



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Culliganlaan 3 (Machelen, Vlaams-Brabant)

Projectcode: 2020C52
Juli 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

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

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie	11
1.3.1	Methode	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	11
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	21
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	21
1.4.1.1	Landschappelijke situering	22
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	26
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	27
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	28
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	30
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	30
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	34
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	34
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	38
1.5	Synthese	41
2	Bibliografie.....	43



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 5: Steilrand binnen de projectgrenzen (bron: opdrachtgever).	15
Figuur 6: Plangebied gezien vanaf de Culliganlaan (bron: opdrachtgever).	15
Figuur 7: Kantoorgebouw binnen de projectgrenzen (bron: opdrachtgever).....	16
Figuur 8: Visualisatie van de geplande ontwikkeling (bron: opdrachtgever).....	17
Figuur 9: Terreinsnede ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 10: Terreinsnede ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 11: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	19
Figuur 12; Contour kelders weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	19
Figuur 13: Inplantingsplan gelijkvloers (bron: opdrachtgever).	20
Figuur 14: Visualisatie noordgevel (bron: opdrachtgever).	20
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 18: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).	25
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	25
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	26
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	27
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	29
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).	30
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	35



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979- 1990 (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000- 2003 (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008- 2011 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....	40



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....7

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....21



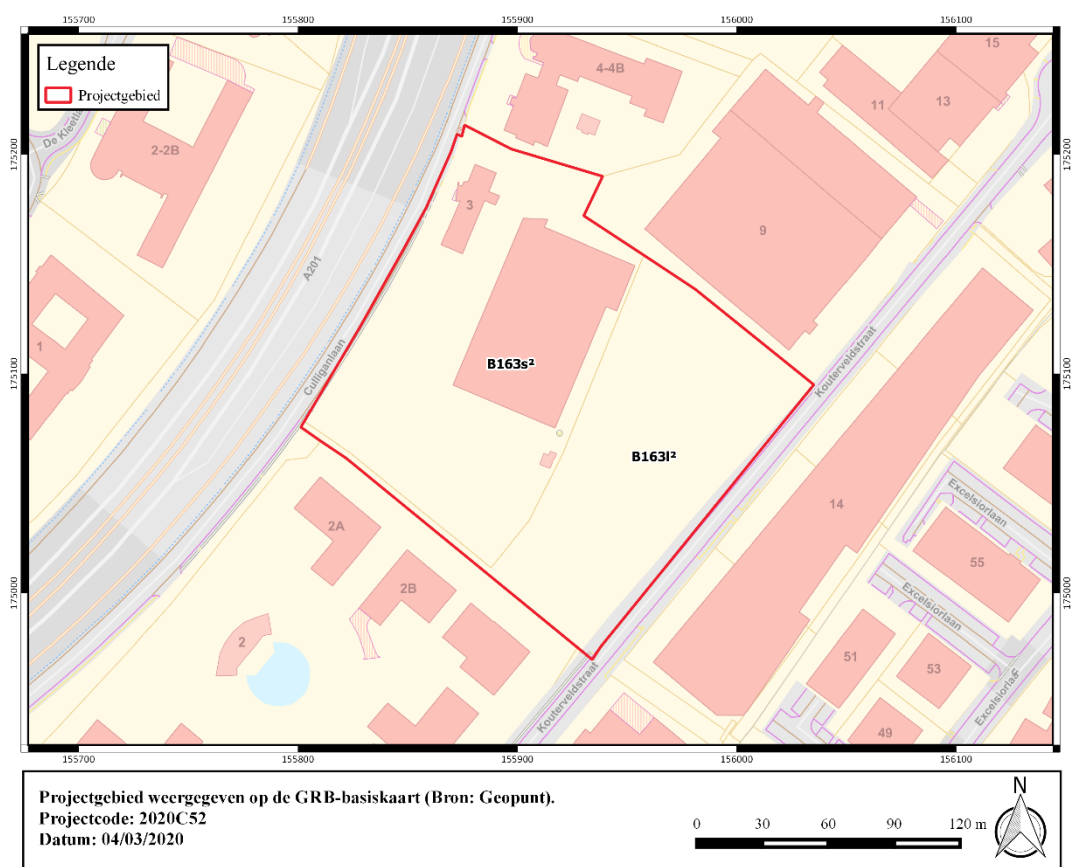
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

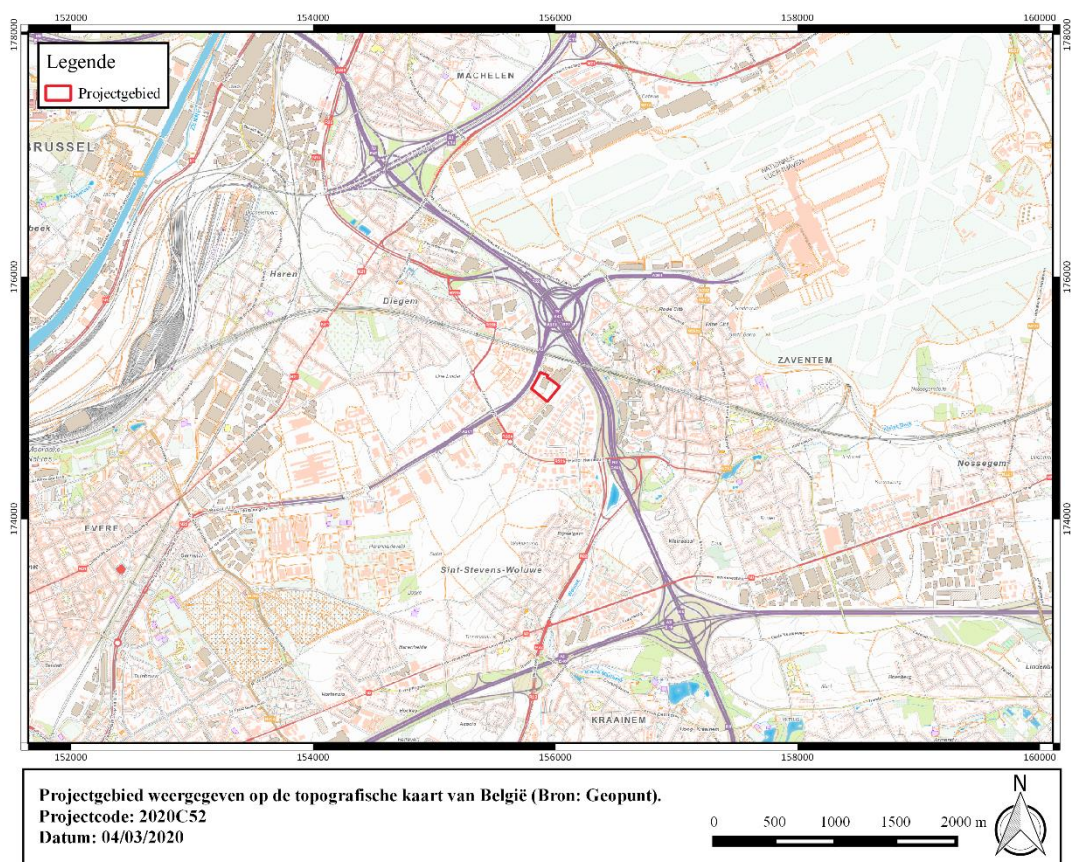
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Vlaams-Brabant
	Gemeente	Machelen
	Deelgemeente	Diegem
	Postcode	1831
	Adres	Culliganlaan 3 1831 Diegem
	Toponiem	Culliganlaan 3
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 155676 Y _{min} = 174930 X _{max} = 156144 Y _{max} = 175255
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Machelen, Afdeling 2 (Diegem), Sectie B, nr's: 163s ² , 163l ² Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

De initiatiefnemer wenst een terrein van 2,93 ha groot aan de Culliganlaan in Diegem te ontwikkelen. Hiervoor dienen zij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan te vragen en is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. Het onderzoeksterrein is op het gewestplan gekarteerd als gebied voor luchthaven-gerelateerde kantoren en diensten. Het projectgebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is en valt niet binnen het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur. Het valt noch in een beschermde archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000 m² of meer beslaat.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden nog bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregelen.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Diegem Culliganlaan 3 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

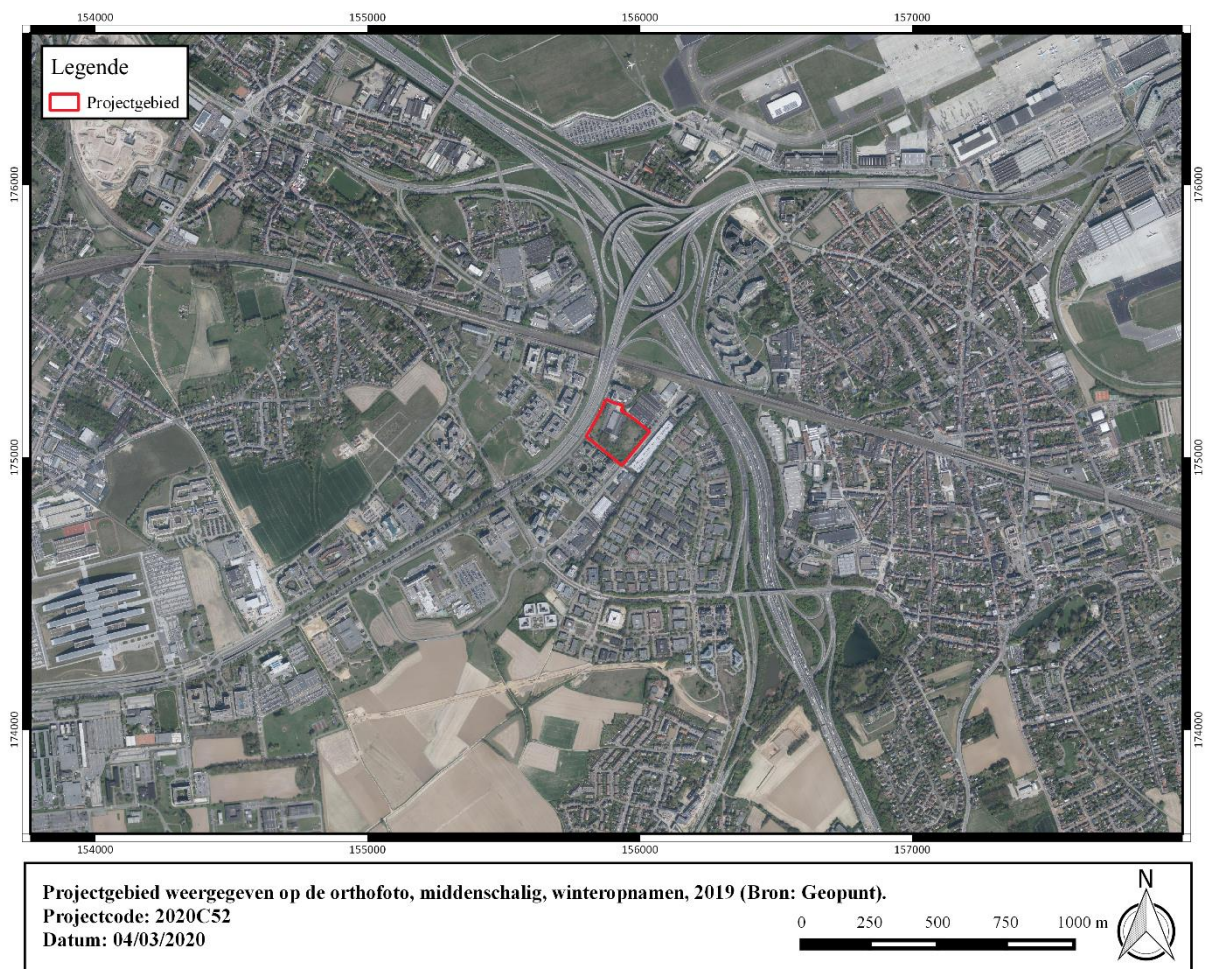
² <http://www.geopunt.be/>

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Diegem, deelgemeente van Machelen, in de provincie Vlaams-Brabant. De gemeente wordt doorsneden door de spoorlijn Brussel-Leuven, opgesteld in 1866. Ten noordwesten hiervan ligt de oude dorpskern. De Haachtsesteenweg en de Woluwelaan vormen de hoofdassen van de gemeente. Diegem is gelegen in de Woluwevallei.

Het plangebied sluit ten westen en ten oosten respectievelijk aan bij de Culliganlaan en de Kouterveldstraat. De noord- en zuidzijde grenzen aan bebouwde percelen. De dorpskern van Diegem situeert zich ca. 1,5 km ten noordwesten.

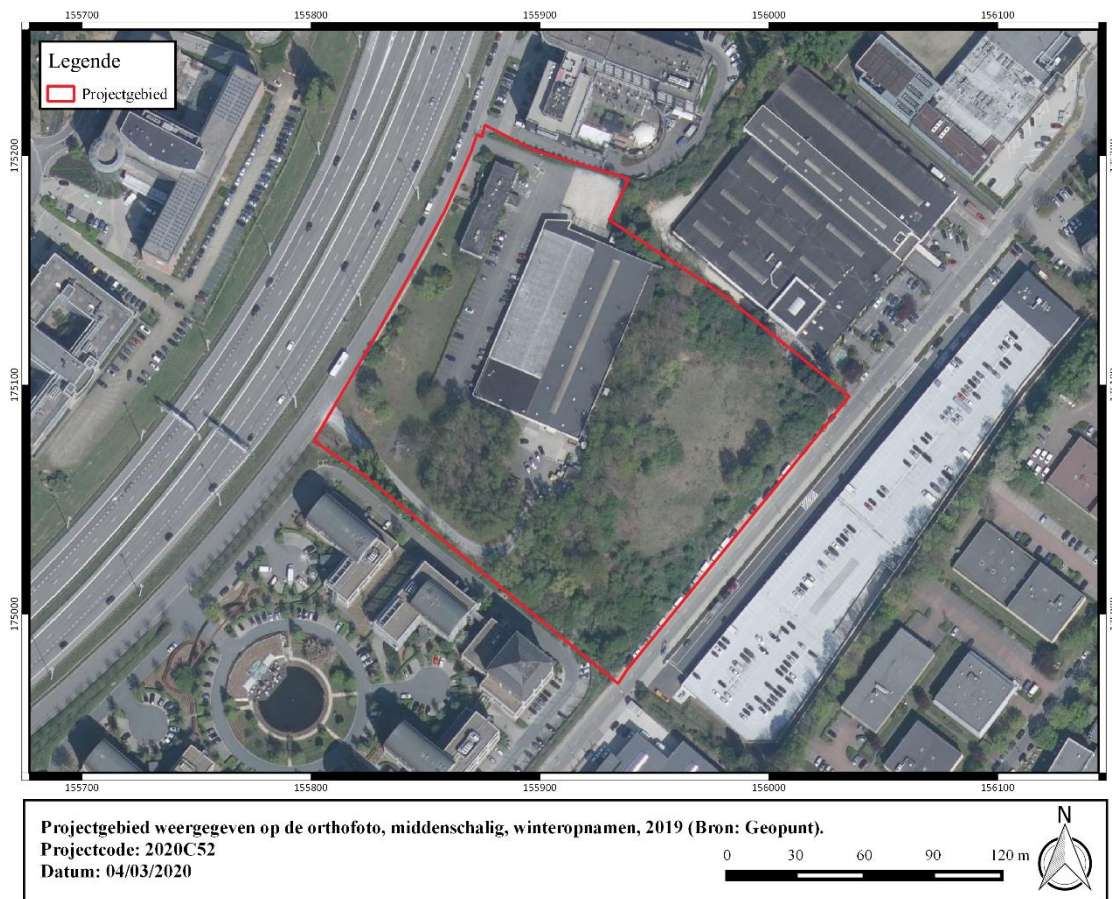


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 2,93 ha. Op heden is ca. 4823 m² van het terrein bebouwd. Deze bebouwing betreft een oud kantoorgebouw met bijhorend magazijn. Bijkomend is ca. 4930 m² van het terrein verhard. Deze verharding neemt de vorm aan van een parkeergelegenheid en inrijlaan. Het overige deel van het terrein is in gebruik als groenzone. Het oostelijk terreindeel is beduidend lager gelegen dan het westelijk deel (cfr. infr.). Verspreid over het terrein komt vegetatie voor.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).



Figuur 5: Steilrand binnen de projectgrenzen (bron: opdrachtgever).



Figuur 6: Plangebied gezien vanaf de Culliganlaan (bron: opdrachtgever).



Figuur 7: Kantoorgebouw binnen de projectgrenzen (bron: opdrachtgever).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De vergunningsaanvraag betreft de realisatie van een nieuwbouw voor kantoren en hotel met bijhorende ondergrondse parkeergarage op een site tussen de Culliganlaan en de Kouterveldstraat. Het project heeft een bovengrondse bruto vloeroppervlakte van ca. 51 400 m², waarvan meer dan 23 450 m² dienst zal doen als hoofdkwartier voor een bedrijf. Ca. 10 050 m² zal uitgebaat worden als internationale co-working space ('Meet District'), gerelateerd aan de luchthaven. Ca. 12 100 m² zal ingericht worden als hotel met 241 kamers. De overige 5 750 m² omvat de grote, open lobby en het gemeenschappelijke auditorium, die samen de kern vormen van het gebouw.



Figuur 8: Visualisatie van de geplande ontwikkeling (bron: opdrachtgever).

Het gebouw heeft een maximale bouwhoogte van 36,10 m boven het inkomniveau aan de Culliganlaan, met negen bovengrondse bouwlagen (acht volwaardige en één technisch niveau) en drie (semi-)ondergrondse bouwlagen.

Het ontwerp bestaat uit vier kwadranten: twee delen kantoor, één deel co-working, één deel hotel. Elk van de kwadranten heeft een eigen oriëntatie ten opzichte van de omgeving, en speelt zo in op de omliggende bebouwing. De kwadranten zijn onderaan met elkaar verbonden, maar nemen op elke verdieping af in oppervlakte waardoor er ruimte ontstaat voor licht en groen. De trapvormige daken, worden ingericht als daktuinen, groendaken en dakterrassen.

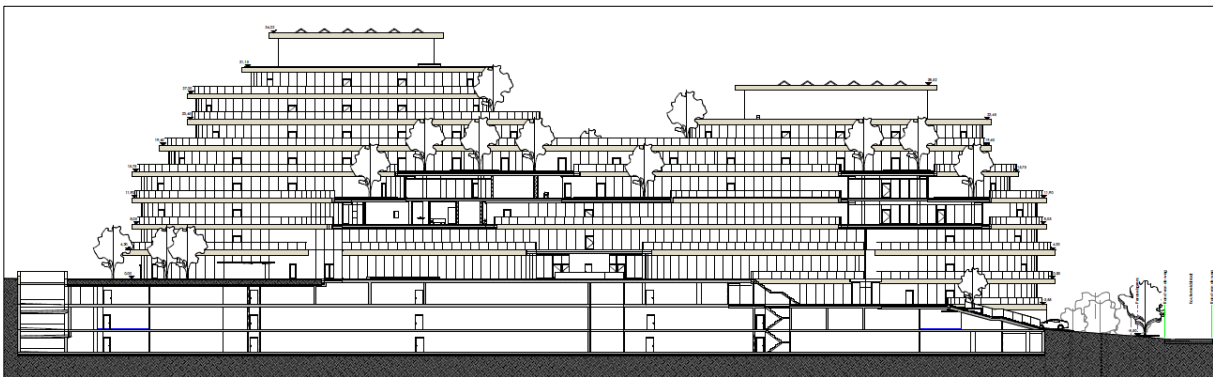
Het grote atrium met publiekstoegangen en auditorium loopt als een centraal assenstelsel door het gebouw en strekt zich uit over twee niveaus. Aan de zijde van de Culliganlaan is de hoofdtoegang op niveau +0, aan de zijde van de Kouterveldstraat is de hoofdtoegang op -1 en daalt deze via een brede trappenpartij verder af naar het straatniveau (-2). Zo biedt het ontwerp een antwoord aan het natuurlijke reliëf van het terrein. Het diepste niveau (-3) situeert zich dus 3 niveaus onder het nulpas van de Culliganlaan, maar dus slechts 1 niveau onder het nulpas van



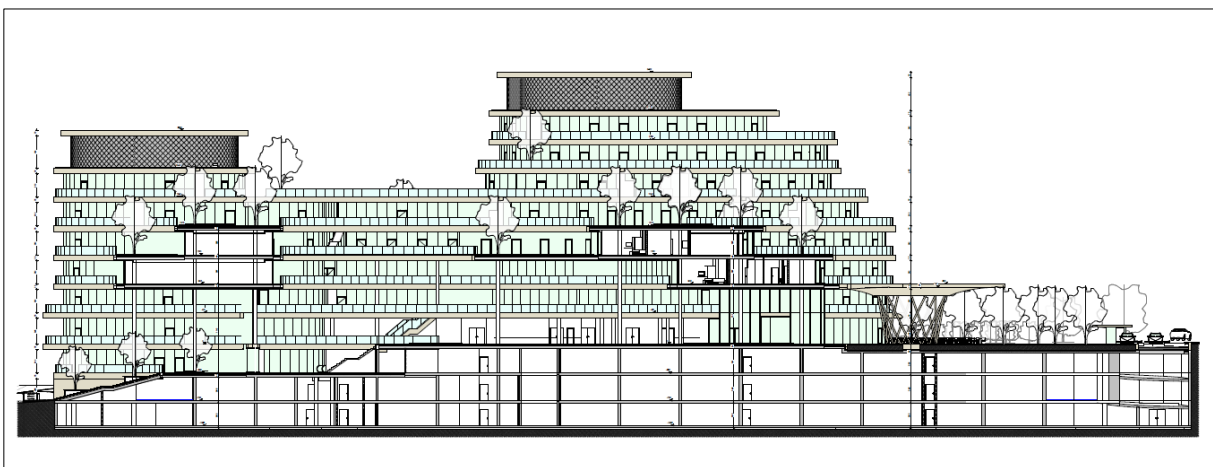
de Kouterveldstraat. Ter hoogte van de zijde Culliganlaan zal de uitgraving voor de ondergrondse volumes ca. 11,15 meter bedragen, aan de zijde van de Kouterveldstraat zal de uitgraving voor de ondergrondse volumes ca. 3,33 meter bedragen. De kelderniveaus worden uitgegraven over een totale oppervlakte van ca. 1,56 hectare. De footprint van de bovengrondse niveau situeren zich integraal binnen de contour van de voorziene ondergrondse parking.

Het overige deel van het terrein wordt deels ingericht als voorplein, deels als wegenis, deels als parkeergelegenheid en deels als groenzone. Voor deze zone buiten de ondergrondse parking dient een algemene bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv. Ook ter hoogte van deze zone zal het bestaande reliëf zo veel mogelijk behouden blijven.

Zie Bijlage – Geplande werken voor de volledige plannenset.



Figuur 9: Terreinsnede ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).



Figuur 10: Terreinsnede ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).

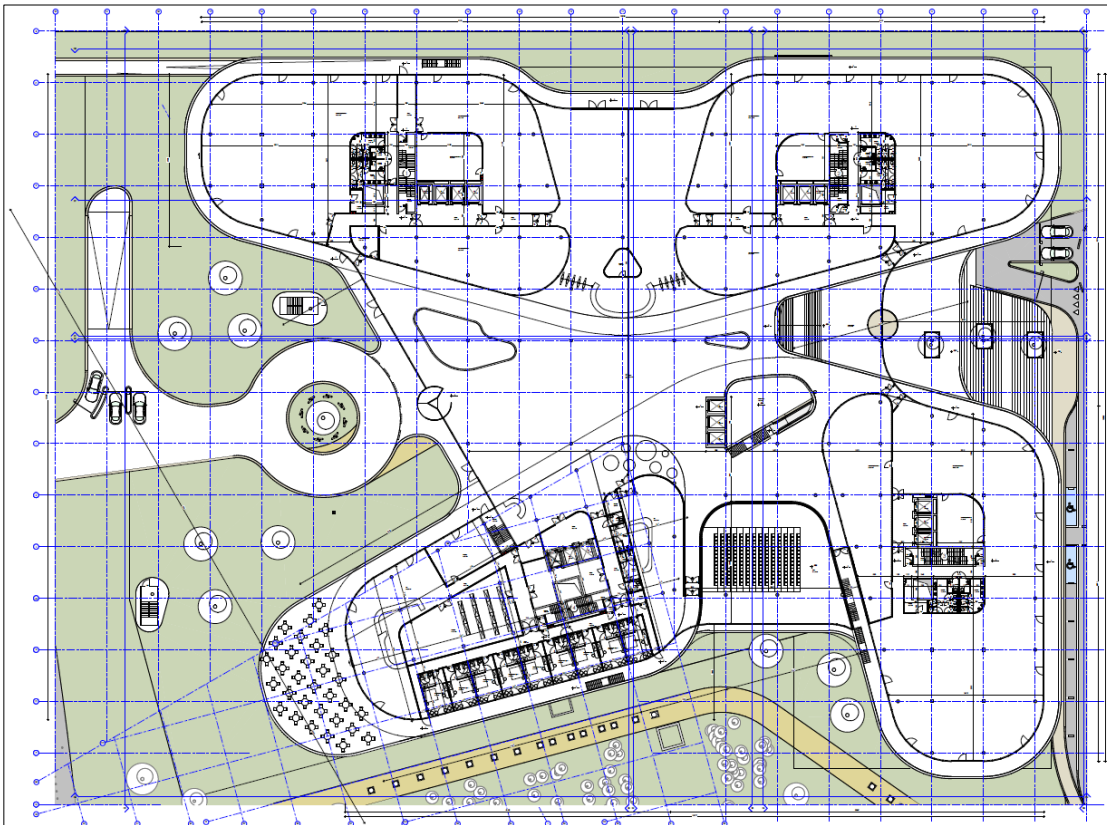


Figuur 11: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

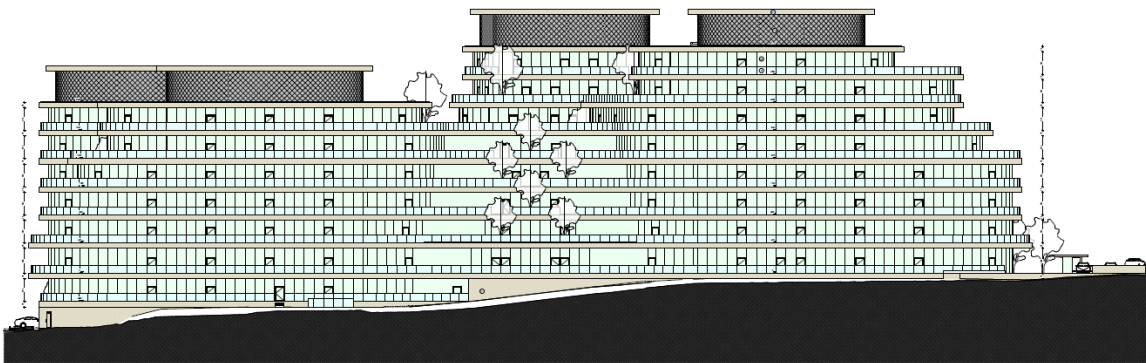


Figuur 12: Contour kelders weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).





Figuur 13: Inplantingsplan gelijkvloers (bron: opdrachtgever).



Figuur 14: Visualisatie noordgevel (bron: opdrachtgever).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Formatie van Brussel
Quartair	Quartair Type 2
Bodemtypes	sAba, (x)Aba, Aba1, Abp
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	37.0 – 47.0 m TAW
Hydrografie	Scheldebekken (Zenne – Woluwe).



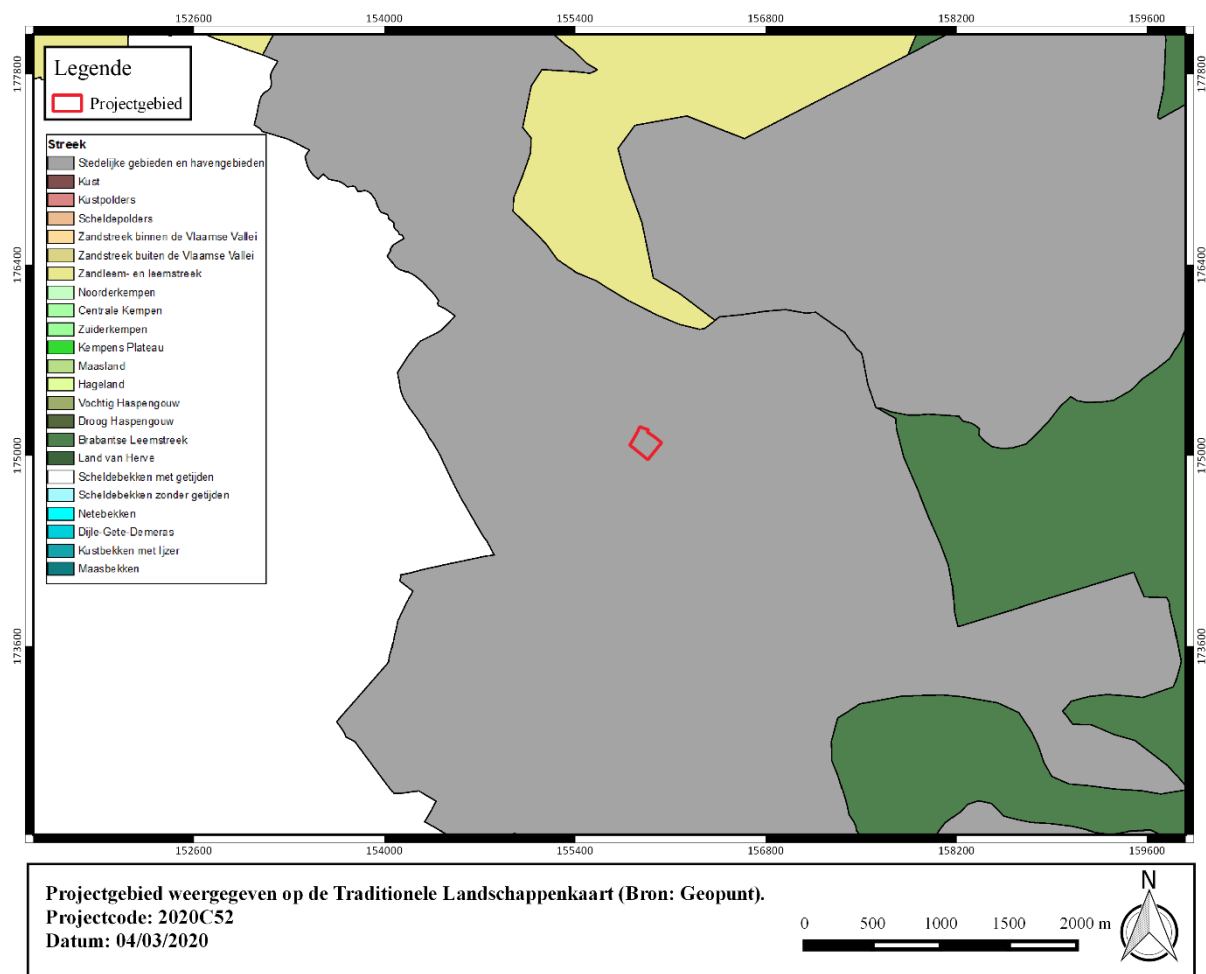
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

Het plangebied is gelegen op de rand van het alluvium van de Woluwe, een zijrivier van de Zenne. De Woluwe loopt ca. 2,5 km ten westen van het plangebied uit in de brede Zenenvallei. Het gebied ten oosten van de zeer duidelijke steilrand langs de Zenne is 40m tot 50m hoger gelegen dan de gemiddelde hoogte van het gebied ten westen van de Zenne. De topografie van het oostelijke gebied wordt gekenmerkt door een sterk versneden reliëf, waarbij het hoogste punt (+139m TAW) zich bevindt op de waterscheidingskam Zenne-Dijle ter hoogte van St.-Genesius-Rode. Vanaf dit punt daalt het reliëf naar het noorden toe tot een hoogte van +25m nabij Zaventem. Een dik en algemeen verspreid loessdek heeft er de reliëfsverschillen plaatselijk sterk afgezwakt. Dit gebied is gekend als het Brabants Plateau. Precies ten oosten van het plangebied is op het DHMV een smalle beekvallei waar te nemen, die ontspringt in Woluwe Saint-Lambert en afwatert richting de Woluwe. Deze waterloop is op heden verdwenen maar de plaats waar de beek zich in het verleden heeft ingesneden is nog zeer duidelijk waar te nemen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.

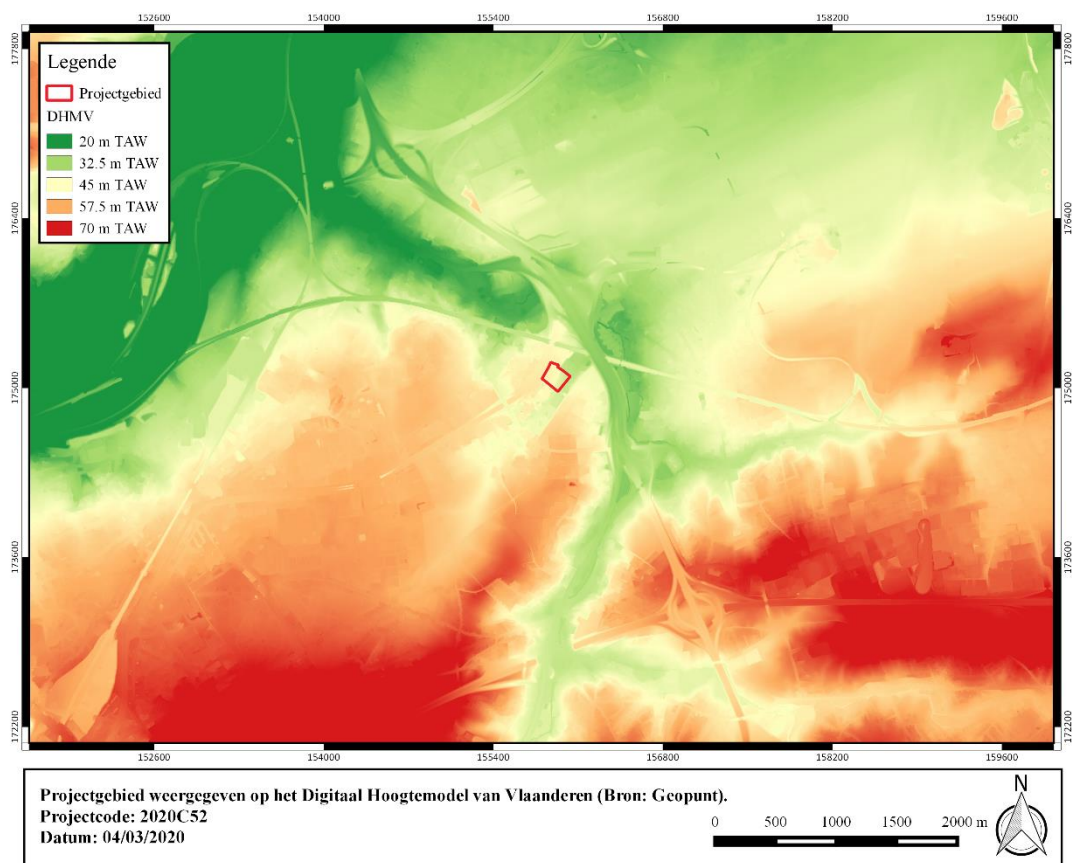
Het plangebied is gelegen op de westelijke rand van deze verdwenen beekvallei. Dit is ook duidelijk te merken op het microreliëf. Het plangebied is gelegen op een hoogte van ca. 37.0-47.0 m TAW en kent een sterk dalend verloop in oostelijke richting. Dit is zoals gesteld te wijten aan de ligging op de rand van de vrij sterke steilrand van de oostelijk gelegen beekvallei. De zeer scherpe aflijning tussen het westelijk en oostelijk deel van het terrein is vermoedelijk te wijten aan het feit dat het terrein in functie van de aanwezige bebouwing in terrasbouw is opgehoogd/afgegraven. Op heden is de impact van deze graafwerken op het bodemarchief niet bekend. Dit dient door middel van gerichte boringen onderzocht te worden. De ligging van het plangebied, op een hoger gelegen terrein in de nabijheid van de brede Zennevallei, op het kruispunt van de beekvalleien van de Woluwe en een reeds verdwenen zijtak, moet een grote aantrekkingskracht gehad hebben op jager-verzamelaars in de regio. Tevens moeten de vruchtbare leemgronden een aantrekkingskracht gehad hebben op vroege landbouwers.

Hydrografisch is het projectgebied gelegen in het Scheldebekken (Zenne – Woluwe).

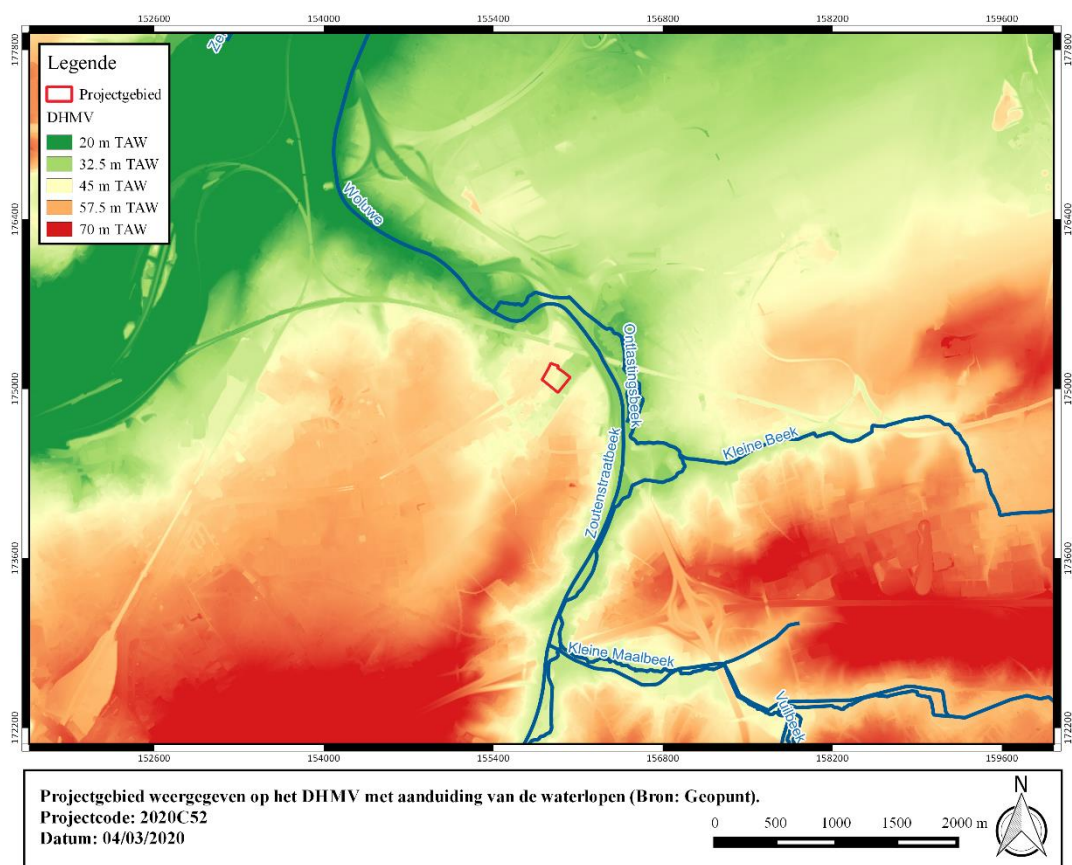


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

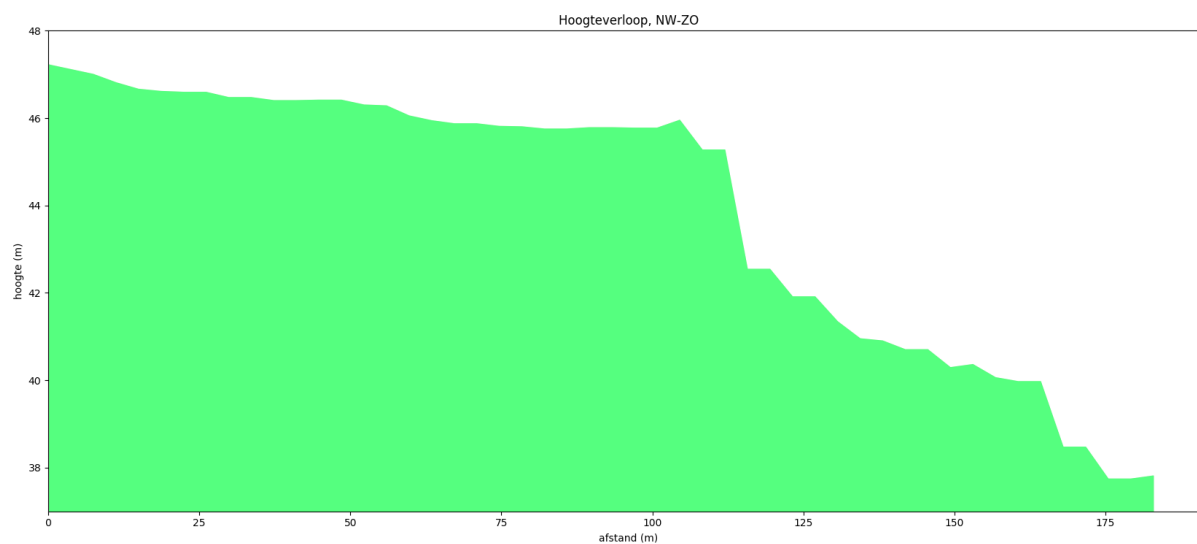




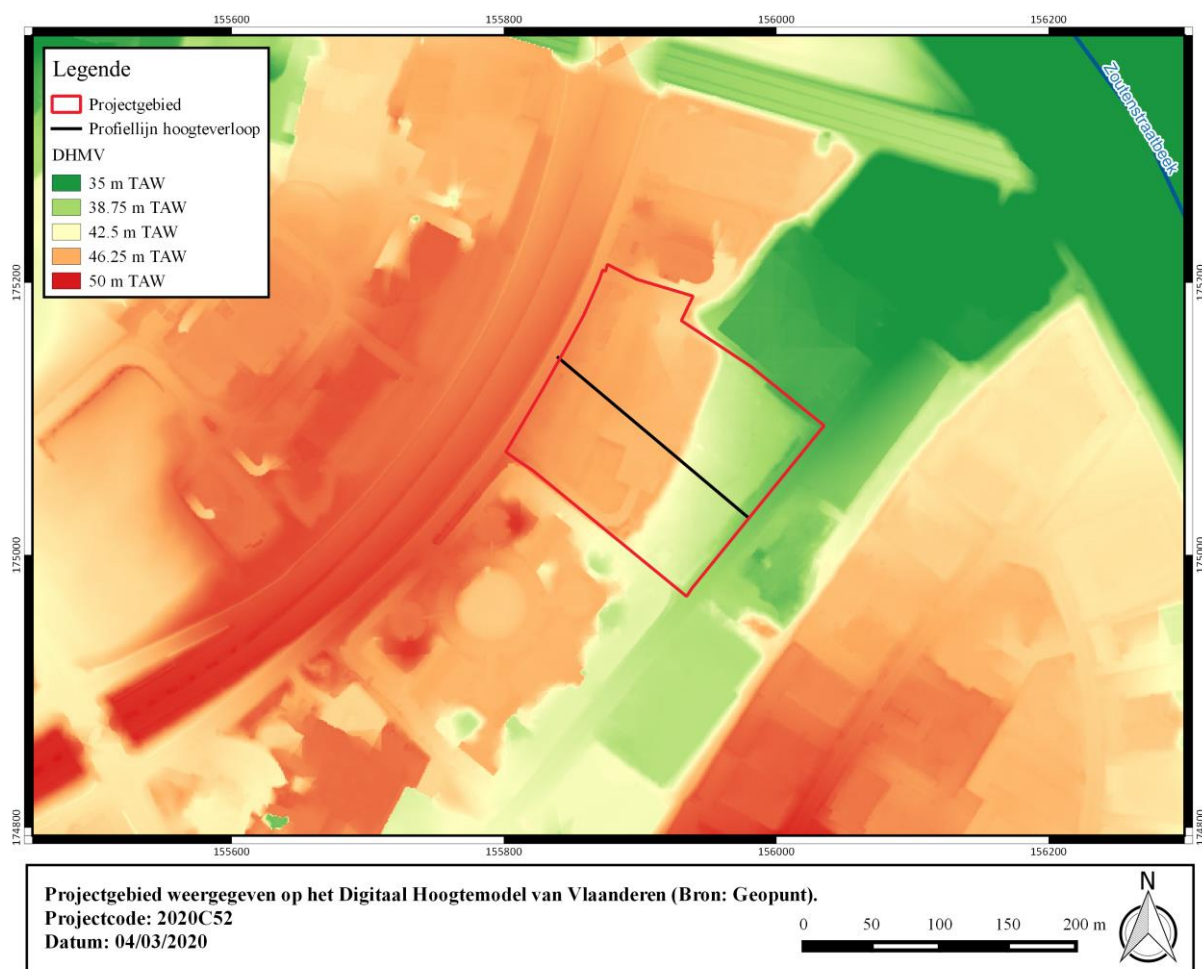
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



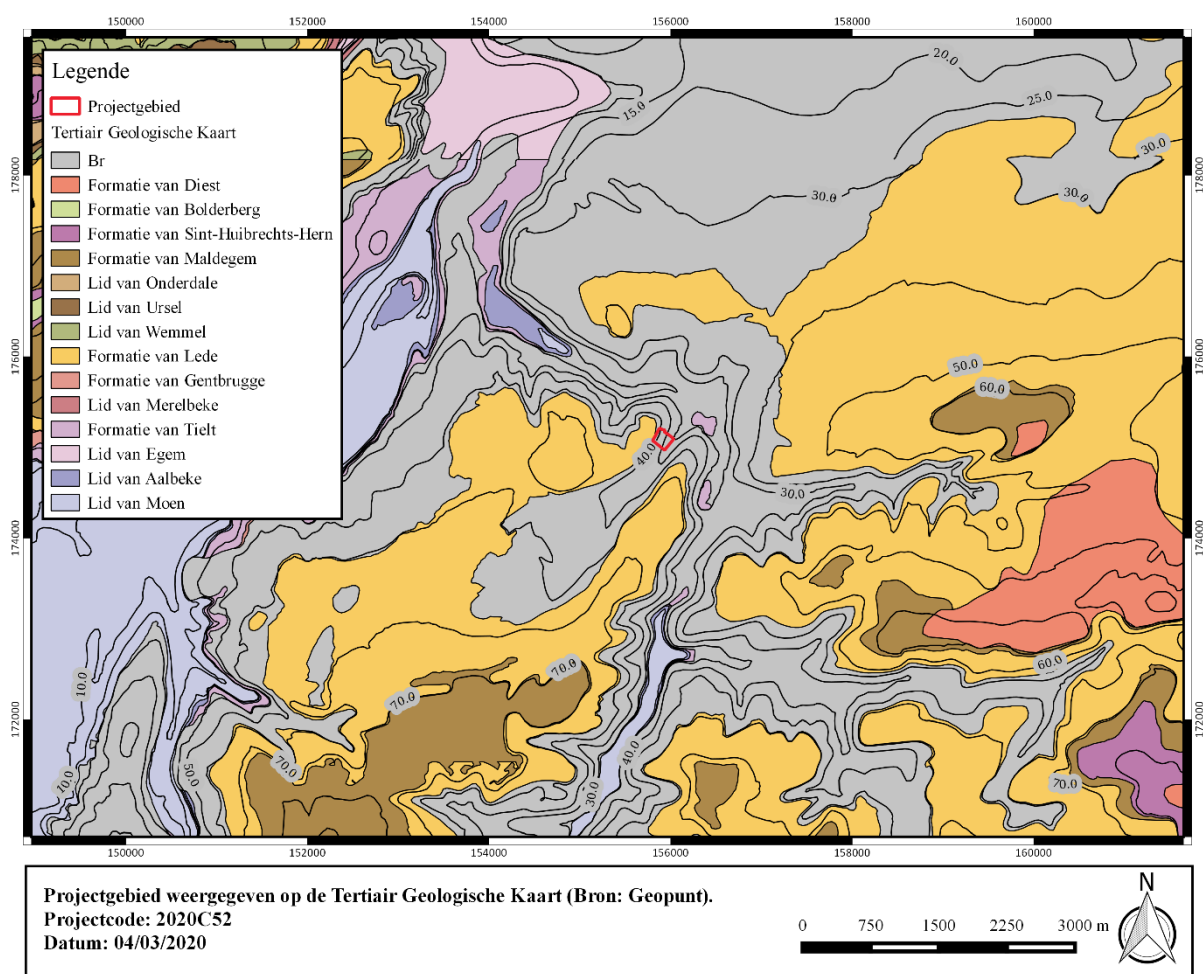
Figuur 18: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

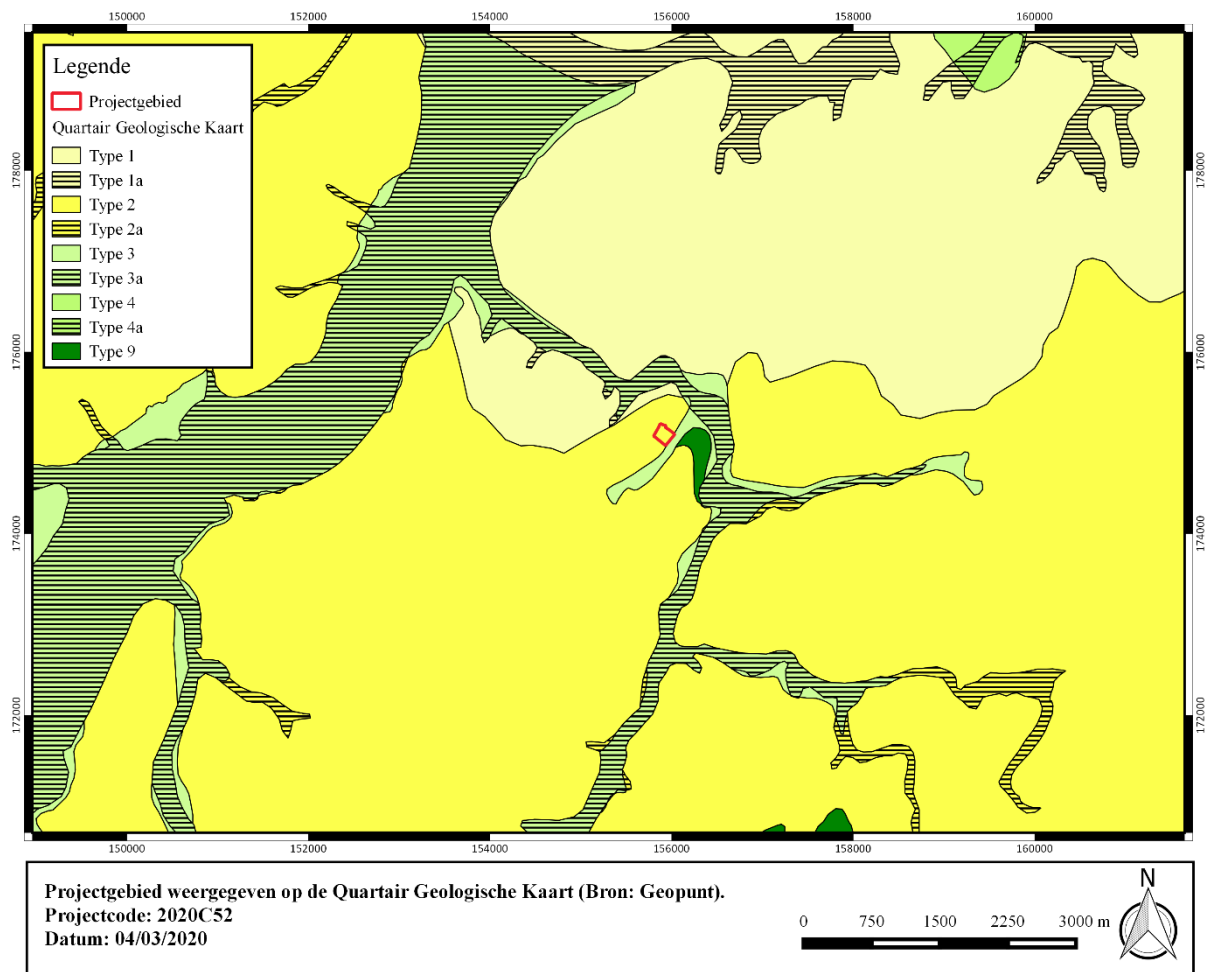
Het projectgebied is gelegen in de **Formatie van Brussel**. Deze formatie bestaat uit ondiep mariene zandige afzettingen voornamelijk afgezet in een diep geravineerde getijdegeul. De opbouw is vrij heterogeen en bestaat uit afwisselingen van min en meer kalkrijke lagen. De volledige lithologische sequentie bestaat uit een basisgrind met daarboven grof zand met mergellaagjes en grove gerolde elementen. Hierboven is glauconiethoudende grove kwartzand aanwezig gevolgd door losse, middelmatig-grove kwartzand. Aan de top is middelmatig-grove tot zeer fijne kalkrijke of ontkalkte kwartzanden aanwezig met fijn glauconiet. De kalkarme lagen vertonen vaak een schuine gelaagdheid en bevat concreties met kiezelcement met grillige vormen. De kalkrijke lagen vertonen een subhorizontale gelaagdheid en bevatten vaak kalkzandsteenbanken die werden uitgebaat als bouwstenen.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Quartair Type 2**. Dit type bestaat uit een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen van het Quartair bevatten.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

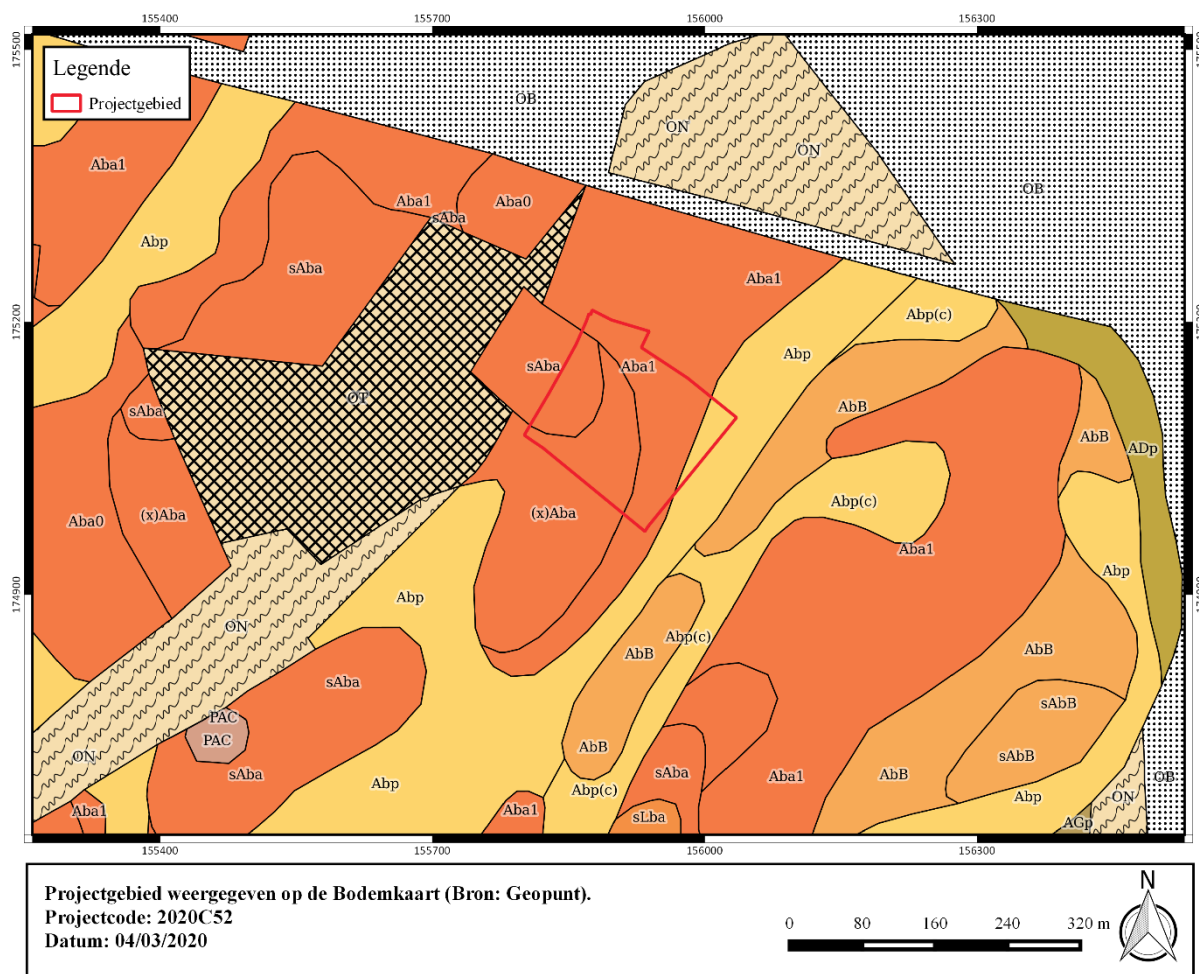
De bodemkaart geeft op het overgrote deel van het onderzoeksgebied een droge leembodem weer. Ter hoogte van het lager gelegen deel wordt een colluviale bodem aangeduid. Dit wijst erop dat de hogere delen van het plateau onderhevig zijn geweest aan erosie. De mate waarin sediment is afgespoeld en wat dit impliceert voor de archeologische bewaringscondities is niet geweten. Rondom het terrein geeft de bodemkaart eveneens indicaties voor verstoring van de bodem in de omgeving, er zijn meerdere grote zones aangeduid die vergraven of opgehoogd zijn.

Het bodemtype **sAba** is een droge, niet gleyige leembodem met textuur B horizont of met weinig duidelijke kleur B horizont. Het zand komt voor op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). De serie Aba ontwikkeld in het Pleistocene loessdek vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem

Het bodemtype **(x)Aba** is een droge, niet gleyige leembodem met textuur B horizont of met weinig duidelijke kleur B horizont en onbepaald substraat op matige diepte (tussen 75 en 125 cm). De serie Aba ontwikkeld in het Pleistocene loessdek vertoont onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem.

Het bodemtype **Abal** is een droge leembodem met textuur B horizont met een A horizont <40 cm dik. Deze bodem is ontwikkeld in het Pleistocene lössdek en heeft onder de A horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont die tevens gevlekt is. De bouwvoor heeft een donkerbruine kleur en is homogeen humushoudend leem.

Het bodemtype **Abp** is een droge leembodem zonder profiel. Deze bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies en bestaat uit geërodeerd leemmateriaal van hoger gelegen plateaugronden.



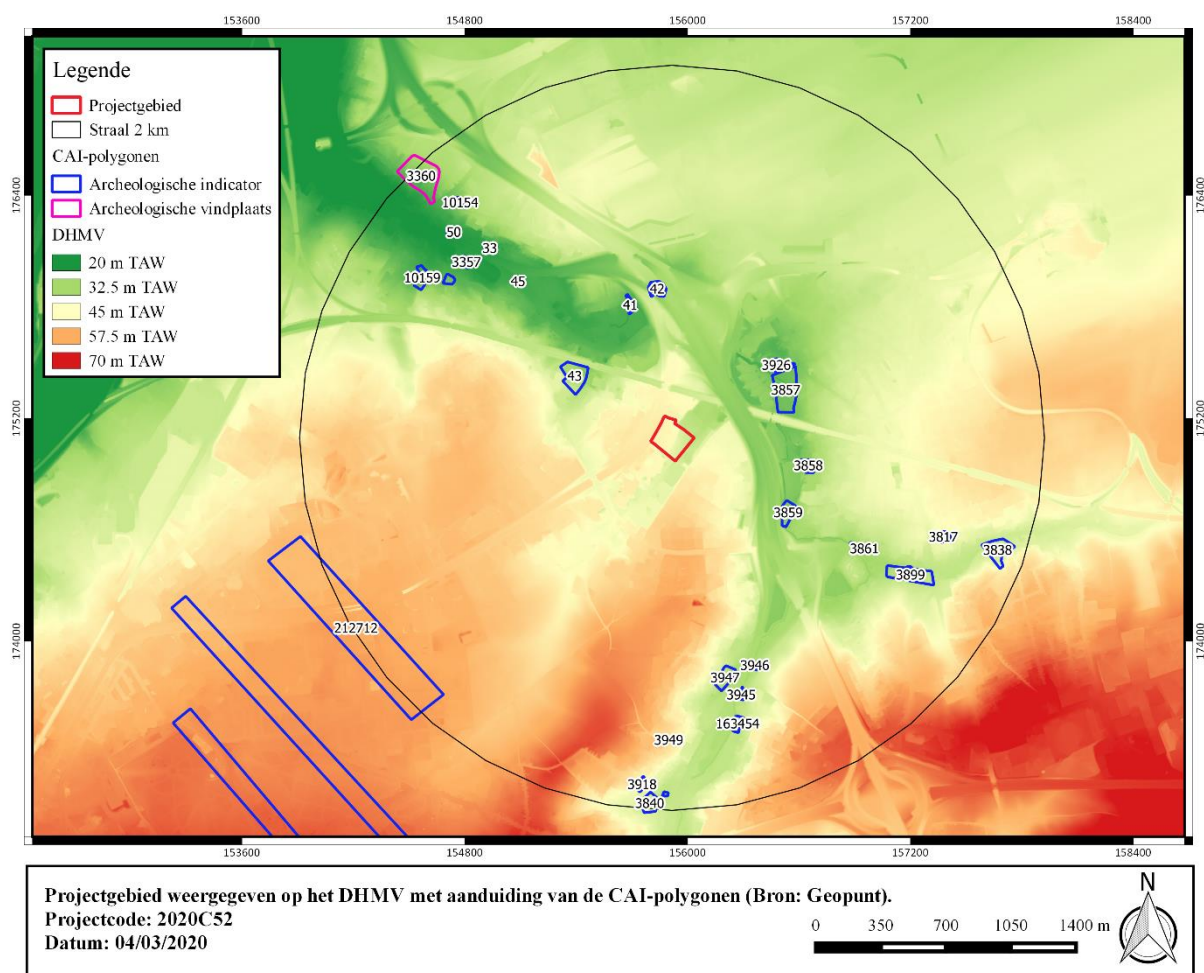
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Ook in de ruimere omgeving zijn gekende archeologische sites eerder schaars. Dit is naar alle waarschijnlijkheid eerder een weerspiegeling van een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden en niet zozeer een beperkte archeologische verwachting. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Woluwe, werd bij zandwinningsactiviteiten in het begin van de 20^e eeuw gestoten op resten van een funeraire ruimte uit de vroege middeleeuwen. Bij daaropvolgende onderzoekscampagnes werden meerdere graven onderzocht waarvan de grafgraven wijzen op een datering in de Merovingische periode. Toevalsvondsten in de ruimere omgeving wijzen daarnaast op aanwezigheid tijdens de Romeinse periode. Daarnaast wijzen cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves en infrastructuur zoals molens op agrarische exploitatie tijdens de late middeleeuwen en jongere perioden.



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

3360	Opgraving (1906); NK: 250 m
	Merovingische periode: vondst tijdens zandwinning rond 1900. Daarnaast nog 21 graven waarvan 9 skeletten naast elkaar geplaatst zonder enige scheiding (?) of grafgraven op ca. 80 cm diepte en O-W-georiënteerd. In 1901

	werden 8 graven aangetroffen waarvan enkele met grafgriften, waaronder 2 met spata, 1 met scramasax, 1 met framae en 2 met vaas aan de voeten. In 1906 konden enkele voorwerpen o.a. 2 scramasaxen en 1 gesp opgemerkt worden. Bron: Roosens H., 1949. De Merovingische begraafplaatsen in België, Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent, Verhandeling nr. V, Gent, 1949, 38 en 52.
--	--

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

33	Indicator cartografie; NK: 15 m Nieuwe tijd (16^{de} eeuw): bedrijfscomplex waarvan de geschiedenis opklimt tot het begin van de 16^{de} eeuw, toen de heer van Diegem in 1513 een nieuwe watermolen oprichtte op de Woluwe ter vervanging van de in 1488-1489 vernielde Vondelmolen die verder naar het noorden gelegen was.
41	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: onderslagmolen met houten rad voor graan en olie en een hoeve.
3357	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: poortdonjon.
3817	Indicator cartografie; NK: 15 m Volle middeleeuwen: de oorspronkelijke romaanse kerk met drie beuken van zes traveeën in basilicale opstand, een oostertoren en een absis, werd in de 16de en de 17de eeuw vergroot en omgebouwd tot de huidige gotische constructie, die nogmaals in de 19de eeuw werd vergroot. Daarnaast werd een vlakgraf aangetroffen.
3838	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: lusthof.
3840	Indicator cartografie; NK: 15 m Nieuwe tijd: waterburcht
3856	Indicator cartografie; NK: 250 m Late middeleeuwen: watermolen.
3857	Indicator cartografie; NK: 150 m Late middeleeuwen: watermolen. Afgebrand in 1577-1609. Is nu een papierfabriek.



3859	Indicator cartografie; NK: 150 m Late middeleeuwen: smout- en papiermolen, watermolen.
3860	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: watermolen.
3861	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: watermolen.
3862	Indicator cartografie; NK: 250 m Late middeleeuwen: watermolen, slijpmolen ervoor dorpsmolen voor graan. De eerste vermelding dateert uit de 13 ^{de} eeuw.
3899	Indicator cartografie; NK: 15 m Volle middeleeuwen: motte. Op de Ferrariskaart staat een walgrachtsite met een gebouw. Opperhof – neerhofstructuur?
3918	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: kerk - vlakgraf
3921	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: molen
3926	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht.
3945	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: watermolen. De eerste vermelding dateert in 1440, afgebroken in 1932.
3946	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: watermolen. Dateert van voor 1500. Is afgebroken in 1932.
10152	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: kerk en vlakgraf.
163454	Indicator cartografie; NK: 15 m Nieuwe tijd (18de eeuw): site met walgracht.
212712	Indicator cartografie; NK: 150 meter



	18 ^e eeuw: kamp
--	----------------------------

Toevalsvondst

42	Toevalsvondst (1880); NK: 150 m Late middeleeuwen: molen en hoeve.
10154	Toevalsvondst; NK: 250 m Merovingische periode: Knicktopfurne, een biconische urne met klaverbladtuit, op de schouder een radstempelversiering van vier gelijklopende horizontale banden; in grijsbruine klei en met gegladde buitenwand. Daarnaast werd metaal aangetroffen: scramasax, speerpunt en fransisca. Mogelijk behoren deze uit dezelfde collectie (collectie Davidts, Tervuren) ook tot deze site.

Onbepaald

43	Onbepaald; NK: 15 m Late middeleeuwen: papiermolen rond 1660 opgericht en hoeve.
45	Onbepaald; NK: 150 m Late middeleeuwen: molen en hoeve.
50	Onbepaald; NK: 150 m Late middeleeuwen: wind- en watermolen, papierfabriek.
3858	Onbepaald; NK: 150 m Late middeleeuwen: watermolen.
3947	Onbepaald; NK: 250 m Late middeleeuwen: hoeve.
3949	Onbepaald; NK: 250 m Volle middeleeuwen: hoeve.
10159	Onbepaald; NK: 250 m Late middeleeuwen: hoeve.



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De naam Diegem werd voor het eerst vermeld in 1223 als Dydenghem en betekent mogelijk een woonplaats bij het moeras. Archeologische vondsten geven echter een vroegere datering.

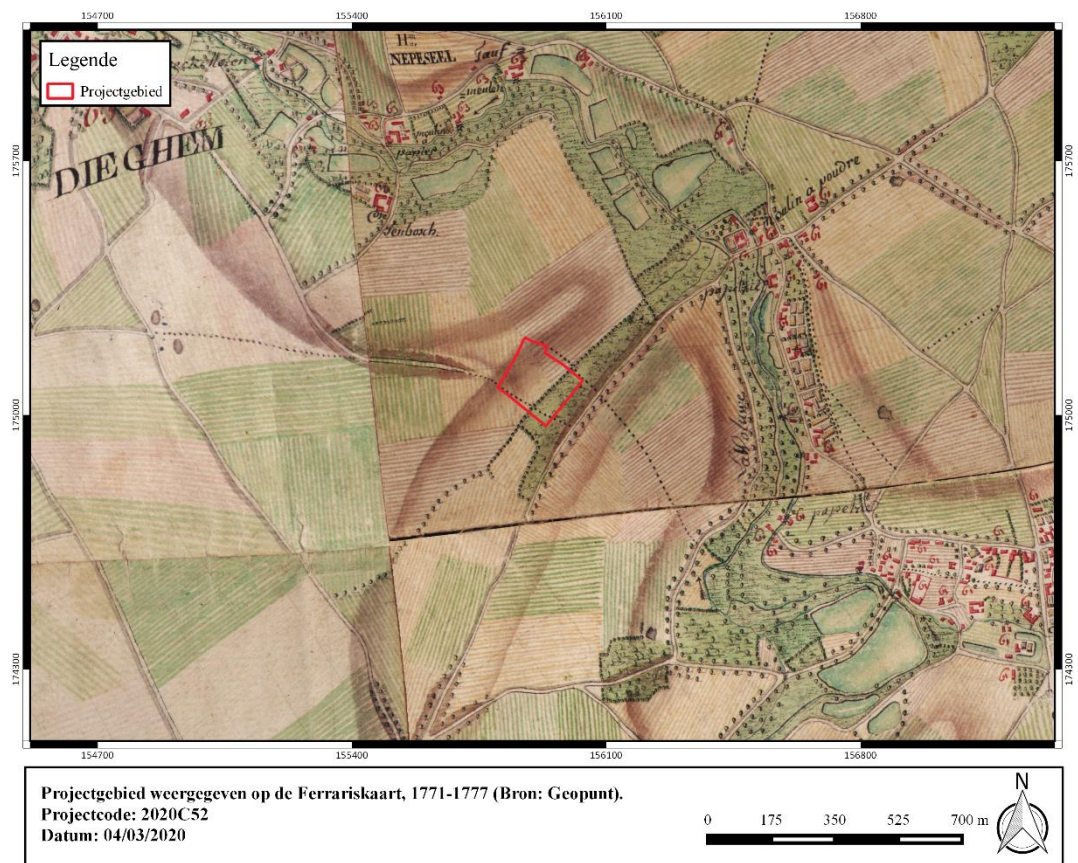
Wellicht had Diegem vanaf de 4de eeuw een concentratie aan hoven, gelegen langs de Woluwe. In de eerste helft van de 9de eeuw werd Diegem-Heembeek wellicht via een keizerlijke schenking één van de domeinen van de Rijksabdij van Cornelimunster op de Inde bij Aken, die in opdracht van Lodewijk de Vrome gesticht werd in 1814. Het domein had daarvoor een gunstige ligging, aan een belangrijke rivierovergang met wegenknooppunt. Tussen 1273 en 1280 kregen de hertogen de regalia-, leen- en cijnsrechten in hun bezit. Deze hertogen waren nog tot in de 14de eeuw afhankelijk van de abdij van Cornelimunster. Alle delen van het domein bleven dan ook in het bezit van de abdij. In 1749 droeg de abdij haar goederen wellicht over aan de abdij van Helissem.

Diegem is een deelgemeente van Machelen. De oudste vermelding dateert uit 1179 als Machala. In de 12de eeuw worden voor Machelen heren van Kraainem, van Saventem en van Nossegem vermeld, die verbonden zijn met het hof van de hertogen van Brabant. In het begin van de 13de eeuw hield Walter van Moerzeke het dorp in leen van de hertog van Brabant. Later kregen adellijke geslachten delen van Machelen in handen. Dit staat in de literatuur vermeld door de aanduiding van onder andere Philips van Maldeghem (14de eeuw) en Jan Van der Beken (1497-1498) als raadsheer van Brabant. In 1676 kreeg Lamoraal II Claude François, graaf van Tour en Tassis, Machelen in zijn bezit. Hij was de bouwheer van het kasteel Beaulieu.³

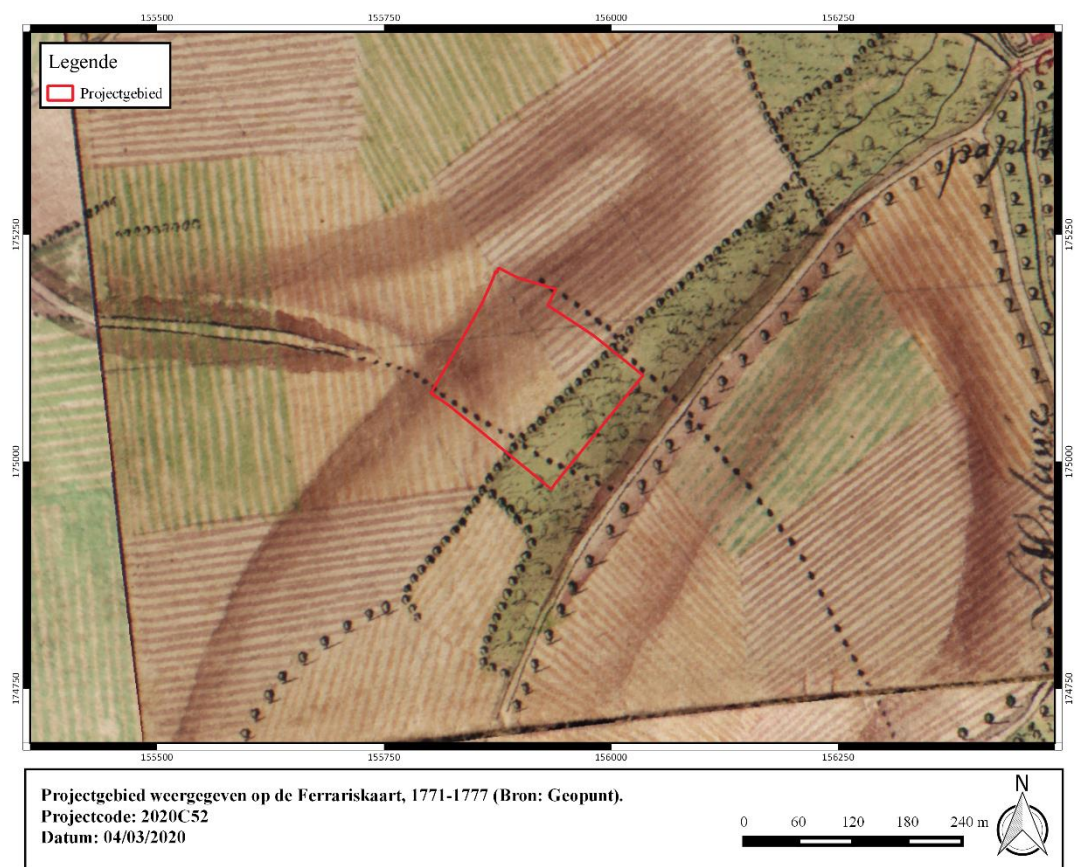
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied deels als akker, deels als weiland. Dit weiland betreft allicht het meersgebied van de voormalige beekvallei in het oostelijk deel van het plangebied. De huidige grens tussen het deel akkerland en het deel weiland is nog duidelijk waar te nemen op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen. De lager gelegen zone ter hoogte van de beekvallei was allicht minder geschikt voor permanente bewoning. Binnen de projectgrenzen is geen bebouwing afgebeeld. Ten zuiden en ten oosten van het plangebied is een wegnis waar te nemen. Deze wegnis is tevens afgebeeld op de 19^e-eeuwse cartografische indicatoren. Noch de Atlas der Buurtwegen, noch de Poppkaart geven bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is wél bebouwing afgebeeld in het westelijk deel van het plangebied. Via de hoogtelijnen is het huidig hoogteverschil binnen het terrein reeds duidelijk op te merken. In de loop van de 20^e eeuw is de regio van het plangebied duidelijk tot ontwikkeling gekomen. Door de ligging nabij belangrijke verkeersassen en de luchthaven van Zaventem werd de regio van het plangebied immers strategisch interessant voor het inplanten van bedrijven en fabrieken.

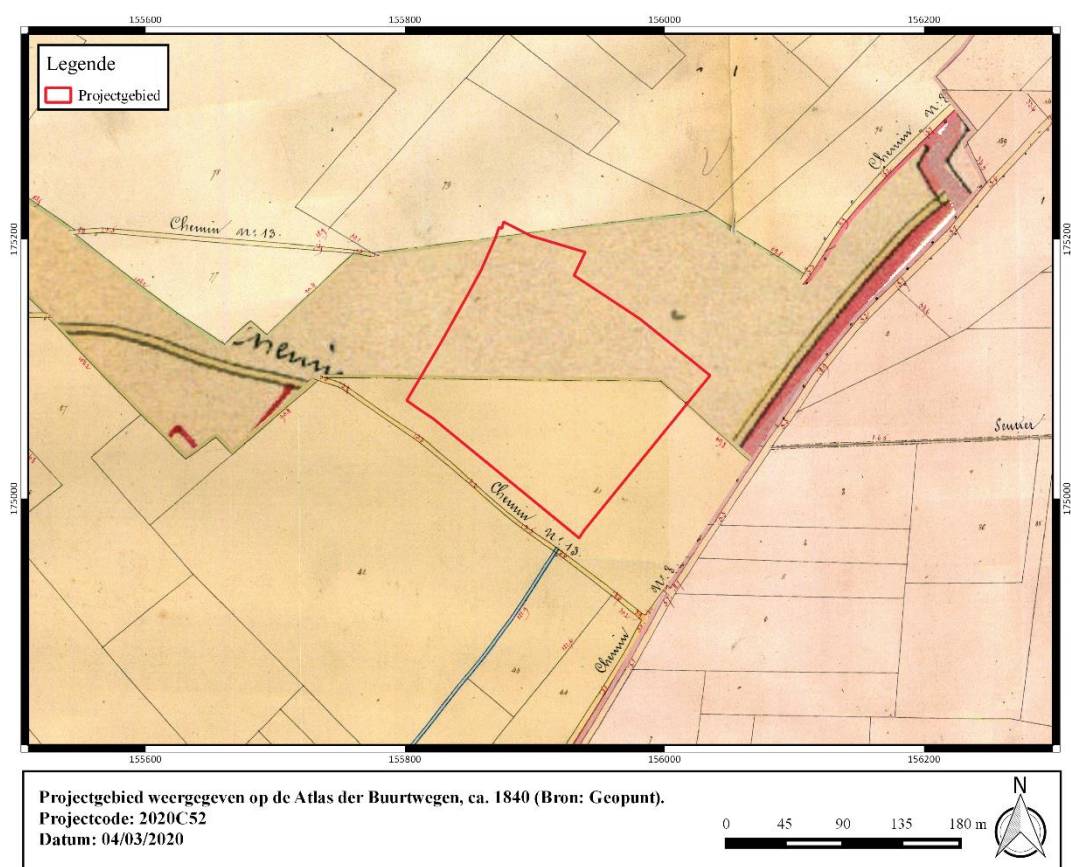
³ Inventaris Onroerend Erfgoed



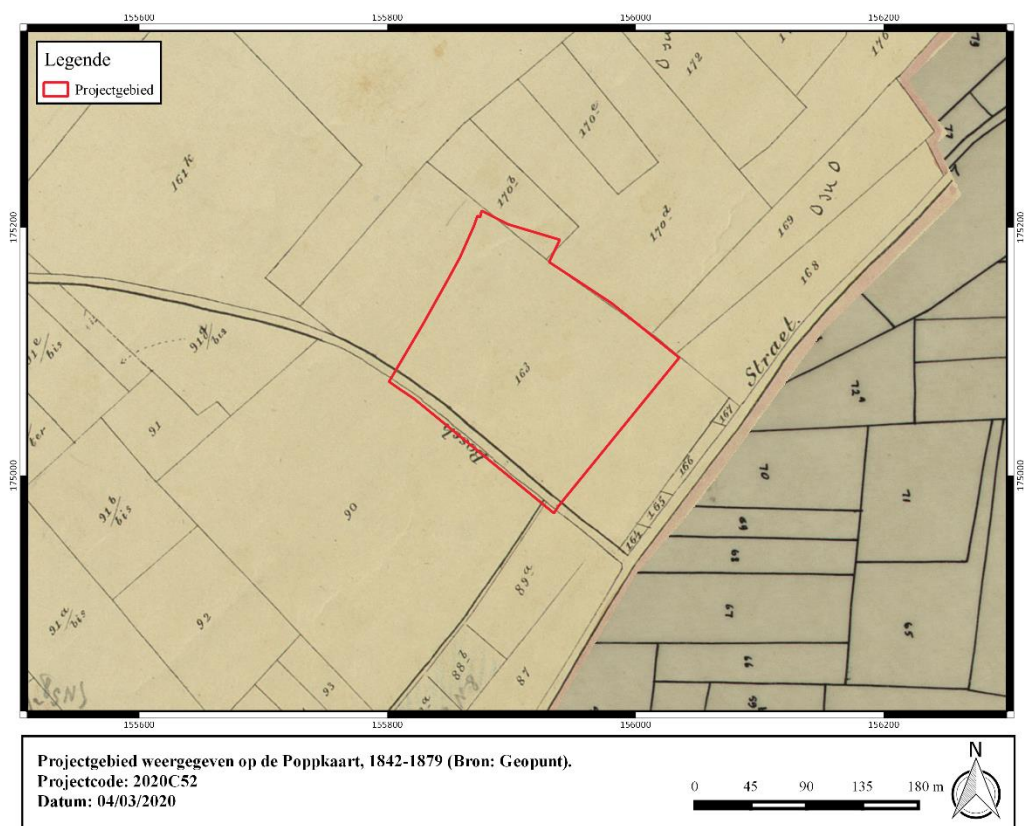
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



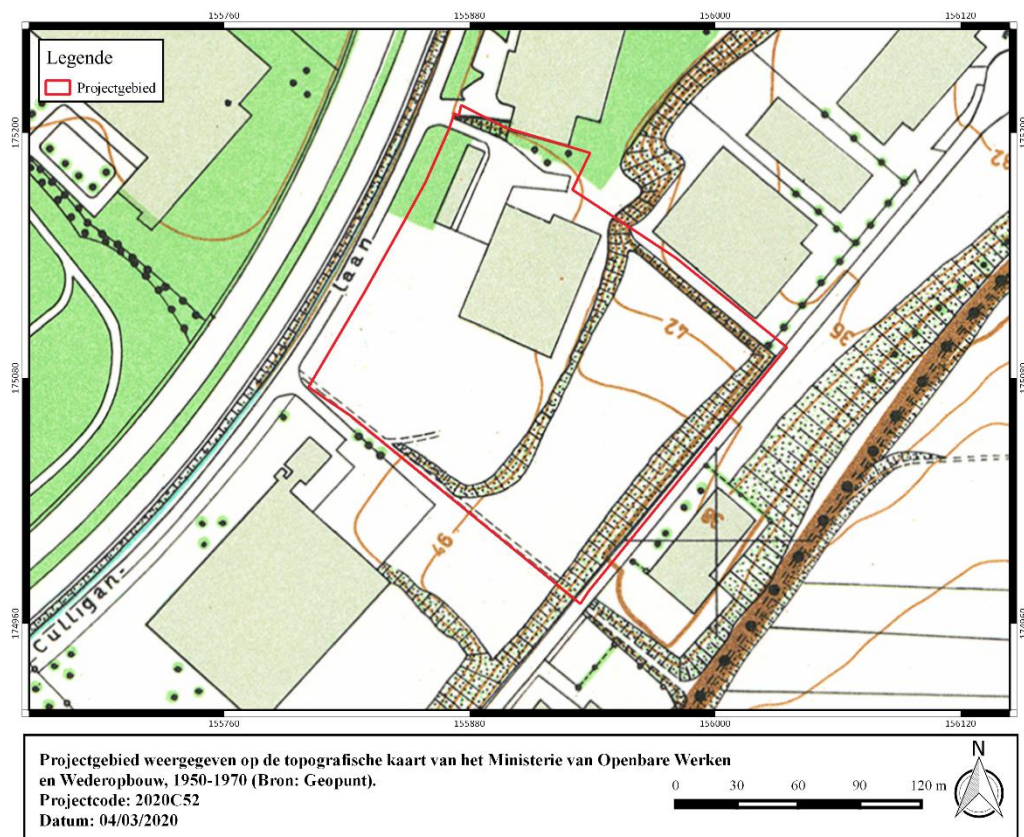
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

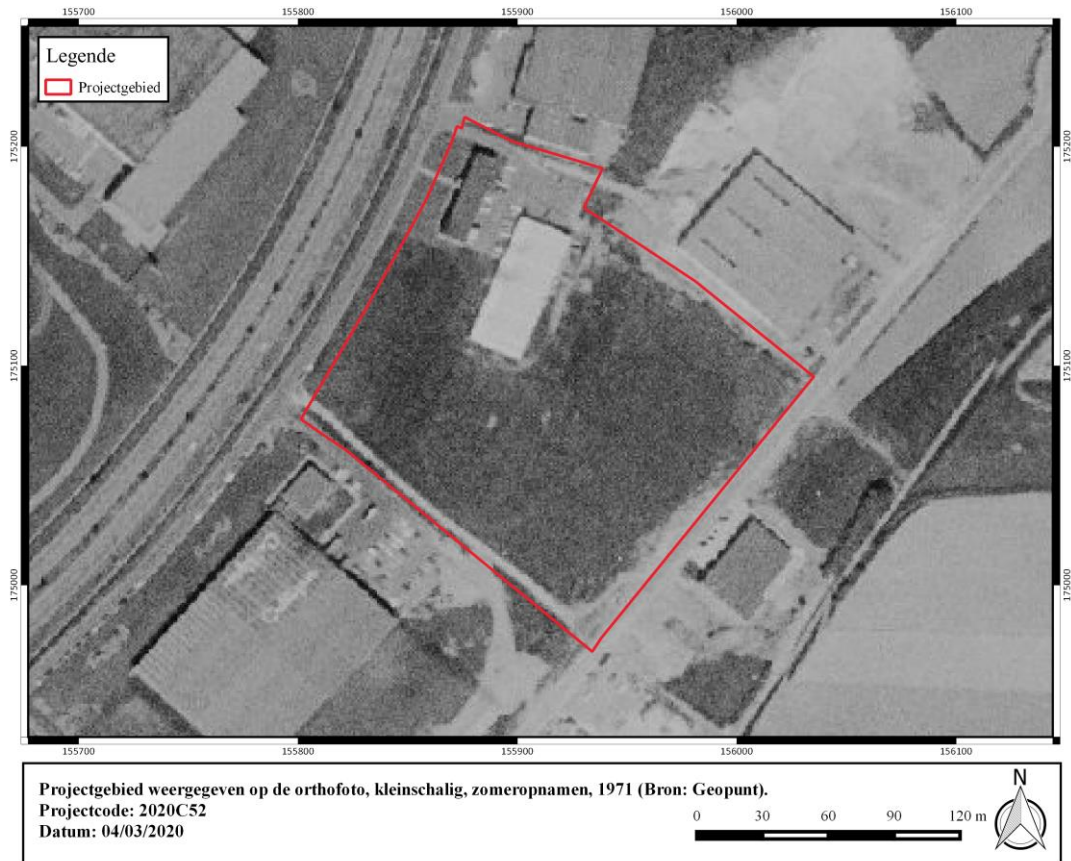


Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

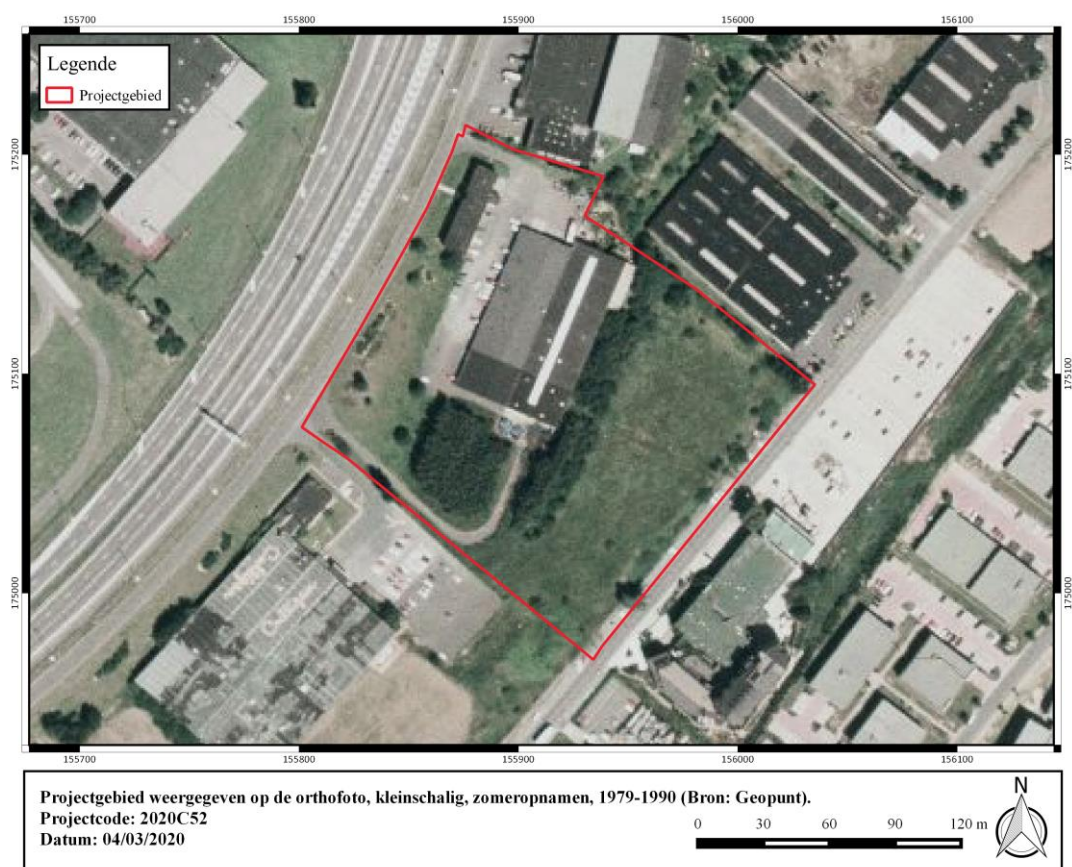


1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied de laatste decennia. Op de luchtopname van 1971 is het bestaande gebouw iets kleiner dan op heden. Vanaf de orthofoto van 1979-1990 is dit gebouw in omvang toegenomen en is de huidige toestand waar te nemen.



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

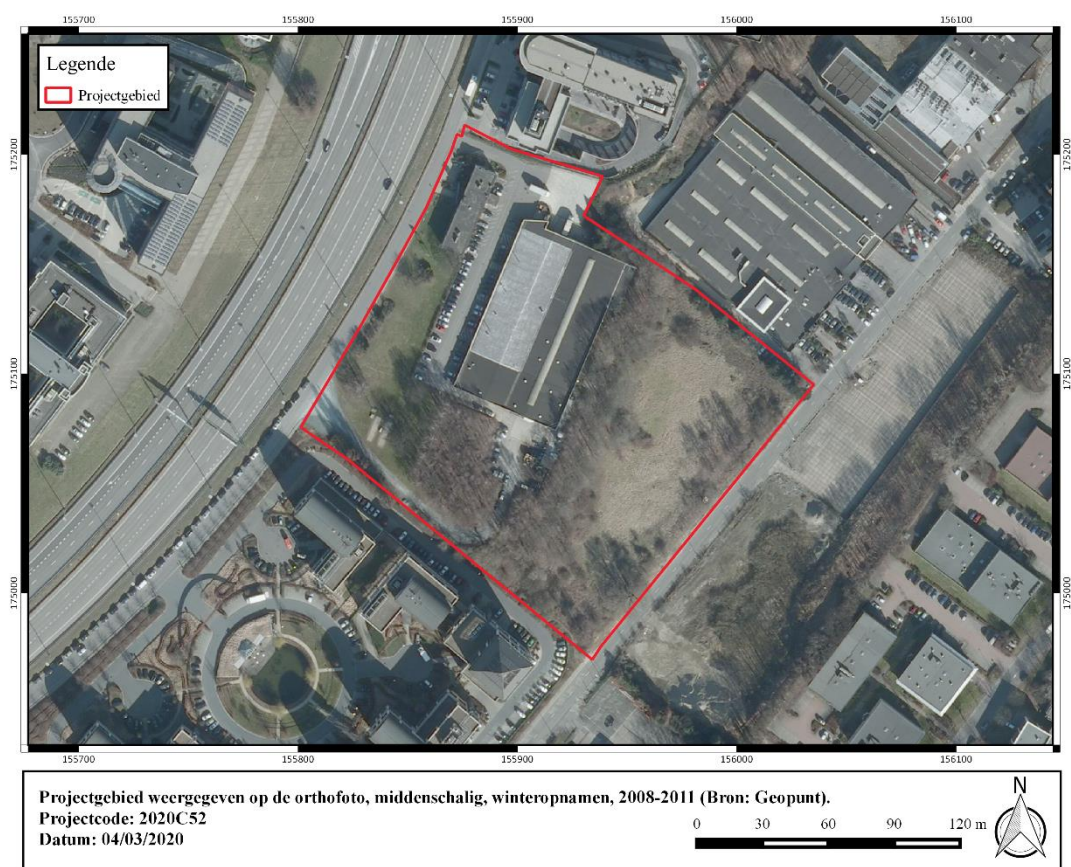


Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).

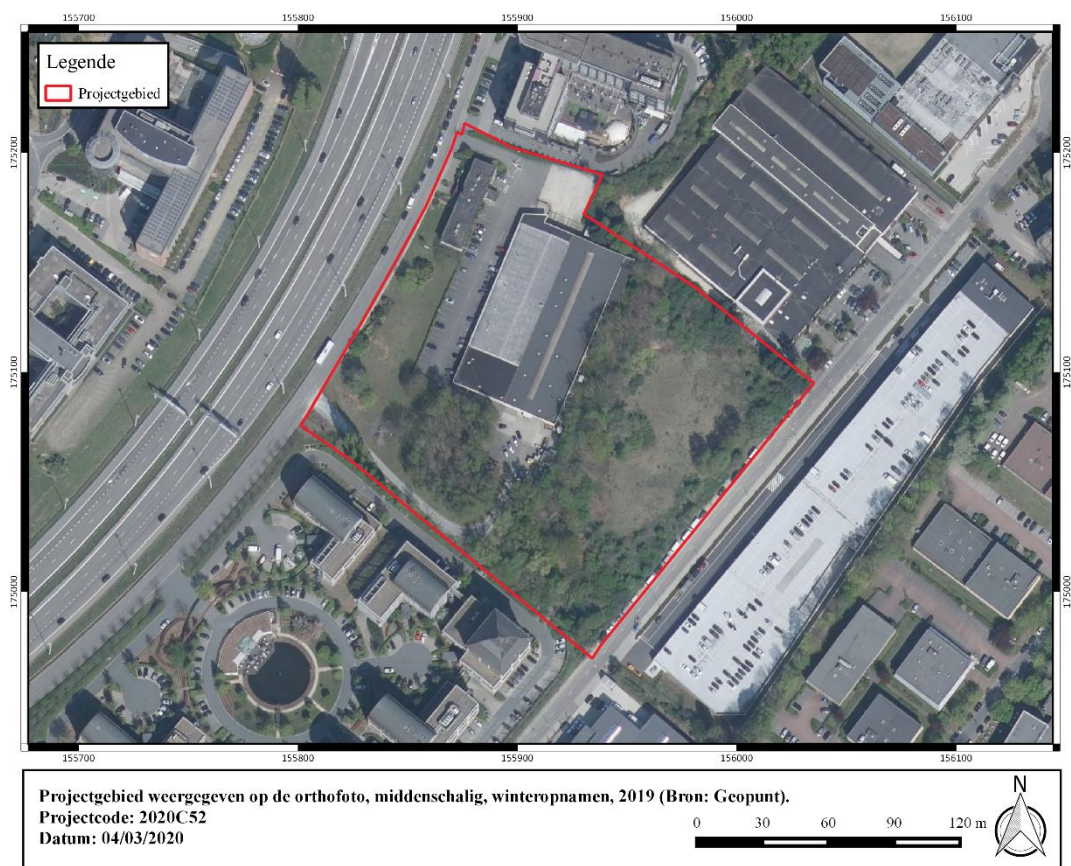


Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwproject met ondergrondse parking aan de Culliganlaan 3 te Diegem, deelgemeente van Machelen. Het projectgebied is ca. 2,93 ha groot en wordt op heden ingenomen door een centraal kantoorgebouw met bijhorende verharding, het overige terreindeel ligt braak. De bestaande infrastructuur wordt in het kader van de geplande ontwikkeling gesloopt.

Landschappelijk gezien is Diegem gelegen in de leemstreek, binnen verstedelijkt gebied. Het onderzoeksgebied is gelegen op de rand een zandleemplateau, met uitzicht over de vallei van de Woluwebeek in het noordoosten. Op het DHMV is te zien dat het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied zich merkbaar lager bevindt. Deze laagte gaat vermoedelijk terug op een oudere beekvallei die afwaterde richting de Molenbeek. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen/ vroeg-Holoceen die rusten op de afzettingen van het Tertiair. De bodemkaart geeft op het overgrote deel van het onderzoeksgebied een droge leembodem weer. Ter hoogte van het lager gelegen deel wordt een colluviale bodem aangeduid. Dit wijst erop dat de hogere delen van het plateau onderhevig zijn geweest aan erosie. De mate waarin sediment is afgespoeld en wat dit impliceert voor de archeologische bewaringscondities is niet geweten. Rondom het terrein geeft de bodemkaart eveneens indicaties voor verstoring van de bodem in de omgeving, er zijn meerdere grote zones aangeduid die vergraven of opgehoogd zijn. Het landschappelijk kader van goed gedraineerde, vruchtbare gronden op de rand van de Woluwebeek en een kleinere zijtak moeten ongetwijfeld een aantrekkingskracht gehad hebben op rondtrekkende groepen jager-verzamelaars in de omgeving maar ook op de vroegste landbouwers in de streek.

Cartografische bronnen wijzen op een open en ruraal karakter van het plangebied en de omgeving maar geven weinig inzicht inzake eventueel aanwezig ondergronds erfgoed. Op de Ferrariskaart is het grootste deel van het onderzoeksgebied als akker ingekleurd. Ter hoogte van de lager gelegen beekvallei in de zuidoostelijke sector van het onderzoeksgebied is nog een nattere strook weiland aangeduid. Bebouwing is niet weergegeven. Op 19e-eeuwse bronnen is hierin weinig verandering zichtbaar. Langs de zuidwestelijke perceelsgrens is een weg aangegeven. Op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is de huidige bebouwing weergegeven. Op de orthofotosequentie is weinig evolutie op te merken de voorbije decennia. De impact van de huidige bebouwing op het bodemarchief is ongekend.

Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Ook in de ruimere omgeving zijn gekende archeologische sites eerder schaars. Dit is naar alle waarschijnlijkheid eerder een weerspiegeling van een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden en niet zozeer een beperkte archeologische verwachting. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Woluwe, werd bij zandwinningsactiviteiten in het begin van de 20^e eeuw gestoten op resten van een funeraire ruimte uit de vroege middeleeuwen. Bij daaropvolgende onderzoekscampagnes werden meerdere graven onderzocht waarvan de grafgiften wijzen op een datering in de Merovingische periode. Toevalsvondsten in de ruimere omgeving wijzen daarnaast op aanwezigheid tijdens de Romeinse periode. Daarnaast wijzen cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves en infrastructuur zoals molens op agrarische exploitatie tijdens de late middeleeuwen en jongere perioden.

Hoewel de gekende archeologische indicaties schaars zijn dient louter op basis van landschappelijke factoren rekening gehouden te worden met een beduidende trefkans inzake archeologisch erfgoed ter hoogte van het projectgebied. Uit het bureauonderzoek is geen informatie aan het licht gekomen waardoor uitgegaan kan worden van een terrein dat vrij is van



relicten. Bijkomende waarnemingen zijn noodzakelijk om de impact van de geplande werken op het bodemarchief te kunnen inschatten. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Mogelijk is het terrein door de bouwactiviteiten in het verleden dermate vergraven dat verder archeologisch onderzoek, in eender welke vorm, niet langer kan leiden tot wezenlijke kenniswinst. Mocht daarentegen blijken dat lokaal bodemhorizonten zijn bewaard die wijzen op gunstige bewaringscondities m.b.t. artefactensites dan dienen deze bemonsterd te worden in een verkennend grid. In het geval van een positieve staalname kan geopteerd worden om dit onderzoek in functie van steentijdvindplaatsen aan te vullen met bijkomende waarderende boringen en/of testvakken. Met betrekking tot resten van bewoning, begraving of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

