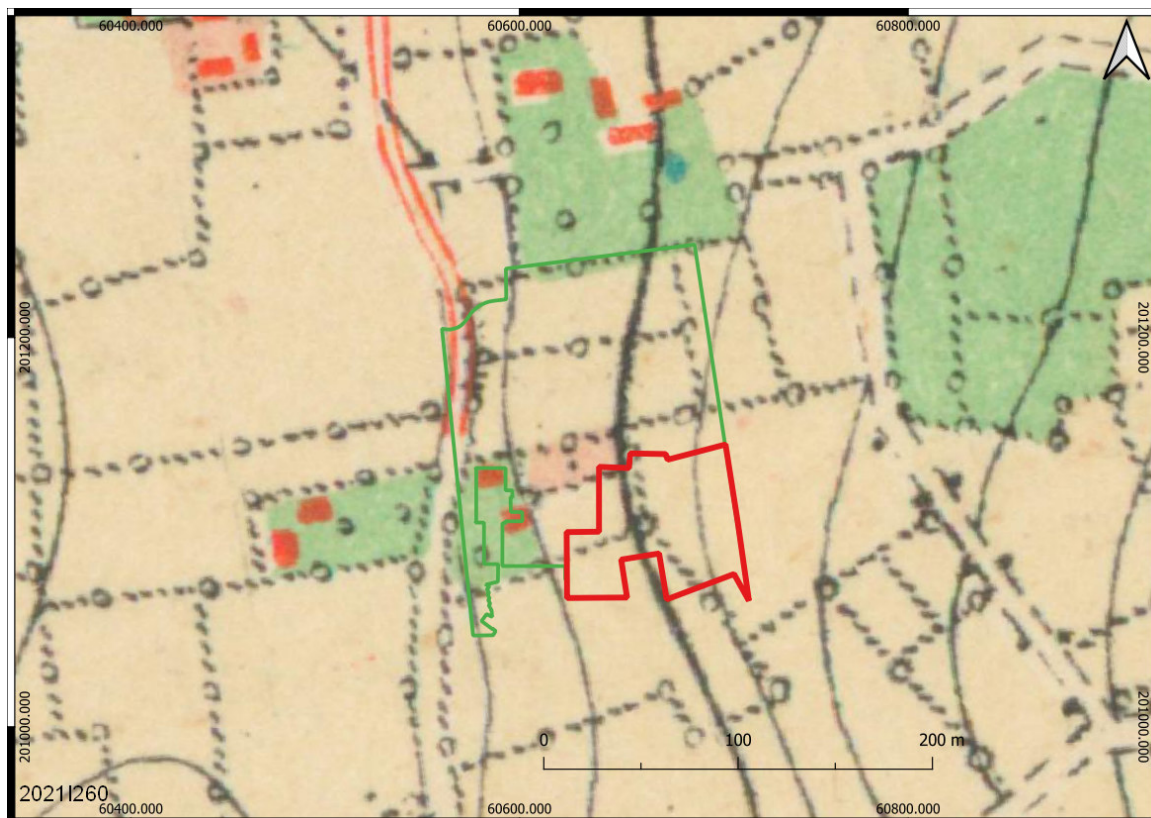


Afbeelding 4.3.4: Popp met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

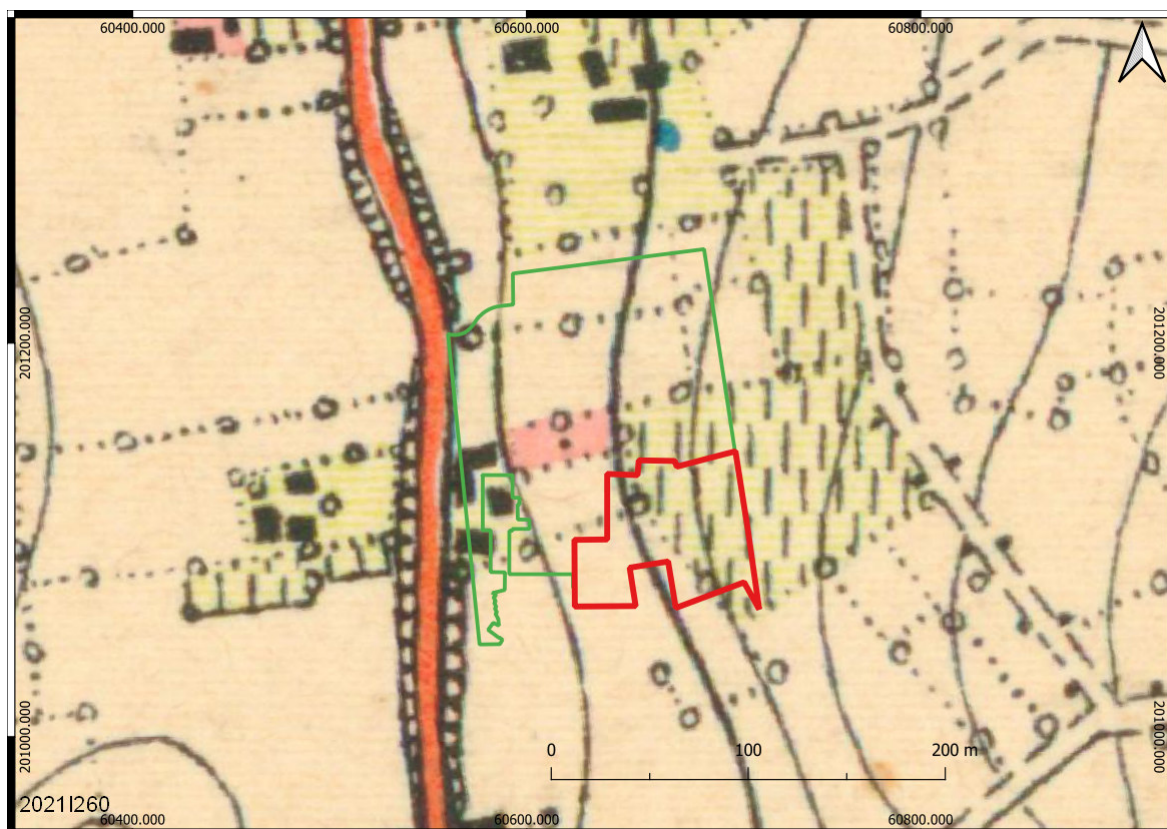
4.3.3. Voormalige topografische kaarten

Uit de bestudering van de topografische kaarten tussen 1873 en 1989 (*Afbeeldingen 4.3.5 tot en met 4.3.10*) kan men afleiden dat er toch wel sprake is van een zekere helling van west naar oost. Er situeren zich namelijk een aantal hoogtelijnen binnen de grenzen van het plangebied.

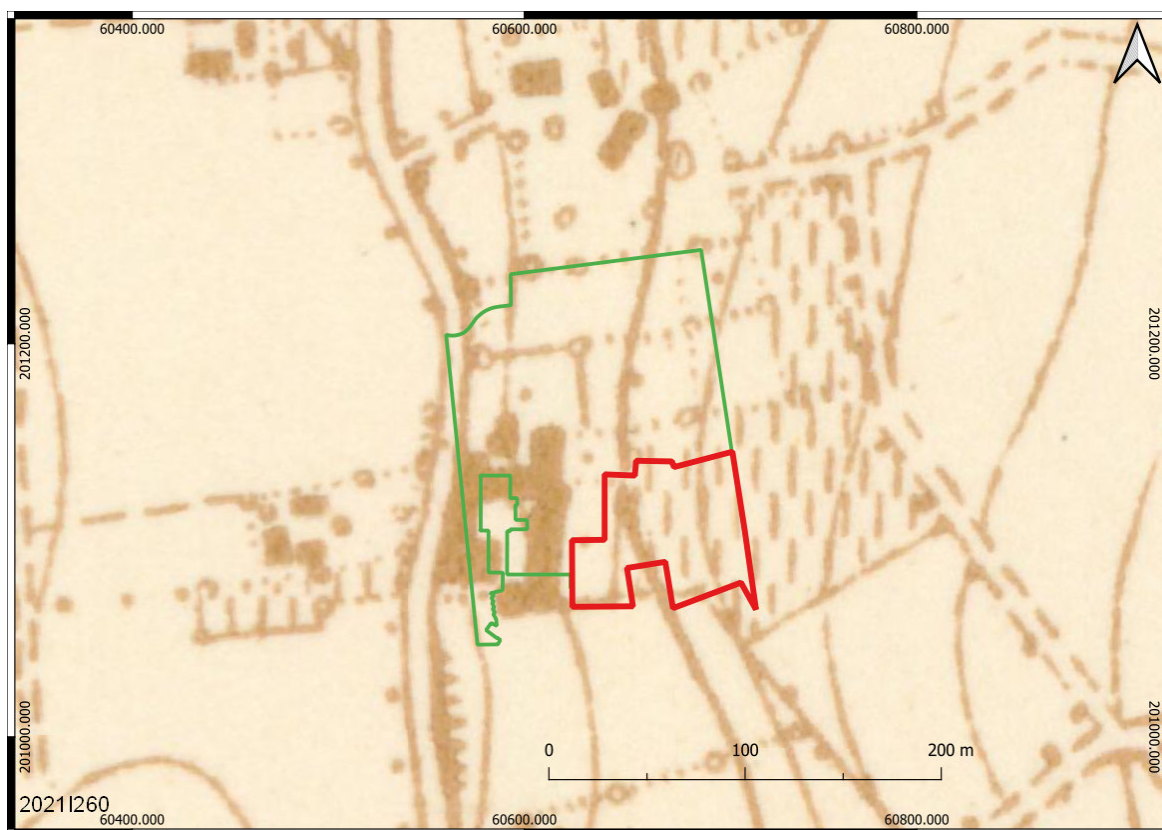
Tussen 1904 en 1939 was er al sprake van grootschalige bebouwing maar nog niet echter ter hoogte van het plangebied. Daarvan is wel sprake tussen 1939 en 1969. Dit is niet verwonderlijk aangezien de bouwplannen dateren uit 1957/1958 (*supra*).



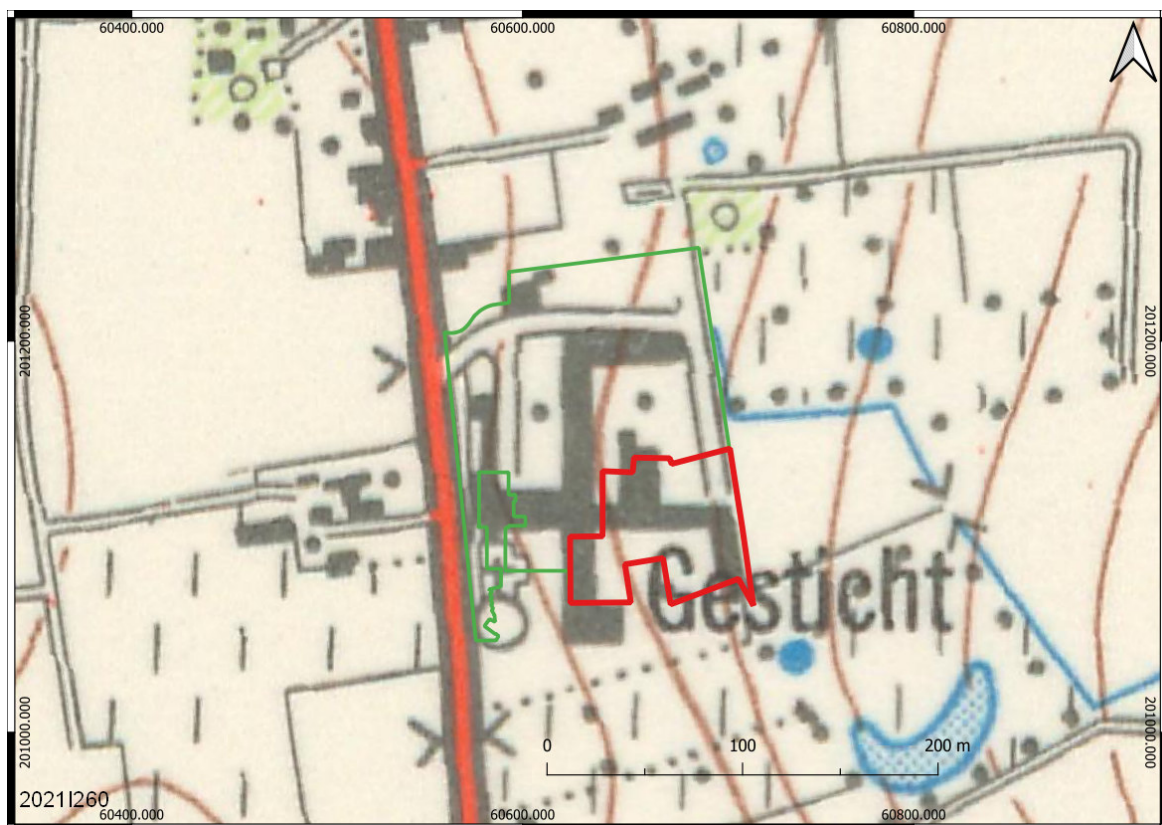
Afbeelding 4.3.5: Topografische kaart uit 1873 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



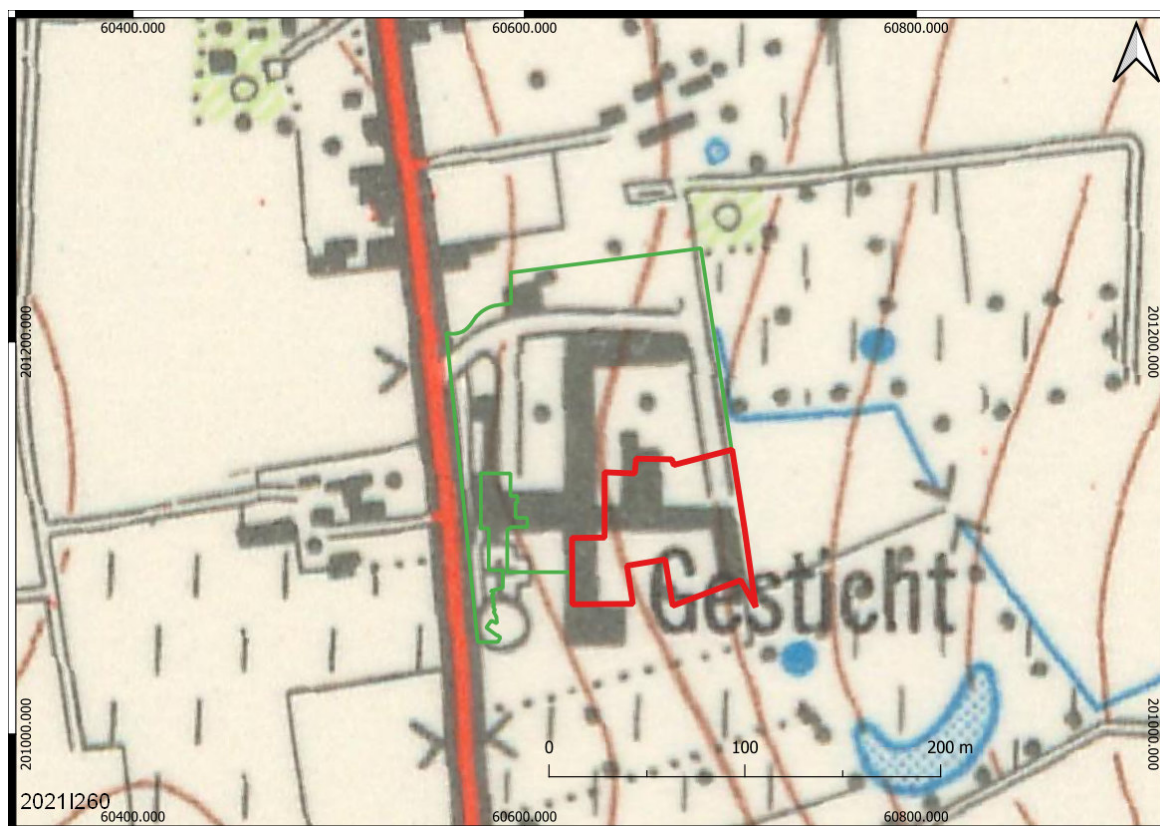
Afbeelding 4.3.6: Topografische kaart uit 1904 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



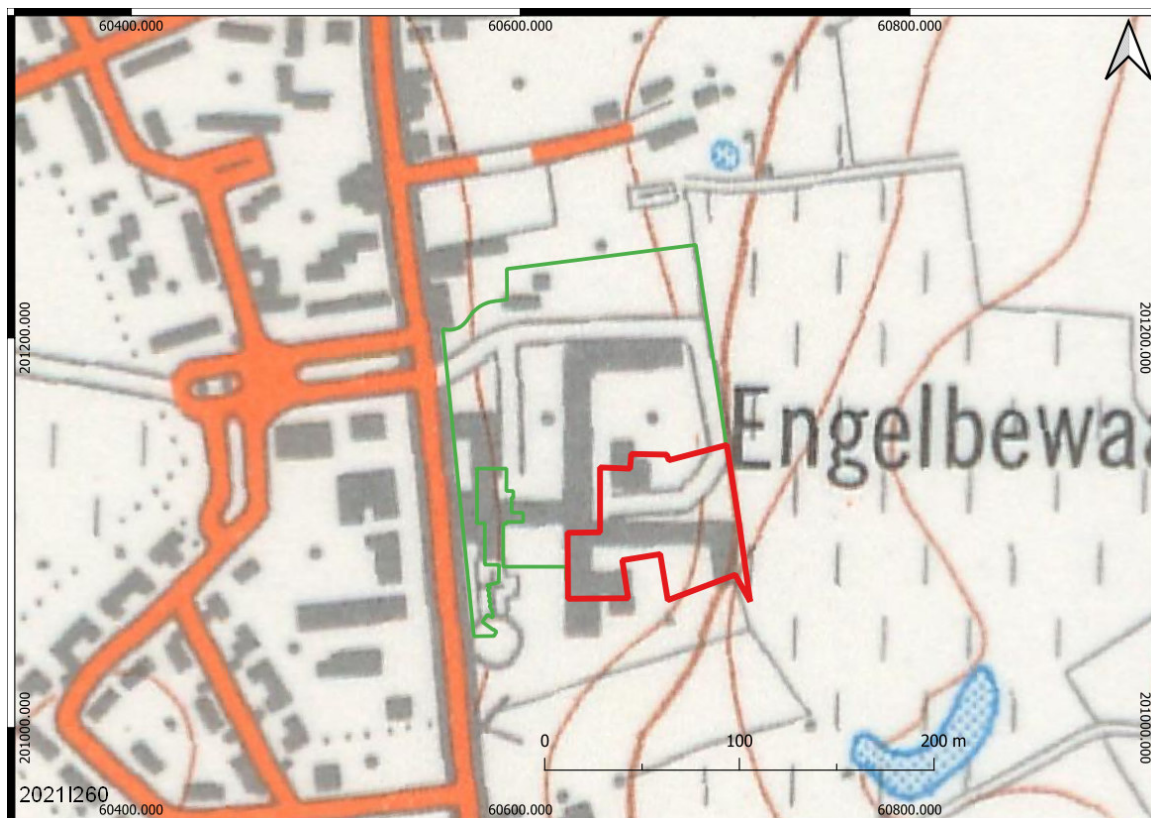
Afbeelding 4.3.7: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.8: Topografische kaart uit 1969 met aanduiding van het plangebied (rode lijn)

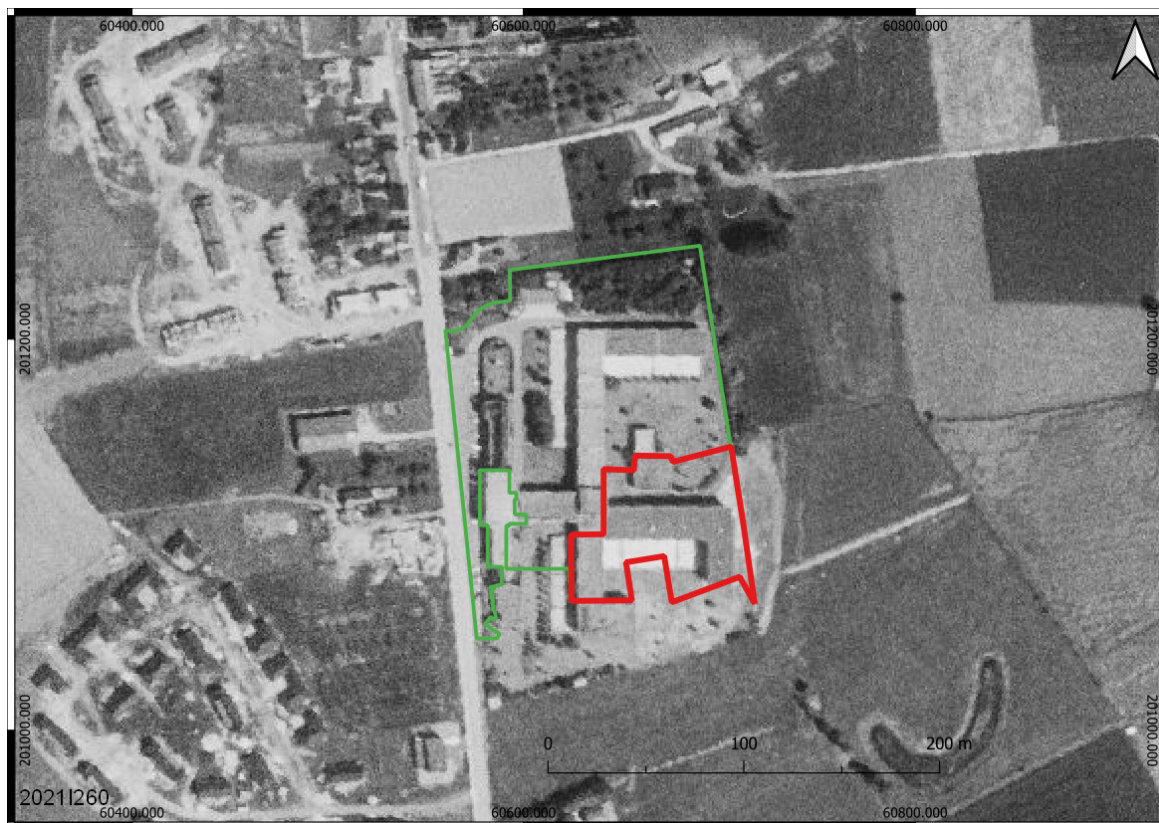


Afbeelding 4.3.9: Topografische kaart uit 1981 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.10: Topografische kaart uit 1989 met aanduiding van het plangebied (rode lijn)

Op basis van de oudste raadpleegbare luchtfoto tussen 1971 en 2019 (Afbeeldingen 4.3.11 – 4.3.16) is tussen 1971 en 1971 de huidige wasserij opgetrokken.



Afbeelding 4.3.11: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.12: Luchtfoto tussen 1986 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



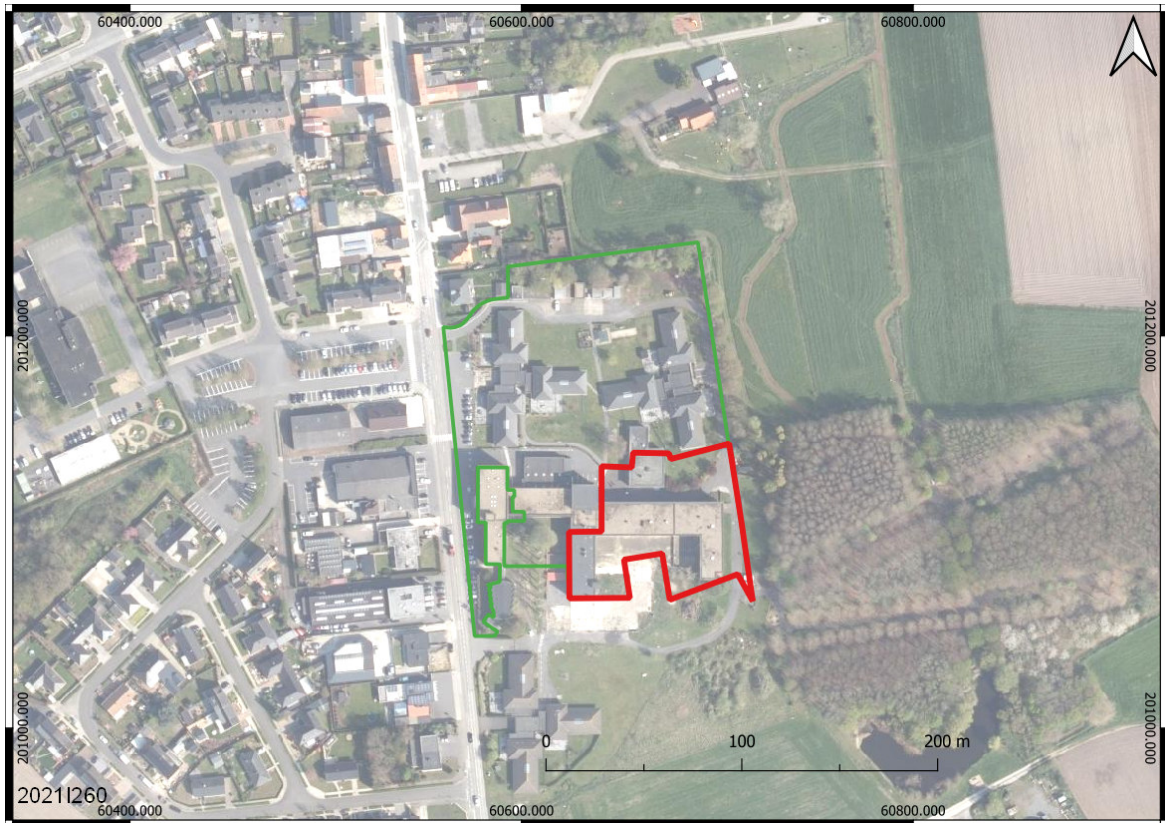
Afbeelding 4.3.13: Luchtfoto tussen 2001-2003 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.14: Luchtfoto tussen 2008-2011 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.15: Luchtfoto 2015 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).



Afbeelding 4.3.16: Luchtfoto 2019 met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

4.4. (Bouw)historische waarden en archeologische situering

4.4.1. Bouwkundige erfgoedwaarden

Volgens de combinatiekaart van de vastgestelde inventarissen (*Afbeelding 4.4.1*) is er tot op heden al een erfgoedwaarde bekend binnen de grenzen van plangebied plangebied als daarnaast vier in de directe.

Naast de archeologische waarden (zie *infra*) gaat het hierbij ook om landschappelijk als bouwkundig erfgoed. Onder landschappelijke onderzoek verstaat men aangeduide en/of landschaps ankerplaatsen, hetzij tuinen & parken of houtachtige beplantingen met erfgoedwaarde. Het bouwbouwkundig erfgoed betreffen gehelen, relictten of orgels). Een oranje bolletje is een vastgesteld bouwkundig

relict, een rode driehoek is niet vastgesteld bouwkundig erfgoed, tenslotte duidt een rode kleur om een monument.

Het plangebied betreft een zogenaamde kloosterhospitaal uit de late 19^e en 20 eeuw. In 1864 aanvaarden de Zusters van Liefde van Kortemark een schenking om ter hoogte van de hoevegebouwen nabij de straatzijde om er aan bejaardenzorg te doen. De hoeve ondergaat enkele wijzigingen en in 1870 wordt een kapel opgetrokken.

Na wijzigingen in 1874 en 1875 wordt voor het eerst melding gemaakt van een klooster. De voormalige woonhuizen worden samengevoegd en in 1889 de bebouwing doorgetrokken tot aan de kapel.

Vanaf 1885 wordt ook een weeshuis ingericht in de gebouwen.

Er is sprake van een grote uitbreiding in 1894 met enkele wijzigingen in de jaren 1910.

In 1937 gebeurt er opnieuw een aanzienlijke uitbreiding.

Vanaf 1953 wordt het weeshuis vervangen door het instituut "De Engelbewaarder". Dit voor kinderen met een verstandelijke beperking. In 1954 wordt het bejaardentehuis stopgezet.

Tussen 1950 en 1980 kent de instelling een grote groei met talrijke wijzigingen en uitbreidingen als gevolg. Zoals het optrekken van een nieuwe vleugel en wijzigen van de bestaande bebouwing (1959), nieuwe vleugels (1960 en 1963) en optrekken gebouw aan de straatkant (1961).

In 1964 vervangt een nieuwe kapel de bestaande.

De instelling richt een school in voor buitengewoon lager onderwijs (1967) en tussen 1971 en 1978 buitengewoon secundair onderwijs voor meisjes.

Een revalidatiecentrum start in 1971.

Vanaf 1976 richt de instelling zich ook tot volwassenen. Naast een internaat is er vanaf 1988 een dagcentrum.

In 1993 en 1996 neemt het Vrij Orthopedagogisch Centrum respectievelijk de school en het internaat voor minderjarigen over.

Vanaf 1996 legt de VZW zich enkel nog toe op zorg en begeleiding van volwassenen.

Tenslotte wordt in 1998 klooster en verpleegkundige inrichting opgesplitst.

Ten westen van het plangebied is er sprake van een villa uit 1971.

Ten noorden situeren zich Hoeve ter Laerbos dat minstens terug gaat tot de late 18^e eeuw, een begin 20^e eeuw burgerhuis al ééntje uit 1926.



Afbeelding 4.4.1: Uitsnede uit de combinatiekaart met de vastgestelde inventarissen met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

4.4.2. CAI

Op de Centrale Archeologische Inventaris (*Afbeelding 4.4.2*), de Vlaamse archeologische database, staan in de directe als de wijdere omgeving van het plangebied 34 vindplaatsen aangegeven (peildatum:

juli 2021)!!! Dit is grotendeels te wijten aan de strategische ligging van de dekzandrug oftewel het Plateau van Wijnendale.

Binnen de grenzen van het plangebied zelf staat nog geen vindplaats geregistreerd.

Men zal zich hier beperken tot de waarnemingen binnen een straal van 750 m ten opzichte van onderhavig onderzoeksgebied oftewel een dertiental waarnemingen.

De dichtst nabijgelegen "archeologische vindplaats" betreft de waarneming door middel van luchtprospectie. Echter cartografisch is er ook daar al sprake van bewoning (CAI-waarnemingsnr. 157 929).

Aangrenzend heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden, met enkel slechts sporen uit de Nieuwe Tijd (CAI-waarnemingsnr. 164 769).²

Eveneens in het noorden vond in 2012 een beperkt proefsleuvenonderzoek plaats door RAAKVLAK (CAI-waarnemingsnr. 219 671). Er kwamen hierbij sporen en vondsten aan het licht uit de 17^e en 18^e eeuw. Ze staan in verband met de cartografisch bekende bewoning boerderij Jonkhoeve. Er werd vervolgens geen opgraving geadviseerd.³

Verderop nam ook al een eerder sleuvenonderzoek plaats (CAI-waarnemingsnr. 159 786). Hier kwam enkel een postmiddeleeuwse gracht te voorschijn.⁴

In 1995 kwamen er enkele Romeinse bewoningssporen aan het licht (CAI-waarnemingsnr. 300. 054).⁵

² Verwerft & Hughe, 2013.

³ Verwerft, Roelens & Hughe, 2014.

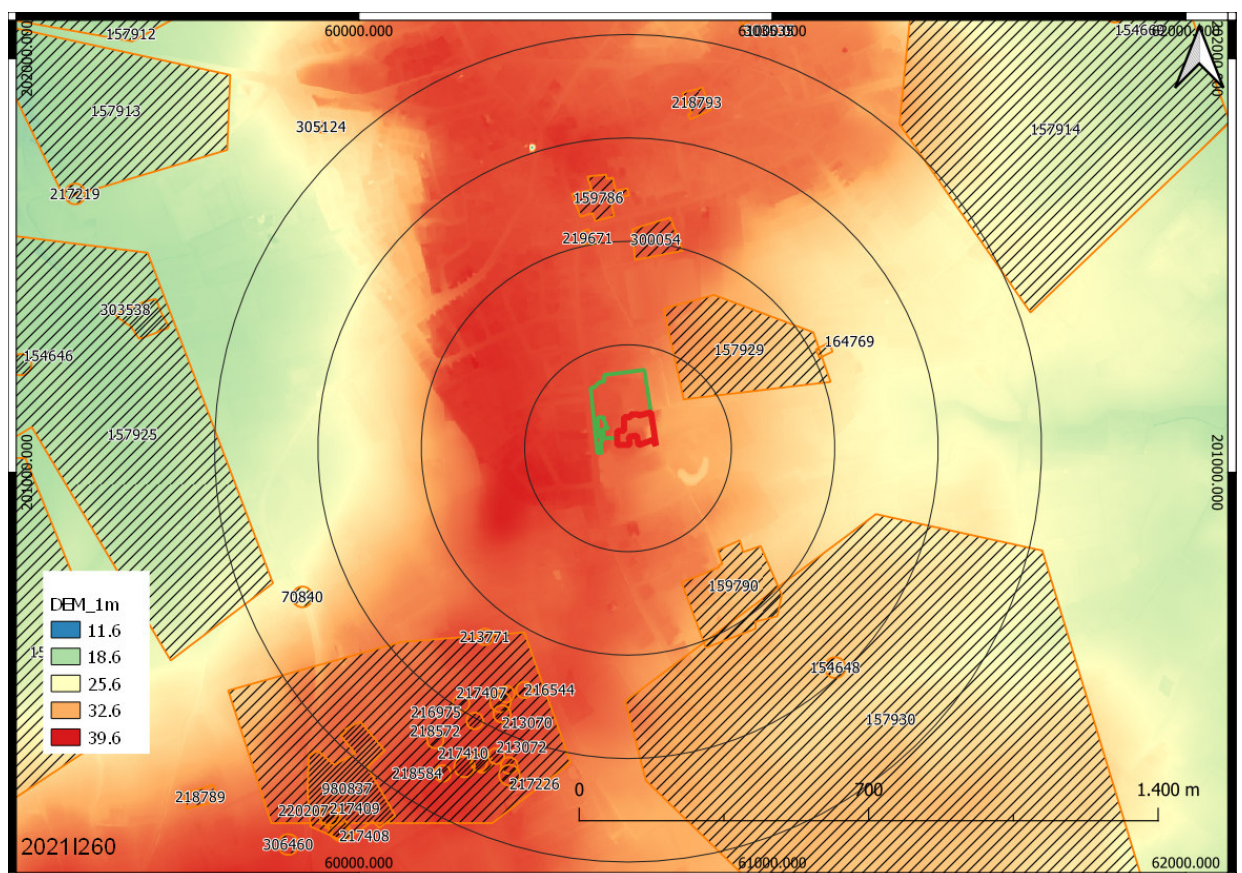
⁴ Huyghe & Verwerft, 2011.

⁵ Hollevoet, 1995.

Maar ook ten zuidoosten hebben reeds proefsleuven plaatsgevonden (CAI-waarnemingsnr. 159 790). Het waren voornamelijk recente sporen en wat summier middeleeuws aardewerk.⁶

Volgens luchtfotografie is er ook sprake van een grafheuvel uit de Bronstijd (CAI-waarnemingsnr. 157 930 en specifiek 154 648).

Er zijn hier ook wat losse vondsten van metaaldetectie gevonden: Romeinse munten en een mantelspeld (CAI-waarnemingsnr. 213 771) en een Merovingische schijffibula (CAI-waarnemingsnr. 216 554).



Afbeelding 4.4.2: Uitsnede uit de CAI met aanduiding van het plangebied (rode lijn) op het DHM.

4.4.3. (Archeologie)nota's in de directe omgeving.

In de directe omgeving en/of aangrenzend van het plangebied zijn nog geen (archeologie)nota's opgesteld (*Afbeelding 4.4.3*).⁷

⁶ Hughe, 2011.



Afbeelding 4.4.3: Uitsnede van de publiek raadpleegbare (archeologie)nota's met aanduiding van het plangebied (rode lijn).

⁷ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/8584>

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/16460>

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/743>

<https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/12329>

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/17308>

5. Archeologische verwachting

5.1. Steentijd artefactensites

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt⁸. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt markanter is.⁹

⁸ Een gradiëntzone is namelijk per definitief zelf een overgangs-/transitiezone, waarin veranderingen zich geleidelijk over een zekere afstand manifesteren. Omdat er zekere marge optreedt, opteert men hierbij voor een buffer van 200 à 250 m. Het gros van dergelijke sites situeren zich namelijk dichterbij dan op een afstand van 200 – 250 m van de gradiënt. Echter met het oog op de “uitzonderingen” die wat verder gelegen zijn, heeft men meestal met een buffer van 200 à 250 m quasi alle/vele sites te pakken.

en

<https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject>

⁹ Van Acker, 1999.

Van Acker, Govers, Van Peer, Verbeek, Desmet & Reyniers, 2001: 661-669.

Roymans & De Decker, 2001.

De Bie & Van Gils, 2002.

De Bie & Van Gils, 2004.

Robberechts, 2004.

Deeben & Rensink, 2005.

Van Gils & De Bie, 2006.

De Nutte, 2008.

De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weg geërodeerd of afgedekt met sedimenten. Hier was namelijk water in de onmiddellijke omgeving aanwezig naast een grote biodiversiteit aan te verzamelen planten en dieren waarop kon worden gejaagd. Rivier- en beekdalen vormden tevens markante en goed herkenbare elementen (in het soms door bossen gedomineerde) in het landschap en waren waarschijnlijk de belangrijkste transportroutes, zowel voor mens als dier. Langs eroderende oevers konden vuursteenhoudende terrasafzettingen aan het daglicht treden wat een belangrijke bron van vuursteenontsluiting was.

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, de visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig waren én om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Hierdoor ontstond na verloop van tijd een landschap waarin tal van tijdelijke, zowel grote als kleine kampementen voorkwamen.

Uit diverse ruimtelijke analyses van bekende kampementen blijken dat deze vaak op de overgang van droog (hoog) naar nat (laag) liggen, de zogenaamde gradiëntzone. Vaak zelfs in een strook die zich vanaf de gradiënt tot respectievelijk circa gemiddeld 200-250m in het droge deel uitstrekt. Dit verband is zelfs sterker naarmate de gradiënt

Finke, Meylemans & van de Wauw, 2008: 2786-2796.

Verhoeven, Keijers, Anderson, De Nutte, Roymans, Ruijters, Sprengers & Vansweevelt, 2011.

Smit, 2011.

markanter is. De vindplaatsen komen dus vooral voor op plateau- en terrasranden in de omgeving van open water, zoals vennen, meren, beken, rivieren, afgesneden meanders of nabij diep ingesneden droogdalen. Maar ook in en nabij beek- en rivierdalen op de oeverzones situeren zich kampementen die later eventueel zijn weggeërodeerd of afgedekt met sedimenten.¹⁰

Met andere woorden op een relatief korte afstand was dus een grote verscheidenheid aan voedsel- en grondstofbronnen voorhanden. Het waren locaties die vaak centraal toegang verschaften tot de verscheidenheid aan eco-zones in het omliggende landschap.¹¹

Volgens het DHM, de geomorfologische kaart, de bodemkaart, de historische kaarten en de topografische kaarten doet er zich geen gradiëntzone voor in het plangebied.

Het onderzoeksgebied ligt namelijk centraal op een hoger gelegen dekzandrug en dit op een grotere afstand dan 250 m ten opzichte van een landschappelijke laagte.

Op basis daarvan geldt een lage archeologische verwachting voor jager-verzamelaars.

Doorgaans wordt voor de archeologische verwachting van jager-verzamelaars gebruik gemaakt van archeologische verwachtingsmodellen die een mengeling vertonen van zowel een inductieve als een deductieve onderbouwing. Er wordt hierbij dan veelal gesproken over een hybridemodel.¹² Men kan hierbij veelal slechts uitspraken doen over de laatste 12 000 jaar qua menselijke

¹⁰ Deeben & Rensink, 2005.

¹¹ De Nutte, 2008.

¹² Meylemans, s.d.

activiteit. Wat het aspect jager-verzamelaars betreft gaat dit vooral over het (Jong- en) Laat-Paleolithicum als het Mesolithicum.

Midden-Paleolithische vindplaatsen zijn eveneens jager-verzamelaars maar zijn veel ouder. Het is namelijk de periode tussen 300 000 en 35 000 jaar geleden voor de Vlaamse situatie

Het in dit rapport opgestelde verwachtingsmodel is echter ook van toepassing op archeologische vindplaatsen uit het Vroeg- en bepaalde oudere fases binnen het Midden-Paleolithicum. Het Paleolithische landschap heeft namelijk bloot gestaan aan voortdurende veranderingen en werd vervolgens bedekt door meters dikke laat-pleistocene pakketten. Uit het huidige landschap kan hierdoor niets worden herleid van wat gunstige bewoningslocaties waren in het Midden-Paleolithicum. Tevens wordt dit archeologisch niveau zo zelden aangesneden, dat een reliëfkaart uit die tijd niet op te stellen valt.

Het dient verder gezegd worden dat de Malta-archeologie opmerkelijk weinig tot geen resultaat geboekt heeft in de ontdekking van midden-paleolithisch erfgoed. Er wordt zelfs gezegd van wat gekend is, dat dit vaak toevalsvondsten betreffen. Veelal bij baggerwerken, bij zandwinningsgebieden of leemgroeves. Niettemin zijn er paar voorbeelden gekend dat dit aan het licht kwam bij archeologisch onderzoek naar de latere periodes. In het verleden hebben niettemin oppervlakteprospecties plaatsgevonden op zeer specifieke landschappelijke éénheden met enig resultaat. Dit gaat dan om gebieden waar vroeg- en/of midden- zich relatief dicht nabij het maaiveld bevinden en niet zijn afgedekt door laat-pleistocene afzettingen. Dergelijke toestand doet zich niet voor in het plangebied.

Elders komen sites vooral in geërodeerde situatie voor en blijven betere bewaringskansen beperkt tot enkele microregio's.

Het meest resultaat is in het verleden door de instellingen vooral geboekt in de Leemstreek. In het bijzonder in de nabijheid van

bewaarde paleo-bodems (Roucourtbodem Warneton-pedocomplex, Kesseltbodem,...) die zich op enorme dieptes situeren.

Echter is het niet omdat men een paleo-bodem aantreft dat men ook hierin (altijd) archeologie aantreft. Dit is vaak ook een misvatting.

Vanwege de aard en diepteligging van het midden- en/of vroeg-laet paleolithisch bodemarchief is het gewoon moeilijk toegankelijk voor prospectief veldwerk. De praktijk wijst gewoon uit dat het huidige scala aan methoden en technieken in veel gevallen ontoereikend is bij het opsporen van deze zeer oude resten¹³.

Het is vooral belangrijk om op te merken dat paleobodems op sommige locaties in het landschap op geringe diepte blijkt te zitten!

Het plangebied situeert zich in de Zandstreek. Met uitzondering van de Usselobodem als paleobodem zijn er op dit moment geen andere paleobodems of referentieprofielen gekend. De Usselobodem situeert zich echter nog relatief dicht nabij het maaiveld, meestal binnen een diepte van 60 cm vanaf de top van het moedermateriaal (C-horizont). Artefacten die aan de Laat-Paleolithische Federmessergroep worden toegeschreven, zijn net onder, in en net boven de Usselo-bodem te vinden. Terwijl de Laat-Paleolithische Ahrensburgiaangroep en/of het Mesolithicum zich situeren in de holocene bodemvorming.

De eventuele aanwezigheid en/of diepteligging van paleobodems binnen het plangebied is niet gekend. Naar alle waarschijnlijkheid is er geen sprake van een bewaarde Usselobodem, nabij het maaiveld komt namelijk wellicht eerder Oud Dekzand voor. De Usselobodem vormt de scheiding tussen Jong Dekzand I en II.

Echter dergelijke kampementen zijn zeer erosiegevoelig. Van een goede conservering van zulke sites kan daarom pas gesproken worden wanneer blijkt dat het natuurlijk bodemprofiel (vrijwel) intact is.

¹³ Meylemans, s.d.

Op vindplaatsen waar geen sedimentatie (eolisch, fluviatiel, antropogene ophoging) heeft plaatsgevonden was het toenmalige loopniveau identiek aan het huidige maaiveld. Dit komt bodemkundig overeen met een onaangeroerde gevormde Ah-horizont en de strooisel laag (O-horizont). Echter door erosie en vooral ploegen is dit loopoppervlak veelal in Vlaanderen volledig verstoord. Met andere woorden het gros van de artefacten situeren zich in verstoorde context namelijk in de bouwvoor. Door allerlei bioturbatieprocessen is een (klein) deel van de artefacten naar beneden verplaatst. Gemiddeld genomen vaak de eerste 30-35 cm ten opzichte van het maaiveld. Met andere woorden wat ooit aanwezig was namelijk de volle 100% daarvan situeert zich misschien wel 70-90% in de huidige bouwvoor. De resterende fractie situeert zich in de eventueel deels bewaarde Ah-horizont en vooral de E-horizont. Verschillende studies tonen aan dat afhankelijk van welke type B-horizont aanwezig is, het aantal artefacten plots heel veel naar beneden daalt. Afhankelijk van de oorspronkelijke hoeveelheid oftewel de grootte van de oppervlakkige site is er te allen tijde een zekere hoeveelheid (een fractie) “gemigreerd” naar de B-, BC en C-horizont

Met andere woorden indien het natuurlijk bodemprofiel verstoord en opgenomen is in de bouwvoor is er sprake van een lage gaafheid. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig gekende archeologische steentijdcultuur of traditie die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit. Een “verploegde” steentijdsite is nog altijd een vindplaats.

Voor een recente Vlaamse status questionis en aftoetsing betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen in de bouwvoor wordt verwezen naar De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. *A pain in the plough zone*.

Assessing early stone age sites in cultivated land. In. The Archaeology of Erosion, the Erosion of Archaeology.

Met andere woorden indien het natuurlijk bodemprofiel verstoord en opgenomen is in de bouwvoor is er sprake van een lage gaafheid. Wanneer vindplaatsen echter aangeploegd zijn, betekent dit niet automatisch dat ze archeologisch niet meer interessant zijn, want deze kunnen bijvoorbeeld behoren tot een weinig gekende archeologische steentijdcultuur of traditie die zelden wordt aangetroffen. Intrinsieke kwaliteit primeert dan boven fysieke kwaliteit.¹⁴ Een “verploegde” steentijdsite is nog altijd een vindplaats.

Voor een recente Vlaamse *status questionis* en aftoetsing betreffende jager-verzamelaars vindplaatsen in de bouwvoor wordt verwezen naar De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. *A pain in the plough zone. Assessing early stone age sites in cultivated land.* In. *The Archaeology of Erosion.* Brussel: 24, <https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject> en het manifest *Prospecteren naar steentijd artefactensites versie 1*¹⁵ van het agentschap Onroerend Erfgoed uit 2019.

De cartografische bronnen vertonen een voormalig akkerland. Bij het in cultuur brengen oftewel te ploegen, is het bovenste deel van dit natuurlijk bodemprofiel deels in de bouwvoor/ploeglaag opgenomen.

Men dient er wellicht van uit te gaan dat het eventuele aanwezige bodemarchief van onder extremis eventuele aanwezige Mesolithische en/of Laat-Paleolithische jager-verzamelaars reeds volledig vernield is. Dit omwille dat de grote delen van het holocene ontwikkeld bodemprofiel reeds verstoord zijn. Afhankelijk van de sedimentatie, de ontwikkeling en vooral diepteligging van een eventuele aanwezige paleo-bodem (Usselo), kunnen eventueel aanwezige Laat-

¹⁴ Smit, 2010: 22.

¹⁵ <https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/Prospectie%20Steentijd.pdf>

Paleolithische Federmessergroep sites net onder, in en net hier boven eventueel nog wel bewaard zijn gebleven. Echter ook deze worden niet direct verwacht, gezien geen gradiëntsituatie en dus een lage verwachting.

Bijkomstig moet men eveneens in het achterhoofd houden dat het plangebied zonaal grootschalig en diepschalig geaccidenteerd is. De bestaande gebouwen die op termijn gesloopt zullen worden zijn namelijk volledig onderkelderde met dieptes tussen de 2,42 à 3,00 – Mv.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als zonaal onbekend maar ook zonaal als slecht inschatten.

5.2. (Proto-)historische sites

In de loop van het Neolithicum (ca. 5300 - 2000 v.Chr.) ging de mens geleidelijk over van jagen-verzamelen op de landbouw. Hierdoor werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor rol spelen in de locatiekeuze van de mens.

Het oudste gedeelte van het Neolithicum beperkt zich vrijwel alleen tot de lössgebieden van Limburg. Het Vroeg Neolithicum begint daar met de eerste boeren van Vlaanderen: de zogenaamde Lineaire Bandkeramiek (LBK), te dateren tussen circa 5300 en 4900 voor Chr.

De eerste boeren hadden nagenoeg geen technische middelen om de natuurlijke bodemstructuur en vruchtbaarheid te verbeteren. Oogstrisico's en -successen hingen, behalve van de verbouwde gewassen, voor een belangrijk deel af van de fysische eigenschappen van de bodem en het landschap. Hierbij speelden met name het grondwaterregime, de (natuurlijke) vruchtbaarheid, de interne

drainage (tijdens natte perioden), de vochtlevering (tijdens droge perioden) en de bewerkbaarheid een belangrijke en doorslaggevende rol bij de standplaats voor -permanente- nederzettingen en akkerarealen.

Ook in latere perioden bemerkt men een vergelijkbaar beeld, zowel in de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege-Middeleeuwen worden voornamelijk de hogere vruchtbare terreingedeelten gebruikt.

Toch zijn er enkele perioden, onder meer de Midden-IJzertijd en subfases binnen de Vroege-Middeleeuwen dat ook de lagere terreingedeelten gebruikt worden. Mogelijk heeft een tijdelijke verdroging van het klimaat ervoor gezorgd dat ook deze terreingedeelten een gunstigere nederzettingslocatie vormden. Niettemin gaat het dan nog steeds om de meest vruchtbare locaties binnen deze lager gelegen landschappelijke delen.

Ook de begraafplaatsen, zowel solitaire begraving als de grote grafvelden, worden meestal op de hoger gelegen landschapsdelen aangelegd, maar wel op enige afstand van de nederzetting(en).

Dergelijke gebruik name van het landschap blijft grotendeels duren tot en met de Volle- Middeleeuwen.¹⁶

Vanaf de Late-Middeleeuwen, onder invloed van een sterke bevolkingsdruk, ontstaat er een keerpunt aangaande de locatiekeuze voor een nederzetting. Handelsbelangen beginnen een steeds belangrijkere rol te spelen. Nieuwe bewoningskernen ontstaan langsheen gewichtige doorgaande wegen, kruispunten of rivierovergangen. De overledenen worden tevens niet langer buiten de nederzetting begraven maar in het centrum rond de kerk. Hierdoor worden naast de vruchtbare ook de minder gunstige gronden

ontgonnen evenals de kleinere en meer geïsoleerde vruchtbare gronden, de zogenaamde kampongtginningen. Deze laatste liggen op grotere afstand van de oudste akkerarealen. Gedurende deze periode werd op de landbouwarealen intensiever geakkerd waardoor de vruchtbaarheid van de bodem dreigde af te nemen. Door middel van doorgedreven bemesting werd geprobeerd om de vruchtbaarheid van de bestaande akkers op peil te houden.¹⁷

Een overzicht van dergelijke predictieve modellen voor landbouwers is in talrijke publicaties te vinden. Dit zowel voor Vlaanderen als betreffende de aangrenzende Nederlandse provincies met gelijkaardige geomorfologische en bodemkundige éénheden¹⁸

Recentelijk werd een hybride-model opgesteld voor de Vlaamse Gallo-Romeinse bewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied, waartoe ook onderhavig plangebied toebehoort. Het gaat hier om een hybridemodel waarbij 566 sites zijn bekeken en dit in relatie tot zowel de grondsoort, de drainageklasse en de profielontwikkeling. Gezien de omvangrijke studie is het ook toepasbaar voor de periode vóór en na de Romeinse tijd.¹⁹

¹⁸ Eryvynck, Baeteman, Demiddele, Hollevoet, Pieters, Schelvis, Tys, Van Strydonck & Verhaeghe. 1999: 97-121.

Finke, P., E. Meylemans & J. van de Wauw, 2008: 2786-2796.

Meylemans.

Creemers, Declercq, Hiddink, 2015: 33-44.

Hiddink, 2015.

Roymans & De Decker, 2001.

Robberechts, 2004.

Verhoeven, Keijers, Anderson, De Nutte, Roymans, Ruijters, Sprengers & Vansweevelt, 2011.

Van Leusen, Deeben, Hallewas, Zoetbrood, Kamermans & Verhagen, 2005: 25-92.

Deeben & Wiemer, 1999.

Deeben & Hallewas & Maarleveld, 2002.

Verhagen, 2007.

¹⁹ Hiddink, 2015.

Het plangebied karteert volgens de bodemkaart als zijnde van nature het bodemcomplex matig natte lemige zandgronden zonder en met profielontwikkeling en dit met een klei-schiefer substraat.

Het lemig karakter van het normaal eerder mineraalarmere zand komt voor de landbouwtechniciteit wel ten goede. Echter dergelijke bodems zijn iets te nat in de winter en iets te droog in de zomer. Voor rationeel gebruik als akkerland is drainage wenselijk.

Ze zijn matig geschikt voor veeleisende teelten.

Op basis hiervan wordt in eerste instantie een middelhoge verwachting ingeschat voor nederzettingen en/of sporen van begravingen van landbouwers vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met het derde kwart van de 18^e eeuw.

ECHTER men dient ook rekening te houden met de bijkomende specifieke geomorfologische ligging op het Plateau van Wijnendale. Hierop zijn er in de omgeving namelijk een prehistorische grafheuvel, Romeinse sporen als een Merovingische vondst bekend.

Op basis hiervan wordt uiteindelijk een middelhoge tot hoge verwachting ingeschat voor nederzettingen en/of sporen van begravingen van landbouwers vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met het derde kwart van de 18^e eeuw.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied altijd onbebouwd te zijn geweest tot de late 18^e eeuw. Maar nabij de straatzijde was dit echter wel het geval. Om die reden wordt een middelhoge archeologische verwachting voor "achterliggende" sporen van landbouwende gemeenschappen van de late 18^e eeuw vooropgesteld.

*Off-site*verschijnselen kunnen echter nooit volledig uitgesloten worden.

De archeologische informatie over vindplaatsen van landbouwers wordt naast het vondstenmateriaal onder andere gedragen door grondsporen en/of muurresten. Dit zijn sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden zoals kuilen, greppels, paalgaten en dergelijke. Deze zijn in het algemeen dieper ingegraven dan de bouwvoor. Ze zijn herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur. De mate van intactheid van grondsporen en/of muurresten is afhankelijk van de diepte van toegepaste grondbewerkingen en/of mate van ontmanteling.

Als deze grondsporen zich onder een middeleeuws cultuurdek bevinden -wat echter hier het geval want er is bv. geen sprake van een plaggenbodem- zijn ze minder kwetsbaar voor landbouwactiviteiten (ploegen) en ondiepe bodemingrepen.

Hoe dieper het materiaal zich in de bodem bevindt en hoe dieper in het verleden kuilen en greppels werden gegraven, des te kleiner de kans dat archeologische resten en sporen zijn verstoord.

Bijkomstig moet men eveneens in het achterhoofd houden dat het plangebied zonaal grootschalig en diepschalig geaccidenteerd is. De bestaande gebouwen die op termijn gesloopt zullen worden zijn namelijk volledig onderkelderde met dieptes tussen de 2,42 à 3,00 – Mv.

De gaafheid en conservering is zonaal onbekend en kan in werkelijkheid uiteenlopen van slecht, matig tot goed echter zonaal ter hoogte van de bestaande bebouwing met onderkeldering is dit slecht tot onbestaande.

5.3. Natte contexten/beekdalarcheologie

Met natte en dus laaggelegen landschappen worden beken, rivieren, beekdalen, rivierdalen, vennen en moerassen bedoeld.

Zoals hierboven beschreven, leenden de drogere en hoger gelegen landschappen zich goed voor (pre)historische bewoning, begraving en akkerbouw. Tot voor kort (en spijtig genoeg nu nog) werd er door veel archeologen niet zo veel belang aan laaggelegen en natte gebieden gehecht. Het ontbreken van bovenstaande sporen van jager-verzamelaars en/of landbouwers vormt geen geldige reden om natte gebiedsdelen als archeologisch minder interessant of waardevol te beschouwen. Er zijn genoeg vondsten bekend, die aantonen dat onder meer beek- en rivierdalen vele eeuwen op een intensieve manier geëxploiteerd zijn en heel veel waardevolle archeologische informatie bevatten.²⁰

De aanwezige *datasets* wijken in sterke mate af van de “klassieke” vondsten en structuren.

Het plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

²⁰ Rensink, 2008

Roymans, 2005.

6. Synthese

6.1. Afweging noodzakelijk verder (voor)onderzoek?

6.1.1 Synopsis bureauonderzoek

Ter hoogte van de Aartrijksestraat 77 te Aartrijke in de gemeente Zedelgem wil men weldra drie gebouwen(delen) slopen en de aangrenzende verhardingen ontmantelen. De gebouwen zijn hierbij volledig onderkelderd (2,42 à 3,00 m -Mv).

Vervolgens zal men één groot centraal gebouw realiseren met omgevingsaanleg (verharding & groen).

Het gebouw zal hierbij volledig onderkelderd worden, dit met een diepte van 3,45 m. Zonaal nog wat dieper voor de liftkoker.

Men kan wel stellen dat meer dan de helft van het nieuwe gebouw zich zal situeren binnen de onderkelderingen van de drie bestaande gebouwen.

In het westen zal een wasserij opgetrokken worden. Funderingstechnisch wordt hierbij gewerkt met een vloerplaat van 40 cm dik. Zonaal voor de sokkelfunderingen zal men vorstvrij aanzetten (80 -Mv).

Voor de aangrenzende verhardingen en aanleg groen zal men maximaal 40 à 50 cm ontgraven. Grote delen hiervan situeren zich tevens binnen de bestaande onderkelderingen.

De te ontwikkelen zone is hierbij 4 676 m² groot.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Specifiek centraal op een dekzandrug, het zogenaamde Plateau van Wijnendale. Nabij het maaiveld situeert zich wellicht Oud Dekzand. In deze (laat-)pleistocene sedimenten heeft zich het

bodemcomplex van matig natte lemige zandgronden zonder en met profielontwikkeling en dit met een klei-schiefer substraat gevormd.

De oudste vermelding voor Aartrijke gaat reeds terug tot 893. Het plangebied situeert zich 700 m ten zuiden van het dorpscentrum van Aartrijke.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in de late 18^e eeuw onbebouwd was en in gebruik was als akkerland. Aan de straatzijde, grenzend ten westen, was er echter wel sprake van historische bebouwing.

Het plangebied betreft een zogenaamde kloosterhospitaal uit de late 19^e en 20 eeuw. Tussen 1904 en 1939 was er al sprake van grootschalige bebouwing maar nog niet echter ter hoogte van het plangebied. Daarvan is wel sprake tussen 1939 en 1969. Dit is niet verwonderlijk aangezien de bouwplannen dateren uit 1957/1958.

In de omgeving is sprake van een hoeve uit de late 18^e eeuw en voor de rest bouwkundig erfgoed uit de 20^e eeuw.

In de directe en wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 34 diverse archeologische vindplaatsen bekend. Dertien hiervan situeren zich binnen een straal van 750 m.

Via luchtprospectie is er wellicht een prehistorische grafheuvel bekend als voormalige bewoning gelinkt aan de cartografische bronnen.

Proefsleuven hebben vooral 17^e en 18^e eeuwse sporen en vondsten aan het licht gebracht. Maar ook wat restanten uit de Romeinse periode. Eveneens zijn er losse metaaldetectievondsten bekend uit deze periode als een Merovingische mantelspeld.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld. Het plangebied betreft namelijk geen zogenaamde gradiënt.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als zonaal onbekend maar ook zonaal als slecht als zelfs onbestaand inschatten.

Voor nederzettingsresten of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^e eeuw werd een middelhoge tot hoge trefkans toegekend. Middelhoog op basis van de middelmatige bodemkundige geschiktheid voor landbouwdoeleinden van veeleisende teelten en hoog op basis van de ligging op het Plateau van Wijnendale waar reeds talrijke archeologische vondsten uit de omgeving bekend zijn.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied altijd onbebouwd te zijn geweest tot de late 18^e eeuw. Maar nabij de straatzijde was dit echter wel het geval. Om die reden wordt een middelhoge archeologische verwachting voor "achterliggende" sporen van landbouwende gemeenschappen van de late 18^e eeuw vooropgesteld.

De gaafheid en conservering is zonaal onbekend en kan in werkelijkheid uiteenlopen van slecht, matig tot goed echter zonaal ter hoogte van de bestaande bebouwing met onderkeldering is dit slecht tot onbestaande.

Het plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek zijn er wellicht voldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte gaafheid en conservering en/of het nihilistische potentieel tot archeologische kennisvermeerdering hiervan te staven.

Ter hoogte van het plangebied situeren zich drie omvangrijke gebouwen met volwaardige onderkeldering (2,42 à 3,00 m -Mv). De gaafheid en conservering van eventuele aanwezige archeologische resten is hierbij onbestaand. Het bodemarchief is namelijk hier al volledig vernield.

Meer dan de helft van de te bouwen centrale nieuwbouw situeert zich binnen de contouren van deze aanwezige diepschalige en grootschalige verstorings.

Ook grote delen van de omgevingsaanleg (groen & verharding) met een maximale verstoringsdiepte van 40 à 50 cm situeert zich binnen de contouren van de nu nog aanwezige diepschalige en grootschalige verstorings van kelderniveau's.

Lokaal en sporadisch kan echter de bodemopbouw eventueel nog matig bewaard zijn gebleven. Dit betreft voornamelijk puntzones. Dit betreft wellicht niet meer dan solitaire kleine stroken van enkele meters breed en/of lang.

Het potentieel tot kennisvermeerdering bij het aansnijden van onder voorbehoud aanwezige (bewaarde) archeologische resten wordt als zeer laag ingeschat. Het zouden niet meer dan puntvondsten en puntsporen zijn, waarbij het bijzonder moeilijk zal zijn om de context, de aard en de datering van de vastgestelde fenomenen te achterhalen. Laat staan dus de onderlinge correlatie op gelijk welk niveau.

6.2. Afweging onderzoeksmethoden

Men kan hierover kort zijn. Zowel het inzetten van **landschappelijke boringen**, **landschappelijke profielputten**, een **oppervlaktekartering**, een geofysisch onderzoek, een verkennend archeologisch booronderzoek, een **waarderend archeologisch booronderzoek**, **proefputten in functie van steentijdsites**, **proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie** en/of **proefsleuven** worden **niet** als **nuttig** en daarom **evenmin noodzakelijk** geacht **betreffende onderhavig plangebied**. Het merendeel is echter ook (nu) nog niet mogelijk gezien de bebouwing en/of verharding.

6.3. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Ter afsluiting van het bureauonderzoek worden de vooropgestelde onderzoeksvragen beantwoord:

- **Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied?**

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Specifiek centraal op een dekzandrug, het zogenaamde Plateau van Wijnendale. Nabij het maaiveld situeert zich wellicht Oud Dekzand.

In deze (laat-)pleistocene sedimenten heeft zich het bodemcomplex van matig natte lemige zandgronden zonder en met profielontwikkeling en dit met een klei-schiefer substraat gevormd.

- **Hoe evolueerde het historisch landgebruik en/of bebouwing van het plangebied?**

De oudste vermelding voor Aartrijke gaat reeds terug tot 893. Het plangebied situeert zich 700 m ten zuiden van het dorpscentrum van Aartrijke.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in de late 18^e eeuw onbebouwd was en in gebruik was als akkerland. Aan de straatzijde, grenzend ten westen, was er echter wel sprake van historische bebouwing.

Het plangebied betreft een zogenaamde kloosterhospitaal uit de late 19^e en 20 eeuw. Tussen 1904 en 1939 was er al sprake van grootschalige bebouwing maar nog niet echter ter hoogte van het plangebied. Daarvan is wel sprake tussen 1939 en 1969. Dit is niet verwonderlijk aangezien de bouwplannen dateren uit 1957/1958.

In de omgeving is sprake van een hoeve uit de late 18^e eeuw en voor de rest bouwkundig erfgoed uit de 20^e eeuw.

- **Zijn er reeds archeologische waarden bekend binnen en/of in de directe omgeving van het plangebied?**

In de directe en wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 34 diverse archeologische vindplaatsen bekend. Dertien hiervan situeren zich binnen een straal van 750 m.

Via luchtoprosectie is er wellicht een prehistorische grafheuvel bekend als voormalige bewoning gelinkt aan de cartografische bronnen.

Proefsleuven hebben vooral 17^e en 18^e eeuwse sporen en vondsten aan het licht gebracht. Maar ook wat restanten uit de

Romeinse periode. Eveneens zijn er losse metaaldetectievondsten bekend uit deze periode als een Merovingische mantelspeld.

- **Wat is het archeologische potentieel van het projectgebied?**

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld. Het plangebied betreft namelijk geen zogenaamde gradiënt.

Voor nederzettingsresten of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^e eeuw werd een middelhoge tot hoge trefkans toegekend. Middelhoog op basis van de middelmatige bodemkundige geschiktheid voor landbouwdoeleinden van veeleisende teelten en hoog op basis van de ligging op het Plateau van Wijnendale waar reeds talrijke archeologische vondsten uit de omgeving bekend zijn.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied altijd onbebouwd te zijn geweest tot de late 18^e eeuw. Maar nabij de straatzijde was dit echter wel het geval. Om die reden wordt een middelhoge archeologische verwachting voor “achterliggende” sporen van landbouwende gemeenschappen van de late 18^e eeuw vooropgesteld.

Het plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

- **Zijn er bekende gegevens beschikbaar die invloed hebben op de gaafheid en conservering van het natuurlijk en/of antropogeen ontwikkeld bodemprofiel?**

Bijkomstig moet men eveneens in het achterhoofd houden dat het plangebied zonaal grootschalig en diepschalig geaccidenteerd is. De bestaande gebouwen die op termijn gesloopt zullen worden zijn namelijk volledig onderkelderde met dieptes tussen de 2,42 à 3,00 – Mv.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als zonaal onbekend maar ook zonaal als slecht als zelfs onbestaand inschatten.

De gaafheid en conservering van grondsporen (landbouwers) is zonaal onbekend en kan in werkelijkheid uiteenlopen van slecht, matig tot goed echter zonaal ter hoogte van de bestaande bebouwing met onderkeldering is dit slecht tot onbestaande.

- **Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het eventuele aanwezige cultuurhistorisch en/of archeologisch erfgoed?**

Weinig tot geen

Aanvankelijk zal men drie gebouwen(delen) slopen en de aangrenzende verhardingen ontmantelen. De gebouwen zijn hierbij volledig onderkelderde (2,42 à 3,00 m -Mv).

De ontmanteling zal weinig bijkomende verstoringen veroorzaken dan nu reeds aanwezig.

Vervolgens zal men één groot centraal gebouw realiseren met omgevingsaanleg (verharding & groen).

Het gebouw zal hierbij volledig onderkelderd worden, dit met een diepte van 3,45 m. Zonaal nog wat dieper voor de liftkoker.

Men kan wel stellen dat meer dan de helft van het nieuwe gebouw zich zal situeren binnen de onderkelderingen van de drie bestaande gebouwen.

In het westen zal een wasserij opgetrokken worden. Funderingstechnisch wordt hierbij gewerkt met een vloerplaat van 40 cm dik. Zonaal voor de sokkelfunderingen zal men vorstvrij aanzetten (80 -Mv).

Voor de aangrenzende verhardingen en aanleg groen zal men maximaal 40 à 50 cm ontgraven. Grote delen hiervan situeren zich tevens binnen de bestaande onderkelderingen.

De te ontwikkelen zone is hierbij 4 676 m² groot.

Doorgaans situeert het (eerste) archeologische relevante niveau in Vlaanderen -wanneer geen sprake is een plaggenbodem, cultuurdek, ophoging,...- zich maar net onder de bouwvoor/ploeglaag. Dit is gemiddeld genomen 20 à 50 cm dik.

De aanwezige zonale volwaardige kelderniveau's van 2,42 à 3,00 m diep hebben alle ooit eventuele aanwezige archeologisch resten hierbij indertijd al volledig vernield.

Grote delen van de ontwikkeling situeren zich binnen deze diepschalige en grootschalige verstoringen.

Lokaal en sporadisch kan echter de bodemopbouw eventueel nog matig bewaard zijn gebleven. Dit betreft voornamelijk puntzones.

Dit betreft wellicht niet meer dan solitaire kleine stroken van enkele meters breed en/of lang.

- **Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder archeologisch (vervolg)onderzoek?**

Men kan deze vraag met geen beantwoorden.

Het potentieel tot kennisvermeerdering is zeer klein tot zelfs onbestaande.

Gezien bovenstaande archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden grotendeels ter hoogte van aanwezige verstoringen, de aard van de eventuele aanwezige verstoringen en het nihilistische potentieel voor archeologische kennisvermeerdering is bijgevolg de afweging gemaakt om een vrijgave te realiseren voor verder archeologisch (vervolg)onderzoek ter hoogte van onderhavig plangebied.

7. Samenvatting

In het kader van een stedenbouwkundige aanvraag aan de Aartrijksestraat 77 te Aartrijke in de gemeente Zedelgem werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Specifiek centraal op een dekzandrug, het zogenaamde Plateau van Wijnendale. Nabij het maaiveld situeert zich wellicht Oud Dekzand. In deze (laat-)pleistocene sedimenten heeft zich het bodemcomplex van matig natte lemige zandgronden zonder en met profielontwikkeling en dit met een klei-schiefer substraat gevormd.

De oudste vermelding voor Aartrijke gaat reeds terug tot 893. Het plangebied situeert zich 700 m ten zuiden van het dorpscentrum van Aartrijke.

Historische kaarten tonen aan dat het plangebied in de late 18^e eeuw onbebouwd was en in gebruik was als akkerland. Aan de straatzijde, grenzend ten westen, was er echter wel sprake van historische bebouwing.

Het plangebied betreft een zogenaamde kloosterhospitaal uit de late 19^e en 20 eeuw. Tussen 1904 en 1939 was er al sprake van grootschalige bebouwing maar nog niet echter ter hoogte van het plangebied. Daarvan is wel sprake tussen 1939 en 1969. Dit is niet verwonderlijk aangezien de bouwplannen dateren uit 1957/1958.

In de omgeving is sprake van een hoeve uit de late 18^e eeuw en voor de rest bouwkundig erfgoed uit de 20^e eeuw.

In de directe en wijdere omgeving van het plangebied zijn tot op heden 34 diverse archeologische vindplaatsen bekend. Dertien hiervan situeren zich binnen een straal van 750 m.

Via luchtprospectie is er wellicht een prehistorische grafheuvel bekend als voormalige bewoning gelinkt aan de cartografische bronnen.

Proefsleuven hebben vooral 17^e en 18^e eeuwse sporen en vondsten aan het licht gebracht. Maar ook wat restanten uit de Romeinse periode. Eveneens zijn er losse metaaldetectievondsten bekend uit deze periode als een Merovingische mantelspeld.

Op basis van bovenstaande resultaten werd een verwachtingsmodel opgesteld:

Voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars werd een lage trefkans opgesteld. Het plangebied betreft namelijk geen zogenaamde gradiënt.

Inzake de gaafheid en conservering van eventuele aanwezige kampementen moet men deze op basis van de huidige gegevens van het bureauonderzoek als zonaal onbekend maar ook zonaal als slecht als zelfs onbestaand inschatten.

Voor nederzettingsresten of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^e eeuw werd een middelhoge tot hoge trefkans toegekend. Middelhoog op basis van de middelmatige bodemkundige geschiktheid voor landbouwdoeleinden van veeleisende teelten en hoog op basis van de ligging op het Plateau van Wijnendale waar reeds talrijke archeologische vondsten uit de omgeving bekend zijn.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied altijd onbebouwd te zijn geweest tot de late 18^e eeuw. Maar nabij de straatzijde was dit echter wel het geval. Om die reden wordt

een middelhoge archeologische verwachting voor “achterliggende” sporen van landbouwende gemeenschappen van de late 18^e eeuw vooropgesteld.

De gaafheid en conservering is zonaal onbekend en kan in werkelijkheid uiteenlopen van slecht, matig tot goed echter zonaal ter hoogte van de bestaande bebouwing met onderkeldering is dit slecht tot onbestaande.

Het plangebied betreft echter geen natte context. De archeologische verwachting wordt dan ook logischerwijs als laag in geschat.

Op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek zijn er wellicht voldoende gegevens voorhanden om de afwezigheid van archeologische resten, de slechte gaafheid en conservering en/of het nihilistisch potentieel tot archeologisch kennis vermeerdering hiervan te staven. Om die reden wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

8. Besluit

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt voor nederzettingen en sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^e eeuw een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt het gebied altijd onbebouwd te zijn geweest tot de late 18^e eeuw. Maar nabij de straatzijde was dit echter wel het geval. Om die reden wordt een middelhoge archeologische verwachting voor “achterliggende” sporen van landbouwende gemeenschappen van de late 18^e eeuw vooropgesteld.

Binnen het trajectopstel van de specifieke archeologienota was het inzetten van landschappelijke boringen, landschappelijke profielputten, een oppervlaktekartering, een geofysisch onderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, archeologische proefputten gericht op Steentijdsites als archeologische proefputten gericht op sites met een complexe verticale stratigrafie weinig geschikte, niet optimale en/of onstrategische onderzoeksmethodes om diverse redenen op basis van het bureauonderzoek.

Gezien bovenstaande archeologische verwachtingen, de aard van de toekomstige werkzaamheden grotendeels ter hoogte van aanwezige verstoringsen, de aard van de eventuele aanwezige verstoringsen en het nihilistische potentieel voor archeologische kennisvermeerdering is bijgevolg de afweging gemaakt om een vrijgave te realiseren voor verder archeologisch (vervolg)onderzoek ter hoogte van onderhavig plangebied.

Kosten-baten gewijs is het niet te verantwoorden om verder onderzoek te doen op de eventueel zonale en wat minder verstorende kleinere zones.

Zoals eerder aangehaald moet men hierbij opteren voor een uitgesteld traject.

9. Bibliografie

Beijers, H. & G. Van Bussel. 1991. *Veldnamen als historische bron. Een handleiding voor methodisch onderzoek*. 's-Hertogenbosch.

Bouwkundig Erfgoed Inventaris. ID 26082 (geraadpleegd 31/9/2021).

Bouwkundig Erfgoed Inventaris. ID 26396 (geraadpleegd 31/9/2021).

Bouwkundig Erfgoed Inventaris. ID 58962 (geraadpleegd 31/9/2021).

Bouwkundig Erfgoed Inventaris. ID 35441 (geraadpleegd 31/9/2021).

Bouwkundig Erfgoed Inventaris. ID 32426 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 157929 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 164769 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 300054 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 219671 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 159786 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 159790 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 157930 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 154648 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 157928 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 213771 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 217407 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 216544 (geraadpleegd 31/9/2021).

Centrale Archeologische Inventaris. ID 213070 (geraadpleegd 31/9/2021).

Creemers, G., W. De Clercq & H. Hiddink, 2015. An inventorisation of the Roman habitation in the Meuse-Demer-Scheldt area. In: Roymans, N., T. Derks & H. Hiddink. *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*. Amsterdam:33-44.

Crombé, Ph. 1999. *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente*. Gent: 165-214.

De Bie, M. & M. Van Gils, 2002. *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene sites in de Kempen. Boorcampagne 2001. IAP-Rapporten 12*. Asse-Zellik.

De Bie, M. & M. Van Gils. 2004. *Steentijdsites op de Maatheide te Lommel. Archeologisch waarderingsonderzoek 2003. Intern I.A.P.-rapport*. Brussel.

De Bie, M., M. Van Gils & D. Dewilde 2008. *A pain in the plough zone. Assessing early stone age sites in cultivated land. In. The Archaeology of Erosion*. Brussel: 24.

De Decker, S. & J. Roymans. 2001. Ruilverkaveling Merksplas. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 695: 59-60.

Deeben, J. & R. Wiemer 1999. Het onbekende voorspeld. De ontwikkeling van een indicatieve kaart van archeologische waarden. In: Willems, W. *Nieuwe ontwikkelingen in de Archeologische Monumentenzorg. Nederlandse Archeologische Rapporten 20*. Amersfoort: 29-42.

Deeben, J., D Hallewas & T. Maarleveld. 2002. Predictive modelling in archaeological heritage management of the Netherlands: the indicative map of archaeological values (2nd generation). In: *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 45*. Amersfoort: 9-56.

Deeben, J. & E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben, J., E. Drenth, M-F Van Oorsouw & L. Verhart. *De steentijd van Nederland* (Archeologie 11/12): 171-199.

De Nutte, G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingspatronen. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven. Leuven.*

Depraetere, D., M. De Bie & M. Van Gils. 2006. Archeologisch detailonderzoek naar steentijdsites in ruilverkaveling Merksplas.

Ervynck, A., C. Baeteman, H. Demiddele, Y. Hollevoet, M. Pieters, J. Schelvis, D. Tys, M. Van Strydonck & F. Verhaeghe. 1999. Human occupation because of regression, or the cause of a transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millennium AD.

In: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Noordseegebiet* 26: 97-121.

Finke, P., E. Meylemans & J. van de Wauw. 2008. Mapping the possible occurrence of archeological sites by Bayesian inference. In: *Journal of Archaeological Science* 35: 2786-2796.

Fontijn, D. 2002. *Sacrificial landscapes. Cultural Biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands. Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34. Leiden/Leuven.

Hollevoet, Y. 1994. *Activiteitenverslag 2de halfjaar 1994. Archief (1994)*. Brugge.

Huyghe J. & D. Verwerft. 2011. *Resultaten archeologisch onderzoek Jonkhove, Aartrijke (Zedelgem). Raakvlak*. Brugge.

Huyghe J. & D. Verwerft. 2011. *Resultaten archeologisch proefonderzoek aan de Aartrijksestraat te Aartrijke/Zedelgem, Raakvlak*. Brugge.

Huyghe J. & D. Verwerft. 2013. *Archeologisch proefonderzoek aan de Ossebilstraat 50 te Aartrijke/ Zedelgem, Raakvlak rapporten 2013/10*. Brugge.

Verwerft, D., F. Roelens & J. Huyghe. 2014. *Hoek Aartrijksestraat - Baekelandlaan, Aartrijke (Zedelgem) - Resultaten van het archeologisch proefonderzoek, Raakvlak rapport*. Brugge.

<https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject>

Kaldenhoven, H. 2007. *Wat betekent deze plaatsnaam? Lijst van Limburgse toponiemen*. Heerlen.

Meirsmen, E., B. Vanmontfort & P. Van Peer. 2008. *Waardering van de site Bergstraat te Oud-Turnhout (provincie Antwerpen) in het kader van een eventuele toekomstige bescherming. KULeuven-rapport*. Heverlee.

Meylemans, E. 2015. Revealing protohistoric field systems through high resolution lidar data in the northern part of Belgium. In: *Archäologisches Korrespondenzblatt 45, Heft 2*: 197- 213.

Meylemans, E. s.d. *Archeologisch en het fysisch landschap*. https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/sites/...ob.../OBL2_1_tekst_erwin.pdf

Fokkens, H. & N. Roymans. 1991. *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen. Nederlandse Archeologische Rapporten 13. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Amersfoort.

Haneca, K., S. Debruyne, S. Vanhoutte & A. Ervynck. 2016. *Onderzoeksrapport archeologisch onderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie. Agentschap Onroerend Erfgoed*. Brussel.

Hartmann, J. 1986. *De reconstructie van een middeleeuws landschap. Nederzettingsgeschiedenis en instellingen van de heerlijkheden Breust en Eijdsen bij Maastricht (10e-19e eeuw). Maaslandse Monografieën 44*. Assen/Maastricht.

Hiddink, H. 2015. *De paleografie van het Maas-Demer-Scheldegebied in de Romeinse tijd op basis van de bodemkaarten van Nederland en Vlaanderen. Zand 2*. Amsterdam.

Meirsmann, E., M. Van Gils, B. Vanmontfort, E. Paulissen, J. Bastiaens & P. Van Peer. 2008. Landschap De Liereman herbezocht. De waardering van een gestratificeerd finaalpaleolithisch en mesolithisch sitexcomplex in de Noorderkempen (gem. Oud-Turnhout en Arendonk). In: *Notae Praehistoricae* 28: 33-41.

Renes, H. 1988. *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*. Assen.

Renes, H. 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Eisma/St.Maaslandse Monografieën*. Leeuwarden/Maastricht.

Rensink, E. 2008. *Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden*. Amersfoort.

Robberechts, B. 2004. *Ruilverkaveling Zondereigen. Gemeenten Baarle-Hertog, Merksplas, Turnhout en Hoogstraten. Een archeologisch-cultuurhistorisch vooronderzoek. RAAP-Rapport 1084*. Weert.

Roymans, N. & F. Gerritsen, 2002. Landschap, ecologie en mentalités. Het Maas-Demer-Scheldegebied in een lange-termijn perspectief. In: H. Fokkens & R. Jansen. *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Amsterdam: 371-406.

Roymans, J. & S. De Decker, 2001. *Ruilverkaveling Merksplas. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 695*. Amsterdam.

Roymans, J. 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Leidal.

Smit, B. 2010. *Valuable flints. Research studies for the study of early prehistoric remains from the pleistocene soils of the Northern Netherlands. Groningen Archaeological Studies (GAS) 11*. Groningen.

Spek, Th. (2004) *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Matrijs, Utrecht.

Spek, Th. & J. Groenewoudt (2007) Essen en plaggenbodems in Drenthe. In: Doesburg J., M. de Boer & J. Deeben.. *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34*. RACM, Amersfoort:79-104.

Tol, A. 1999. Urnfield and settlement traces from the Iron Age at Mierlo-Hout. In:

Theuws, F. & N. Roymans. *Land and ancestors. Cultural dynamics in the urnfield period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*. Amsterdam.

Uitgeverij Lannoo n.v. 2009. *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*. Tielt.

Vanacker, V. 1999. Ruimtelijke modellering van de relatie tussen fysische landschapskenmerken en het Mesolithisch nederzettingspatroon in de Antwerpse Noorderkempen. In: *De Aardrijkskunde* 3: 33-41.

Vanacker, V., G. Govers, P. Van Peer, C. Verbeek, J. Desmet, Jr. & J. Reyniers. 2001. Using Monte Carlo simulation for the environmental analysis of small archaeological datasets, with the Mesolithic in Northeast Belgium as a case study. In: *Journal of Archaeological Science* 28: 661-669.

Van Dijk, X. 2009. Plangebied Weerterbergen, gemeente Weert en Nederweert. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven. *RAAP Archeologisch Adviesbureau-rapport 1993*. Weesp.

Van Dijk, X. 2012. *Een archeologische waarden- en verwachtingskaart voor plangebied Elerweerd, gemeente Dilsen-Stokkem en Maaseik*. RAAP-rapport 2608. Weesp.

Van Gils, M. & M. De Bie. 2006. Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-paleolithisch en mesolithisch erfgoed. In: Cousserier, K., E. Meylemans & I. In 't Ven. *Centrale Archeologische Inventaris (CAI) II. Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. Brussel: 7-16.

Van Leusen, M., J. Deeben, D. Hallewas, P. Zoetbrood, H. Kamermans, P. Verhagen. 2005. A Baseline for Predictive Modelling in the Netherlands. In: Van Leusen, M. & H. Kamermans. *Predictive Modelling for Archaeological Heritage Management: a Research Agenda*. *Nederlandse Archeologische rapporten* 29: 25-92.

Van Liefferinge N. 2019. *Nota: resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Bredestraat te Putte*. Studiebureau Archeologie. Tienen.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

Verdurmen, I & D. Tys. 1997. *Centrale Archeologische Inventaris (CAI) III. De archeologische waarde van militaire heidedomeinen*. Brussel.

Verhagen, P. 2007. *Case studies in archaeological predictive modelling. Archaeological Studies University Leiden*. Leiden.

Verhoeven, M., D. Keijers, K. Anderson, G. De Nutte, J. Roymans, M. Ruijters, N. Sprengers & S. Vansweevelt. 2011. Landschap en archeologie in het Pajottenland; een archeologische studie in het kader van de ruilverkaveling in de gemeente Gooik, Vlaams-Brabant. RAAP-Rapport 2262. Weert.

Vermeersch, E. & S, Bubel. 1997. Postdepositional artefact scattering in a podzol. Processes and consequences for Late Paleolithic and Mesolithic sites. In: *Anthropologie*: 119-130.

Internetbronnen

CARTESIUS: <http://www.cartesius.be>

CARTOWEB: <http://www.cartoweb.be>

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

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

BIJLAGEN

Bijlage 1



Plannenlijst

Projectcode	Bijlage / Nr.	Type	Onderwerp	Schaal	Vervaardigingswijze	datum	Gevaliseerd	verwijzing rapport
2021 J 23	1	Topografische kaart	Topokaart aanduiding plangebied ten opzicht van omgeving	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	topokaart
2021 J 23	2	Kadasterkaart	Kadasterkaart	1:1	digitaal	24/09/2021	ja	kadaster
2021 J 23	3	Vlaktekening	Toekomstige toestand	1:200	digitaal	30/08/2021	ja	afb. 3.7.1
2021 J 23	4	Vlaktekening	Toekomstige toestand over bestaande toestand	1:200	digitaal	30/08/2021	ja	afb. 3.7.2
2021 J 23	5	Terreindoorsnede	Toekomstig centraal gebouw	1:200	digitaal	8/04/2021	ja	afb. 3.7.3
2021 J 23	6	Terreindoorsnede	Toekomstige waterrij	1:200	digitaal	8/04/2021	ja	afb. 3.7.4
2021 J 23	7	Bodemgebruikskaart	Bodemgebruikskaart	1:100000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.1.1
2021 J 23	8	Traditionele landschappen Vlaanderen	Overzicht	1:100000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.1
2021 J 23	9	Hoogtekaart	Digitaal hoogtemodel	1:1000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.2
2021 J 23	10	Doorsnede	Terreindoorsnede	1:1000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.3
2021 J 23	11	Geologische kaart	Tertiair geologische kaart	1:50000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.4
2021 J 23	12	Geologische kaart	Kwartair geologische kaart	1:50000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.5
2021 J 23	13	Bodemkaart	Bodemkaart	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.6
2021 J 23	14	Bodemerosiekaart	Bodemerosiekaart	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.2.7
2021 J 23	15	Historische kaart	Ferrariskaart	1:10000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.1
2021 J 23	16	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:2500	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.2
2021 J 23	17	Historische kaart	Vandermaelenkaart	1:10000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.3
2021 J 23	18	Topografische kaart	1873	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.3
2021 J 23	19	Topografische kaart	1904	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.4
2021 J 23	20	Topografische kaart	1939	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.5
2021 J 23	21	Topografische kaart	1969	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.6
2021 J 23	22	Topografische kaart	1981	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.7
2021 J 23	23	Topografische kaart	1989	1:20000	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.8
2021 J 23	24	Orthofoto	Orthofoto 1971	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.9
2021 J 23	25	Orthofoto	Orthofoto 1986	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.10
2021 J 23	26	Orthofoto	Orthofoto 2000-2003	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.11
2021 J 23	27	Orthofoto	Orthofoto 2008-2011	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.12
2021 J 23	28	Orthofoto	Orthofoto 2015	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.13
2021 J 23	29	Orthofoto	Orthofoto 2019	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.3.14
2021 J 23	30	Erfgoedwaarden	Combinatiekaart van vastgelegde inventarissen	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.4.1
2021 J 23	31	Archeologische waardenkaart	CAI op DHM	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.4.2
2021 J 23	32	(Archeologie)nota's	(Archeologie)nota's	onbekend	digitaal	24/09/2021	ja	afb. 4.4.3