

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF LANGS DE BUERSTEDELEI TE AARTSELAAR (ANTWERPEN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 537

Rapport opgemaakt door: Veerle Caelen en Melissa Lamberts



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

oktober 2017

Dossiernr. 21563.R.01

Projectcode 2017J135

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief langs de Buerstedelei te Aartselaar
(Antwerpen)

Auteurs

Veerle Caelen en Melissa Lamberts

Projectnummer

- 21563 (intern)
- 2017J135 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, oktober 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 537

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	17/10/2017	Interne draft
v1	2017	Externe draft / definitieve versie
v2	2017	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 2	Verslag van resultaten.....	7
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte).....	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Doel van het onderzoek	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	8
1.5	Afbakening van het onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie	11
2	Aard van de bedreiging	12
2.1	Huidige situatie	12
2.2	Toekomstige situatie	16
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	19
3.1	Topografische situering.....	19
3.2	Bodemkundige situering	23
4	Assessmentrapport: historische en archeologische voorkennis.....	29
4.1	Historisch kader.....	30
4.2	Inventarissen Onroerend Erfgoed.....	31
4.3	Cartografische bronnen	36
4.4	Recente landschapsveranderingen	42
5	Besluit.....	45
5.1	Interpretatie en datering.....	45
5.2	Potentieel tot kennisvermeerdering.....	46
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	47
7	Bibliografie	48

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto uit 2017 (middenschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	9
Figuur 2: GRB-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017).....	9
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: CadGIS 2017).	10
Figuur 4: links - geasfalteerde toegangsweg tot de school, rechts – zicht op de speelplaats met de zandbak en een reeks vaste speeltuigen (bron: Opdrachtgever 2017).	12
Figuur 5: Bestaande toestand westelijke deel van het onderzoeksgebied (bron: Opdrachtgever 2017).	13
Figuur 6: Bestaande toestand oostelijke deel van het onderzoeksgebied (bron: Opdrachtgever 2017).	14
Figuur 7: Plan bestaande schoolgebouw (bron: Opdrachtgever 2017).	15
Figuur 8: Panorama van het huidige schoolgebouw en de verhardingen die opgebroken worden (bron: Gemeentelijke Basisschool CADE 2017).	16
Figuur 9: Orthofoto 2013-2015 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van de locatie van de geplande bebouwing en de bestaande bodemverstoringen (bron: geopunt 2017)	17
Figuur 10; Ontwerpplan nieuwe kleuterschool (bron: Opdrachtgever 2017).	18
Figuur 11: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: NGI 2017).	19
Figuur 12: Ortholuchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de hoogteprofielen (Bron: Geopunt 2017)	20
Figuur 13: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de verschillende waterlopen. (Bron: Geopunt 2017).....	21
Figuur 14: Hillshade (afgeleid van DHM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de verschillende waterlopen (Bron: Geopunt 2017).	21
Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	23
Figuur 16: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart en legende (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	25
Figuur 17: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017).	26
Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op GRB (Bron: Geopunt 2017).	27
Figuur 19: Bodembedekkingskaart, 1m resolutie, uit 2012 met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	28
Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.	29
Figuur 21: Overzichtskaart Inventarissen Onroerend Erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geoportaal 2017).	31
Figuur 22: GRB met aanduiding van landschappelijk erfgoed en beschermde cultuurhistorische landschappen (bron: Geoportaal 2017).	32
Figuur 23: Overzichtskaart (DTM 1m) met aanduiding van CAI-locaties (roze) rondom het onderzoeksgebied (blauw). Waterlopen zijn eveneens weergegeven (lichtblauw. (Bron: CAI 2017)	33

Figuur 24: Overzichtstabel CAI.	34
Figuur 25: Foto van de Cleydaelmolen (bron: Molenecho's 2017: Ons Molenheem).	35
Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het gegeorefereerde onderzoeksgebied (blauw) en eigenlijke ligging van dit terrein (oranje) (Bron: Geopunt 2017).	36
Figuur 27: Ferrariskaart: overzicht en detail met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	37
Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) Bron: Geopunt 2017).	39
Figuur 29: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	40
Figuur 30: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).	41
Figuur 31: Ortholuchtfoto 1971 (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Cartesius 2017).	42
Figuur 32: Ortholuchtfoto 1971 (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	43
Figuur 33: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleinschalige zomeropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	43
Figuur 34: Ortholuchtfoto 2017 (Middenschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)	44

DEEL 2 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Aartselaar, zandleem, steentijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, vrijgave

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017J135
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	Kleuterschool CADE
- straat + nr.:	Buerstedelei 44
- postcode:	2630
- fusiegemeente:	Aartselaar
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	"Bounding Box": xMin,yMin 4.37276,51.1401 : xMax,yMax 4.3738,51.1408
Kadaster	
- Gemeente:	Aartselaar
- Afdeling:	2
- Sectie:	A
- Percelen:	147W8
Onderzoekstermijn	oktober 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Aartselaar, zandleem, steentijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, vrijgave

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van

deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein. Aangezien het onderzoeksgebied momenteel nog in gebruik is als kleuterschool, is het terrein nog niet toegankelijk voor archeologisch onderzoek.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de geplande bouw van een nieuwe kleuterschool aan de Buerstedelei 44 te Aartselaar. De ingreep in de bodem kadert in een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag. Het onderzoeksgebied ligt niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed (GGA) te verwachten valt en bevindt zich niet in een beschermde archeologische site en niet in een vastgestelde archeologische zone. Volgens het Gewestplan is het onderzoeksgebied volledig in woongebied gelegen.

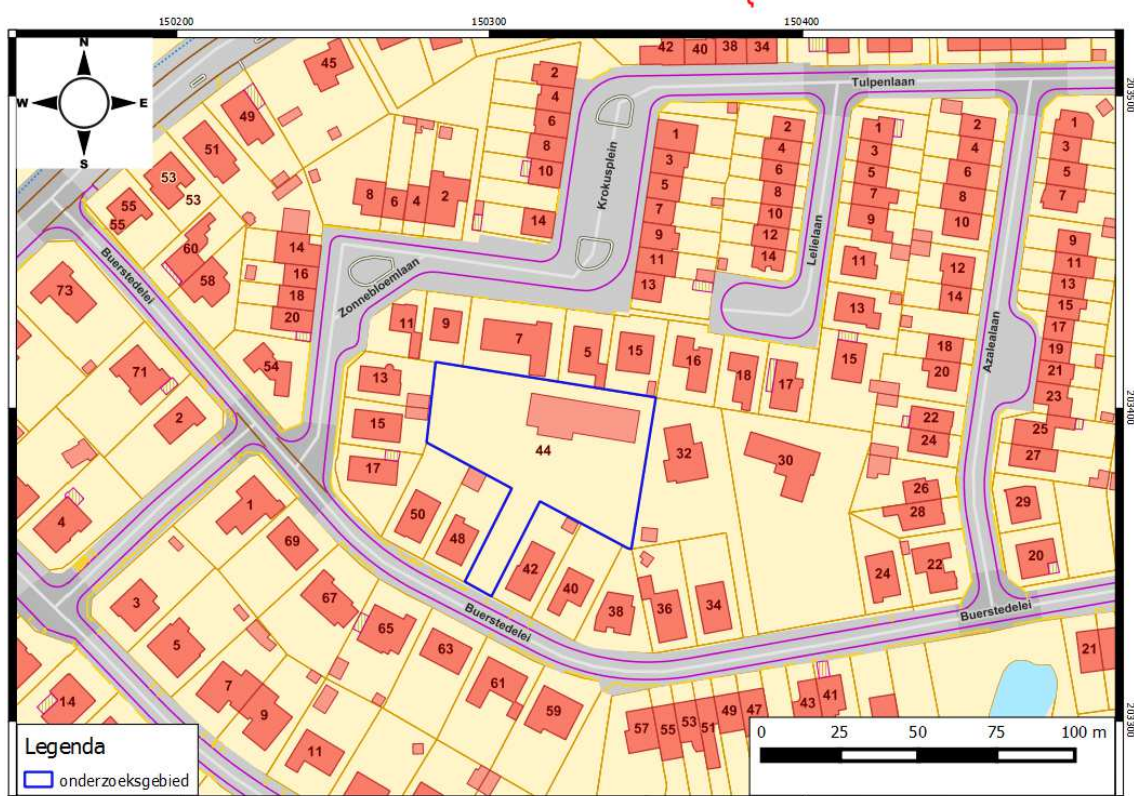
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de 3.000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (ca. 1.230m²) de 1.000m² overschrijdt, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het onderzoeksgebied is gelegen in een verstedelijkte omgeving met in het verleden een landelijk karakter en lage densiteit aan bebouwing.

1.5 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het terrein waarop de geplande werken zullen uitgevoerd worden, is gelegen te Aartselaar (provincie Antwerpen) en bevindt zich aan de Buerstedelei 44. Het onderzoeksgebied omvat perceel 147W8 en heeft een oppervlakte van ca. 3.135m². In het noorden wordt het onderzoeksgebied begrensd door de bebouwing langs de Lelielaan, het Krokusplein en de Zonnebloemlaan. In het oosten en het zuiden wordt de grens gevormd door bebouwing langs de Buerstedelei, en in het westen door de bebouwing langs de Zonnebloemlaan. Het meest zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt gevormd door een doorgang die de rest van het onderzoeksgebied met de Buerstedelei verbindt.



Figuur 1: Orthofoto uit 2017 (middenschale winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB-kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN

Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Onderzoeksgebied

Gecentreerd op: AARTSELAAR 2 AFD

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2017)

Schaal: 1/500



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: CadGIS 2017).

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

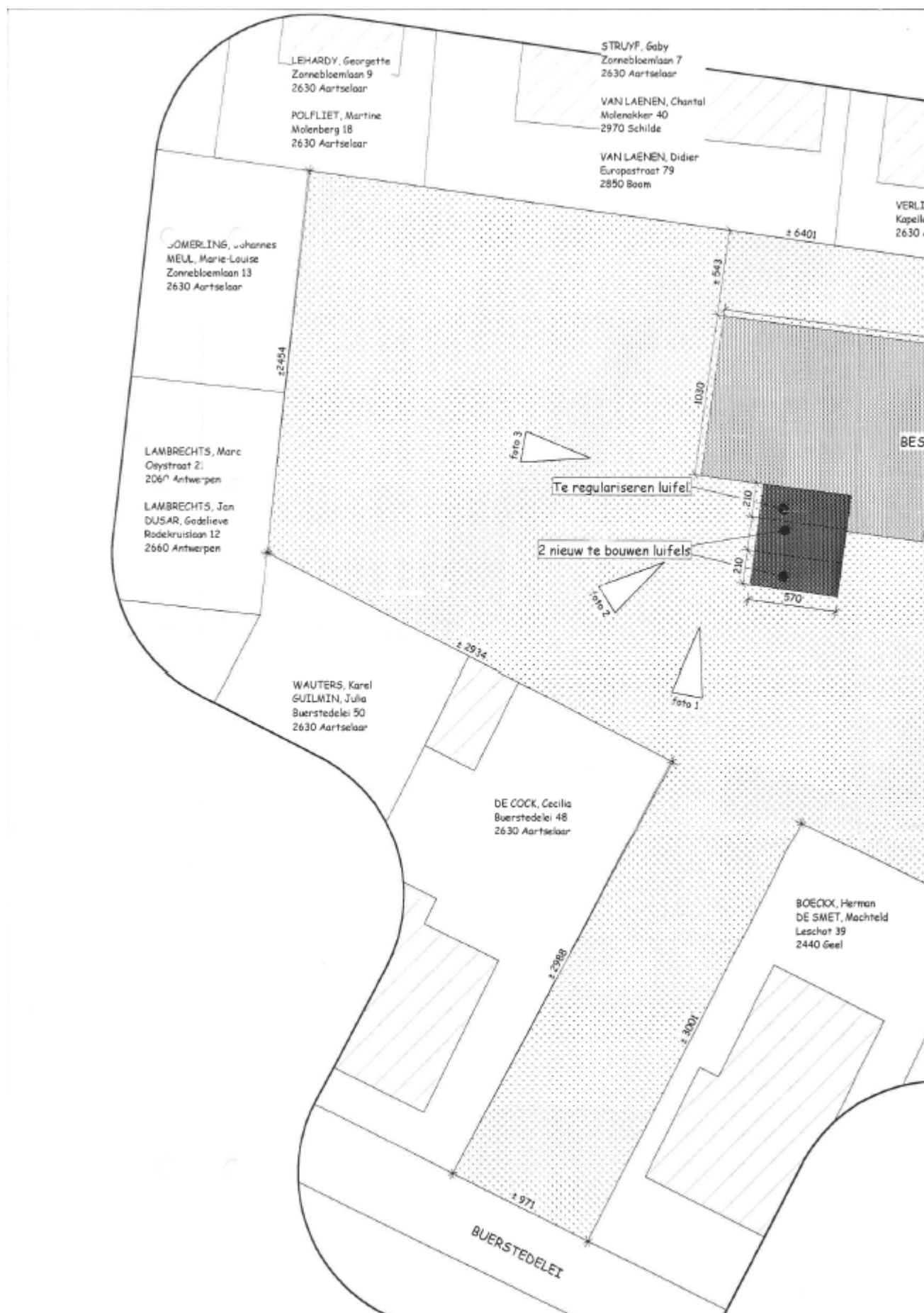
Het onderzoeksgebied is gelegen langsheen de Buerstedelei te Aartselaar. Op het terrein bevindt zich momenteel een kleuterschool met bijhorende speelplaats en toegangsweg. De plannen van de bestaande toestand in deze nota werden aangeleverd door de opdrachtgever. Om de leesbaarheid te garanderen worden deze eveneens als bijlage toegevoegd. Het huidige schoolgebouw heeft een oppervlakte van ca. 400m². het werd in 1967 opgericht en meermaals gerenoveerd. Het gebouw is ondertussen echter te klein geworden en vertoont een reeds technische gebreken. Omwille van die reden zal het huidige gebouw gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuw, groter, schoolgebouw. De exacte funderingsdiepte van het huidige gebouw is niet gekend.

Aan de zuidzijde van het bestaande schoolgebouw is een deels verharde speelplaats aanwezig. Deze speelplaats werd verhard met betonnen tegels. Over de volledige oppervlakte van deze verharding werd de bodem ca. 10cm – 15cm verstoord. De verharde speelplaats is via een toegangsweg uit asfalt verbonden met de Buerstedelei. Deze asfaltverharding heeft voor een verstoring van ca. 20cm diep gezorgd.

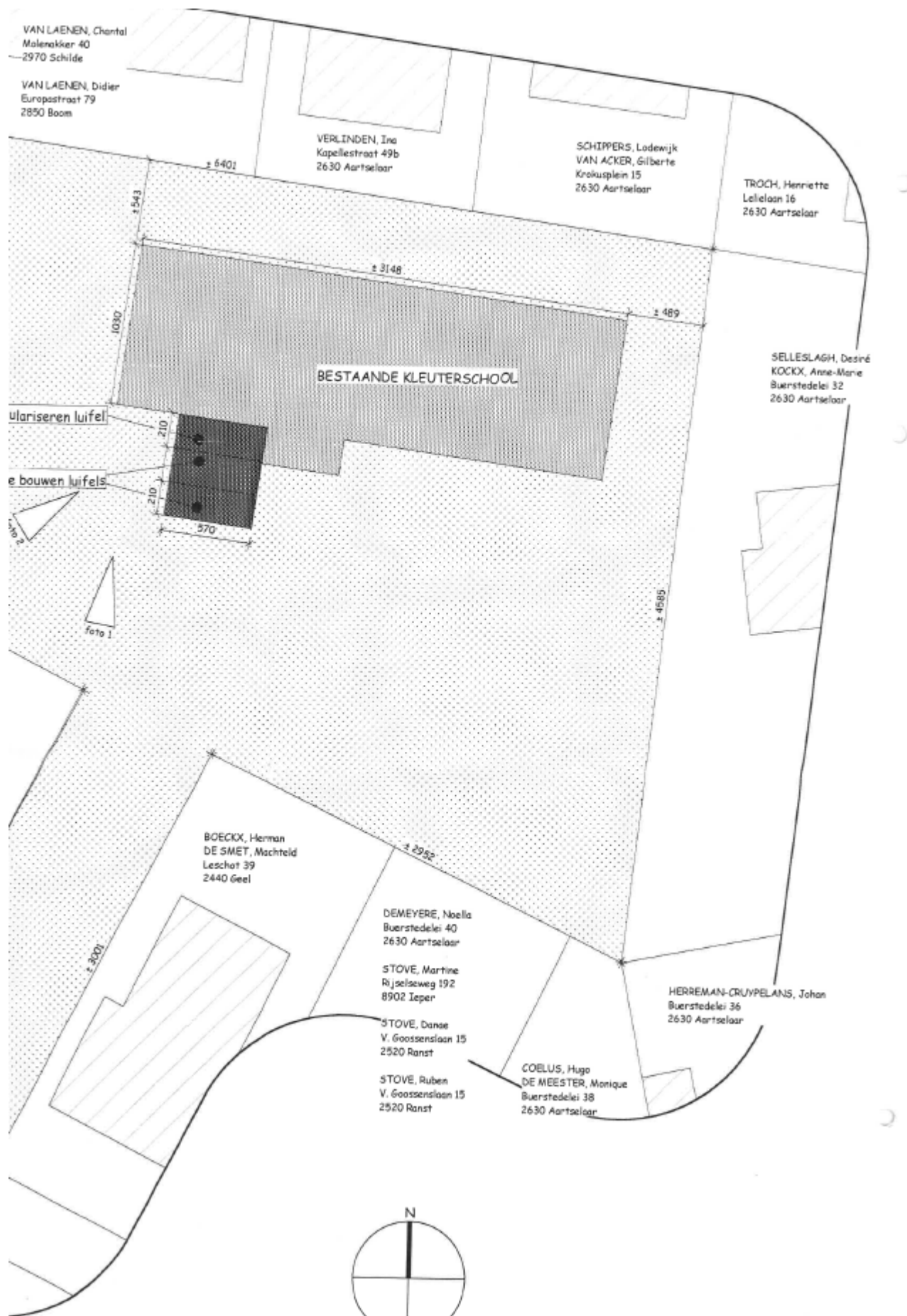
Aan de zuidzijde van de verharde speelplaats ligt een zandbak met een oppervlakte van ca. 38m². De onderzijde van deze zandbak wordt gevormd door een bakstenen vloer. De exacte diepte van deze bakstenen vloer is niet gekend, maar het gaat om een relatief diepe verstoring die zich tussen de 50cm en 100cm onder het oppervlak bevindt (communicatie Kleuterschool CADE 2017). Tot slot zijn er nog een aantal bomen en vaste speeltuigen aanwezig op het terrein. De vaste speeltuigen kunnen lokaal voor een ondiepe verstoring gezorgd hebben. Aan de bomen kan telkens een lokale verstoring tot ca. 50cm diep verwacht worden.



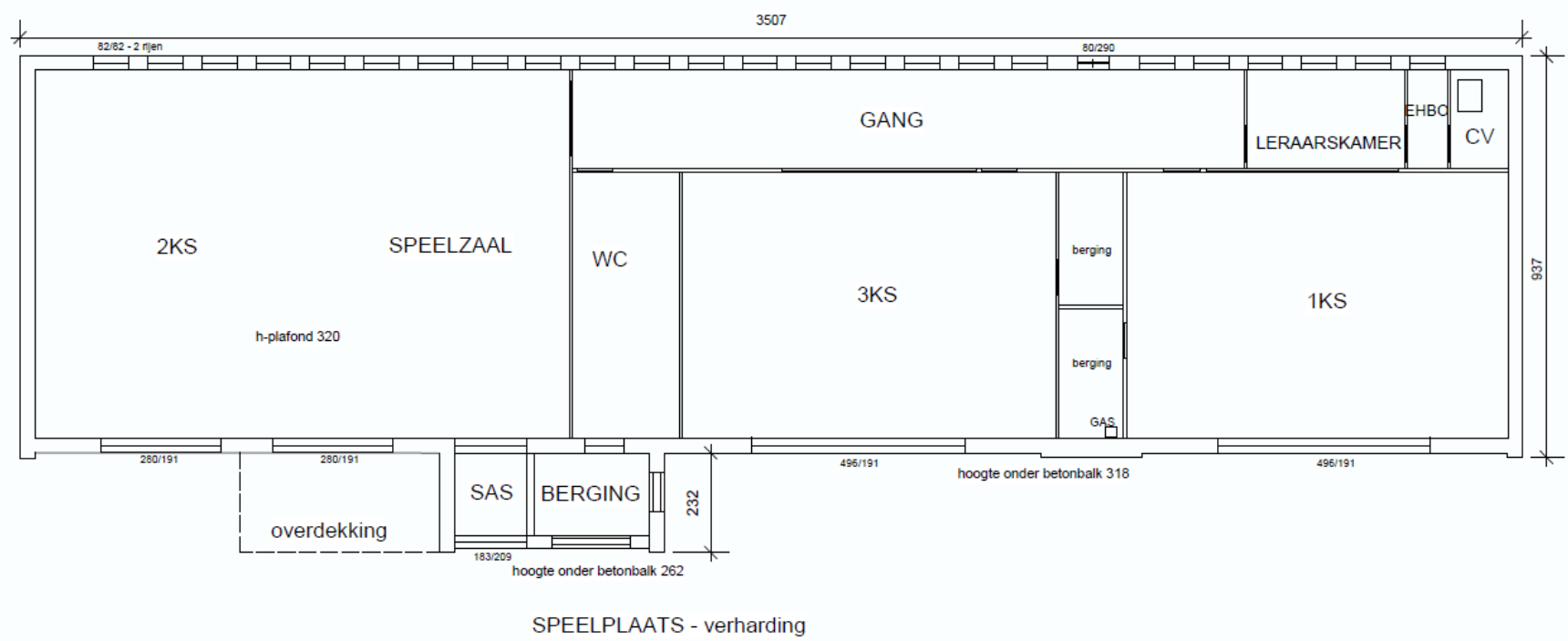
Figuur 4: links - geasfalteerde toegangsweg tot de school, rechts – zicht op de speelplaats met de zandbak en een reeks vaste speeltuigen (bron: Opdrachtgever 2017).



Figuur 5: Bestaande toestand westelijke deel van het onderzoeksgebied (bron: Opdrachtgever 2017).



Figuur 6: Bestaande toestand oostelijke deel van het onderzoeksgebied (bron: Opdrachtgever 2017).



KLEUTERSCHOOL CADE

maatvoering is indicatief voor BOA rapportering
arch. P.Kwanten

Figuur 7: Plan bestaande schoolgebouw (bron: Odprachtgever 2017).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werken voorzien in de sloop van het huidige schoolgebouw en de bouw van een nieuw, groter, schoolgebouw met een overdekte speelplaats. Het ontwerpplan in dit hoofdstuk werd aangeleverd door de opdrachtgever. Om de leesbaarheid te garanderen wordt dit plan eveneens als bijlage aan de nota toegevoegd.

2.2.1 SLOOP HUIDIGE BEBOUWING

Het huidige schoolgebouw heeft een rechthoekige vorm en is ca. 35m lang en 9.4m breed. Dit gebouw wordt gesloopt tot op het maaiveld. Ook de omliggende verharding van de speelplaats en de zandbak zullen worden opgebroken om plaats te ruimen voor het nieuwe gebouw. Deze afbraakwerken zorgen niet voor een bijkomende verstoring in de ondergrond.



Figuur 8: Panorama van het huidige schoolgebouw en de verhardingen die opgebroken worden (bron: Gemeentelijke Basisschool CADE 2017).

2.2.2 NIEUWBOUW

Het nieuwe gebouw heeft de vorm van een negenhoek. Centraal bevindt zich een polyvalente ruimte waarrond 4 kleuterklassen, personeelsruimtes, sanitaire voorzieningen en bergingen worden aangelegd. Aan de westzijde van de negenhoek is er een inham aanwezig waarbinnen een overdekte speelplaats wordt voorzien. Het gebouw geeft een totale oppervlakte van ca. 1125m² terwijl de oppervlakte van de overdekte speelplaats ca. 182m² bedraagt. De locatie van het nieuwe gebouw overlapt grotendeels met de bestaande bebouwing, verharde speelplaats, en de zandbak.

Het nieuwe gebouw wordt gefundeerd op een vloerplaat met vorstrand. De vorstrand bevindt zich rondom het volledige gebouw en komt op een diepte van 80cm –MV te liggen. Hierbij gaat het om een eerder lokale verstoring onder de buitenwanden van het gebouw. De vloerplaat bevindt zich onder het volledige gebouw. De onderzijde van deze vloerplaat bevindt zich op 35cm-MV.

Zoals eerder reeds werd aangehaald, is de bodem op een aantal plaatsen reeds verstoord. De exacte funderingsdiepte van het bestaande gebouw is niet gekend. Gezien de geringe diepte van de nieuwe vloerplaat (35m-MV) kan echter gesteld worden dat deze de funderingsdiepte van de bestaande bebouwing niet overschrijdt. Ter hoogte van de verharde speelplaats en de toegangsweg uit asfalt is de bodem tussen 10cm – 20cm verstoord. De vloerplaat komt bijgevolg iets dieper dan de bestaande verstoring te zitten. Een vergelijkbare verstoring kan ter hoogte van de vaste speeltuigen verwacht worden.

Ter hoogte van de zandbak is er reeds een diepgaande verstoring aanwezig (0.5cm – 1m –MV) waardoor de geplande werken hier volledig in reeds geroerde grond zullen plaatshebben. Tot slot zijn er nog een aantal bomen aanwezig die lokaal de bodem tot ca. 50cm –MV hebben verstoord.

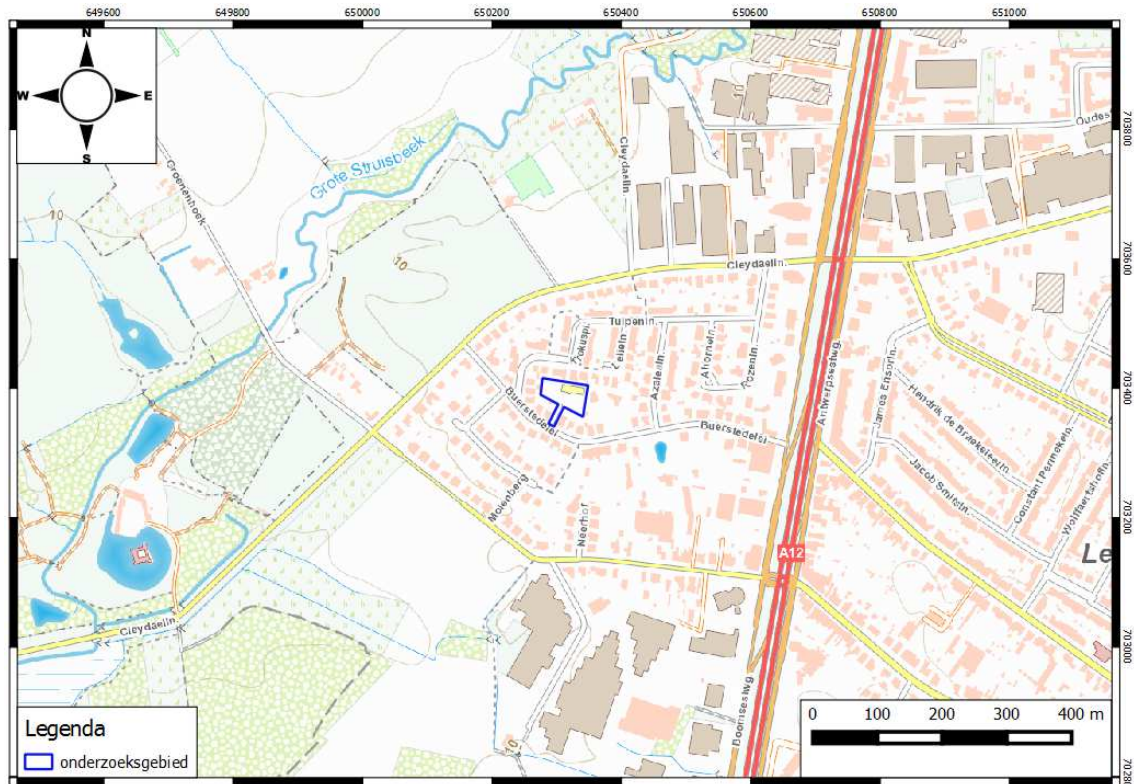


Figuur 9: Orthofoto 2013-2015 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van de locatie van de geplande bebouwing en de bestaande bodemverstoringen (bron: geopunt 2017)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

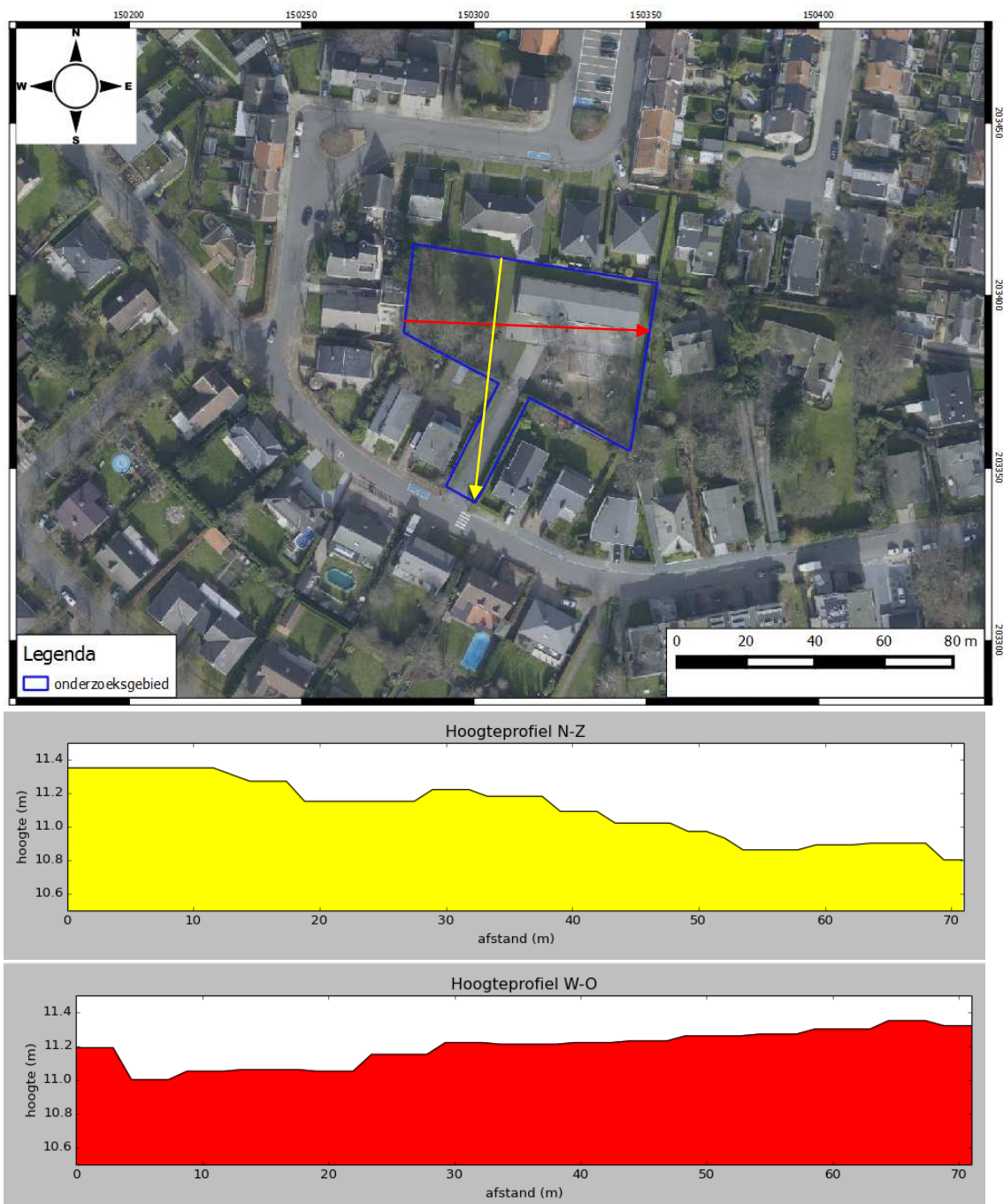
3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 11: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: NGI 2017).

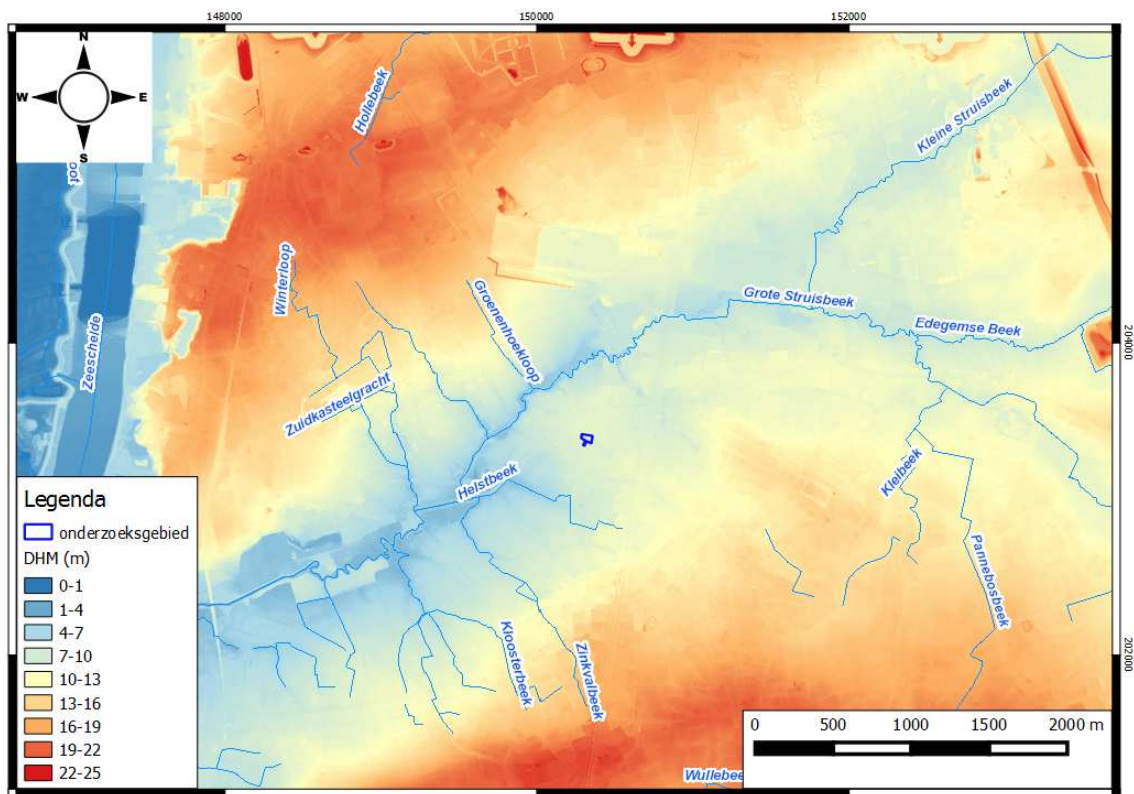
Het onderzoeksgebied ligt ten noordwesten van het centrum van Aartselaar. Het bevindt zich in een woonwijk die langs de westzijde van de A12 is ontstaan. Ten noorden en ten zuiden van deze woonwijk bevinden zich zones met industriële gebouwen. In het noordwesten stroomt de Grote Struisbeek waarlangs verscheidene stroken met loofbomen en een naaldhoutbos aanwezig zijn. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied bevindt zich het kasteel Cleydael. Dit is herkenbaar als een vierhoekig gebouw dat langs alle zijden omgeven wordt door een waterpartij. Tussen dit kasteel en het onderzoeksgebied komen loofbossen en weiland voor. Op basis van de hoogtelijnen valt af te leiden dat het onderzoeksgebied zich op een hoogte van ca. 10m TAW bevindt

3.1.2 HOOGTEVERLOOP

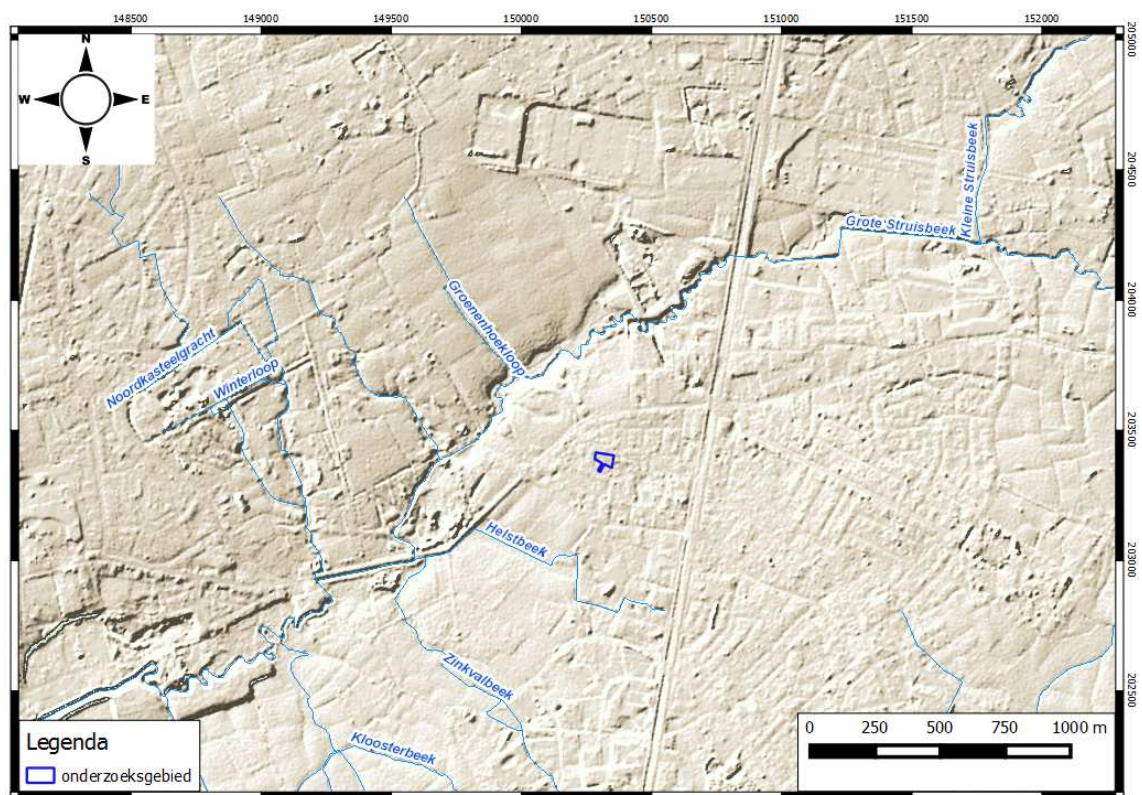


Figuur 12: Ortholuchtfoto (middenschalige winteropnamen, kleur, 2017) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de hoogteprofielen (Bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een vlak terrein met zeer beperkte hoogteverschillen. Het hoogste punt bevindt zich op het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en ligt op 11,35m TAW. Van daaruit daalt het reliëf geleidelijk tot 10,8m TAW op het zuidelijke uiteinde van het onderzoeksgebied. Van west naar oost zijn enkele lokale hoogteverschillen tussen 11m TAW en 11,35m TAW waar te nemen. Het maximale hoogteverschil binnen het onderzoeksgebied bedraagt bijgevolg slechts 0,5m.



Figuur 13: DTM (1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de verschillende waterlopen. (Bron: Geopunt 2017)

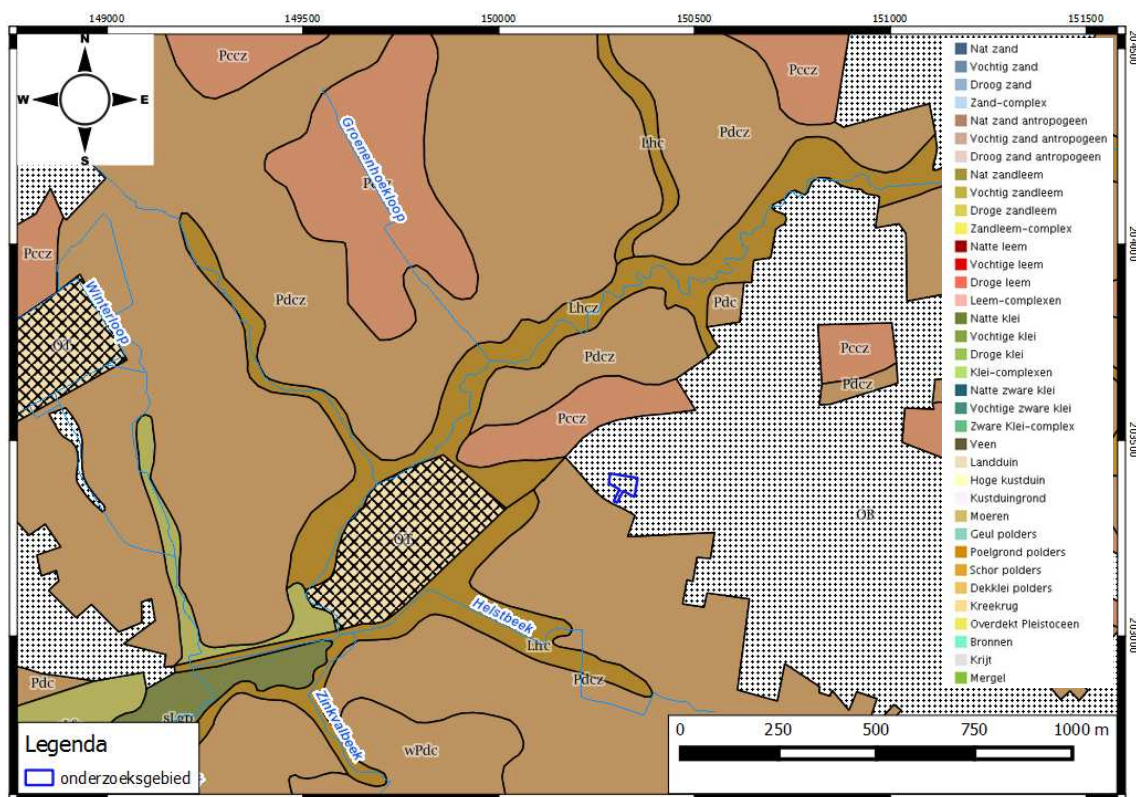


Figuur 14: Hillshade (afgeleid van DHM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de verschillende waterlopen (Bron: Geopunt 2017).

Het reliëf wordt weergegeven in de vorm van een digitaal hoogtemodel (DHM 5m) en een hillshade (afgeleid van DHM 5m). Het reliëf in de ruime regio van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door Boomse Cuesta die in het westen wordt begrensd door de Schelde en in het zuiden door de Rupel. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidoosten van de Grote Struisbeek. De vallei van deze waterloop doorsnijdt de Boomse Cuesta van oost naar west en vormt een duidelijk lager gelegen element in het landschap. In het westen watert deze beek af naar de Schelde. Op de DHM is te zien dat het onderzoeksgebied op de rechterflank van de vallei van de Grote Struisbeek ligt. Het terrein helt hier geleidelijk af vanaf het hoogste punt van de Boomse Cuesta tot aan de beek. Op de hillshade wordt duidelijk dat de linkerflank van de beekvallei een steiler hoogteverschil kent dan de rechterflank.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 15: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

Het terrein waarop de geplande werken zullen uitgevoerd worden ligt in de Vlaamse zandstreek. Het onderzoeksgebied ligt volledig op **OB**-bodems waardoor de het oorspronkelijke bodemtype niet gekend is. Waarschijnlijk sloot dit echter nauw aan bij de bodemtypes die in de directe omgeving van het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

OB: In sommige gevallen hebben menselijke ingrepen een dermate grote impact op de bodem, dat de oorspronkelijke bodemopbouw sterk gewijzigd of zelfs vernietigd werd. In het geval van OB-bodems gaat het om gronden die sterk gewijzigd werden door bebouwing.

Pdc: Dit zijn matig natte, lichte zandleemgronden die over een verbrokkelde textuur B-horizont beschikken. Deze bodems hebben een zeer donkere grijsbruine, humusrijke bouwvoor. Op een diepte van 30cm gaat de kleur over naar een bruin tot bleekbruine kleur. Vanaf 40-60cm komen roestverschijnselen voor. Tussen 60-80cm begint de verbrokkelde en gevlekte textuur B horizon. Vaak is de klei aanrijkingshorizont nagenoeg verdwenen en zijn er ijzerconcreties aanwezig. Deze bodems zijn gevoelig aan wateroverlast maar hebben een gunstige waterhuishouding in de zomer. De **Pdcz** variant die rondom het onderzoeksgebied voorkomt worden gekenmerkt door een overgang naar grover of lichter materiaal in de diepte (Van Ranst en Sys 2000: 108, 263).

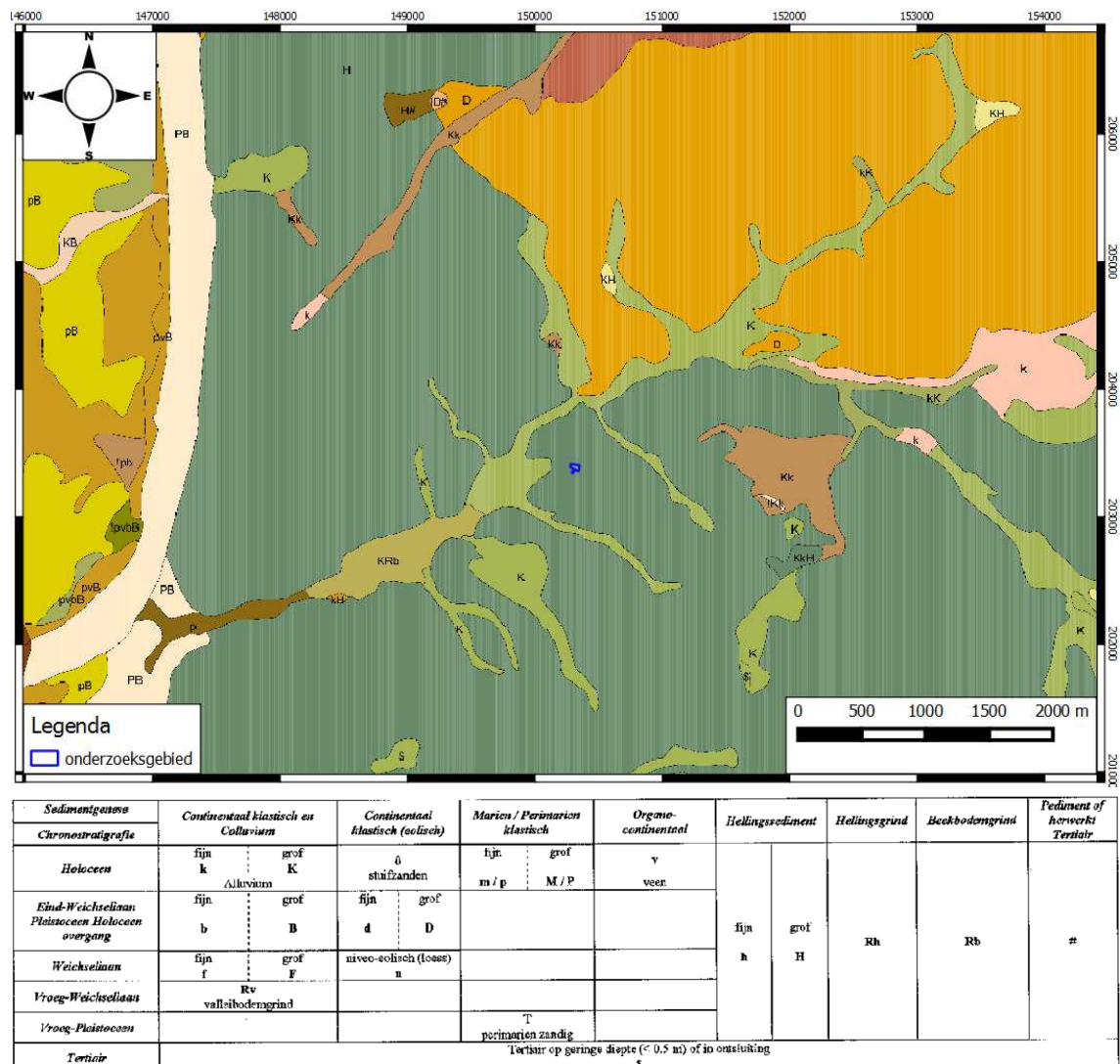
Lhc: Dit zijn zandleemgronden zonder en met profielontwikkeling. Het zijn sterk gleyige, natte stuwwatergronden die in de beekvalleien van de omliggende waterlopen voorkomen. Ter

hoogte van de Grote Struisbeek komt de variant **Lhc** voor. Bij deze variant wordt het materiaal lichter of grover naarmate de diepte toeneemt (Van Ranst en Sys 2000: 108, 165).

Pcc: Deze matig droge, lichte zandleemgronden beschikken over een textuur B horizont. Ze hebben een grijsbruine humeuze bovengrond met een dikte tussen de 25-30cm. Onder deze humeuze bovengrond bevindt zich een sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B horizont waarin veelal ijzerconcreties voorkomen. Tussen 60cm en 90cm beginnen de roestverschijnselen. In de omgeving van het onderzoeksgebied komt de variant **Pccz** voor. Bij deze variant wordt het materiaal lichter of grover naarmate de diepte toeneemt (Van Ranst en Sys 2000: 108, 154).

Omwille van zijn locatie, nabij de beekvalleien van de Grote Struisbeek en de Helstbeek, wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door eerder natte bodems. Er zijn een aantal hoger gelegen zones met de droger Pccz bodems aanwezig. Deze zones nemen toe naarmate de afstand tot de waterlopen groter wordt.

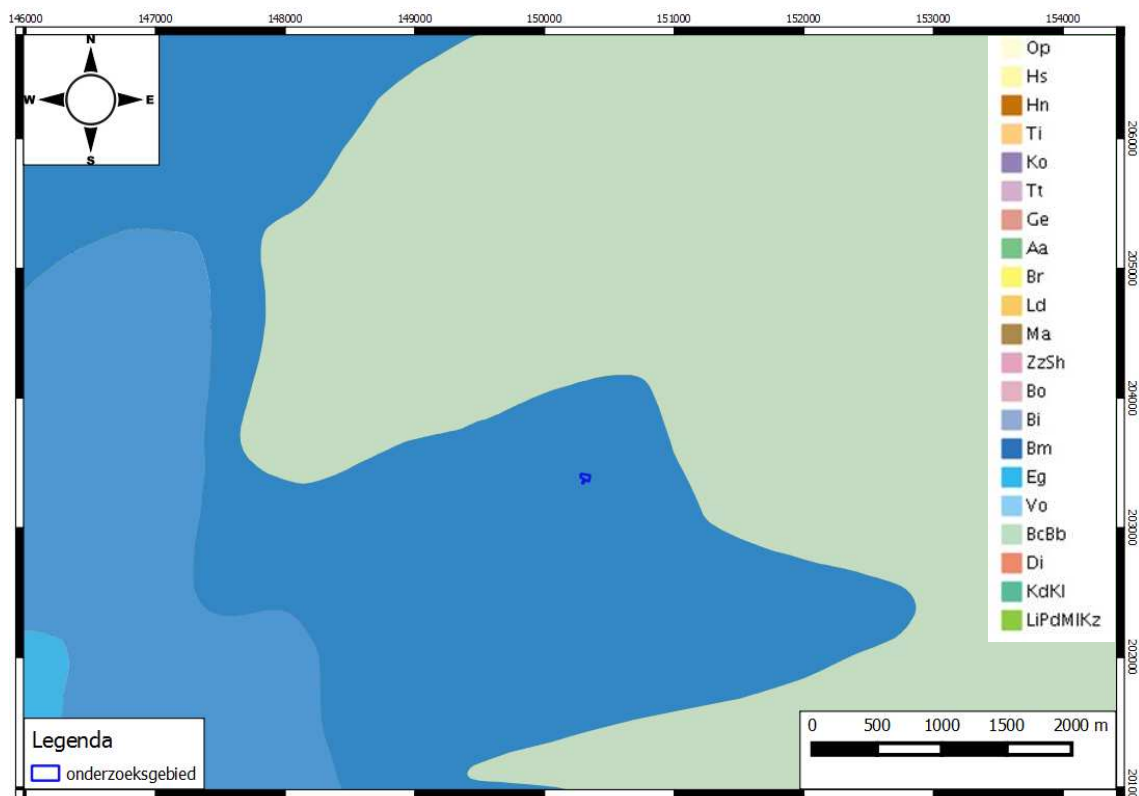
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 16: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart en legende (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

Zoals eerder reeds werd aangehaald, bevindt het onderzoeksgebied zich op de Boomse Cuesta. Dit is een topografisch hoog dat begrensd wordt door de Rupel en de Schelde. Het uitzicht van de cuesta wordt sterk bepaald door de onderliggende Tertiaire afzettingen waaronder, voornamelijk, de Boomse klei. De Quartaire afzettingen worden voornamelijk gevormd door diachrone zandige tot lemig-kleige hellings sedimenten die ontstaan zijn door herwerking van in situ sedimenten. Dit is eveneens het geval voor het onderzoeksgebied dat gekenmerkt wordt door een H-facies. Dit is een eerder zandig facies van diachrone hellings sedimenten die door afspoeling of massabeweging langs zwakke hellingen zijn verplaatst. Doorgaans is dit faciës nauw verwant aan het onderliggende Tertiaire substraat (Adams et al. 2002: 6-7, 18).

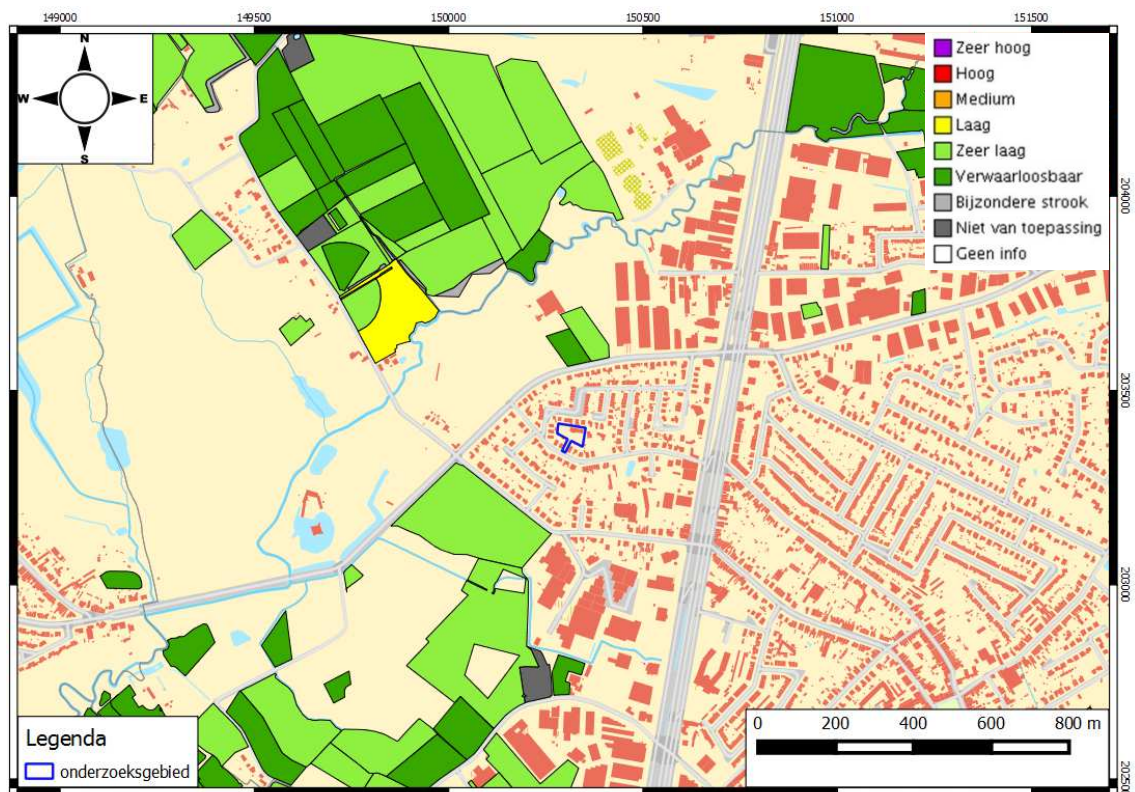
3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 17: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017).

Het Tertiaire substraat ter van het onderzoeksgebied en de ruimere omgeving wordt gevormd door het Lid van Putte. Dit is een lid van de Formatie van Boom. De Formatie van Boom bestaat uit zware grijze siltige en glimmerhoudende klei. Vaak komt er in deze klei pyriet voor. In het bovenste deel van de afzetting komen carbonaatsconcreties of septaria voor. De dikte van het kleipakket fluctueert van slechts enkele meters in het zuiden tot meer dan 80m ter hoogte van Antwerpen. Het Lid van Putte dat ter hoogte van het onderzoeksgebied voorkomt wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van siltige en organische horizonten. Dit lid is het meest voorkomende binnen de Formatie van Boom. Onder deze formatie komt de Formatie van Zelzate voor. Deze laatste wordt gekenmerkt door fijne zandige en kleiige, glauconiethoudende, sedimenten (Jacobs et al. 2010: 26-27).

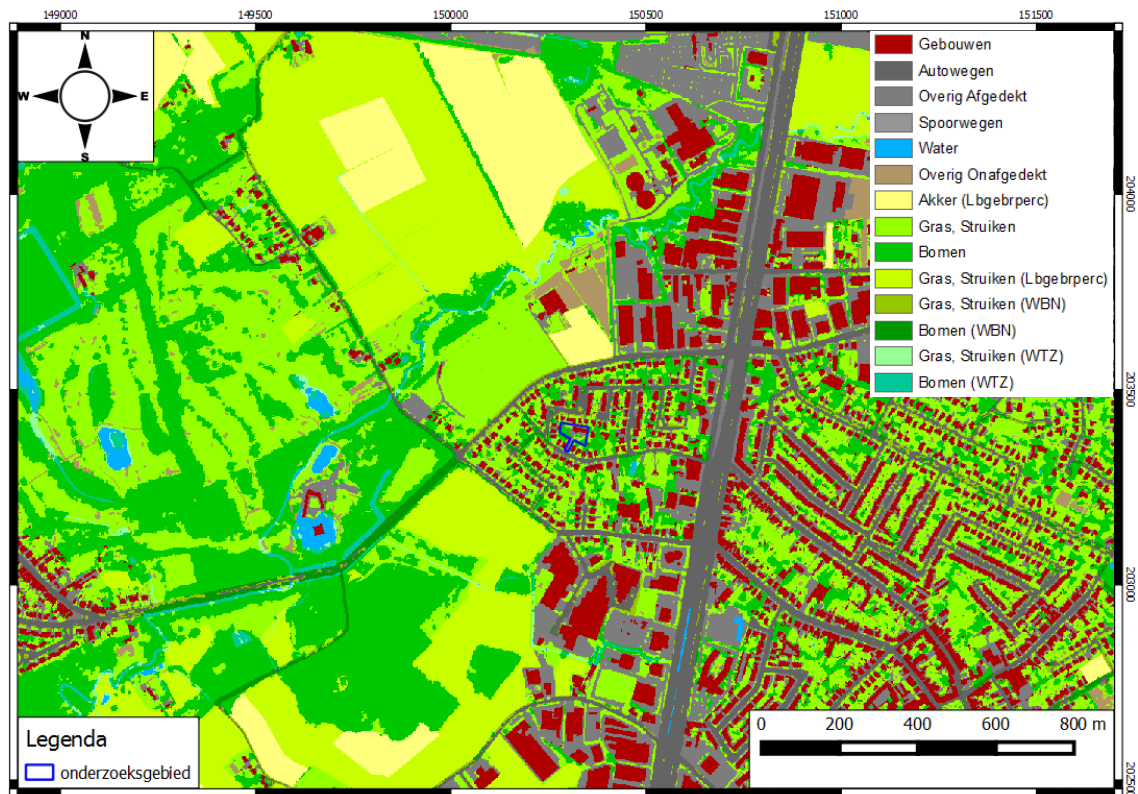
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 18: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op GRB (Bron: Geopunt 2017).

Voor het studiegebied is er geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. De ruimere omgeving is echter weinig onderhevig aan erosie. Bovendien bevindt het onderzoeksgebied zich op een zeer zwakke helling waardoor de invloed van erosie waarschijnlijk beperkt is.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 19: Bodembedekkingskaart, 1m resolutie, uit 2012 met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

De bodembedekkingskaart geeft aan dat het onderzoeksgebied en de zones ten noorden, oosten en zuiden ervan gekenmerkt worden door een vrij dichts weggennet met een hoge dichtheid aan bebouwing. In het westen, noordwesten en zuidwesten is de bebouwingsgraad veel lager. Hier wordt de omgeving voornamelijk gekenmerkt door bos en grasland met hier en der verspreid enkele akkers en waterpartijen.

4 ASSESSMENTRAPPORT: HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot historische en archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Niet gelegen in archeologische zone
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet gelegen in GGA
Inventaris bouwkundig erfgoed	Geen relictten aanwezig (<250m)
Landschapsatlas, landschappelijk erfgoed	Relevant, cfr. 4.2.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen relictten aanwezig (1km)
Inventaris historische stadskern	Geen relictten aanwezig (1km)
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cfr. 4.2.2
Wereldoorlog relictten	Geen relictten aanwezig (1km)
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Relevant, cfr. 4.2.3
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.3.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.3.4
Poppkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.3.5
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971	Relevant, cf. 4.4
Kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990	Relevant, cf. 4.4
Grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015	Relevant, cf. 4.4
Projectspecifieke bronnen	
Heemkundige Kring Aartselaar	www.heemkundigekringaartselaar.be/

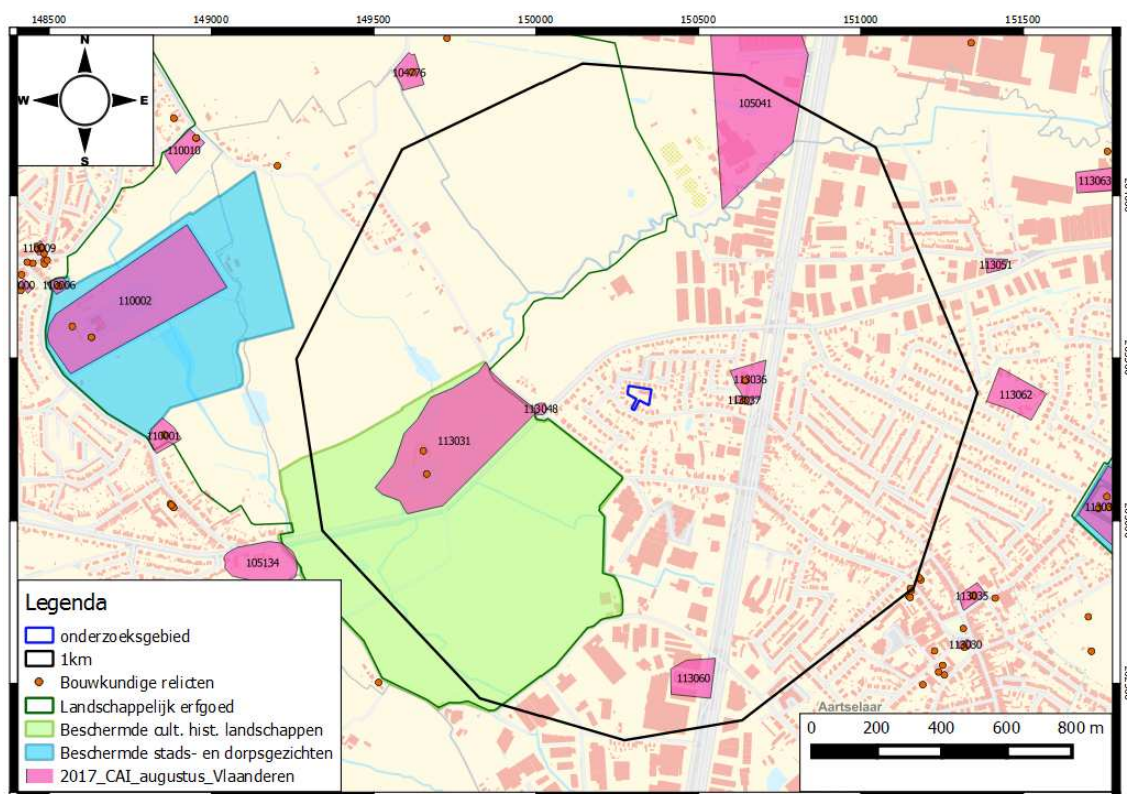
Figuur 20: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 HISTORISCH KADER

De naam Aartselaar verwijst waarschijnlijk naar een laar, een open plaats in een bos, in de nabijheid van een grens. De vermoedelijk oudste vermelding als “Serlaer” dateert uit 1249 en “Aertselaer” werd voor het eerst vermeld in 1307. Op kerkelijk en wereldlijk gebied viel Aartselaar onder Kontich. In 1558 kreeg Aartselaar een eigen schepenbank en werd het een zelfstandige gemeente. De heerlijkheid Aartselaar vormde een leen van Brabant en kwam achtereenvolgens in het bezit van verschillende families. Meestal waren de heren van Aartselaar ook heren van Cleydaal. Verder waren en nog andere leen- en laathoven op het grondgebied van de gemeente.

In het begin van de 19^{de} eeuw was de bebouwing geconcentreerd rondom het Laar en de Kapellestraat. Verder kwamen er hoeven en kastelen voor langsheen de wegen. Tot aan de Tweede Wereldoorlog behield Aartselaar zijn in hoofdzaak agrarische karakter maar door de gunstige ligging langs de verbindingssas Antwerpen-Boom-Brussel kende de gemeente daarna een industrialisering. De A12 en Boomsesteenweg snijden Aartselaar in twee en worden vandaag geflankeerd door verschillende recente bedrijfsgebouwen en in mindere mate woningen. De economische groei in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw heeft ook geleid tot een uitbreiding van de bewoning in de dorpskern.

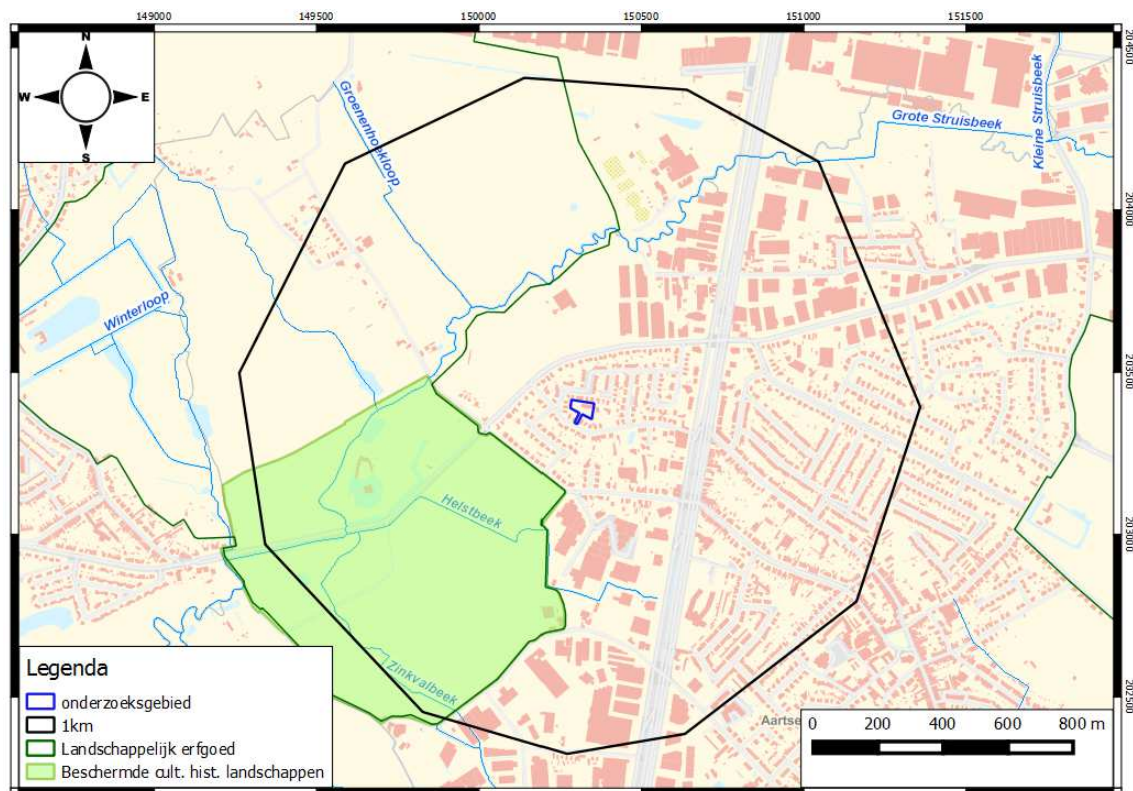
4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED



Figuur 21: Overzichtskaart Inventarissen Onroerend Erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geoportaal 2017).

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het gebied rond het onderzoeksgebied (<1km) geen melding van archeologische zones, zones waarbinnen geen archeologie te verwachten valt (GGA), beschermde stads- of dorpsgezichten, beschermde archeologische sites of wereldoorlog relictten/zones. Er zijn wel een aantal CAI-locaties, beschermde landschappen en bouwkundige relictten aanwezig. De bouwkundige relictten bevinden zich allen echter op een relatief grote afstand van het onderzoeksgebied (>250m) en hebben geen onmiddellijke relevantie voor het huidige onderzoek. Bijgevolg worden de bouwkundige relictten hier niet behandeld.

4.2.1 LANDSCHAPPELIJK ERFGOED

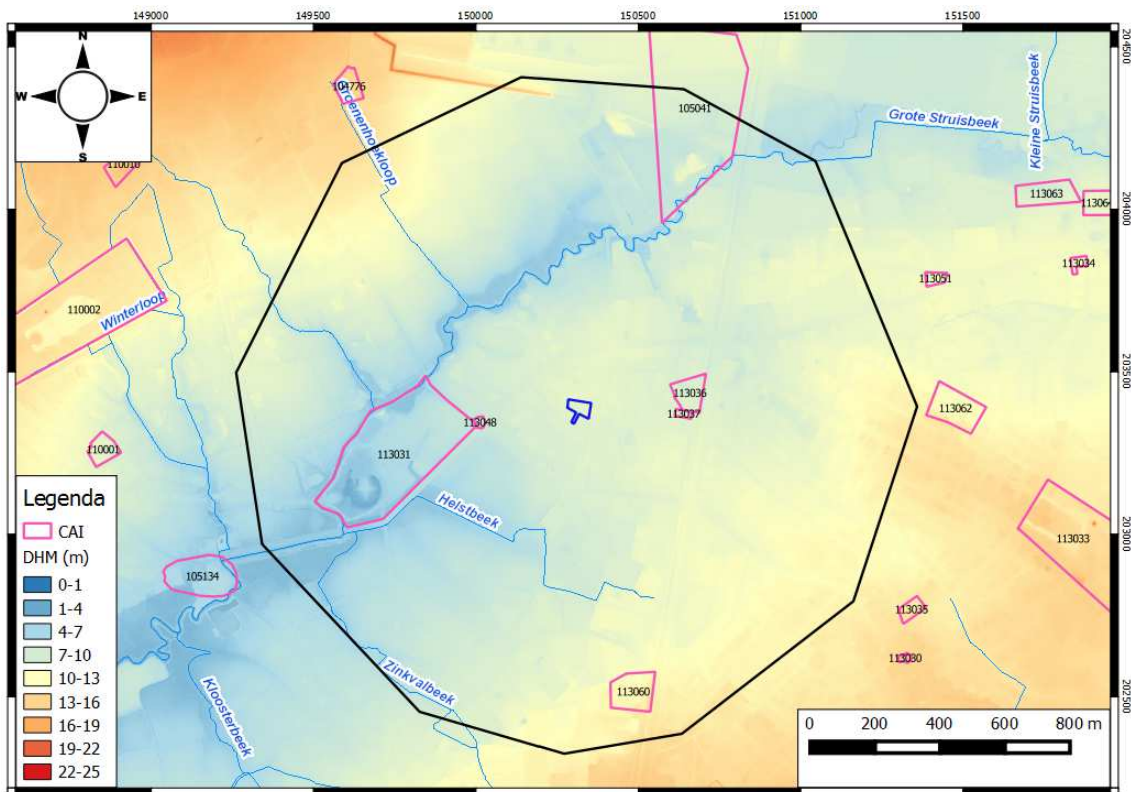


Figuur 22: GRB met aanduiding van landschappelijk erfgoed en beschermd cultuurhistorische landschappen (bron: Geoportaal 2017).

Er bevinden zich twee landschappelijke erfgoedrelicten in een straal van 1km rondom het onderzoeksgebied. De omgeving van het kasteel van Cleydael (Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: ID4291) is beschermd omwille van het algemeen belang van het gebied door zijn historische en esthetische waarde. Het domein bestaat uit een bebost gebied met een grasveld rondom het kasteel. Het geheel wordt afgesloten door een haag met enkele poorten uit arduinen pijlers met een smeedijzeren hek.

Het domein van het kasteel van Cleydael maakt deel uit van het gebied “Domeinen Klaverblad en Cleydael en kasteel van Hemiksem” (Inventaris Onroerend Erfgoed 2017: ID135021). Dit gebied bevindt zich op het grondgebied van de gemeenten Aartselaar, Hemiksem en Wilrijk. Kenmerkend zijn de drie gaaf bewaarde kasteeldomeinen van het kasteel Klaverblad, het kasteel van Hemiksem en kasteel Cleydael met hun dreven. Daarnaast kent het gebied een sterk microreliëf door de aanwezigheid van talrijke kleine landschapselementen.

4.2.2 CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS



Figuur 23: Overzichtskaart (DTM 1m) met aanduiding van CAI-locaties (roze) rondom het onderzoeksgebied (blauw). Waterlopen zijn eveneens weergegeven (lichtblauw). (Bron: CAI 2017)

Er bevinden zich in totaal 6 CAI-locaties in een straal van 1km rondom het onderzoeksgebied. De oudste vondst werd teruggevonden op ca. 600m ten noorden van het onderzoeksgebied. Het gaat op een losse vondst uit de steentijd. Voor de metaaltijden en de Romeinse periode zijn er geen vindplaatsen gekend. Vanaf de middeleeuwen zijn er twee kastelen aanwezig in de omgeving: Kasteel Cleydaal en Kasteel Buerstede. Deze blijven zich in de daaropvolgende eeuwen verder ontwikkelen en zijn vandaag de dag nog steeds aanwezig. Tot slot zijn er nog een molen en een site met walgracht uit de nieuwe tijd gekend.

ID	Locatie	Omschrijving	Datering	Afstand
113048	Kruising tussen Cleydaellaan en Groenenhoek, Aartselaar	Kleidaalmolen/Molen Buerstede - 17^{de} eeuwse windmolen. - Gesloopt tijdens WOI	nieuwe tijd	ca. 240m
113036	Rozenlaan, Aartselaar	Kasteel Buerstede: - Laat-middeleeuwse site met walgracht (15^{de} – 16^{de} eeuw). - Kasteel herbouwd rond 1700. - Huidig kasteel dateert uit 1842.	late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd	ca. 250m

		- Renovatie en uitbreiding in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.		
113037	Antwerpse-steenweg 17b, Aartselaar	- Alleenstaande hoeve met vermoedelijke kern uit de 18^{de} eeuw. - Omgevormd tot hovenierswoning in 1841.	nieuwe tijd	ca. 250m
113031	Cleydaellaan , Aartselaar	Kasteel Cleydaal - Versterking uit de volle middeleeuwen: waarschijnlijk een motte met uitkijktoren uit het midden van de 13^{de} eeuw. - Laat-middeleeuwse waterburcht: trapezoïdaal neerhof en grachten: bestaande structuur verbouwd in de 15^{de} eeuw, verbouwd in de 16^{de} eeuw, hersteld in de 17^{de} eeuw.	middeleeuwen	ca. 280m
105041	A12, Wilrijk	Wilrijk 2 - Losse vondst bewerkte vuurstenen uit het meso- of neolithicum	steentijd	ca. 600m
113060	Boomse-steenweg, Aartselaar	Vluchtenburg Hoef - 18^{de} eeuwse site met walgracht	nieuwe tijd	ca. 775m

Figuur 24: Overzichtstabel CAI.

4.2.3 MOLENECHO'S

Er zijn twee verdwenen molens gekend in de omgeving van het onderzoeksgebied (<1km). De oudste molen is een windmolen uit de 16^{de} eeuw. Daarnaast was er ook nog een stenen buitenrosmolen uit de 18^{de} eeuw aanwezig.

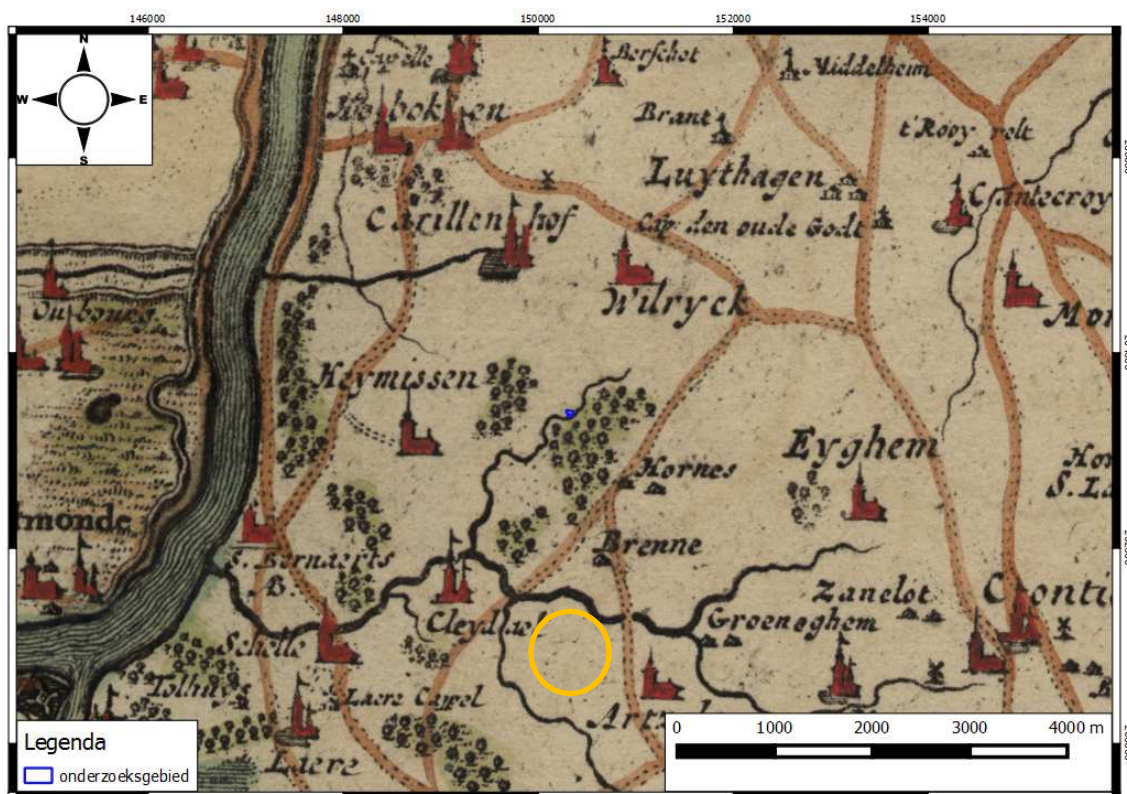
Naam	Locatie	Beschrijving	Datering
Oude Molen/ Molen te Buerstede/ Cleydaelmolen / kleidaalmolen	Cleydaellaan 34, Aartselaar	Houten korenwindmolen van vóór 1570. Gebouwd op de Buerstede. Afgestookt rond 1580. Heropgebouwd in de 17 ^{de} eeuw en in 1693 verplaatst naar zijn huidige locatie. Afgebrand in 1916.	16 ^{de} eeuw – 20 ^{ste} eeuw
Rosmolen bij de Cleydaelmolen	Cleydaellaan 34, Aartselaar	Stenen graanrosmolen aan de Cleydaelmolen. Opgericht vóór 1775 om ook graan te kunnen malen bij windstilte. Gesloopt in 1857.	18 ^{de} eeuw – 19 ^{de} eeuw



Figuur 25: Foto van de Cleydaelmolen (bron: Molenecho's 2017: Ons Molenheem).

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

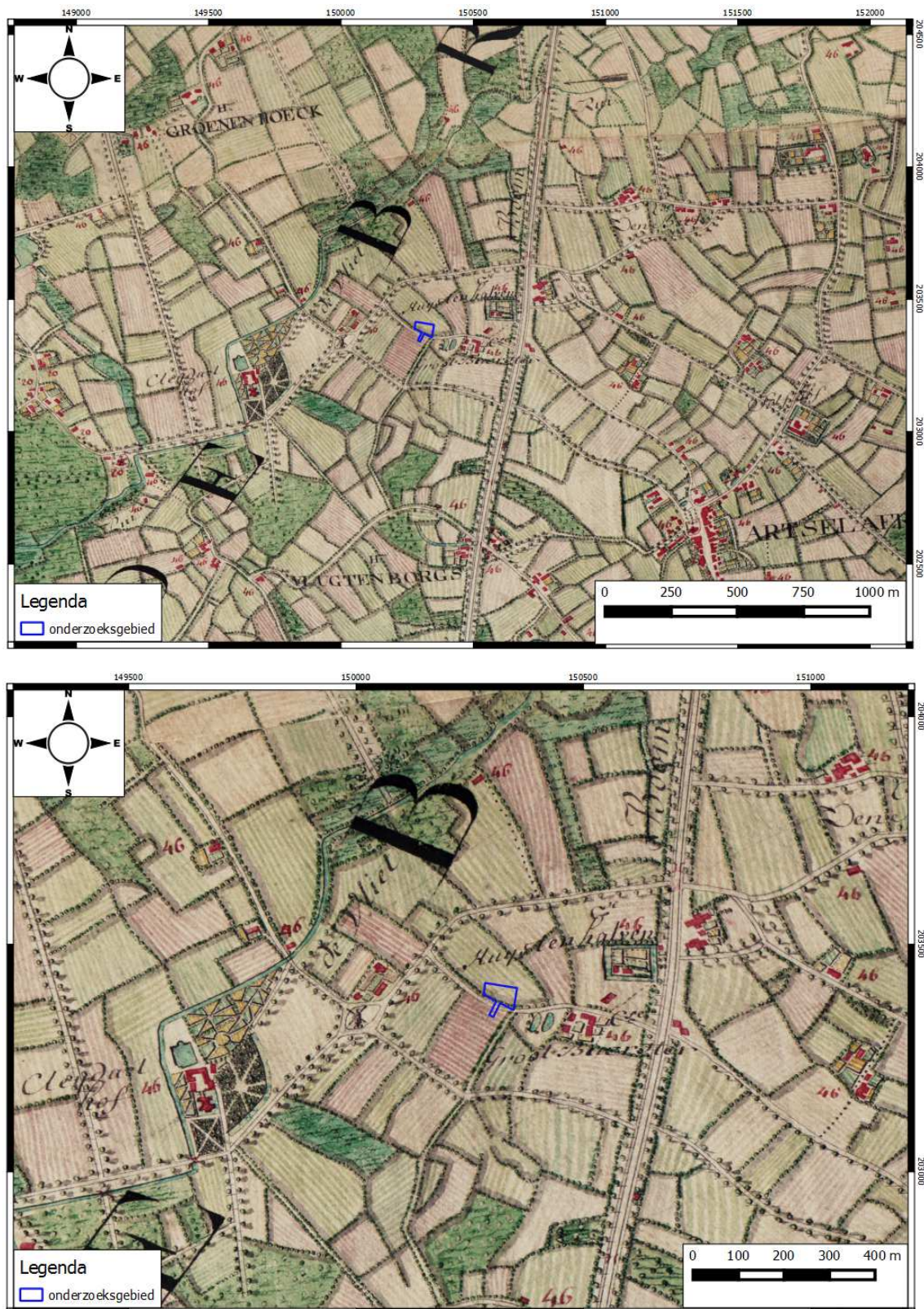
4.3.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 26: Fricxkaart met aanduiding van het georeferentieerde onderzoeksgebied (blauw) en eigenlijke ligging van dit terrein (oranje) (Bron: Geopunt 2017).

De Fricxkaart uit ca. 1712 is te algemeen om relevante informatie aan te reiken omtrent eventueel historisch bouwkundig erfgoed op het te onderzoeken terrein of in de onmiddellijke omgeving ervan. Ze is eveneens te weinig gedetailleerd om eenduidige informatie te verschaffen over het eventuele bestaan van het huidige wegnennet aan het begin van de 18^{de} eeuw en biedt verder ook weinig inzicht in het landschappelijke karakter. Boven kan deze kaart niet volledig correct georeferentieerd worden waardoor het eigenlijke onderzoeksgebied (oranje) zich ten zuiden van het georeferentieerde projectgebied (blauw) bevindt. Ze toont wel dat het onderzoeksgebied gelegen is in de nabijheid van enkele waterlopen die uitmonden in de Schelde. Verspreid in het landschap komen verscheidene dorpskernen waaronder: Laere, Schelle, Heymissen, Wilryck, en Eyghem voor. Direct ten westen van het onderzoeksgebied staat het kasteel Cleydael aangegeven.

4.3.2 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)



Figuur 27: Ferrariskaart: overzicht en detail met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

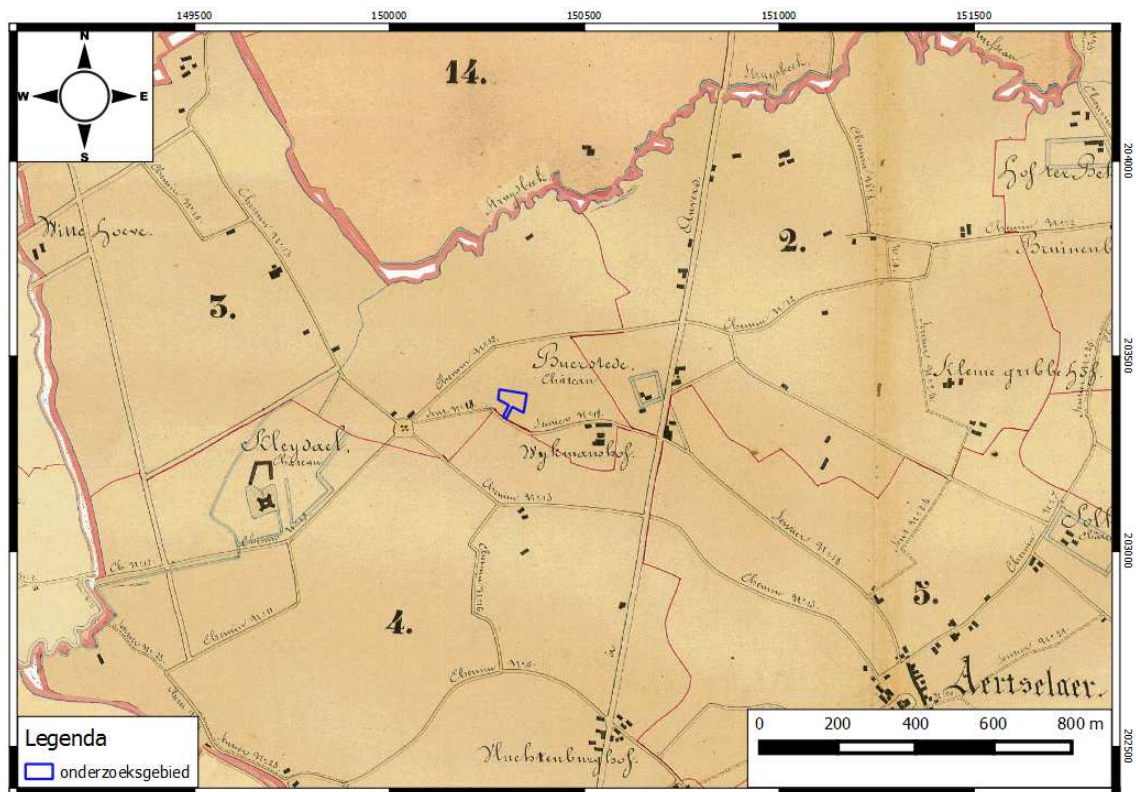
De Ferrariskaart toont de ligging van het onderzoeksgebied ten oosten van de “Chaussée de Boom”, de voorloper van de huidige A12 en Boomsesteenweg. Deze aan weersijden door bomen

geflankeerde weg doorkruist een agrarisch landschap met akkers of velden die van elkaar gescheiden worden door hagen. Ook de voorlopers van de Cleydaellaan, Buerstedelei en Helsststraat zijn reeds zichtbaar. Hier en daar komen lappen grond voor met kreupelhout of lage begroeiing.

Tussen de landbouwgronden lopen verschillende wegen waarlangs zich sporadisch enkele vrijstaande gebouwen bevinden. Deze woningen zijn vaak omgeven door moestuinen en in enkele gevallen komt een omgrachting voor. De bewoning is echter vooral geconcentreerd in dorpskernen zoals "Artselaer". Het onderzoeksgebied zelf is op de Ferrariskaart onbebouwd. Het bestaat nagenoeg volledig uit akkerland en wordt doorkruist door de voorloper van de Buerstedelei.

Direct ten noordoosten en oosten van het onderzoeksgebied liggen twee pachthoeves: Huys ten Halven en Groot Buerster (sp?). Naar het westen toe ligt de Buerstedemolen op een kruising tussen twee wegen. Nog verder naar het westen bevindt zich het domein van het Cleydael Hof met een reeks grote gebouwen, parken en moestuinen.

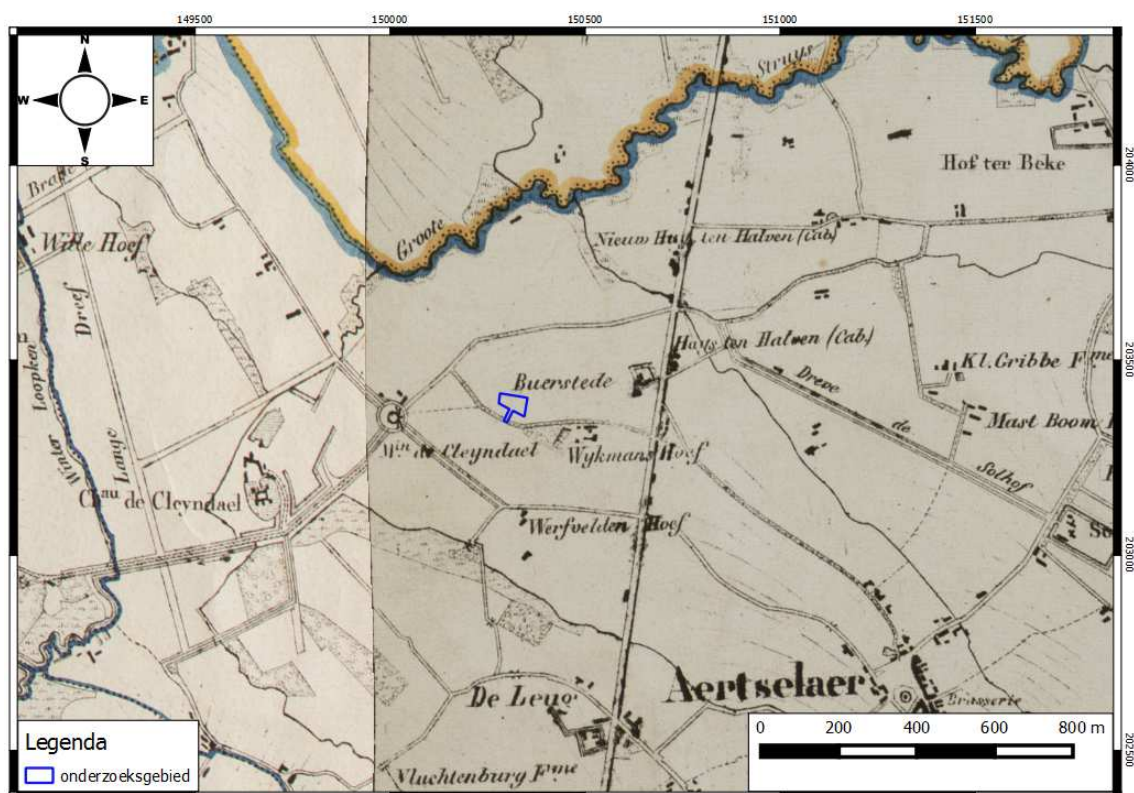
4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 28: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) Bron: Geopunt 2017).

De kaart toont een weinig gewijzigde situatie: het onderzoeksgebied is nog steeds onbebouwd en gelegen naast de verbindingsweg tussen Boom en Antwerpen ("Route de Boom à Anvers"). De bebouwingsgraad in het gebied is nagenoeg hetzelfde gebleven. Waar op de Ferrariskaart de pachthoeve Huys ten Halven en het Kleydael Hof stonden, staan nu respectievelijk het Buerstede Château en het Kleydael Château aangegeven. De tweede pachthoeve Groot Buerster (sp.?) staat op de atlas aangeduid als Wijkmans Hof. Het Kleydael Château heeft op deze kaart reeds zijn huidige vorm aangenomen: een vierkant kasteel, omgeven door een grote waterpartij.

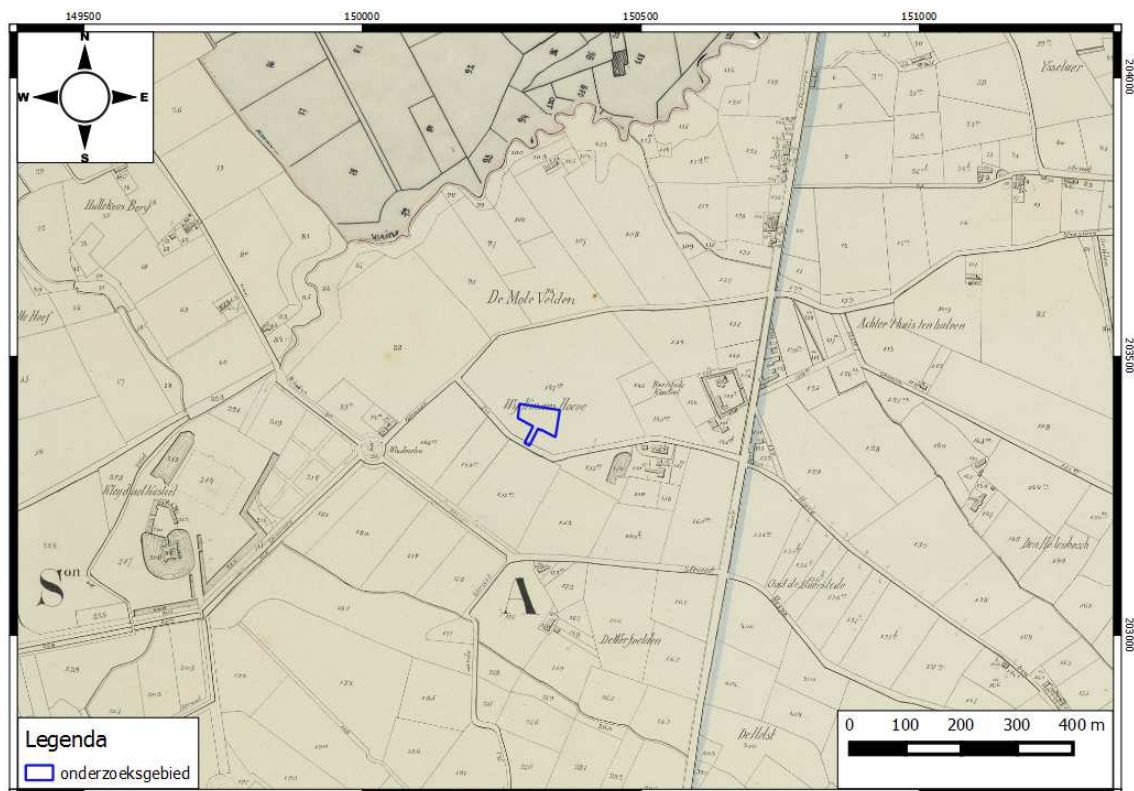
4.3.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 29: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

De Vandermaelenkaart toont weinig verschil met de voorgaande kaarten. Het landgebruik is nog steeds zeer ruraal van aard en bewoning blijft schaars in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied. De chateau's Buerstede en Cleyndael staan nog steeds aangegeven. Het Wijkmans Hof wordt op deze kaart aangeduid als Wijkmans Hoef en ligt direct ten noorden van het Werfvelten Hoef. Ten noorden en ten noordoosten van het onderzoeksgebied liggen het cabaret Huys ten Halven en cabaret Nieuw Huys ten Halven. Waarschijnlijk verwijzen de naamen van deze cabarets naar de pachthoeve Huys ten Halven die op de Ferrariskaart stond aangegeven.

4.3.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)



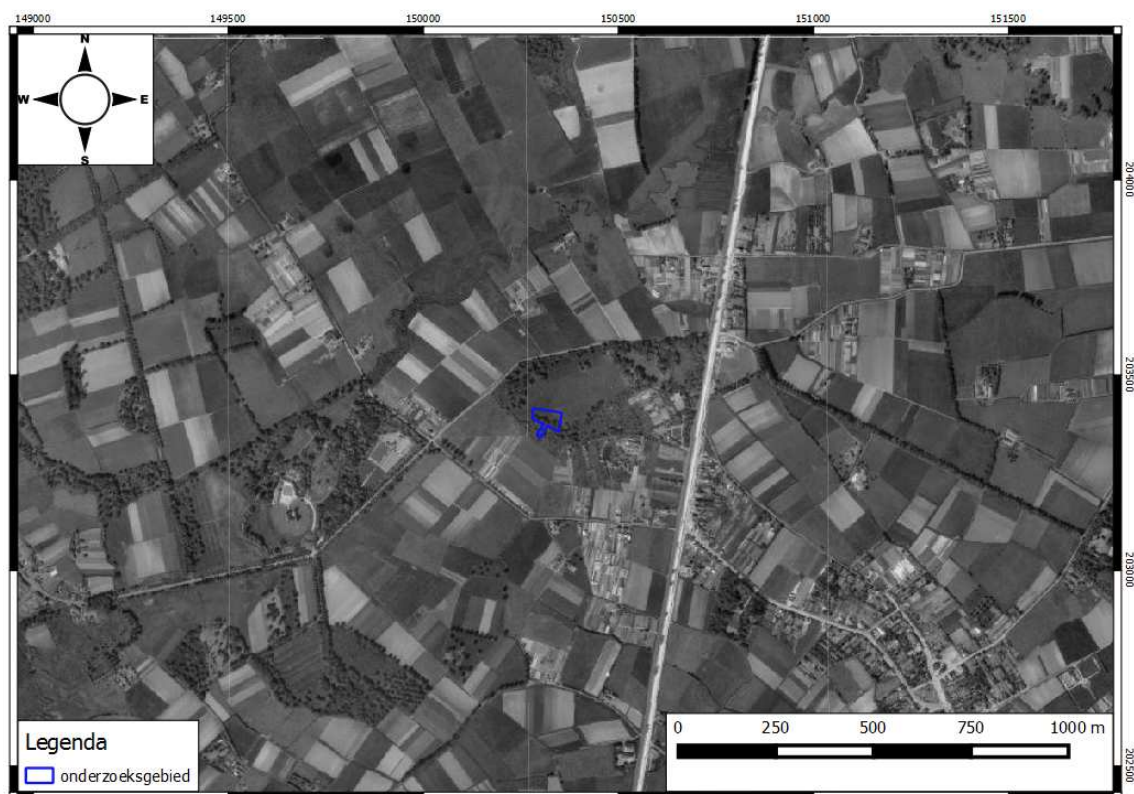
Figuur 30: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).

De Poppkaart geeft, net zoals de Atlas der Buurtwegen, informatie over de 19^{de}-eeuwse perceelsindelingen. Ze toont nagenoeg dezelfde situatie als oudere kaarten. Ter hoogte van het onderzoeksgebied staat nu de Wijckmans Hoeve aangegeven. Het onderzoeksgebied en het perceel waarop het zich bevindt zijn echter nog steeds onbebouwd. Het gebied ten noorden van het onderzoeksgebied staat nu aangegeven met de naam De Molenvelden. Mogelijk verwijst dit naar de Buerstedemolen die nog steeds ten westen van het onderzoeksgebied staat. Ter hoogte van het cabaret Guys ten Halven staat nu Achter 't huis ten halven aangegeven.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

Cartografisch onderzoek wees uit dat het onderzoeksgebied en zijn omgeving eeuwenlang een landelijk karakter behielden. Op de opnamen uit 1947-1954 is te zien dat dit in het midden van de 20^{ste} eeuw nog steeds het geval was. De omgeving van het onderzoeksgebied bestaat nagenoeg volledig uit akker- en grasland met enkele stroken bos. De bebouwing langsheen de wegen is licht toegenomen vanuit de dorpskern van Aartselaar. De opname uit 1971 toont echter een duidelijke transformatie van het landschap. De toenemende impact van de industrialisering van Aartselaar uit zich in een sterke toename van de bebouwing. Ter hoogte van het onderzoeksgebied en verder naar het oosten hebben zich woonwijken ontwikkeld. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een zone met verscheidene bedrijven ontstaan. Het onderzoeksgebied zelf is op deze opname deels bebouwd door de aanleg van de kleuterschool.

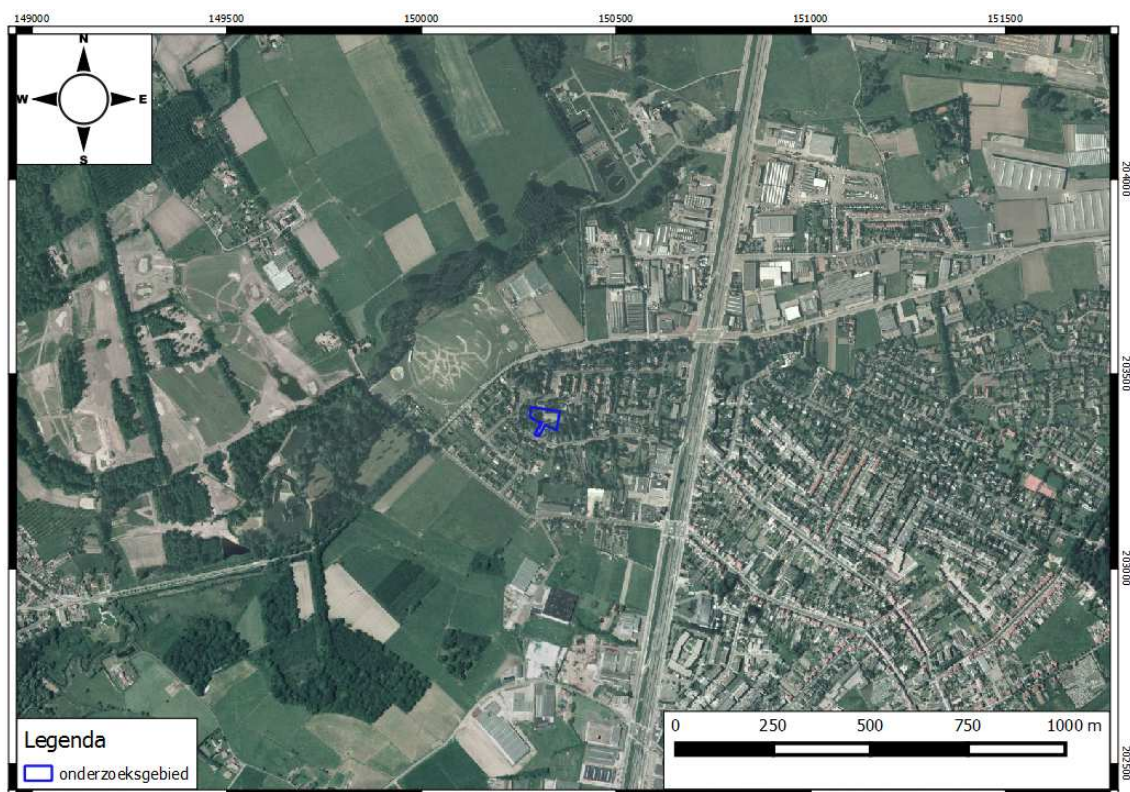
De opnamen uit 1979-1990 tonen aan dat deze trend zich verder zette. De woonwijken hebben zich verder uitgebreid. Ook het aantal bedrijven ten noordoosten van het onderzoeksgebied is toegenomen. Bovendien heeft een tweede industriezone zich ontwikkeld ten zuiden van het onderzoeksgebied. In het westen zijn nog grote zones landbouwgebied en grasland aanwezig. De meest recente opnames uit 2017 geven echter aan dat de landbouw- en graslanden steeds meer oppervlakte moeten inboeten ten voordele van de industrie. Bovendien werd een grote zone akker- en grasland ten westen van het onderzoeksgebied omgevormd tot een groot golfterrein. Er kan bijgevolg geconcludeerd worden dat de omgeving van Aartselaar zijn landelijke karakter wist te behouden tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Vanaf dan transformeerde de omgeving op een halve eeuw tijd naar een sterk bebouwd en geïndustrialiseerd gebied.



Figuur 31: Ortholuchtfoto 1971 (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Cartesius 2017)



Figuur 32: Ortholuchtfoto 1971 (kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 33: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleinschalige zomeropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)



Figuur 34: Ortholuchtfoto 2017 (Middenschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (Bron: Geopunt 2017)

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv in opdracht van de initiatiefnemer van de geplande bouw van een nieuwe kleuterschool aan de Buerstedelei 44 te Aartselaar. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een woonwijk ten zuidwesten van Aartselaar. Het ligt op een lichte helling nabij de Grote Struisbeek. Deze waterloop doorsnijdt de Boomse Cuesta, een hoogte die zich tussen de Schelde en de Rupel uitstrekt. Aangezien het terrein op een lichte helling ligt, is de impact van erosie in de omgeving van het onderzoeksgebied laag tot verwaarloosbaar.

Bodemkundig gezien behoort het onderzoeksgebied tot de Vlaamse Zandstreek. Het terrein zelf ligt volledig op OB-bodems. Oorspronkelijk sloten de bodems ter hoogte van het onderzoeksgebied waarschijnlijk aan bij de omliggende natuurlijke bodemtypes. Dit zijn voornamelijk natte zandleembodems. De Quartaire afzettingen bestaan uit zandig tot lemig-kleiige diachrone hellingsafzettingen waaronder Tertiaire Boomse klei aanwezig is.

De oudste gekende archeologische vondst in de omgeving van het onderzoeksgebied (<1km) bestaat uit lithisch materiaal dat mogelijk uit het mesolithicum of neolithicum stamt. Dit wijst op een mogelijke menselijke aanwezigheid in de omgeving tijdens de steentijd. Aangezien het om een losse vondst gaat is de aard en omvang van deze aanwezigheid niet nader te bepalen. Hoewel het onderzoeksgebied nabij water ligt lijkt het lage aantal gekende vondsten erop te wijzen dat er weinig menselijke aanwezigheid in de omgeving was tijdens de Steentijd. De onderzoeksbalans geeft aan dat er, met uitzondering van het laat- en finaal-neolithicum, relatief weinig vindplaatsen uit de steentijd gekend zijn in de Vlaamse Zandstreek in vergelijking met de rest van Vlaanderen (Onderzoeksbalans 2017: mesolithicum en neolithicum). Bovendien ligt het onderzoeksgebied onderaan de flank van de riviervallei van de Grote Struisbeek. Waarschijnlijk waren de hoger gelegen gebieden aantrekkelijker voor menselijke occupatie.

Voor de metaaltijden en de Romeinse periode zijn er geen sporen van menselijke aanwezigheid in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied gekend. Tijdens de Romeinse periode was de bewoning waarschijnlijk verder naar het westen gesitueerd, ter hoogte van de vici van Condacum en Rumst. Voor de middeleeuwen zijn de archeologische en historische gegevens talrijker. De oudste schriftelijke vermelding van een woonkern ter hoogte van Aartselaar dateert uit 1249. Uit deze periode dateren eveneens de voorgangers van het Kasteel van Cleydaal en het Kasteel Buerstede. Het Kasteel van Cleydaal gaat terug op een motte uit de 13^{de} eeuw die in de late middeleeuwen werd omgevormd tot een waterburcht. Het Kasteel Buerstede ontstond in de late middeleeuwen als een site met walgracht.

Beide middeleeuwse versterkingen liggen ten noordwesten van Aartselaar en bevonden zich bijgevolg verwijderd van de woonkern. Ze bevinden zich op strategische locaties in het landschap: Kasteel Cleydaal ligt op een eiland dat gevormd wordt door de samenloop van de Helstbeek en de Grote Struisbeek terwijl het Kasteel Buerstede op een hoogte ligt die uitgaat op de vallei van de Grote Struisbeek. De twee kasteelsites zijn in de nieuwe tijd en nieuwste tijd in gebruik gebleven. Daarnaast zijn er nog indicaties voor een 17^{de} eeuwse molen en een 18^{de} eeuwse site met walgracht in de omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van een cartografische studie blijkt dat het onderzoeksgebied vanaf de opmaak van de Ferrariskaart (1771-1778) onbebouwd is gebleven tot de aanleg van de kleuterschool in de jaren 60'.

5.2 POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het potentieel tot kennisvermeerdering bestaat voor die gebied voornamelijk uit het aantreffen van archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Dit potentieel is laag:

1. De bodem binnen het onderzoeksgebied werd reeds verstoord door de huidige school, verhardingen en zandbak. De bodemingreep voor de nieuwe bebouwing overlapt grotendeels met deze bestaande verstoringen. Vooral het schoolgebouw en de zandbak hebben geleid tot een diepgaande verstoring van het bodemarchief.
2. De geplande bodemingreep gaat slechts tot 35cm diep met uitzondering van de vorstrand die tot 80cm diep gaat. Deze vorstrand vormt echter een zeer lokale verstoring.
3. De bodemkaart geeft aan dat het onderzoeksgebied zich volledig op OB-bodems bevindt.
4. De bodemkaart geeft aan dat de omliggende bodemtypes een bouwvoor van min. 25-30cm hebben waaronder zich nog een textuur B horizont bevindt. Met uitzondering van de vorstrand zullen alle bodemingrepen bijgevolg beperkt zijn tot de bouwvoor en de bovenzijde van de textuur B-horizont.
5. Ondanks de vele bouwprojecten in de directe omgeving van het studiegebied in de laatste decennia, zijn er zeer weinig archeologische vindplaatsen bekend.
6. De bewoning lijkt zich voornamelijk ter hoogte van de woonkern van Aartselaar gesitueerd te hebben. De enige uitzonderingen zijn de kastelen van Cleydaal en Buerstede. Het onderzoeksgebied bevindt zich echter op ca. 240 – 250m van beide kastelen waardoor het eerder onwaarschijnlijk is dat het terrein actief betrokken werd bij de activiteiten van de kastelen.
7. Door de reeds bestaande bodemverstoringen van het schoolgebouw en de zandbak komt slechts een versnipperde oppervlakte van ca. 700m² in aanmerking voor verder onderzoek. Het gaat hier om een smalle strook ten noorden van het bestaande schoolgebouw de zone ten zuiden van het bestaande schoolgebouw. De zuidelijke zone wordt echter nog doorsneden door de zandbak. Dergelijke kleine, verspreide oppervlaktes zijn onvoldoende groot om een ruimtelijk inzicht te krijgen in eventueel aanwezige sporen.

Wanneer de bovenstaande argumenten worden betrokken binnen een kosten-batenanalyse, dan weegt het geringe kennispotentieel niet op tegen de kosten die een vervolgonderzoek met zich meebrengt. Bijgevolg adviseren wij vrijgave voor het onderzoeksgebied.

6 Kwaliteitscontrole en ondertekening

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	Director		17 oktober 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		17 oktober 2017
Jan Coenaerts	Senior archeoloog / Projectmanager		17 oktober 2017
Anouk Van der Kelen	Senior archeoloog / Projectmanager		17 oktober 2017

7 BIBLIOGRAFIE

- Adams R., S. Vermeire, G. De Moor, P. Jacobs, S. Louwye & T. Polfliet. 2002. Kaartblad 15 Antwerpen. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Universiteit Gent, Haecon, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen. Brussel.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Aartselaar, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120671> (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Heemkundige Kring Aartselaar 2017: Geschiedenis van Aartselaar in een notedop [online], http://www.heemkundigekringaartselaar.be/?page_id=11 (geraadpleegd op 11 april 2017).
- CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Cartesius 2017: Luchtfoto 1947-1954 [online] <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?lang=nl> (geraadpleegd op 16/10/2017)
- Denewet L. 2017: Molenecho's, Belgisch Molenbestand 2017 [online], <http://www.molenechos.org/index>. (geraadpleegd op 16/10/2017).
- DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto's, Stratenplan) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Fricx, Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Inventarissen Onroerend Erfgoed 2017 (Bouwkundig erfgoed, Landschapsatlas, Wereldoorlogrelicten, Historische stadskern, Beschermd stads- of dorpsgezicht, Archeologische zone, Zone waar geen archeologie te verwachten valt) [online], inventaris.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 16/10/2017).
- Jacobs P., T. Polfliet, M. De Ceukelaire & G. Moerkerke. 2010. Kaartblad 15 Antwerpen, schaal 1:50.000. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest*. Universiteit Gent, Belgische Geologische Dienst, Vlaamse Overheid Departement LNE. Brussel.
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2017: Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 13/10/2017).
- Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed 2017: Archeologie (mesolithicum en neolithicum) [online] <https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie> (Geraadpleegd op 16/10/2017)
- Onroerend Erfgoed 2017: Centrale Archeologische Inventaris (CAI) [online], <https://cai.onroenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 16/10/2017).
- Van Ranst E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. Laboratorium voor bodemkunde. Universiteit Gent: Gent.