

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE ANTWERPSESTEENWEG NR. 330 TE LIER (PROV. ANTWERPEN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1441

Rapport opgemaakt door: Bénédicte Cleda



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Juli 2021

Dossiernr. 29.614.R.01 (intern)

AOE: 2020L259

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Antwerpsesteenweg nr. 330 te Lier (prov. Antwerpen)

Auteur

Bénédicte Cleda

Projectnummer

- 29.614 (intern)
- 2020L259 (Agentschap Onroerend Erfgoed: bureaustudie)

Plaats en datum

Aartselaar, juli 2021

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1441

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
V0	24/06/2021	Interne draft
V1	25/06/2021	Externe draft / definitieve versie
V2	8/07/2021	Externe draft / definitieve versie

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

1 INHOUD

1	Inleiding	7
1.1	Thesaurus.....	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
1.3	Doel van het onderzoek.....	8
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie.....	10
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie.....	13
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	17
3.1	Topografische situering	17
3.2	Bodemkundige situering.....	21
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	27
4.1	Historische situering	28
4.2	Inventarissen onroerend erfgoed	31
4.3	Cartografische Bronnen	38
4.4	Recente landschapsveranderingen.....	43
5	Besluit	48
5.1	Interpretatie en datering	48
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering en samenvatting.....	49
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	50
7	Bibliografie.....	51

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied.	9
Figuur 2: Gewestplan met aanduiding van het studiegebied.	9
Figuur 3: Recentste orthofoto met weergave van het studiegebied met de te slopen gebouwen en te verwijderen verhardingen.	11
Figuur 4: Studiegebied, bestaande toestand met contour nieuw gebouw ((Bron: Initiatiefnemer, 2021).	12
Figuur 5: Overzichtstabel geplande dieptes toekomstige werken (Bron: initiatiefnemer, 2021).	13
Figuur 6: Grondplan parking (Bron: initiatiefnemer, 2021).	14
Figuur 7: Grondplan winkel (Bron: initiatiefnemer, 2021).....	15
Figuur 8: Aanzichten (Bron: initiatiefnemer, 2021).....	16
Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied.	17
Figuur 10: Digitaal hoogtemodel (DHMVII) met aanduiding van het projectgebied en de waterlopen.	18
Figuur 11: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied.	19
Figuur 12: Hoogteprofiel noord-zuid (Bron: Geopunt 2020)	19
Figuur 13: Hoogteprofiel west-oost (Bron: Geopunt 2020)	19
Figuur 14: Skyview met aanduiding van het studiegebied.....	20
Figuur 15: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart.....	21
Figuur 16: Boorplan verkennend booronderzoek in het kader van milieuhygiënisch onderzoek binnen het studiegebied (Bron: ABO nv 2021).....	22
Figuur 17: Boorstaten: boring 1 ter hoogte verharding (linksboven), boring 3 ter hoogte van groenzone in het zuidwesten (rechtsboven) en boring 4 ter hoogte van de groenzone in het noordwesten (onder) (Bron: Initiatiefnemer, 2021).	23
Figuur 18: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	24
Figuur 19: Quartairgeologische sequenties ter hoogte van het studiegebied (Bron: Geopunt 2020).	24
Figuur 20: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	25
Figuur 21: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.....	26
Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	27
Figuur 23: Bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied.....	31
Figuur 24: Overzichtstabel van het bouwkundig erfgoed, bouwkundige elementen en beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Bron: Geoportaal 2020).	32
Figuur 25: Meldingen in de CAI in de omgeving van het studiegebied.....	32
Figuur 26: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving van het studiegebied.....	33
Figuur 27: Overzichtstabel archeologische rapporten in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).....	35
Figuur 28: Het studiegebied aangeduid op de Frickxkaart.....	38
Figuur 29: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart.....	39
Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied.	40
Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied.	41
Figuur 32: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het studiegebied.	42
Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971.	43
Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1988.	44
Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2003.	45
Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2016.	46

Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2017.	47
Figuur 38: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2018.	47

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Lier, Antwerpsesteenweg, vervolgonderzoek

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 29.614	Onroerend Erfgoed: 2020L259
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Antwerpsesteenweg 330
- Postcode :	2500
- Fusiegemeente :	Lier
- Land :	België
Lambert 72 coördinaten x/y (EPSG:31370)	N: 162344,97/203951,65 Z: 162358,04/203821,02 W: 162314,42/203851,99 O: 162458,39/203927,96
Kadaster	
- Gemeente :	Lier
- Afdeling :	2
- Sectie :	A
- Percelen :	387G, 385X, 388K
Onderzoekstermijn	Juli 2021
Thesaurus	Bureauonderzoek, Lier, Antwerpsesteenweg

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch archief bedreigd wordt 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.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

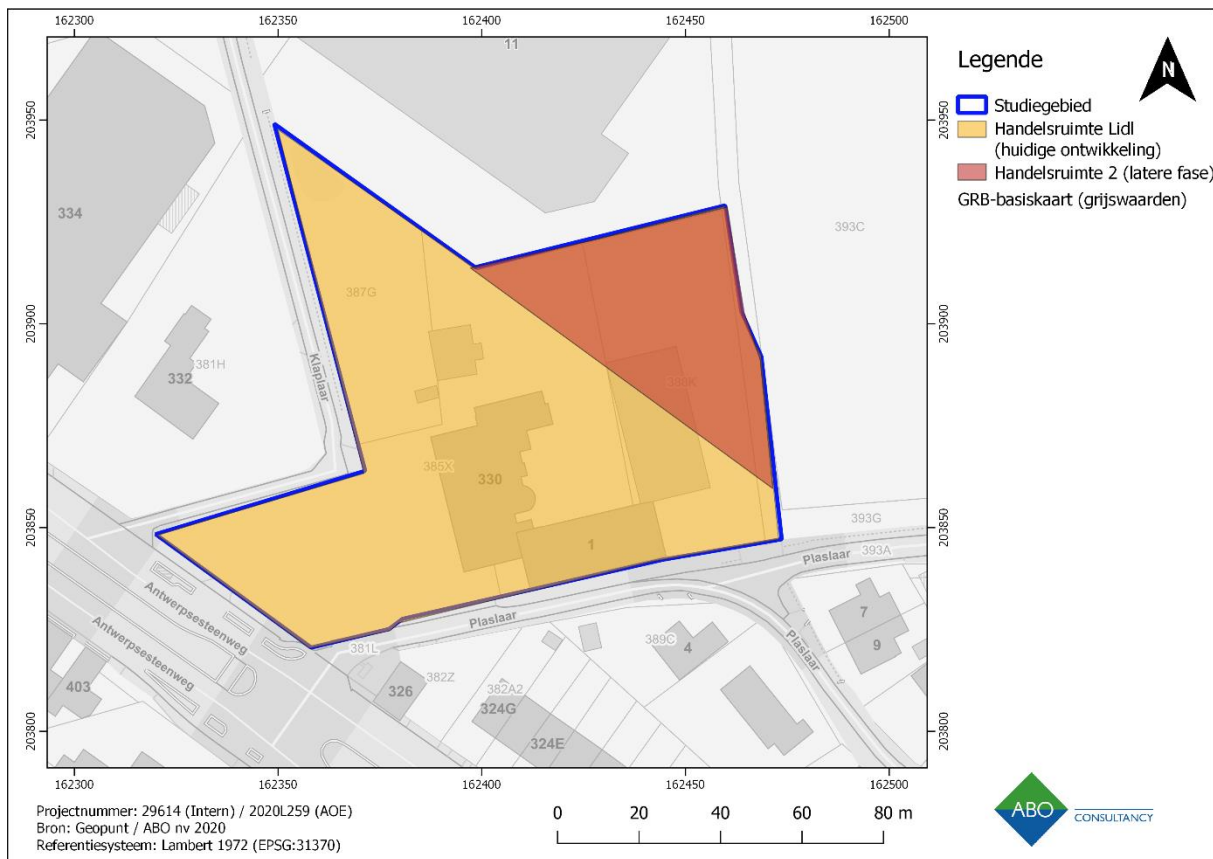
Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een handelsruimte voor Lidl met parking en groenzone na afbraak van de bestaande gebouwen en verhardingen aan de Antwerpsesteenweg 330 te Lier (Antwerpen). Een sloopopvolgingsplan maakt ook deel uit van deze vergunningsaanvraag. De bouw van een tweede handelsruimte binnen het studiegebied is voorzien in een latere fase.

Het projectgebied bevindt zich buiten een definitief of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een geïnventariseerde archeologische zone. Verder valt het projectgebied eveneens buiten een zone waar geen archeologie te verwachten valt. De oppervlakte van de betrokken percelen overschrijdt de drempelwaarde van 3.000m² en de drempelwaarde van 1.000m² voor de geplande bodemingreep. Er moet dan in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het projectgebied.

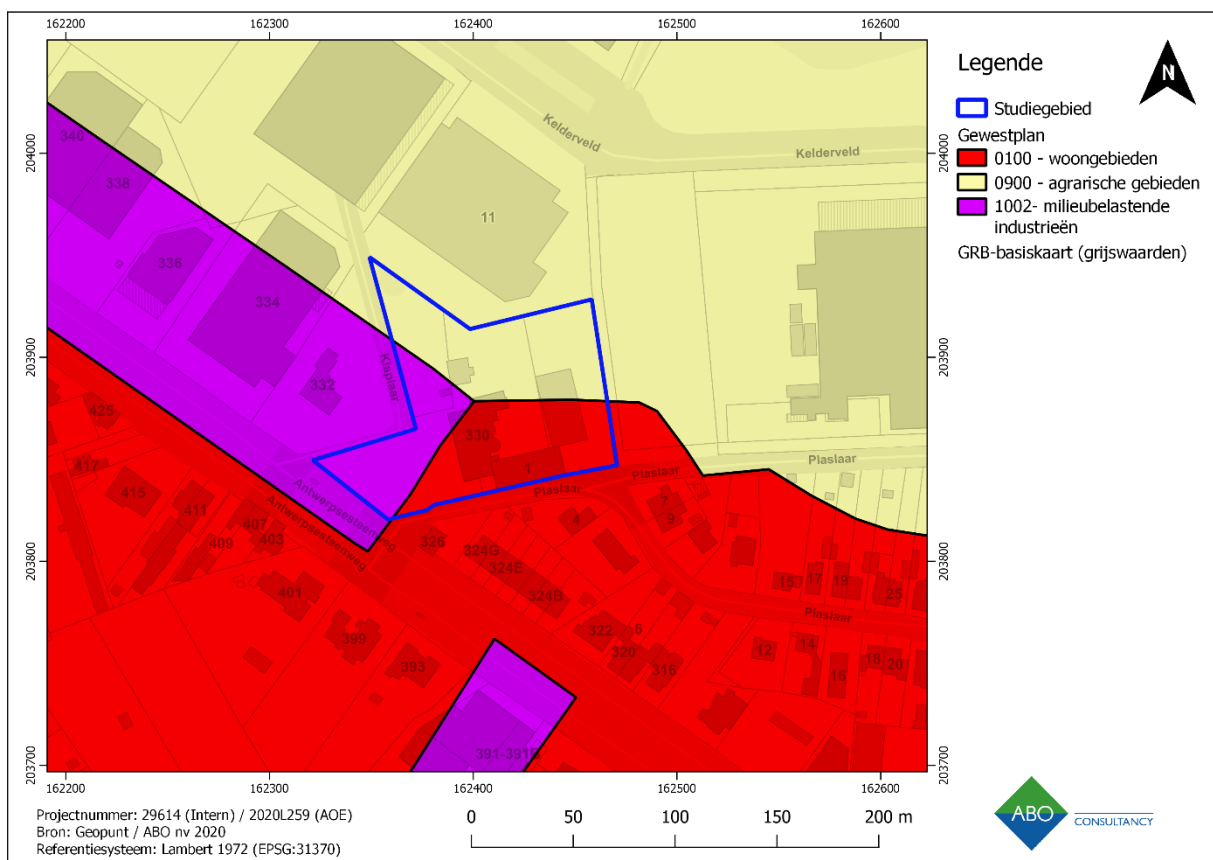
1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het studiegebied, met een oppervlakte van ca. 10.744m² bestaat uit drie percelen: 387G, 385X en 388K. Het is gelegen op ca. 2 km ten noordwesten van de historische stadskern van Lier (begrensd door de Grote Nete en de Nete afleiding). In het zuidwesten wordt het studiegebied begrensd door de Antwerpsesteenweg en in het zuiden door Plaslaar. Het situeert zich net ten noorden van de wijk Zevenbergen (Figuur 1).

Volgens het gewestplan valt het noordelijke deel van het studiegebied binnen agrarische gebieden, het zuidwestelijke deel binnen milieubelastende industrieën en het zuidoostelijke binnen woongebieden (Figuur 2).



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied.



Figuur 2: Gewestplan met aanduiding van het studiegebied.

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

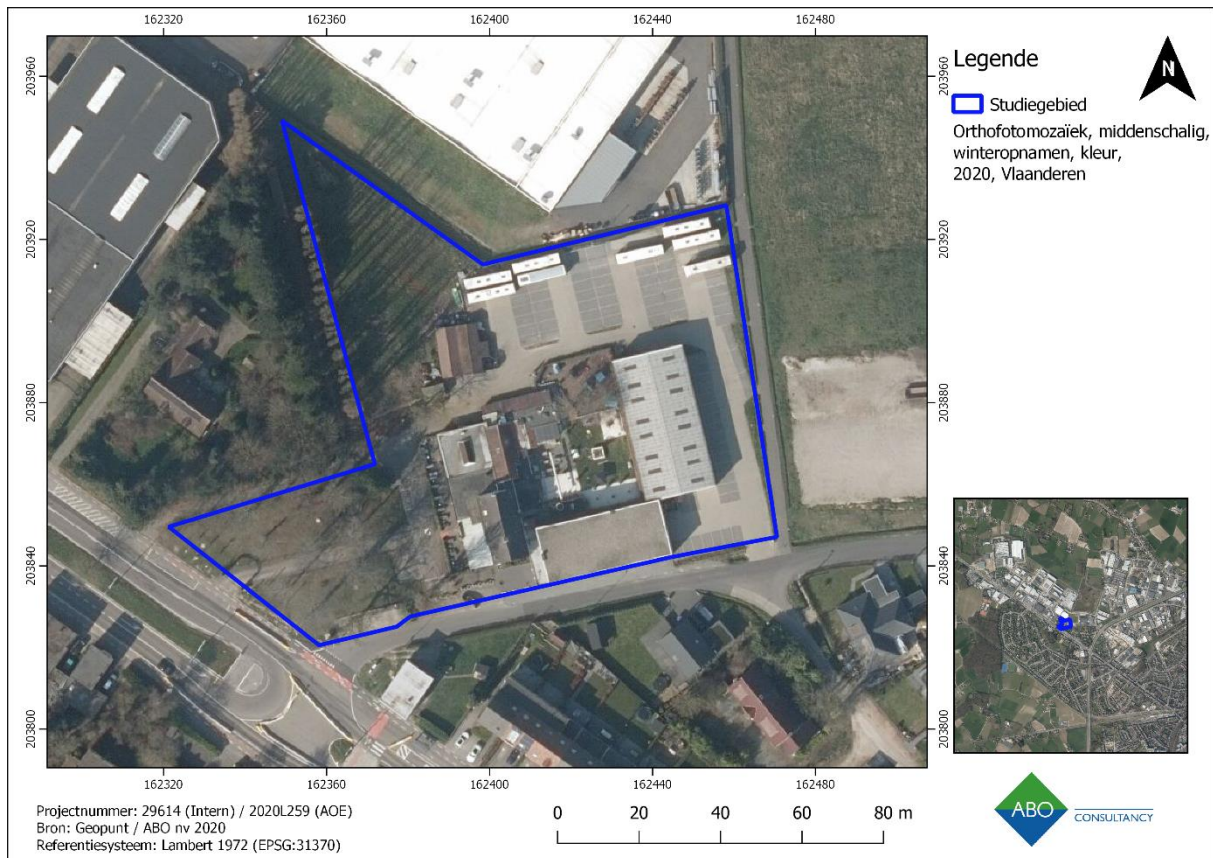
Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hst. 3). Hiervoor werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hst. 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 op het archeologisch kennispotentieel te bepalen en een advies te formuleren.

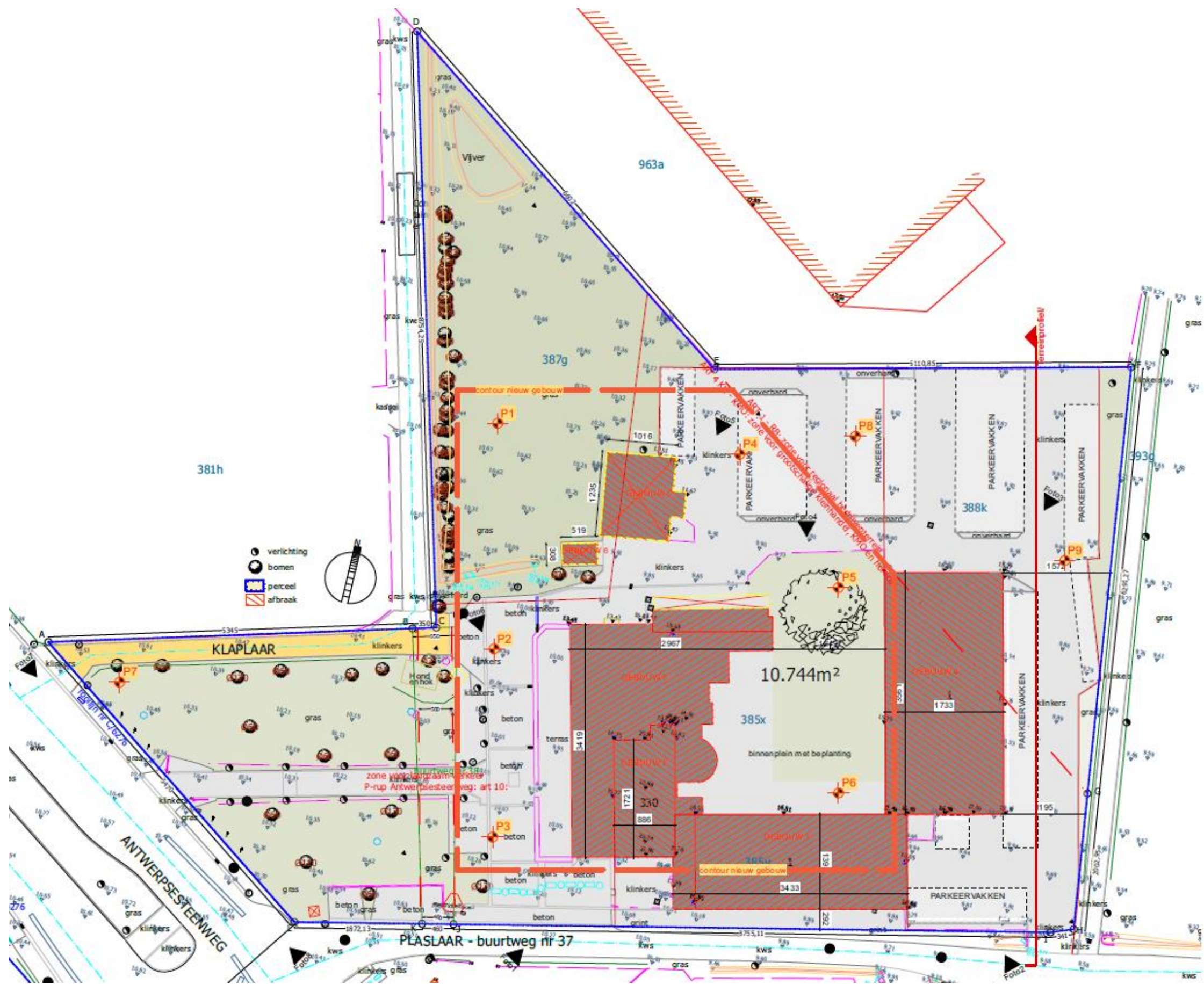
2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE



Figuur 3: Recentste orthofoto met weergave van het studiegebied met de te slopen gebouwen en te verwijderen verhardingen.

Het studiegebied is grotendeels bebouwd en verhard, enkel de noordwestelijke en zuidwestelijke zones zijn onbebouwd (Figuur 3 - 4). Op het terrein staan verschillende gebouwen, waaronder een horeca gedeelte met een klein keldertje van 1 verdieping, een groot niet onderkelderd gebouw langs Plaslaar en een grote hangar. De verhardingen en terreinaanlegwerken hebben de toplaag ook reeds geroerd. Dit blijkt uit de resultaten van een milieuhygiënisch onderzoek dat in 2021 uitgevoerd werd door ABO nv (cf. hst. 3.2.1).



Figuur 4: Studieggebied, bestaande toestand met contour nieuw gebouw ((Bron: Initiatiefnemer, 2021)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Na de sloop van de bestaande gebouwen en verhardingen zullen twee handelsruimtes opgetrokken worden, de handelsruimte van Lidl die bij de huidige ontwikkeling behoort en een tweede handelsruimte die in een latere fase zal gebouwd worden (Figuur 6 - 8). Voor een betere leesbaarheid zijn alle betrokken plannen bijgevoegd via een aparte bijlage.

In totaal zal ca. 5.455m² bebouwd worden, waarvan de bebouwde oppervlakte van Lidl ca. 4.145m² zal bedragen en de bebouwde oppervlakte van de tweede handelsruimte ca. 1.300m² zal beslaan. Voor Lidl bestaat de bebouwing uit de handelsruimte en een overdekte parking, een bebouwde loskade en een HS-cabine. Daarnaast zal een oppervlakte van 2.563m² verhard worden en 2.726m² binnen groenaanleg vallen. De handelsruimte van Lidl zal voorzien zijn van een ondergrondse parking van 1 verdieping (3m-MV). Deze parking zal bereikbaar zijn door middel van een inrit met een hellingsgraad van 6% in het zuiden vanaf Plaslaar. In totaal zullen er 150 parkeerplaatsen zijn, waarvan 101 overdekte en 49 niet overdekte omgeven door groenstroken met bomen. De bovengrondse winkelruimte zal bereikbaar zijn door middel van een rolpad van 12°, een lift en een trap in het westen van de handelsruimte. Ten noorden van de winkel zal er ook een traphal zijn die zal uitgeven op de groenzone. In het noordwestelijke gedeelte van de winkel zal er een ondergrondse ruimte voor technieken (64m²) gebouwd worden en in het oostelijke deel zal er een betonnen loskade met maximale hellingsgraad van 6% aangelegd worden. Er zullen ook ondergrondse fietsenstallingen zijn. Bovengronds komt er de eigenlijke winkel (1.400m²) met in het noorden een groendak. Ten noorden van de winkel komt een groenzone met enkele bomen. De geplande bouwwerken gaan door de aanleg van de ondergrondse parkeerruimte echter dieper dan de reeds aanwezige verstoringen, waardoor mogelijke archeologische resten bedreigd worden. Van de tweede handelsruimte kan men aannemen dat de aanleg van de funderingen en/of ondergrondse parking de ondergrond eveneens diepgaand zal aantasten.

Rondom de gebouwen wordt een nieuwe verharding, waarvan een deel parking, een zone voor langzaam verkeer en oprit, en een groenzone aangelegd. Voor de aanleg van de bovengrondse parking, de zone voor langzaam verkeer en overige verhardingen (ca. 60 cm-MV) kan men uitgaan van een totale bodemverstoring van ca. 90 cm-MV (archeologische buffer van 30 cm inbegrepen) omwille van compactie door het af- en aanrijden van werfverkeer. In het bebouwde deel en in de groenzones zullen deze ingrepen in reeds geroerde grond gebeuren (cf. hst. 3.2.1). De aanleg van de groenzones betekent een verstoring van ca. 50 cm-MV. Hierbij dient echter ook rekening te worden gehouden met compactie, waardoor een archeologische buffer van ca. 30 cm moet in acht genomen worden. Hierdoor is de totale verstoringdiepte ca. 80 cm-MV in de geplande groenzones (Figuur 5).

Omschrijving werken	Totale oppervlakte	Diepte geplande ingreep
Ondergrondse parking	3.862m ²	Ca. 300 cm-MV
Verhardingen	2.563m ²	Ca. 60 cm-MV (+buffer)
Groenzone	2.726m ²	Ca. 50 cm-MV (+buffer)

Figuur 5: Overzichtstabel geplande dieptes toekomstige werken (Bron: initiatiefnemer, 2021).

Van de totale bebouwde oppervlakte van 5.455 m² zal ca. 3.862m² ingenomen worden door de geplande ondergrondse parking en dieper gaan dan de huidige bodemverstoringen. Hoewel dit minder dan de helft is van het totale perceel, zullen ook de ondiepere ingrepen (verhardingen en groenzones) het bodemarchief bijkomend aantasten omwille van compactie. Bijgevolg kan ook hier uitgegaan worden van een bodemverstoring die de mogelijk aanwezige archeologische resten zal aantasten (Figuur 5).

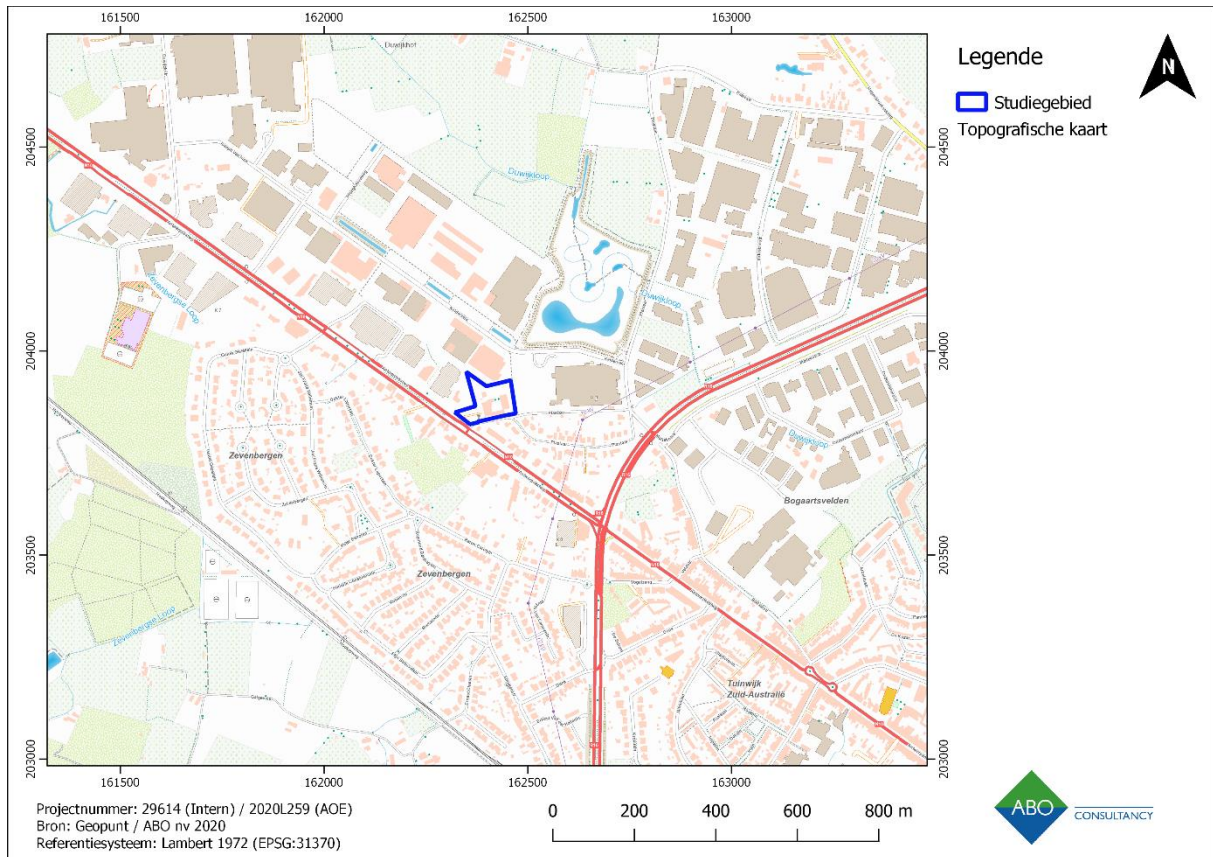


Figuur 8: Aanzichten (Bron: initiatiefnemer, 2021)

3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

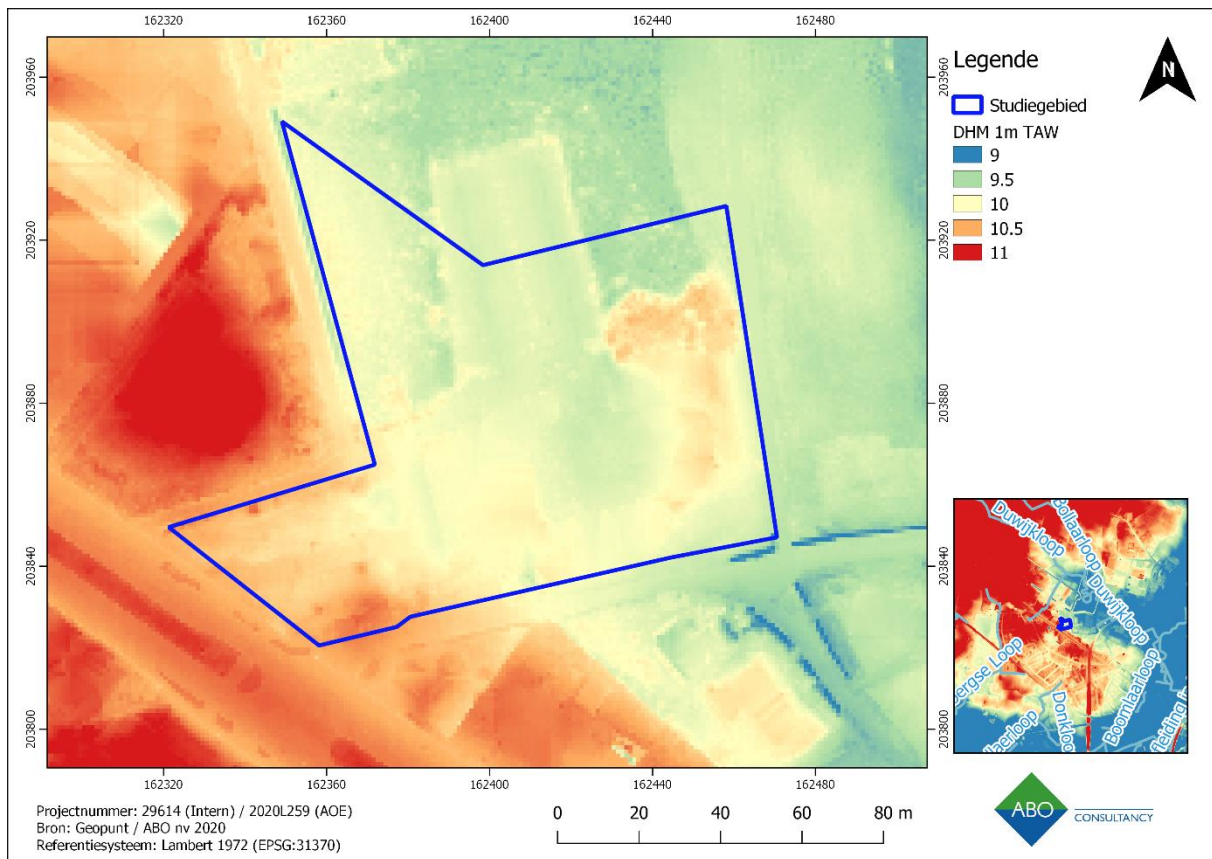
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 9: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied.

Op de topografische kaart is het studiegebied aangeduid tussen de wijk Zevenbergen in het zuiden en de wijk Hagenbroek in het noorden (Figuur 9). Ten noordoosten van het studiegebied is een waterloop te zien, namelijk de Duwijkloop.

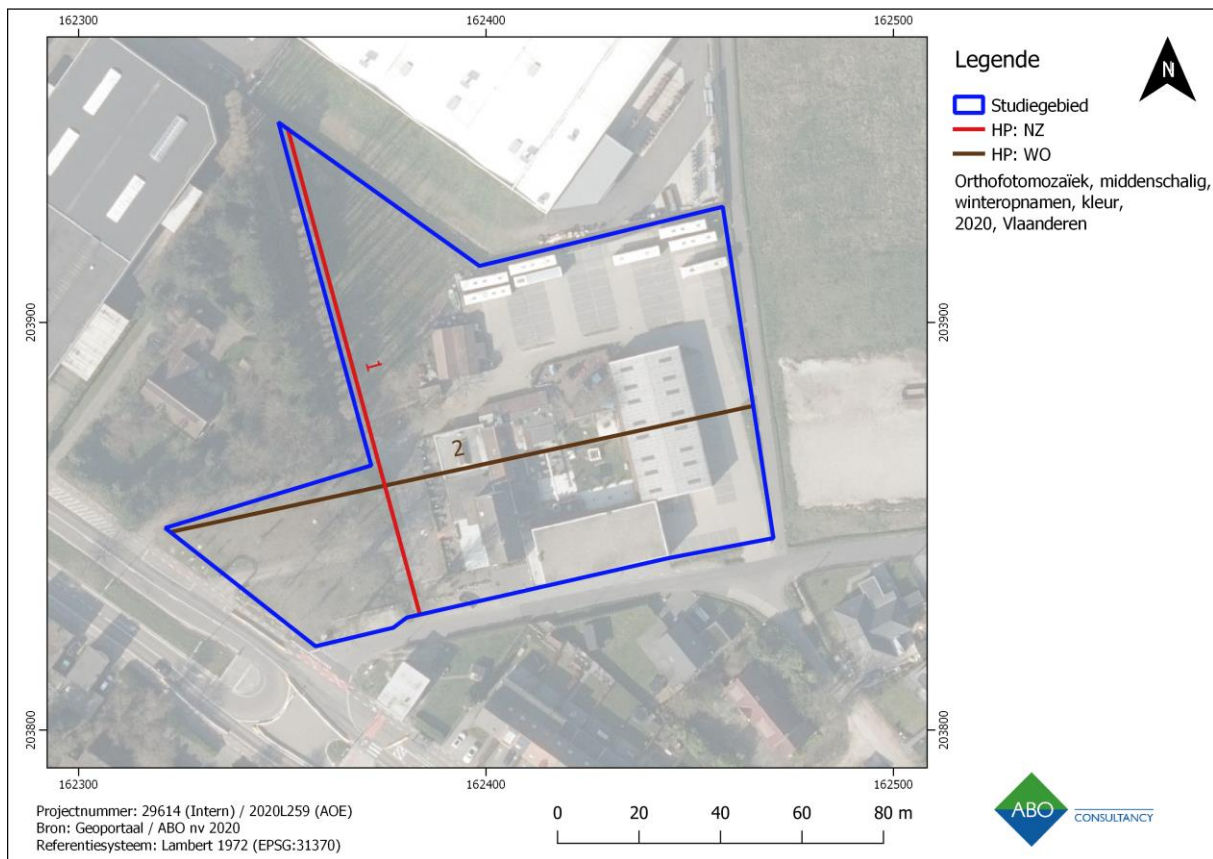


Figuur 10: Digitaal hoogtemodel (DHMVII) met aanduiding van het projectgebied en de waterlopen.

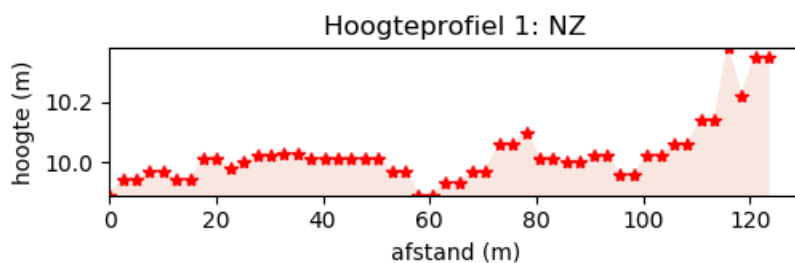
Het studiegebied bevindt zich op zo'n 300 m ten zuiden van de Duwijkloop die in zuidoostelijke richting stroomt en uitmondt in de Nete afleiding in Lier (Figuur 10).

De hydrografie van het gebied wordt gedomineerd door de Grote en de Kleine Nete die samenvloeien te Lier. Geomorfologisch behoort bijna heel het kaartblad tot de depressie van de Schijns-Nete en is een laaggelegen gebied waar de topografie zich beneden de 20 m situeert. Het zuidwesten in de omgeving van Lier is het meest laaggelegen en ligt maar enkele meter meer boven het huidig zeeniveau. Twee duidelijke en relatief smalle, zuidwest-noordoost gerichte reliëfseenheden doorbreken deze vlakke, namelijk de ruggen van Lichtaart en Geel. De rug van Lichtaart is de meest uitgesproken die zich uitstrekt van ten noorden van Herentals over Lichtaart tot Kasterlee en wordt voor een groot deel opgebouwd uit Pliocene sedimenten. De rug van Geel is meer zuidelijker gelegen dan de rug van Lichtaart en strekt zich uit ten zuiden van Olen in de richting van Geel. De rug van Geel is opgebouwd uit de Miocene Formatie van Diest. Het is duidelijk dat deze heuvels de hoogst gelegen delen van het kaartblad vormen. Op de rug van Lichtaart worden hoogtes bereikt tot maximaal 33 m.¹ Het plangebied situeert zich op een zandige uitloper op een hoogte tussen 9,5 en 10,5 m TAW en helt af in oostelijke richting. De ligging van het studiegebied op een gradiëntzone op niet zo'n grote afstand van een natuurlijke waterloop (<500 m) kan een gunstige factor geweest zijn voor bewoning in vroegere tijden.

¹ Goolaerts & Beerten, 2006: 2

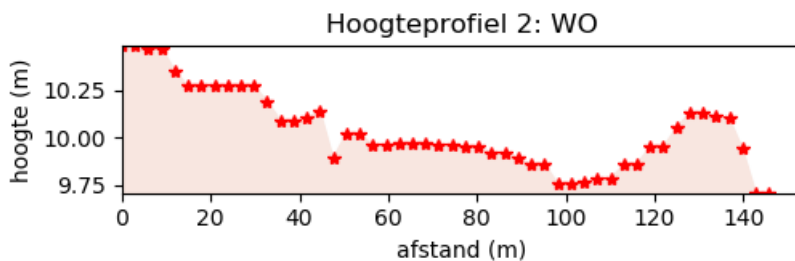


Figuur 11: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied.



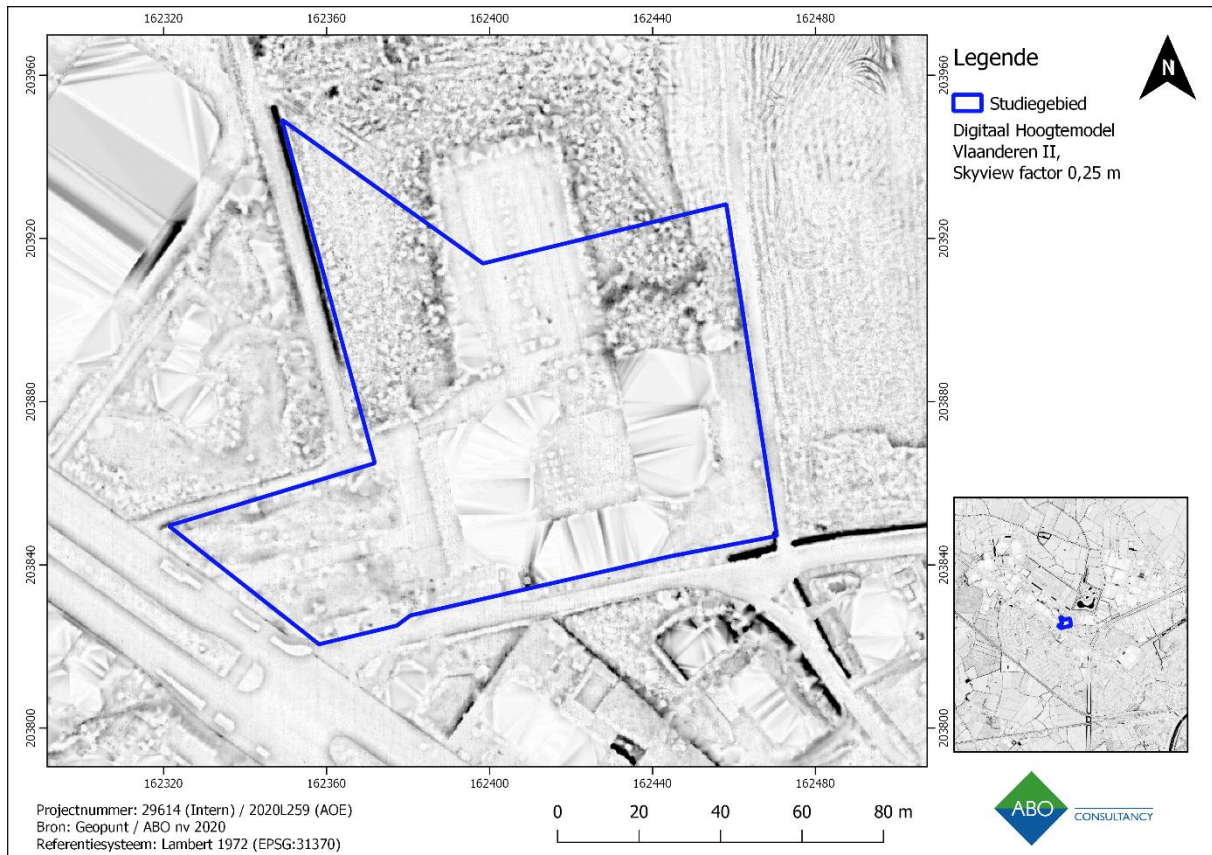
Figuur 12: Hoogteprofiel noord-zuid (Bron: Geopunt 2020)

Op het hoogteprofiel noord-zuid zien we dat het verschil tussen het hoogste en laagste punt ca. 50 cm bedraagt (Figuur 12). Het terrein stijgt naar het zuiden toe. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de aanleg van het terrein, maar waarschijnlijk ook met natuurlijke hoogteverschillen.



Figuur 13: Hoogteprofiel west-oost (Bron: Geopunt 2020)

Op de profiellijn west-oost valt de trapsgewijze ligging van de punten eveneens op (Figuur 13). Het maximale hoogteverschil tussen de punten bedraagt ca. 75 cm. Het terrein daalt lichtjes naar het zuiden toe.

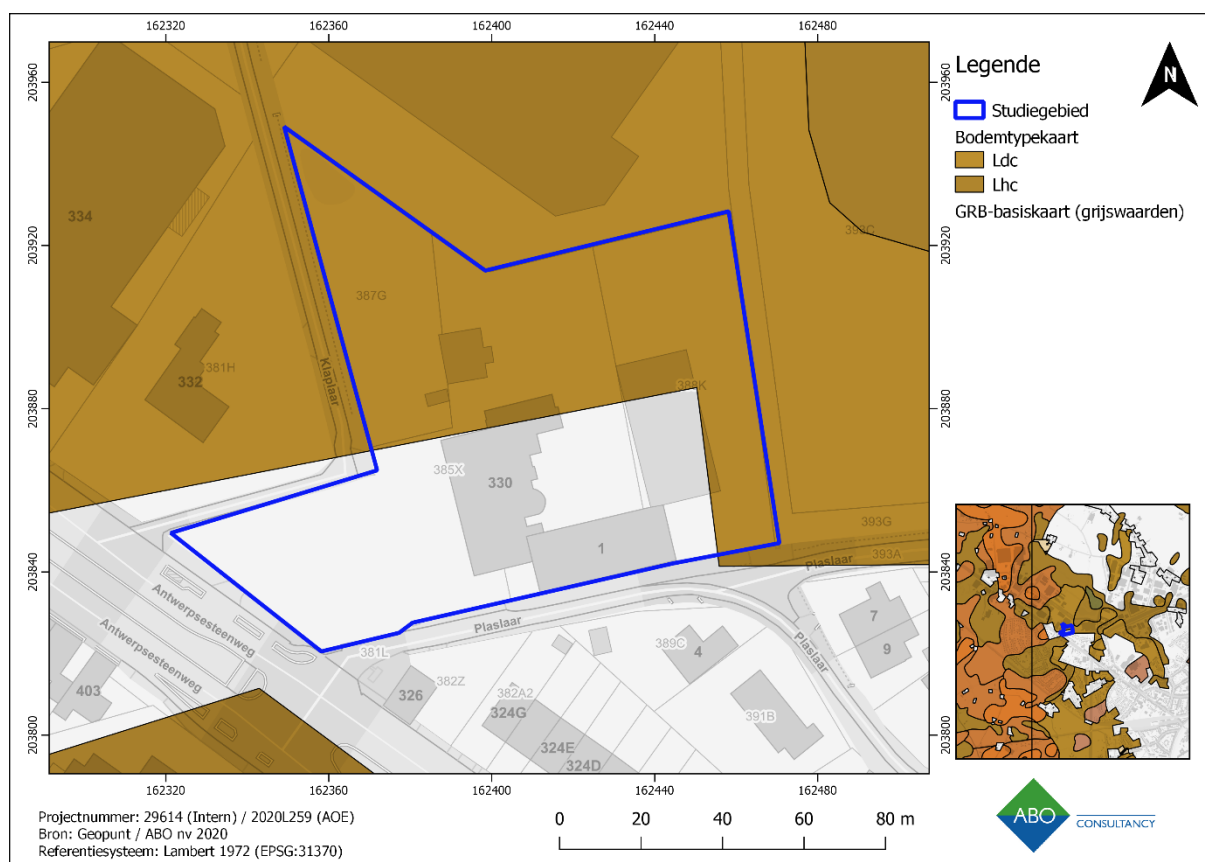


Figuur 14: Skyview met aanduiding van het studiegebied.

Op de skyview zijn de antropogene hoogteverschillen die verband houden met de aanleg van het terrein en de verschillende structuren en verhardingen in het studiegebied duidelijk op te merken (Figuur 14).

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 15: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart.

Het studiegebied bevindt zich in een dichtbebouwde zone nabij het centrum van Lier. Hier is de bodem grotendeels bebouwd en aangetast door menselijke ingrepen. De ondergrond van het studiegebied is dan ook deels gekarteerd (zuiden) als een **OB**-bodemtype (Figuur 15).

Bodemtypes die in het noordelijke en uiterst zuidoostelijke deel van het studiegebied en in de directe omgeving gekarteerd zijn en waarvan dus mogelijk restanten van de oorspronkelijke bodemopbouw nog in het studiegebied aanwezig zijn, zijn:

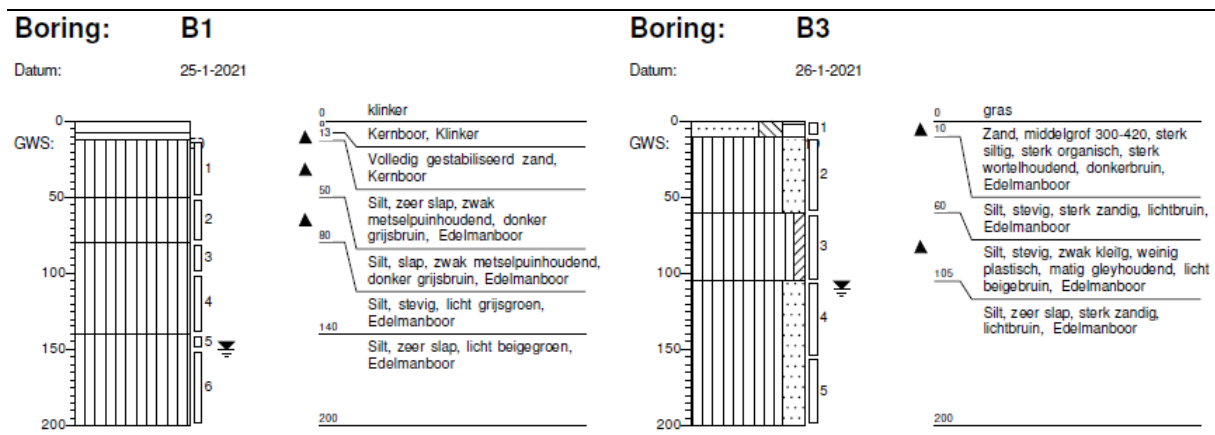
Ldc/Lhc: (Matig) natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, waarvan de bouwvoor 25 à 30 cm dik is. Door de ongunstige waterhuishouding zijn deze bodems weinig geschikt als akkerland en matig geschikt als grasland en dus weinig aantrekkelijk voor bewoning in het verleden. Dit sluit menselijke activiteiten in de buurt van bewoning evenwel niet uit.

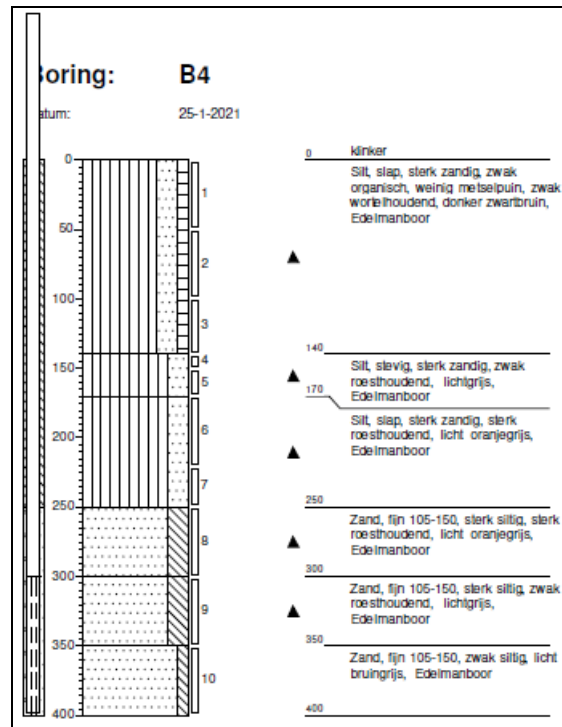
In 2021 werd een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd door ABO nv, waarbij aan de hand van boringen werd vastgesteld dat diepte van de toplaag varieerde (Figuur 16 - 16). In de groenzone in het zuidwestelijke deel van het studiegebied was de toplaag tot ca. 60cm-MV (boring 1), in de groenzone in het noordwestelijk deel was de toplaag geroerd tot ca. 140cm-MV (boring 4) en ter hoogte van de verhardingen reikte de geroerde toplaag tot ca. 80cm-MV diep (boring 3). Hieronder was zandig leem aanwezig was tot op een diepte van 2m-MV, waarna de ondergrond bestond uit fijn zand tot 4m-MV. De diepte van de toplaag in boring 4 kan verklaard worden door de terreinaanlegwerken die hebben plaatsgevonden in die zone ten tijde van de oprichting van een paar bedrijven net ten noorden van het

projectgebied (cf. hst.4.4). Uit de boringen blijkt dat de oorspronkelijke bodem geheel door terreinaanlegwerken, of gedeeltelijk door langdurige ploegactiviteiten, is aangetast, waardoor de kans op het aantreffen van intacte steentijdsites dus klein is. Archeologische resten in de vorm van grondsporen kunnen echter wel nog voorkomen.



Figuur 16: Boorplan verkennend booronderzoek in het kader van milieuhygiënisch onderzoek binnen het studiegebied (Bron: ABO nv 2021).

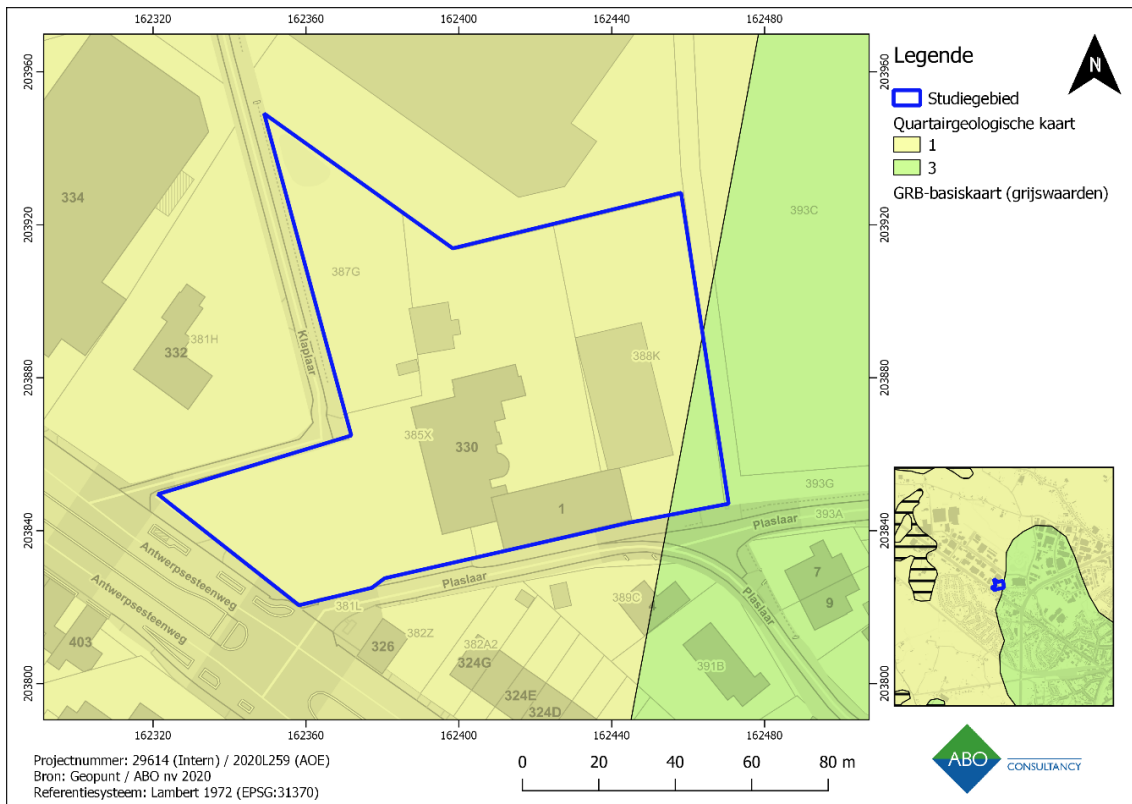




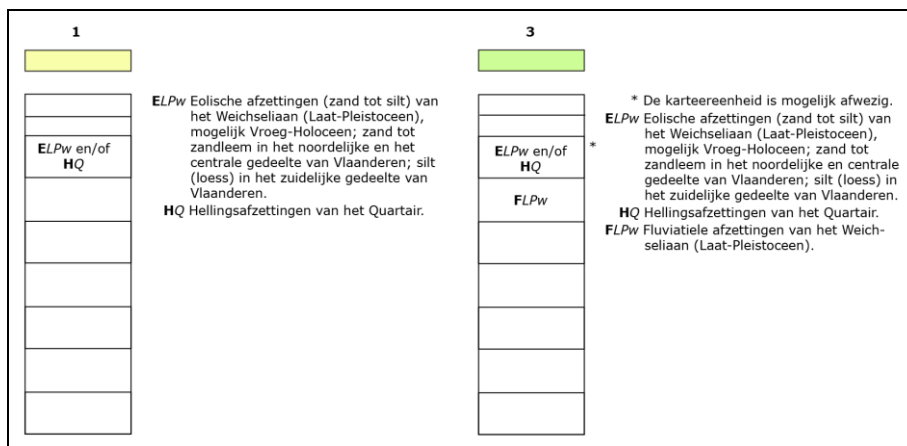
Figuur 17: Boorstaten: boring 1 ter hoogte verharding (linksboven), boring 3 ter hoogte van groenzone in het zuidwesten (rechtsboven) en boring 4 ter hoogte van de groenzone in het noordwesten (onder) (Bron: Initiatiefnemer, 2021).

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

Het studiegebied bestaat grotendeels uit het Quartaire pakket type 1. Het gaat hier om eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk vroeg-Holoceen. Het gaat hier in het meer noordelijke deel van Vlaanderen om afzettingen van zand tot zandleem. Binnen deze laag bevinden zich mogelijk ook nog hellingsafzettingen uit het Quartair. In de zuidoostelijke uithoek van het studiegebied wordt het type 3 gekarteerd. Dit type vertoont dezelfde eigenschappen als type 1, maar dekt oudere fluviatiele afzettingen af. Het studiegebied situeert zich op meer dan 500 m afstand van fossiele rivervalleien die gekenmerkt worden door jongere fluviatiele afzettingen. Door de afwezigheid van deze beschermende afzettingen zijn eventuele steentijdartefactensites mogelijk verdwenen binnen het onderzoeksgebied (Figuur 18 - 19).



Figuur 18: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 19: Quartairgeologische sequenties ter hoogte van het studiegebied (Bron: Geopunt 2020).

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



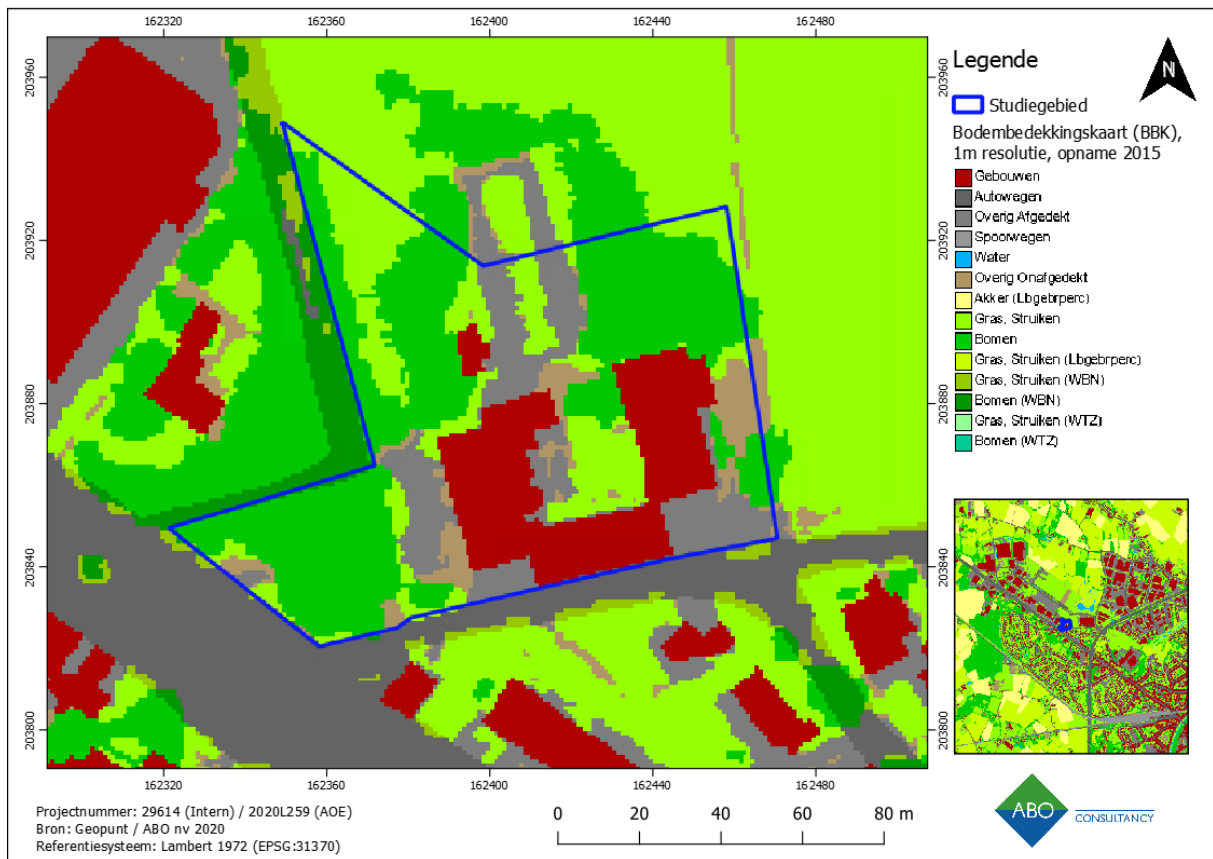
Figuur 20: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Het studiegebied behoort tot de formatie van Berchem, lid van Antwerpen. Deze onderverdeling bestaat uit zwartgroen fijn zand, sterk kleihoudend, glauconiethoudend, glimmerhoudend, schelpen, soms grof zand en beenderresten (Figuur 20).

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Op de bodemerosiekaart is geen informatie beschikbaar voor het plangebied. Gezien het studiegebied zich lager gelegen in het landschap bevindt en bovendien verhard en bebouwd is, is er weinig kans op erosie.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 21: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Op de bodembedekkingskaart is binnen het studiegebied bebouwing aangeduid afgewisseld met verharding, groenzones en braakliggende stukjes. Voorts komen er in de omgeving van het studiegebied woonblokken, groenzones en straten voor (Figuur 21).

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.2
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Archeologienota's en nota's waarvan reeds akte genomen werd	Relevant, cf. hst. 4.2.3
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1744)	Relevant, cf. 4.3.1
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. hst. 4.3.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. hst. 4.3.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. hst. 4.3.4
Popp-kaart (1842-1879)	Relevant, cf. hst. 4.3.5
Orthotofoto's 20 ^{ste} eeuw en meest recent	Relevant, cf. hst. 4.4

Figuur 22: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 HISTORISCHE SITUERING

Lier is middenin het Netedal, aan de samenvloeiing van de beide Neten, op ongeveer gelijke afstand van Antwerpen en Mechelen, gelegen. De stad heeft een radio-concentrische middeleeuwse stadskern, wordt doorkruist door de Kleine Nete en is ten zuidoosten begrensd door de Grote Nete en ten noordwesten door de afleidingsvaart. De stad Lier heeft een vrij onduidelijke wordingsgeschiedenis. Muntvondsten (onder meer in de Paul Krugerstraat) wijzen op menselijke aanwezigheid in de Romeinse en Gallo-Romeinse periode. Lier wordt voor het eerst vermeld in 870 als "Ledi" (waterweg), duidelijk verwijzend naar de gunstige geografische ligging aan de twee Neten.²

Volgens sommige literatuurbronnen moet de oudste kern, die mogelijk opklimt tot de Frankische periode, gezocht worden rond de Vismarkt (hogere Nete-oever), met als natuurlijke begrenzing de Kleine Nete en de Vredebergvliet. Andere historici koppelen het ontstaan aan de Sint-Gummaruslegende. Gummarus, een veldheer en grootgrondbezitter uit de eerste helft van de 8ste eeuw zou een bidplaats gesticht hebben op de plaats zogenaamd "*Nivesdonck*", ter plaatse van de huidige Sint-Pieterskapel. Na zijn dood werd hij er begraven en ontwikkelde zich een bedevaartplaats die uitgroeide tot woonkern. Ongeacht de verschillende theorieën droeg de Gummarusverering flink bij tot de groei en de bloei van de stad in de 11de-12de eeuw en gaf aanleiding tot de uitbouw van een bevolkingskern op de linkeroever met een eigen parochiekerk toegewijd aan Sint-Jan-Baptist.³

In 1194 werd de titel van "oppidum" toegekend en werd Lier door hertog Hendrik I van Brabant tot stad verheven in 1212. Het Lierse grondgebied werd vastgesteld in 1213 en bestond uit de eigenlijke stad, de kuip (ringvormige zone rond de stad) en de Bijvang, een vrij uitgestrekt gebied, bestaande uit de dorpen Kessel, Nijlen, Emblem en Bevel (zelfstandige dorpen vanaf 1795) en de gehuchten Hagenbroek, Lachenen en de Mijl. In 1244 werd gestart met het graven van een omwalling rond de eigenlijke stad met de Grote Markt als centrum: van aan de Sint-Jansbrug, langs de Volmolenstraat, de Gasthuisvest achter de Kluizestraat, via de De Heydersstraat, de Predikherenlaan tot de Abtsherbergstraat en zo door de Fabrieksbeemden naar de Waterpoortstraat, de Kartuizer- en Kapucijnenvest. Verbinding van laatstgenoemde met de Sint-Jansbrug dateert pas van 1317. Het begijnhof werd opgericht buiten de wallen en de eerste liefdadigheidsinstellingen ontstonden: het Onze-Lieve-Vrouwe-gasthuis (circa 1130, nabij Pettendonk, vanaf 1236 in de Berlaarsestraat), de Heilige Geesttafel (1261, Heilige Geeststraat) en het Sint-Antoniusgodshuis (ontstaan in 1292, uitgebreid in 1380 in de Berlaarsestraat). De abdij van Nazareth werd gesticht in 1235 (omgeving Anderstad).⁴

Vanaf de 13de eeuw en vooral in de loop van de 14de eeuw vond een sterke economische expansie plaats ten gevolge van de bloei van de lakennijverheid. Privilegie tot het houden van een eigen lakenmarkt werd toegekend in 1368. Het recht tot het houden van een eigen veemarkt (verworven in 1309) betekende eveneens een belangrijke bron van inkomsten. Dit had een enorme weerslag op de interne bloei van de stad: oprichting van een lakenhal (1367) en belfort (1369), bouw van de Sint-Gummarustoren (1378) en de Sint-Jacobskapel met godshuis (1383), bouw van de zogenaamde "binnenpoorten", versterkte poorten op de kruispunten van de waterlopen en wegen van de toenmalige omwalling (onder meer Eikelpoort in 1375). Er werden stadstorens opgericht als versterking van de omwalling (onder meer Corneliustoren op het Zimmerplein). Ingevolge de materiële welstand was er een bevolkingstoename. Om hieraan tegemoet te komen kocht de stad in 1383 n het

² <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

³ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

⁴ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

zogenaamde "*Strypensveld*" nabij de huidige Kluizekerk en dus buiten de toenmalige stadsomwalling aan met de aanleg van een nieuwe wijk op deze plaats. In 1389 werd de nieuwe stadsomtrek vastgesteld en werd de definitieve stadsomwalling (huidige stadswandeling) aangelegd, waardoor het begijnhof binnen de omwalling kwam te liggen. Zogenaamde "buitenpoorten" (behorend tot de buitenste omwalling) werden opgericht in 1389-1415. Voornaamste straten werden gekasseid (Grote Markt in 1383), kaden werden gemetst en bruggen versteend (onder meer Sint-Jansbrug in 1420 en Hoogbrug in 1435). Er werden ook verbeteringswerken aan de beide Neten uitgevoerd omwille van de bevaarbaarheid en het overstromingsgevaar, tevens ontstonden er rechten van de loop en bouw van sluizen (onder meer Groot Spui, 1508-1516). In 1418 werd een aanvang genomen met de bouw van het Vleeshuis (Grote Markt). In de 15de eeuw was Lier uitgegroeid tot een omwalde stad met een typisch radio-concentrisch stratenpatroon en de Grote Markt als knooppunt van de voornaamste wegen, die via de versterkte poorten de stadskern straalsgewijs verbonden met het platteland en steden als Antwerpen, Mechelen, Aarschot. Door de religieuze bloei ontstonden nieuwe kloosterorden: zwartzusters (1407, Kloosterstraat?), cellebroeders (1460, Bril) en Sionsklooster (1469, Koepoortstraat), werden refugiehuizen gebouwd en ontstonden nieuwe liefdadigheidsinstellingen (onder meer Sint-Barbaragodshuis in de Begijnhofstraat, 1473).⁵

Het verval van de lakennijverheid vanaf 1475 (tijdelijke wederopbloei circa 1490) en de rampzalige jaren in verband met de godsdiensttroebelen (tweede helft 16de eeuw) veroorzaakten een status quo in de stadsontwikkeling. Na de stadsbranden van onder meer 1485, 1518 en 1527 werden premies uitgelooft voor het bekleden van de huizen met schalies of tichelen (zie stadsrekeningen). strodaken verdwenen geleidelijk. Om natuurlijke energiebronnen als wind en water te benutten voor onder meer het malen van graan en het vollen van textiel, werden meerdere molens opgericht: de oudste vermelding betreffende molens te Lier gaat over de molen van Lisp, sedert 1260 in handen van de abdij van Nazareth.⁶

De kerkelijke macht werd hersteld onder Albrecht en Isabella (1598-1621). Onder hun bescherming verschenen nieuwe kloosterorden in de stad: de predikheren in de Lisperstraat (1611), de jezuïeten in de Berlaarsestraat (1615), de kapucijnen op de Kapucijnenvest (1620), de zusters van Vredeberg in de Vredebergstraat (1610) en de Engelse theresianen in de Blokstraat (1648). Andere kloosters werden vergroot (zwartzusters) of vernieuwd (Nazareth). Kerken werden hersteld (Kluizekerk) of verrijkt met meesterwerken (Sint-Gummarus). Bouw van de Begijnhofkerk (1663-1681). Als nieuwe liefdadigheidsinstelling dient het Sint-Joachim en Annagodshuis te worden vermeld (Kluizestraat, 1598).⁷

Een economische heropleving kwam er in de 17de eeuw door de nieuwe expansie van de veemarkt en de ontwikkeling van de brouwnijverheid, voornamelijk in de tweede helft van de 17de eeuw, met een eigen Liers bier zogenaamd "Caves". Ruim 25 brouwerijen waren verspreid over de stad. Het Brouwershuis werd opgericht in 1717 (Grote Markt). Er was een nieuwe periode van rust en relatieve bloei onder het Oostenrijkse bewind (1713-1792). Tengevolge hiervan werden andermaal belangrijke openbare werken uitgevoerd: oprichting van openbare pompen; vernieuwing bruggen (onder meer Kluizebrug en Sint-Jansbrug). Verbeteringswerken aan land- en waterwegen (kasseien van de Antwerpsesteenweg in 1713). Hoogtepunt vormde evenwel de bouw van een grotendeels nieuw stadhuis in 1740-1745 naar ontwerp van architect J.P. Van Bourscheit. Omwille van bouwvalligheid werden enkele binnenpoorten gesloopt (Lisperpoort in 1777 en Mechelsepoort in 1783). In het kader

⁵ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

⁶ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

⁷ <https://inventaris.onroerendergoed.be/themas/13739>

van de ontmantelingspolitiek van Jozef II (edict van 1782) werden de bolwerken tussen Antwerpse- en Lisperpoort afgebroken. Door het edict op de kerkhoven (1784) verdween de begraafplaats binnen de stad (Kardinaal Mercierplein) en een nieuwe begraafplaats buiten de muren werd in gebruik genomen in 1787 (zie Mechelsesteenweg). Lier kreeg bovendien een vroeg-industrieel karakter door het ontstaan van grote textielmanufacturen waarvan de fabriek van De Heyder (1757) de belangrijkste was. De katoenfabriek van P.J. De Heyder vond aanvankelijk een onderkomen in het "Hof van Santhoven" (Vismarkt) en bezat te Lier drie grote afdelingen: een spinnerij, een katoendrukkerij en een linnenweverij. Grote leegstaande panden werden hiervoor ingepalmd. Zo werd in 1807 het voormalige Sionsklooster voor uitbreiding aangekocht; vermoedelijk vormde dit de aanzet tot het ontstaan van een latere arbeiderswijk op die plaats. De blekerij bevond zich in de Sionsbeemden, tussen de Kleine Nete, de huidige Predikherenlaan en de stadsvest. Circa 1815 was het bedrijf uitgegroeid tot de grootste industriële onderneming van de provincie Antwerpen.⁸

Begin 19de eeuw was er nog steeds een sterk contrast tussen de aaneengesloten woonkern binnen de 13de-eeuwse omwalling en de nagenoeg onbebouwde zone binnen de 14de-, 15de-eeuwse omwalling: met uitzondering van het "*Strypensveld*" met typisch dambordpatroon ten noordoosten en het begijnhof ten zuidoosten, was er enkel bebouwing langs de belangrijkste uitvalswegen. *Extra muros* bevond zich een landbouwgebied met kleine agrarische kernen. Onder Napoleon onderging het stadsbeeld evenwel een lichte wijziging doordat de stadsvesten in 1809 voor het eerst werden verlaagd en beplant, nadat Lier in 1803 was afgeschaft als vestingstad. De Leuvense binnen- en buitenpoort en de Antwerpse binnenpoort werden gesloopt in 1810. Uit vrees voor de terugkeer der Hollandse troepen werden in 1830-1831 echter nieuwe verdedigingswerken uitgevoerd aan de Mechelse-, Antwerpse- en Lisperpoort naar ontwerp van Generaal B. Renard. Pas in 1851 kreeg de stad definitieve toelating tot ontmanteling. De vesten werden genivelleerd, de grachten uitgediept en in 1853 werden de eerste wandelwegen en beplantingen uitgevoerd. In 1860 werd de afleidingsvaart gegraven ten westen van de stad. De Lisperbuitenpoort verdween in 1862, de Mechelse in 1888.⁹

Het kanaliseren van de Kleine Nete (1839), de eerste spoorwegverbinding Lier - Turnhout (Koninklijk Besluit van 5/10/1853) en de aanleg van nieuwe steenwegen (onder meer Mechelsesteenweg in 1827, Berlaarsesteenweg in 1831, Aarschotsesteenweg in 1837 en Steenweg naar Oostmalle in 1846) droegen bij tot de uitbouw van de stad. Geleidelijk kwam er meer bebouwing extra muros, voornamelijk langs de grote invalswegen. Zo ontstond langs de in 1850 aangelegde Lispersteenweg, het gehucht Lisp dat in 1872 uitgroeide tot een zelfstandige parochie. Ook de omgeving van het station werd geleidelijk volgebouwd met een typische lintbebouwing. De gronden tussen beide omwallingen werden slechts langzaam opgevuld: nieuw waren hier de eerder grootschalige constructies, gericht op onderwijs en ziekenzorg, een tendens die zich duidelijk voortzet in de 20ste eeuw. Grote terreinen werden door nieuwe kloostergemeenschappen ingenomen: de ursulinen lieten een klooster en school bouwen op de gronden van het vroegere kapucijnenklooster op de Kapucijnenvest (1838-1840); in 1868-1873 bouw van het Sint-Elisabethgasthuis aan de Mechelsestraat. Het voormalige Sionsklooster, in 1810 ingericht tot textielfabriek van De Heyder, werd in 1834 heringericht en uitgebreid tot kazerne. De as Antwerpsestraat, Grote Markt, Rechtstraat, Kardinaal Mercierplein en Berlaarsestraat kreeg geleidelijk een uitgesproken commercieel karakter. Gezien de lage ligging was de stad voornamelijk op de linkeroever doorsneden door talrijke kronkelige vlieten. In 1832 werd gestart met de uitvoering van een saneringsplan, waarbij omwille van hygiëne en het permanente overstromingsgevaar verscheidene vlieten gedempt werden. Met het verdwijnen van de vlieten en de erbij horende bruggen

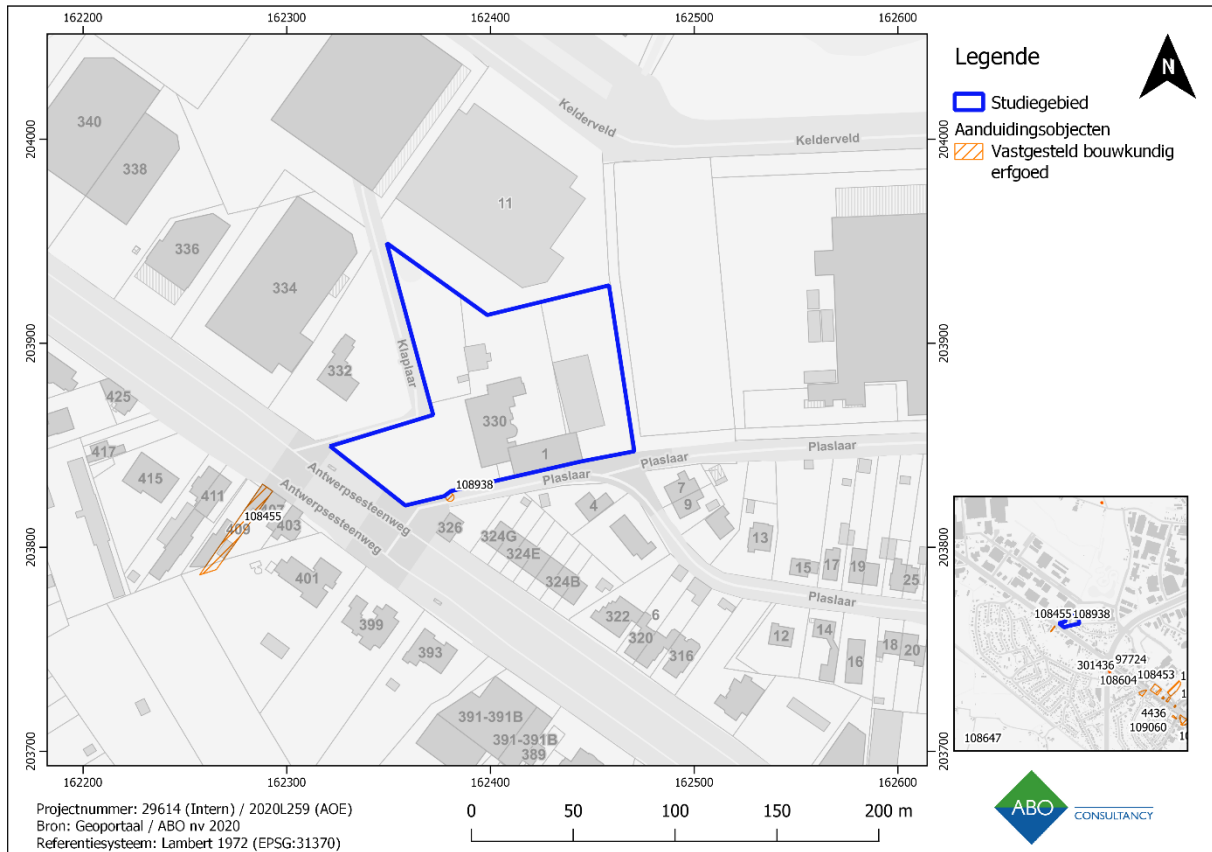
⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13739>

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13739>

onderging de stad een ingrijpende verandering, gepaard gaande met het vrijkomen van nieuwe bouwgronden. Door de opkomst van de stoommolens in de loop van de negentiende eeuw verdwenen ook water- en windmolens uit het stadsbeeld, een proces dat versneld werd door de oorlogsgebeurtenissen van 1914 (onder meer Kerkhofmolen afgebroken in 1914, Volmolen in 1911). Om te voorzien in de gasverlichting werd in 1856 het gasgesticht opgericht op het einde van de Frederik Peltzerstraat.¹⁰

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BOUWKUNDIG EN LANDSCHAPPELIJK ERFGOED



Figuur 23: Bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied.

Ten zuiden van het studiegebied ter hoogte van Plaslaar bevindt zich een melding van vastgesteld bouwkundig erfgoed (Figuur 23 - 24). Het gaat om een witgeschilderde bakstenen kapel op zeszijdige plattegrond, onder polygonale bedaking met bekronend ijzeren kruis, uit het eerste kwart van de 20ste eeuw (ID 108938).¹¹ Op 50 m ten zuidwesten van het studiegebied, ter hoogte van de Antwerpsesteenweg 409, situeert zich het vastgesteld bouwkundig erfgoed met ID 108455. Het betreft een burgerhuis met een eenvoudige bakstenen gevel met functioneel ingelaste muuropeningen en verheven met geglazuurde tegelprofielen uit het interbellum.¹²

¹⁰ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13739>

¹¹ <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/108938>

¹² <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/108455>

kan gezegd worden dat binnen de historische stadskern voornamelijk vindplaatsen uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd en sporadisch Romeinse vindplaatsen voorkomen.

ID	Omschrijving	Datering	Afstand tot studiegebied
152239	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Mesolithicum, midden-ijzertijd, Romeinse tijd, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd	50 m
208908	Archeologische opgraving	Midden-Romeinse tijd	400 m
157010	Archeologisch booronderzoek, archeologische opgraving, archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, archeologische verldkartering	Mesolithicum	500 m
150804	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Mogelijk prehistorisch	300 m
103694	Kaartstudie	Nieuwe tijd	200 m
103676	Historische studie, kaartstudie	Nieuwe tijd	600 m
215783	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Nieuwste tijd	800 m
210512	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Midden-ijzertijd, late middeleeuwen, nieuwe tijd	600 m
157031	Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	Volle middeleeuwen	1000 m

Figuur 26: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving van het studiegebied.

ID 152239

Bij een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werd op deze locatie (Duwijck II (Klaplaar)) 6 Wommersom- en 2 silexafslagen uit het mesolithicum, paalkuilen, kuilen, een 4-tal grachtfragmenten, minstens 3 gebouwplattegronden, waarvan vermoedelijk 1 hoofdgebouw en mogelijk ook een waterput uit de ijzertijd aangetroffen. Tevens werden kuilen, paalkuilen en een greppel die wijzen op een Romeinse landelijke nederzetting aangesneden. Voorts werden 2 sporen die

wijzen op bewoning uit de volle middeleeuwen en mogelijk ook een greppel en paalkuilen uit deze periode gevonden. Uit de late middeleeuwen dateren nog greppels die wijzen op landindeling.¹³

ID 208908

Bij een archeologisch opgraving werd op de vindplaats Duwijck II fase 2 een meerfasige nederzetting met 7 hoofdgebouwen van het type Alphen-Ekeren, 2 spiekers en een waterput, begrensd door een gracht uit het midden van de 1^{ste} eeuw n. C. aangetroffen.¹⁴

ID 150804

Bij een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem werden op deze locatie (Duwijkloop) geïsoleerde sporen met handgevormd aardewerk met een mogelijke prehistorische datering gevonden.¹⁵

ID 103694

Op de kaart van Ferraris en het gereduceerd kadaster figureert op deze locatie een molen (Korte Steertmolen).¹⁶

ID 103676

Bij een historische studie en op het gereduceerde kadaster werd op deze locatie een site met walgracht (de Zevenbergse Hoeve) geïdentificeerd, ook wel 'Verbrande Hoeve' genaamd.¹⁷

ID 215783

Op deze locatie (Smedenstraat I) werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Hierbij kwamen loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog aan het licht.¹⁸

ID 210512

Bij een archeologisch vooronderzoek werden op de site Bollaar, Mallekotstraat, 12 (paal)kuilen waaruit een aantal wand- en bodemfragmenten handgevormd aardewerk met chamottemagering (1 met vingernagelindrukken) uit de midden-late ijzertijd gerecupereerd. Verder werden ook één kuil met één fragment steengoed en één baksteenfragment uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd aangetroffen.¹⁹

ID 157031

Op de site Arbeidsstraat I werd bij een archeologisch vooronderzoek aardewerk uit de volle middeleeuwen - nieuwe tijd gevonden.²⁰

4.2.3 ARCHEOLOGISCHE VOORONDERZOEKEN IN DE DIRECTE OMGEVING

In de directe omgeving van het studiegebied werden een zevental archeologienota's en twee nota's uitgevoerd waarvan reeds akte genomen werd (Figuur 25, Figuur 27).

¹³ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/152239>

¹⁴ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/208908>

¹⁵ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/150804>

¹⁶ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/103694>

¹⁷ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/103676>

¹⁸ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/215783>

¹⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/210512>

²⁰ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/157031>

ID	Naam	Omschrijving	Datering
1659	Vooronderzoek Lier Duwijck II lot 10	archeologienota	24/01/2017
8447	Vooronderzoek Lier Lier Antwerpsesteenweg 391-393	archeologienota	27/08/2018
12499	Vooronderzoek Lier Plaslaar	archeologienota	12/10/2019
8553	Vooronderzoek Lier Lier Bollaerstraat 181	archeologienota	19/09/2019
13933	Vooronderzoek Lier Lier Bollaerstraat 181	nota	28/02/2020
481	Vooronderzoek Lier Lier De Schom	archeologienota	20/09/2016
10180	Vooronderzoek Lier Lier De Schom	nota	14/02/2019
11647	Vooronderzoek Lier Antwerpsesteenweg 451	archeologienota	14/07/2019
6060	Vooronderzoek Lier Antwerpsesteenweg 459	archeologienota	4/01/2018
1346	Vooronderzoek Lier Lier Antwerpsesteenweg	archeologienota	13/12/2016

Figuur 27: Overzichtstabel archeologische rapporten in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied (Bron: Centrale Archeologische Inventaris, 2019).

De archeologienota met beperkte samenstelling met ID 1659 bevindt zich op ca. 200 m ten noorden van het huidige studiegebied en werd opgesteld naar aanleiding van de realisatie van een bedrijfsgebouw. Het gevoerde archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem werd als volledig beschouwd als archeologisch vooronderzoek bij de aanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning voor de constructie van een bedrijfsgebouw binnen het reeds archeologisch onderzocht bedrijventerrein Duwijck II te Lier. Op basis van een assessment waarbij de archeologische kennis van het gebied werd uiteengezet, werd besloten dat de impact van de geplande werkzaamheden gering tot nihil was op het eventueel bewaard gebleven archeologisch bodemarchief. Het projectgebied en omgeving werd immers in de periode 2010 – 2012 onderworpen aan een intensief archeologisch voor- en vervolgonderzoek waardoor het potentieel tot kennisvermeerdering zeer laag was en hierdoor verder archeologisch onderzoek kosten-baten niet aangewezen leek. Meer dan 90% van de oppervlakte van het projectgebied werd immers recent ook opgenomen op de GGA-kaart omwille van het feit dat er reeds archeologisch onderzoek plaats vond op de terreinen in kwestie. Er diende dus geen programma van maatregelen worden opgesteld.²¹

De archeologienota met ID 8447 bevindt zich op ca. 50 m ten zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied en werd opgesteld naar aanleiding van de aanleg van een nieuwbouw met handelsruimte, 18 appartementen, 70 parkeerplaatsen en een groenzone met vijver. Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. Bijgevolg werd een landschappelijk booronderzoek, met eventueel bijkomend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.²²

De archeologienota met ID 12499 situeert zich op ca. 400 m ten oosten van het studiegebied en werd opgesteld naar aanleiding van de heraanleg en nieuwbouw op de locatie Plaslaar te Lier. Op basis van de gegevens van het bureauonderzoek kon er een potentieel vooropgesteld worden voor het

²¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1659>

²² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8447>

aantreffen van archeologische resten vanaf het paleolithicum tot en met de late middeleeuwen, met een lagere kans voor de vroege middeleeuwen. Bijgevolg werd voor slechts een deel van het onderzoeksgebied een landschappelijk booronderzoek geadviseerd met een potentieel vervolgtraject.²³

De archeologienota met ID 8553 is op ca. 600 m ten zuidoosten van het studiegebied gelegen. De bureaustudie werd uitgevoerd naar aanleiding van de realisatie van drie woonblokken met bijhorende ondergrondse parkeergarage en wegenis op het terrein. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. Op basis van de uitgevoerde bureaustudie werd na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen en de eventuele archeologische boringen een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd.²⁴

De nota met ID 13933 behandelt de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek geadviseerd in de archeologienota ID 8553. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts enkele kuilen en twee greppels aangesneden. Eén kuil kon met zekerheid in de metaaltijden gesitueerd worden. Eén greppel kwam overeen met een perceelsafbakening op het historisch kaartmateriaal waardoor het spoor een jongere datering kreeg. Voor de overige sporen was de datering onzeker. Het ontbreken van meerdere bewoningssporen toonde aan dat er geen waardevolle site aanwezig was. Verder archeologisch onderzoek kon geen potentieel op kennisvermeerdering met zich meebrengen.²⁵

Op zo'n 800 m ten zuidoosten van het studiegebied is de archeologienota ID 481, gevolgd door de nota ID 10180 uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van 2 appartementsblokken. Gezien de topografische ligging, de bodemkundige opbouw en de aard van de te verwachten sporen was een ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methode. Eventueel aanwezig archeologisch erfgoed kon op die manier worden gelokaliseerd en geëvalueerd.²⁶

Op 300 m ten westen van het studiegebied bevindt zich de archeologienota met ID 11647. Deze behandelt de bouw van 2 appartementsblokken met parkeerkelder. Op basis van het bureauonderzoek werden volgende conclusies getrokken:

- 1. De naamloze waterloop die langs de westelijke perceelsgrens vloeit werd gegraven in de eerst helft van de 20ste eeuw. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop, de Duwijckloop, stroomt op een afstand van meer dan 500 m. Zones met fluviaatiele afzettingen uit het laat-pleistoceen en het holoceen liggen op een afstand van meer dan 350m. Aan de overzijde van de Antwerpsesteenweg, op een afstand van 150 tot 500 m, ligt de archeologische site Lier Duwijck II. Daar werden vondstconcentraties uit het mesolithicum werden aangetroffen. Landschappelijk gezien is de situatie verschillend omdat die site bijna grenst aan de Duwijckloop en op de gradiënt ligt van natte naar drogere gronden. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied is veel natter (h) dan het zuidelijke deel (d) en wordt gekenmerkt door een hoog substraat, een dun pleistoceen dek en een ondiepe cultuurlaag. Er zijn geen reliëfverschillen. Het verschil in vochtigheid is hier te verklaren door het ondiep substraat en vormt geen gradiënt die gunstig is voor prehistorische bewoning zoals in een beekvallei. Bovendien werd het onderzoeksgebied minstens van het einde van de 18de eeuw tot de jaren*

²³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12499>

²⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/8553>

²⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13933>

²⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/481>

1970 gebruikt als landbouwgrond. De kans dat het dunne pleistocene dek daardoor sterk verstoord is, is zeer groot. Het potentieel voor het aantreffen van intacte steentijdsites is laag.

- 2. Op een afstand van 150 - 500 m ten noorden van het onderzoeksgebied werden op de site Duwijck eveneens sporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd, en late middeleeuwen geregistreerd. Deze site bevindt zich voor een groot deel in een bodem die werd geclassificeerd als Lda, zoals het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, gelegen in Lhc gronden, is natter. Deze bodems zijn over het algemeen minder geschikt voor bewoning in het verleden omwille van hun slechte drainagekwaliteiten. Maar in de nabijheid van een sporensite kan op dergelijke gronden wel menselijke activiteit hebben plaatsgevonden. De aanwezigheid van archeologisch erfgoed uit het neolithicum tot en met de nieuwste tijd kan daardoor op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens niet worden uitgesloten. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt aanbevolen.*

Gezien de aanwezigheid van archeologische sporen diende vastgesteld te worden, werden geen landschappelijke boringen geadviseerd, maar werd enkel geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek.²⁷

De archeologienota met ID 6060 is op een afstand van 600 m ten westen van het studiegebied gelegen en werd opgesteld naar aanleiding van de voorgenomen sloop van de bestaande villa en handelsruimte, het rooien van bomen, de bouw van een appartementencomplex met kelder en van vier urban villa's. Het vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek, concludeerde dat het plangebied onvoldoende was onderzocht om een uitspraak te doen over de archeologische waarde ervan. De toekomstige werken laten behoud in situ slechts ten dele toe. Op basis van de aardkundige gegevens kunnen archeologische resten voorkomen vanaf het oorspronkelijke maaiveld. Sporenniveau's situeren zich dieper, aan de basis van de bouwvoor. De exacte dikte van de bouwvoor en de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodem is niet gekend. Om die reden diende er in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek plaats te vinden op die terreindelen die verstoord zouden raken bij de toekomstige bodemingrepen, met potentieel vervolgonderzoek. Na afronding van de voorgaande vooronderzoeken gericht op het vaststellen van eventuele steentijd vindplaatsen, kon de verwachting voor archeologische sporen of een sporenniveau vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen het best worden getoetst door middel van een proefsleuvenonderzoek, wat dan ook geadviseerd werd.²⁸

Op een afstand van 800 m ten noordwesten van het studiegebied werd een archeologienota met ID 1346 uitgevoerd naar aanleiding van een kleinhandelszone na sloop, demping en rooien van een bos op het terrein. Op basis van de uitgevoerde bureaustudie werd na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen, aangevuld met mechanische boringen tot grotere diepte, vastgesteld dat er geen verder onderzoek nodig is.²⁹

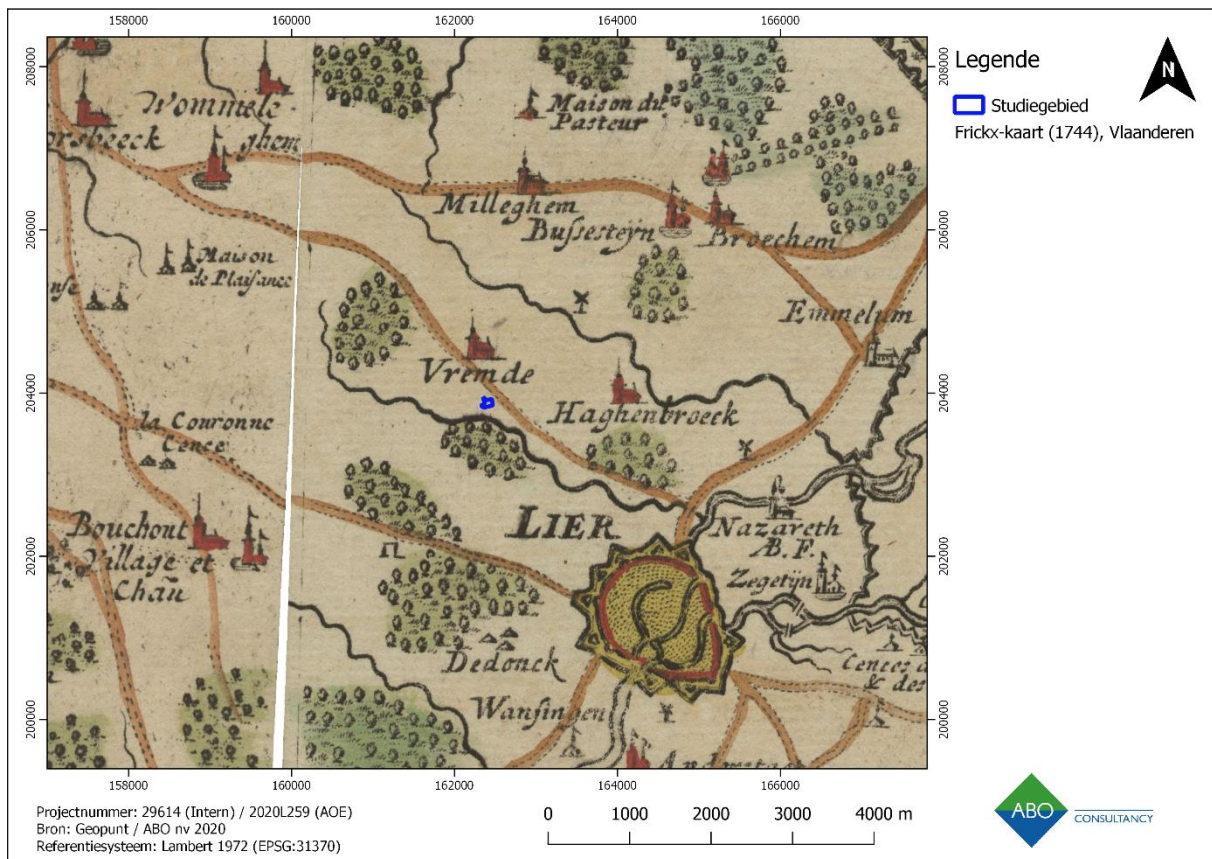
²⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/11647>

²⁸ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6060>

²⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/1346>

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

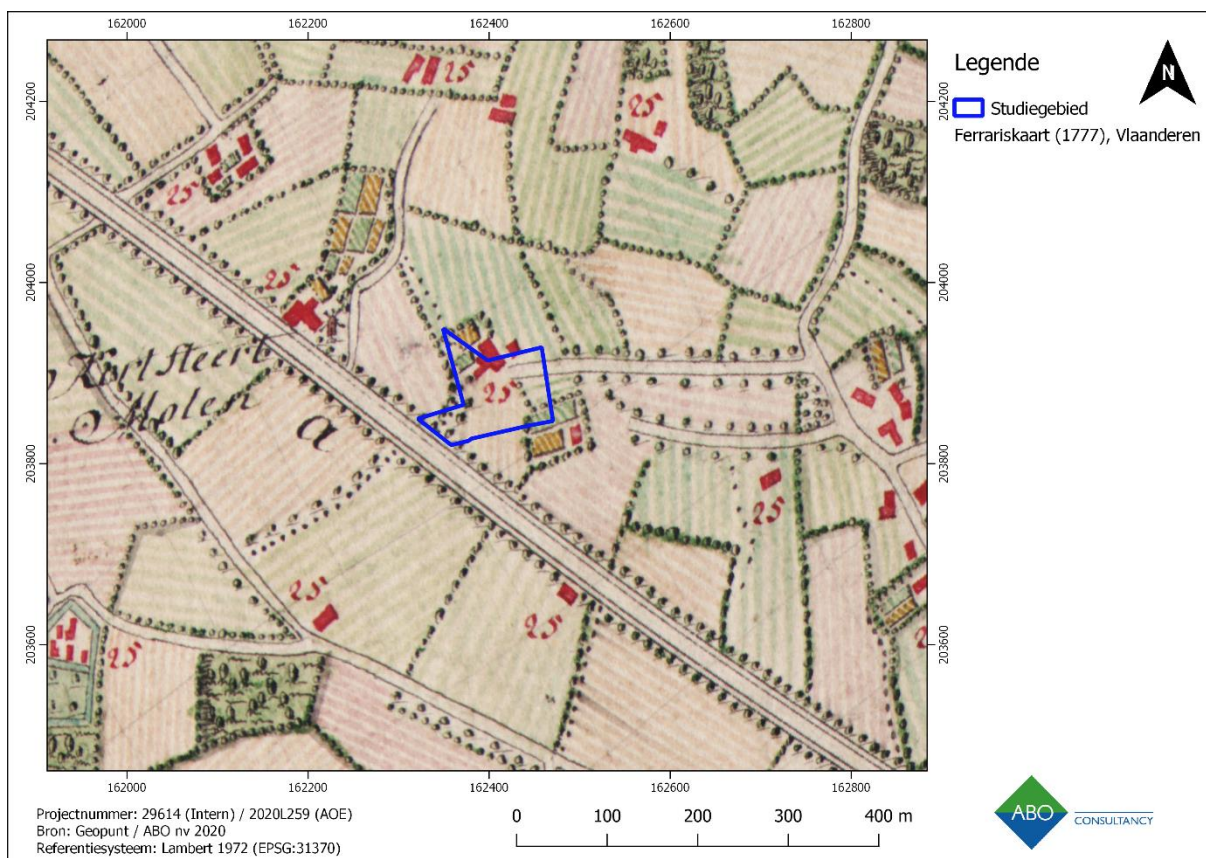
4.3.1 FRICKXKAART (1744)



Figuur 28: Het studiegebied aangeduid op de Frickxkaart.

Op deze kaart is het studiegebied ongeveer juist gegeoreferereerd, maar het zou ten zuiden van de Duwijkloop moeten gelegen zijn in plaats van ten noorden en op iets grotere afstand van het gehucht Vremde (Figuur 28). Het historische Lier met de middeleeuwse stadsomwalling en de Grote en Kleine Nete zijn goed weergegeven. Verder is deze kaart te weinig gedetailleerd om extra informatie te verschaffen over het studiegebied.

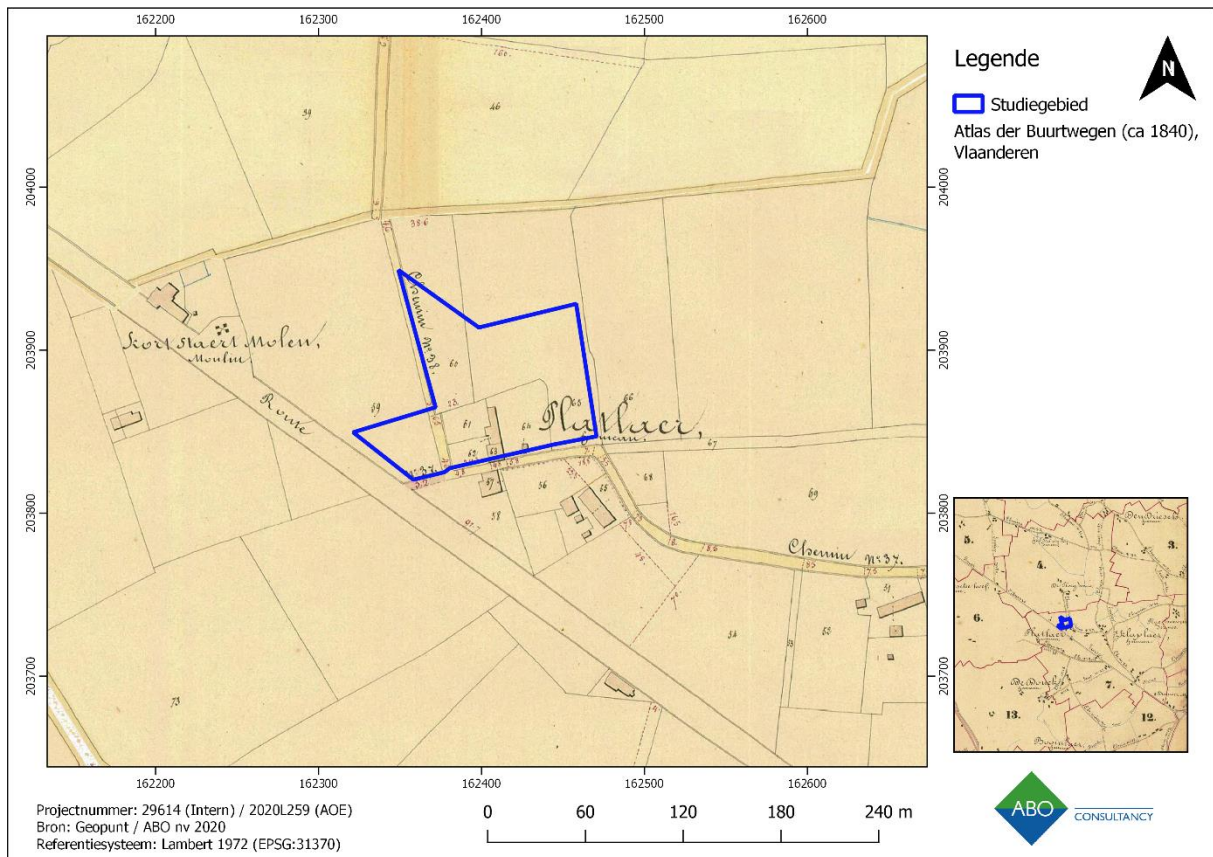
4.3.2 FERRARISKAART (CA. 1771- 1777)



Figuur 29: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart.

Op de Ferrariskaart (Figuur 29) is het studiegebied duidelijk weergegeven in akkerland met in het noordelijke deel een gebouw (een hoeve). Een onverharde weg doorkruist het studiegebied. Op deze kaart, die gedetailleerder is dan de vorige kaart, is de vroege perceelsindeling te bemerken.

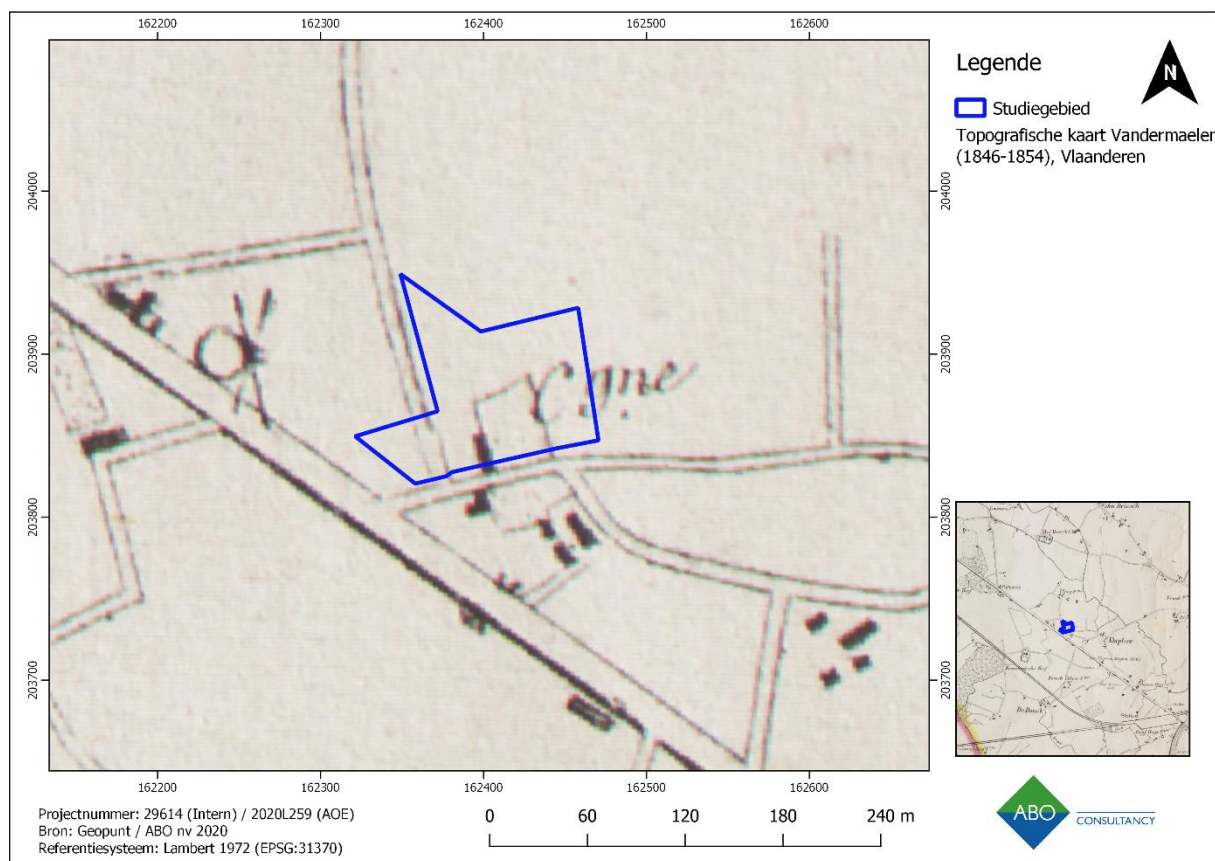
4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)



Figuur 30: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het studiegebied.

Op dit perceelplan (Figuur 30) is er beginnende bebouwing op te merken in het zuiden van het studiegebied langs Plaslaar. De bebouwing in het noorden van het studiegebied is verdwenen.

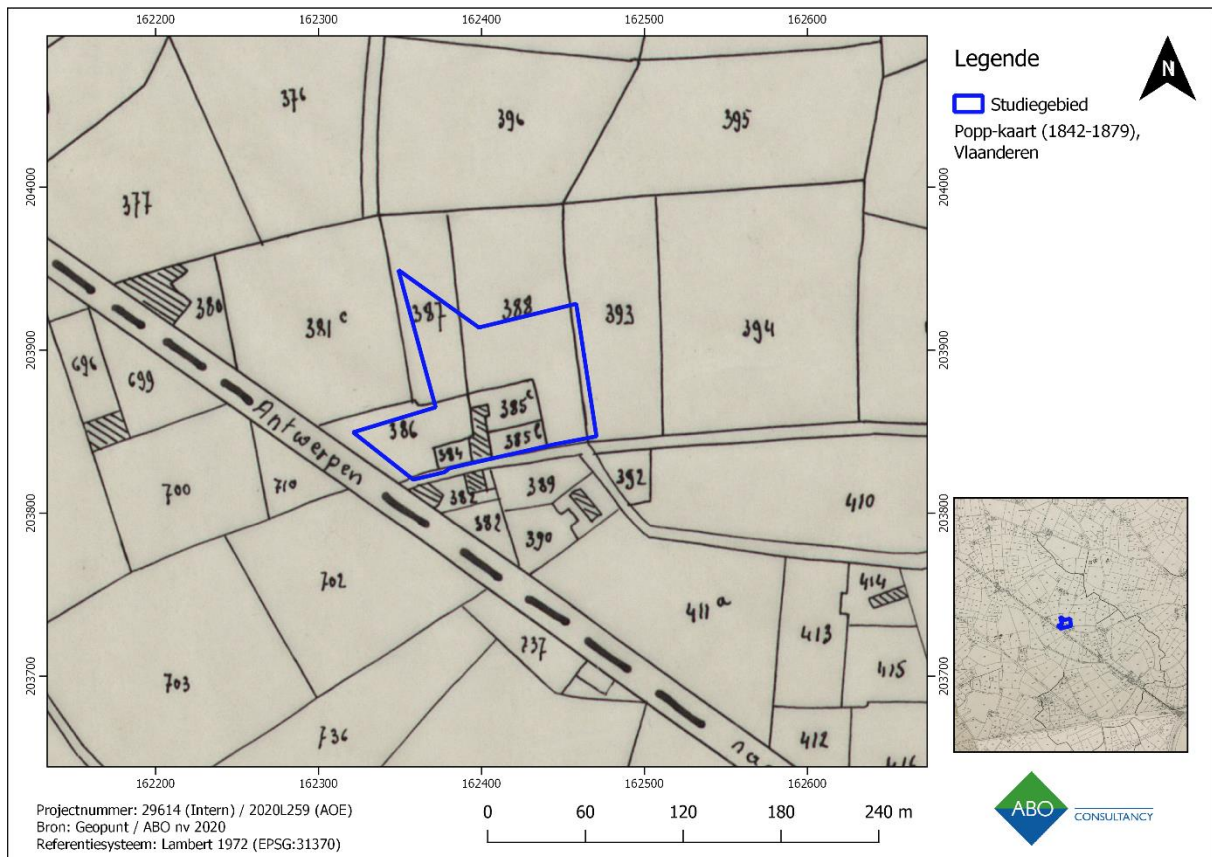
4.3.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 31: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied.

Op de Vandermaelenkaart (Figuur 31) is er niet veel verandering te bemerken met de voorgaande kaart.

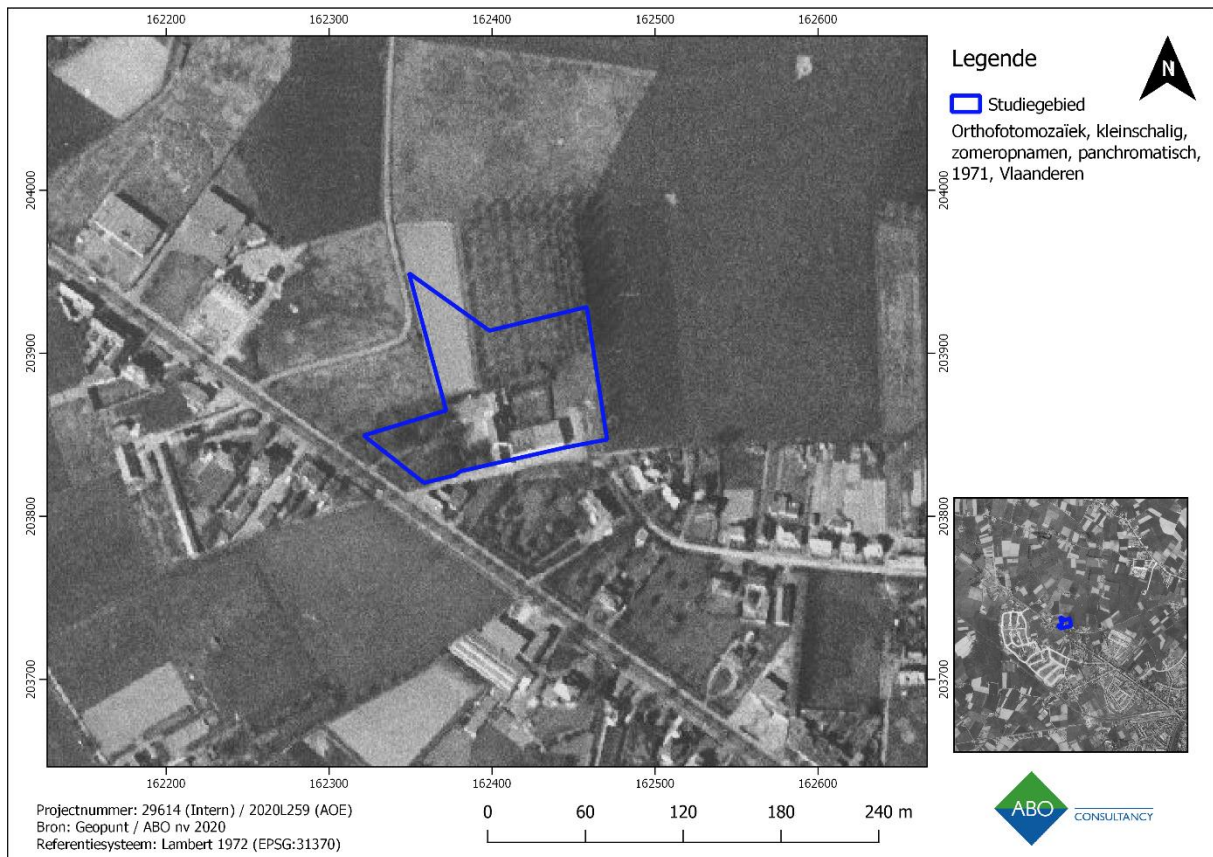
4.3.5 POPP-KAART (CA. 1842-1879)



Figuur 32: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met aanduiding van het studiegebied.

Op de Atlas Cadastral de la Belgique van Popp (Figuur 32) zien we een verdere opdeling van de percelen. Verder is er geen nieuwe bebouwing te bemerken in of rond het studiegebied.

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



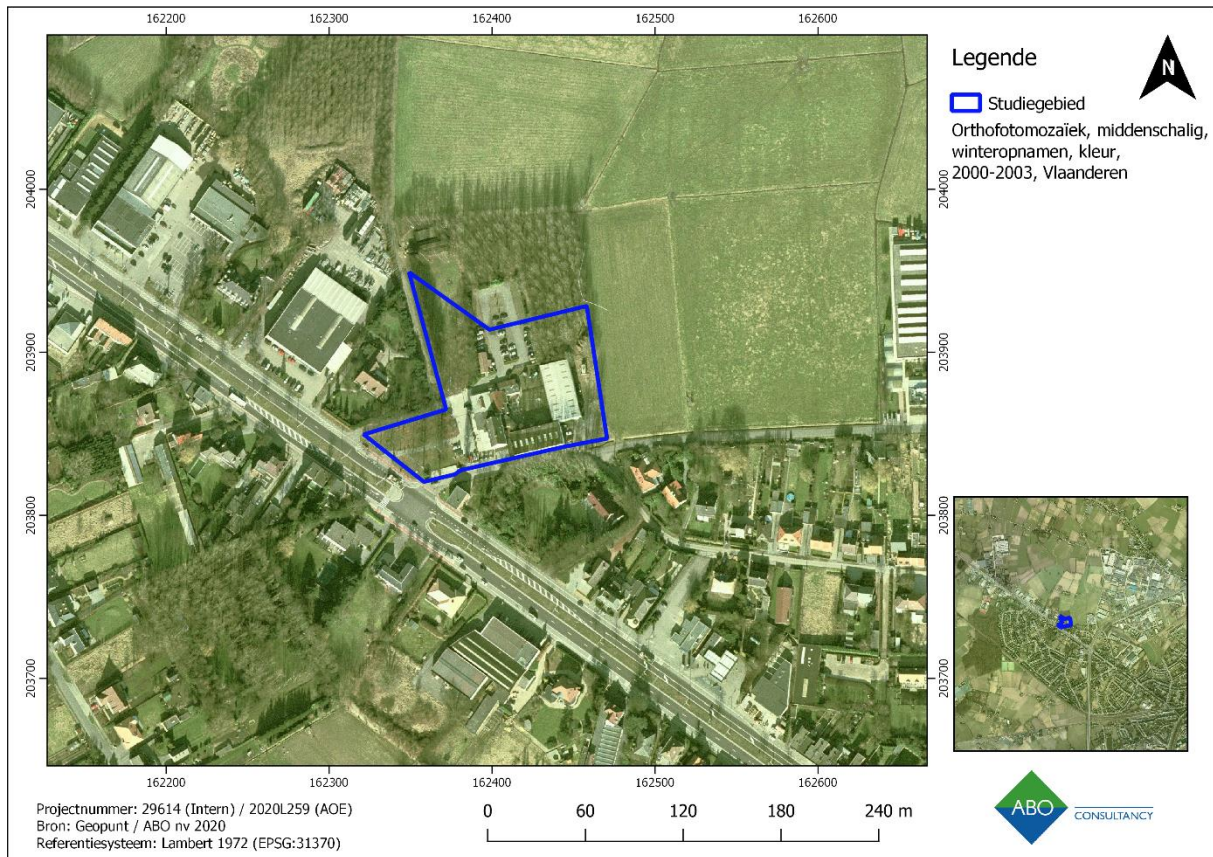
Figuur 33: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971.

Op de orthofoto uit 1971 (Figuur 33) is te zien dat binnen het studiegebied de gronden in de noordwestelijke zone nog steeds bewerkt zijn door akkerbouwactiviteiten, maar er zijn ook beboste arealen in het zuidwesten en noordoosten te bemerken. In het zuiden zijn twee gebouwen zichtbaar.



Figuur 34: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1988.

Op deze orthofoto (Figuur 34), genomen in 1988, zijn binnen het studiegebied in het noordwesten een groene strook, in het noordoosten en zuidwesten beboste zones en in het zuiden een paar gebouwen, verhardingen en/of braakland te bemerken.



Figuur 35: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2003.

Op deze orthofoto (Figuur 35), genomen in 2003, is binnen het studiegebied de bebouwing en verharding sterk uitgebreid.



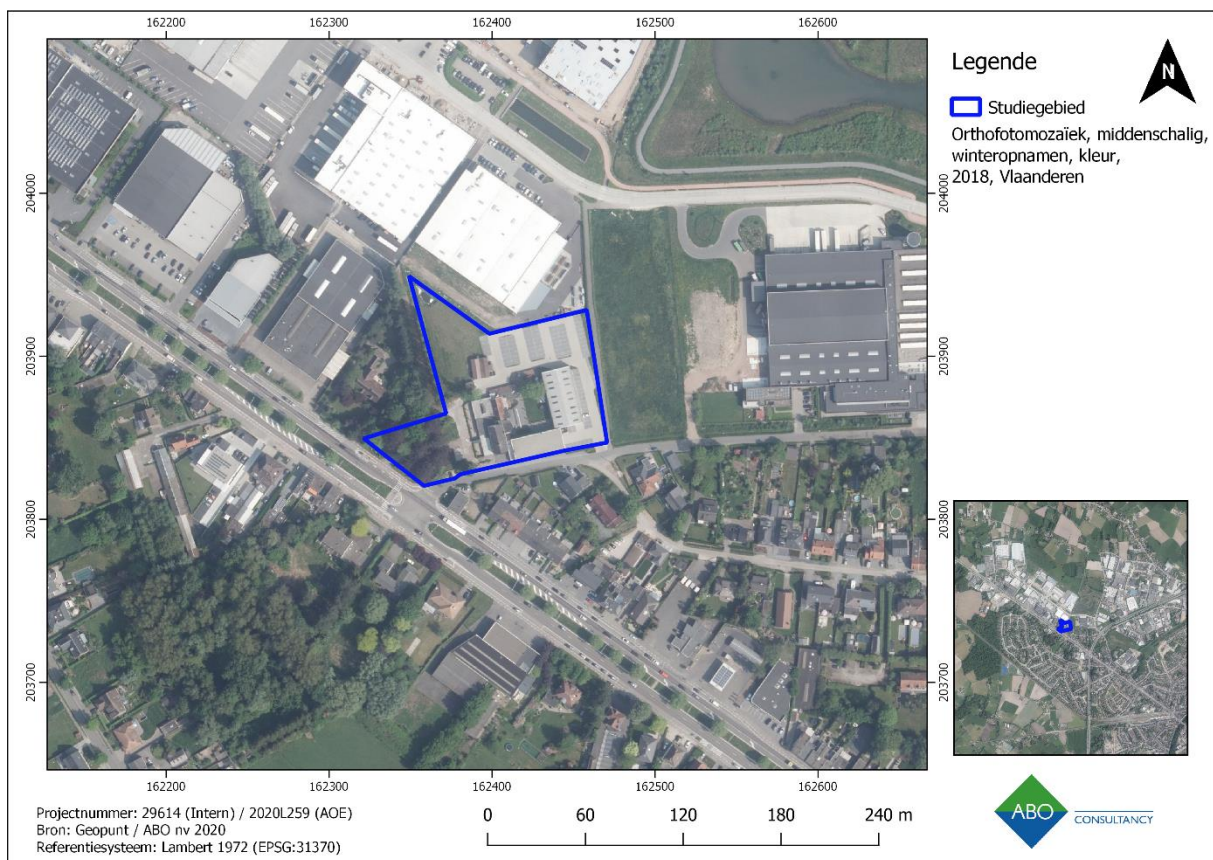
Figuur 36: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2016.

Op deze orthofoto uit 2016 kan bemerkt worden dat het studiegebied, buiten de noordwestelijke en zuidwestelijke zones, nu grotendeels verhard is (Figuur 36). Men kan ook de start van de terreinaanlegwerken in het kader van de bouw van een paar bedrijven ten noorden van het studiegebied opmerken. Dit heeft een impact gehad op de noordoostelijke zone van het studiegebied, waarvan de ondergrond klaarblijkelijk ook geroerd werd door deze of andere terreinaanlegwerken.

Op onderstaande luchtfoto's uit 2017 en 2018 kan de verdere ontwikkeling van de bedrijven net ten noorden van het studiegebied bemerkt worden (Figuur 37 - 38). Heden ten dag is de situatie onveranderd gebleven.



Figuur 37: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2017.



Figuur 38: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 2018.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied bevindt zich iets hoger in het landschap binnen een gradiëntzone niet al te ver van een natuurlijke waterloop. Ondanks het feit dat dit een gunstige factor is voor bewoning in het verleden, zijn paleo- en mesolithische steentijdartefactensites waarschijnlijk niet bewaard gebleven in het studiegebied omwille van het ontbreken van beschermende fluviaatiele afzettingen en omwille van diepgaande versturende ploegactiviteiten en terreinaanlegwerken.

Bodemkundig bestaat het zuidelijke deel van het studiegebied uit bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem. Bodemtypes die in de directe omgeving en in het noordelijke en uiterst zuidoostelijke deel van het studiegebied gekarteerd zijn en waarvan dus mogelijk restanten van de oorspronkelijke bodemopbouw nog in het studiegebied aanwezig zijn, zijn **Ldc/Lhc** bodems. Dit zijn (matig) natte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont, waarvan de bouwvoor 25 à 30 cm dik is. Door de ongunstige waterhuishouding zijn deze bodems weinig geschikt als akkerland en matig geschikt als grasland en dus weinig aantrekkelijk voor bewoning in het verleden. Dit sluit menselijke activiteiten in de buurt van bewoning evenwel niet uit. Uit boringen uitgevoerd in het kader van milieuhygiënisch onderzoek blijkt de toplaag tussen 60 en 140cm-MV diep geroerd te zijn. Hierdoor is de oorspronkelijke bodem geheel of gedeeltelijk verstoord waardoor mogelijke steentijd artefactensites hoogstwaarschijnlijk vernield zijn. Archeologische grondsporen kunnen echter wel nog voorkomen.

Er zijn CAI-meldingen in de onmiddellijke omgeving van het studiegebied. Het gaat hierbij voornamelijk om de meerfasige site Duwijck met vondsten uit de steentijd en grondsporen uit de metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd, die zich net ten noorden van het studiegebied bevindt, en waarvan wordt verwacht dat die in het studiegebied nog doorloopt. Op iets grotere afstand bevinden zich vindplaatsen uit de middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd, van lokale aard of loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog, die niet direct op het studiegebied betrekking hebben. Op basis van de resultaten van de archeologische vooronderzoeken die in de directe omgeving van het studiegebied werden uitgevoerd, blijkt dat het huidige studiegebied gelegen is net ten zuiden van en dus buiten een zone die reeds intensief archeologisch onderzocht geweest is waar dus geen archeologie meer te verwachten valt.

Op historische kaarten vanaf de 18^{de} eeuw zien we in het studiegebied dat in akkerland gelegen is reeds gebouwen verschijnen, eerst in het noorden (gebouw dat nadien verdwenen is) en daarna in het zuiden. Historische luchtfoto's vanaf de jaren 1970 tot nu tonen de geleidelijke evolutie van het onderzoeksterrein van akker en bebost areaal naar een sterk bebouwde zone met gebouwen en verhardingen. Op meer recente luchtfoto's kan men ook zien dat het noordwestelijke deel van het studiegebied evenmin gevrijwaard is gebleven van terreinaanlegwerken. Door het langdurige bewerken van de grond en de terreinaanlegwerken is de kans klein dat nog intacte steentijdsites worden aangetroffen binnen het studiegebied. Archeologische grondsporen vanaf het neolithicum tot heden kunnen echter wel nog voorkomen.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt een matig archeologisch potentieel vooropgesteld. Ondanks de gunstige landschappelijke ligging en de nabijheid van een meerfasige nederzetting, wordt enkel de kans op het aantreffen van grondsporensites hoog ingeschat. Door het historisch gebruik van het studiegebied als landbouwgrond en de recente terreinaanlegwerken is de kans voor het aantreffen van steentijdsites laag.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING EN SAMENVATTING



Voor het projectgebied kan worden gesteld dat het potentieel tot kennisvermeerdering vooral bestaat uit het aantreffen van archeologische resten in de vorm van grondsporen vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd die een aansluiting zouden vinden bij de reeds opgegraven resten van de noordelijk gelegen vindplaats en meerfasige nederzetting Duwijck.

Dit baseren wij op:

1. Uit het historisch, archeologisch en landschappelijk onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het projectgebied gelegen is binnen een gradiëntzone op een afstand van ca. 500m van een natuurlijke waterloop, wat niet ongunstig is voor menselijke aanwezigheid vanaf de steentijd. Het bodemtype ter hoogte van het projectgebied is OB en Ldc/Lhc. De antropogene en natte kenmerken van deze bodems zijn geen bevorderlijke factoren voor bewoning in het verleden. Toch kan deze, gezien de nabijheid van de meerfasige nederzetting Duwijck, evenwel niet uitgesloten worden.
2. Cartografische bronnen wijzen op het historisch gebruik van het projectgebied tot en met de jaren '70, als landbouwgrond. Het terrein bleek weinig bebouwd tot de jaren '70. Vanaf dan werd het verder bebouwd en verhard, waardoor heden ten dage enkel de noordwestelijke en zuidwestelijke zones onbebouwd zijn gebleven. De ondergrond in de noordwestelijke zone is op basis van de luchtfoto's echter ook onderhevig geweest aan terreinaanlegwerken.
3. De toekomstige werken binnen het projectgebied bestaan uit de bouw van een handelsruimte voor Lidl met parking en groenzone na afbraak van de bestaande gebouwen en verhardingen. In een later stadium wordt een tweede handelsruimte gebouwd. De handelsruimte van Lidl krijgt een ondergrondse parking waarvan de aanleg (ca. 3m-MV) dieper zal gaan dan de huidige verstoringen. Van de bebouwde zone van Lidl wordt meer dan de helft ingenomen door de ondergrondse parking. Hoewel dit minder dan de helft is van het totale perceel, zullen ook de ondiepere ingrepen (verhardingen en groenzones) het bodemarchief bijkomend aantasten omwille van compactie. Ter hoogte van de verhardingen en groenzones werden boringen uitgevoerd, die duiden op een verstoorde toplaag door terreinaanlegwerken en langdurige, diepgaande ploegactiviteiten. Hoewel deze activiteiten de kans op het aantreffen van steentijdartefactensites verkleinen, blijft de mogelijkheid echter bestaan om diepere grondsporen aan te treffen.

Op basis van bovenstaande argumenten kan niet worden uitgesloten dat er nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Bijgevolg wordt een archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject, met ingreep in de bodem geadviseerd voor het volledige studiegebied.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		8 juli 2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		8 juli 2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		8 juli 2021

7 BIBLIOGRAFIE

ABO nv, 2021. Verkennend bodemonderzoek. Lidl Belgium GmbH & Co. Antwerpsesteenweg 330 te 2500 Lier. Eindrapport. Gent.

Bogemans F., Baeteman C., 2006: Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

CadGIS 2020: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 21 december 2020).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2020: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 21 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 2020, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 21 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 21 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 21 december 2020).

Goolaerts, S. & Beerten, K., 2006. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 16 Lier. Leuven.

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2020.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 21 december 2020).