



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

ARCHEOLOGIENOTA: VERSLAG VAN RESULTATEN

DIEGEM, KOUTERVELDSTRAAT



A. DEVROE & D. KEIJERS
AUGUSTUS 2021

COLOFON

Project

Archeologienota – Diegem, Kouterveldstraat

Opdrachtnemer

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv
Langeneikenstraat 3
3582 Koersel
0472/59.31.41
annika.devroe@gmail.com
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2021 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

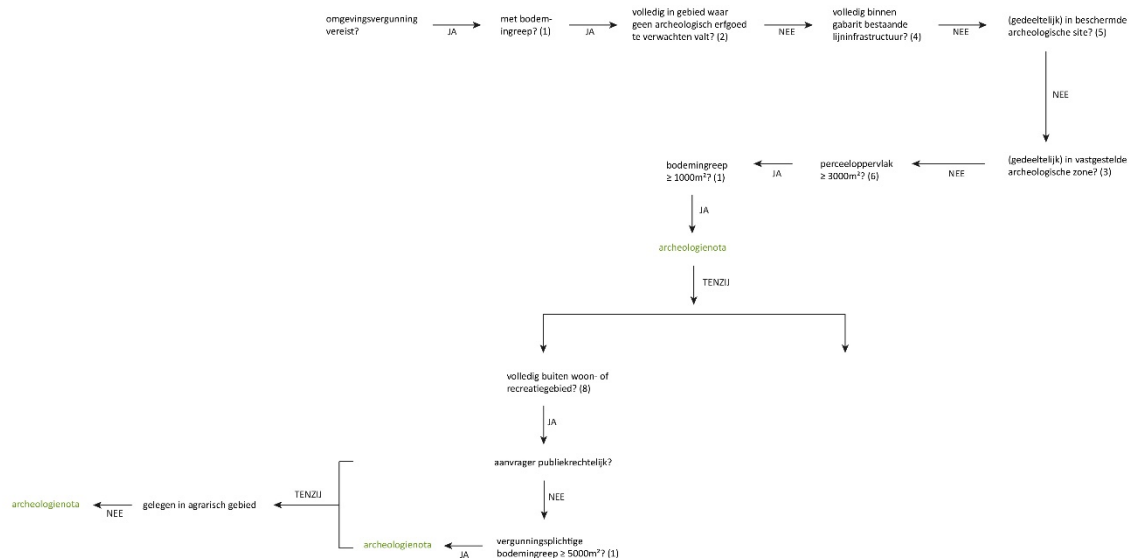
Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

Inhoud	0
1. Inleiding	1
2. Bureauonderzoek	2
2.1. Beschrijvend gedeelte	2
2.1.1. Administratieve gegevens	2
2.1.2. Onderzoeksopdracht	2
2.1.3. Werkwijze en strategie	3
2.2. Assessmentrapport	5
2.2.1. Situering	5
2.2.2. Geplande werken	5
2.2.3. Landschappelijke karakteristieken	9
2.2.4. Archeologisch kader	15
2.2.5. Historische beschrijving	17
2.2.6. Archeologisch verwachting	26
2.2.7. Synthese en Besluit	28
2.2.8. Afweging noodzaak verder onderzoek	29
3. Samenvatting	29
4. Bibliografie	31
4.1. Literatuur	31
4.2. Websites	31
5. Figurenlijst	33
6. Tabel archeologische periodes	34

1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.



Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

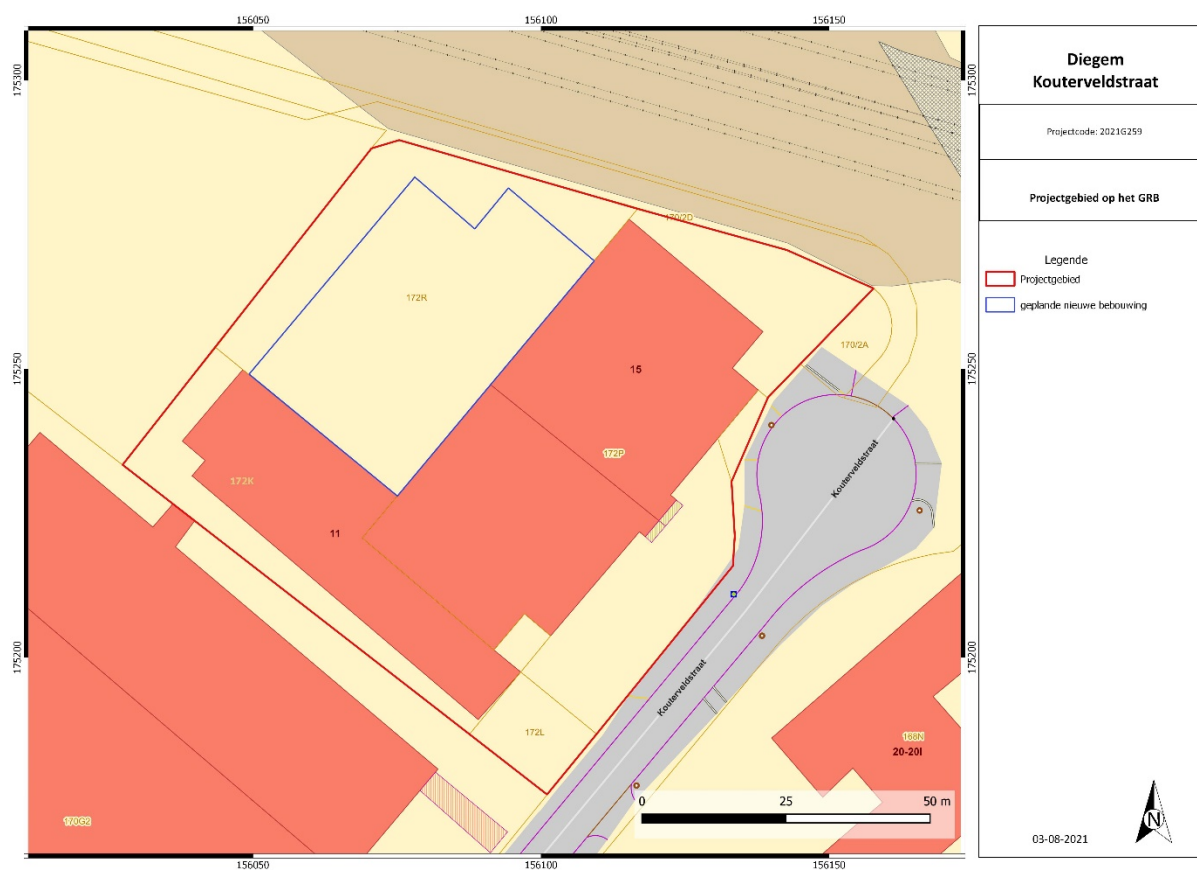
Projectcode: 2021G259

Locatie: Vlaams-Brabant, Machelen, Diegem, Kouterveldstraat

Bounding box (Lambert 72): Punt 1 (NW) X: 156027,449 Y: 175289,635
 Punt 2 (ZO) X: 156157,606 Y: 175176,309

Kadaster: Machelen, afdeling 2, Diegem, sectie B, 172R, 172P, 172L en 172K

Oppervlakte projectgebied: ca. 8000 m²



Figuur 2: Het Grootchalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV

Naam van alle betrokken actoren: Annika Devroe (erkende archeoloog, archeoloog met ervaring in archeologisch bureauonderzoek) en Danny Keijers (archeoloog)

Naam van alle personen buiten het project die geraadpleegd werden: n.v.t.

2.1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT

In het projectgebied worden werkzaamheden gepland die eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen kunnen verstoren. Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem

maar op basis van de bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief.

Volgende onderzoeksvragen worden in dit bureauonderzoek (Verslag van Resultaten) behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?
- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

Op basis van de resultaten wordt een gemotiveerd advies verleend of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor. Deze wordt beschreven en uitgewerkt in het Programma van Maatregelen.

Er zijn geen randvoorwaarden.

2.1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE

Het huidige archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in functie van de geplande bouwwerkzaamheden. Voor de technische aspecten van de geplande bodemingrepen zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen door de opdrachtgever.

Verder houdt huidige onderzoek een diepgaandere bureaustudie in, waarbij een meer grondig landschappelijk onderzoek en historisch onderzoeken plaats vond. Daarnaast zijn ook archeologische gekende gegevens uit de omgeving verzameld.

Voor het landschappelijk, geografisch kader en geologisch kader werden de nodige gegevens opgezocht via de website van DOV Vlaanderen¹ en Geopunt Vlaanderen². Er werd beroep gedaan op de topografische kaart, het digitaal hoogtemodel, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart en de bodemkaart van België. Tenslotte werden de bodemerosiekaart en de bodembedekkingskaart geraadpleegd.

Voor de historische beschrijving is voornamelijk gebruik gemaakt van cartografische bronnen. Het gaat hierbij om de Ferrariskaart, Atlas der Buurtwegen, Poppkaart en de topografische kaart van Vandermaelen. Er werd gebruik gemaakt van de georeferencierte kaarten van Geopunt Vlaanderen³. Op de website van Cartesius werden de historische topografische kaarten van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw geraadpleegd en afgebeeld waar relevant⁴. Het cartografisch materiaal is indien nodig georeferenciert. Op Geopunt Vlaanderen zijn de verschillende beschikbare reeksen luchtfoto's bekeken en toegevoegd indien relevant.

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd⁵. De meest relevante archeologische vondstlocaties in de nabije omgeving worden besproken. Relevante literatuur waarnaar verwezen wordt in de CAI werd eveneens geraadpleegd.

¹ <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html>.

² <http://www.geopunt.be/>

³ <http://www.geopunt.be/>

⁴ <http://cartesius.be/CartesiusPortal/>

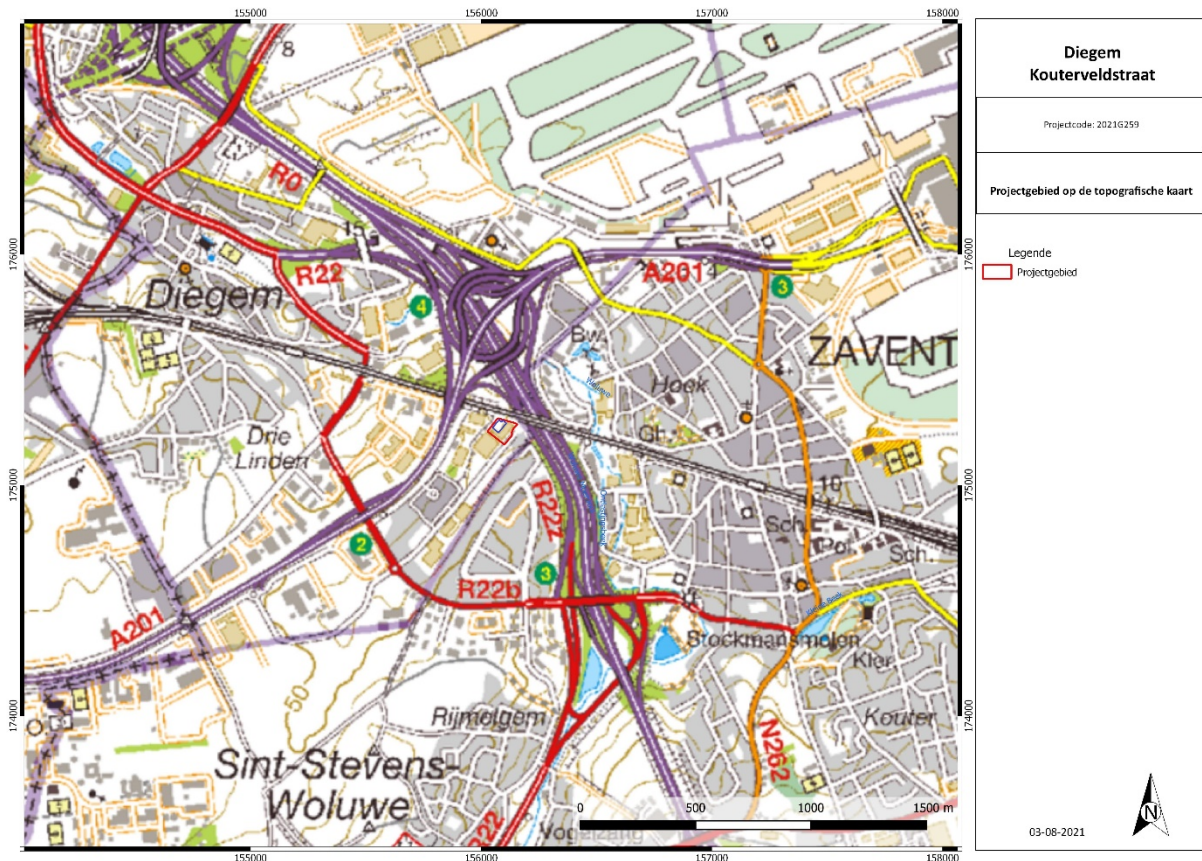
⁵ <http://cai.onroerenderfgoed.be/>

In de synthese zullen de verschillende gegevens uit het onderzoek aan elkaar gelinkt worden om zo de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Op basis van al deze gegevens zal bepaald worden of bijkomend onderzoek nodig is of niet.

2.2. ASSESSMENTRAPPORT

2.2.1. SITUERING

Het projectgebied ligt tussen de dorpscentra van Diegem en Zaventem en behoort tot een bedrijvenzone ten zuiden van het knooppunt van de Brusselse ring met de A201. Het projectgebied grenst in het oosten aan de Kouterveldstraat. Direct ten noorden bevindt zich een spoorlijn. Het gebied is grotendeels bebouwd en verhard. Het noordwestelijke deel van het projectgebied ligt braak.



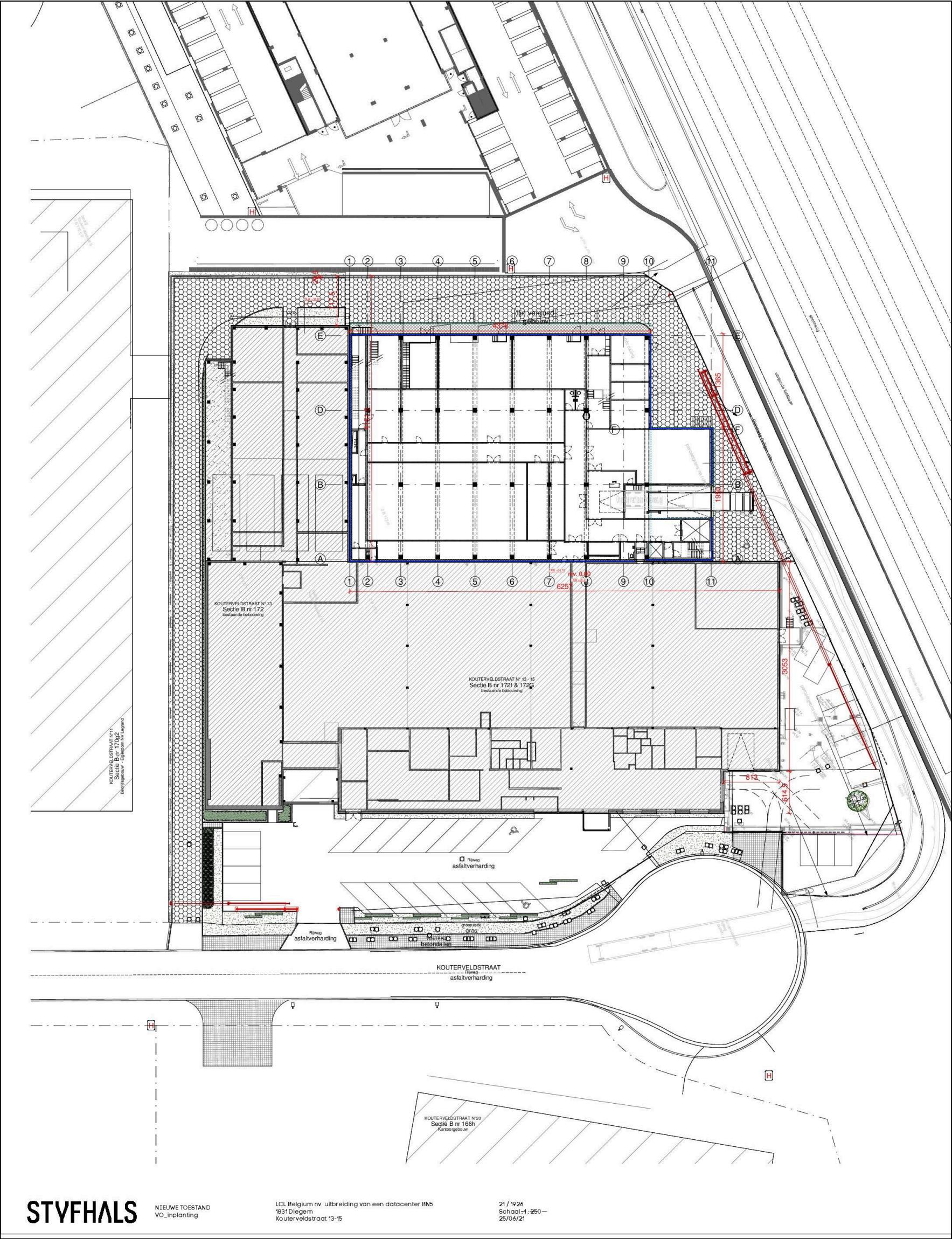
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2021

2.2.2. GEPLANDE WERKEN

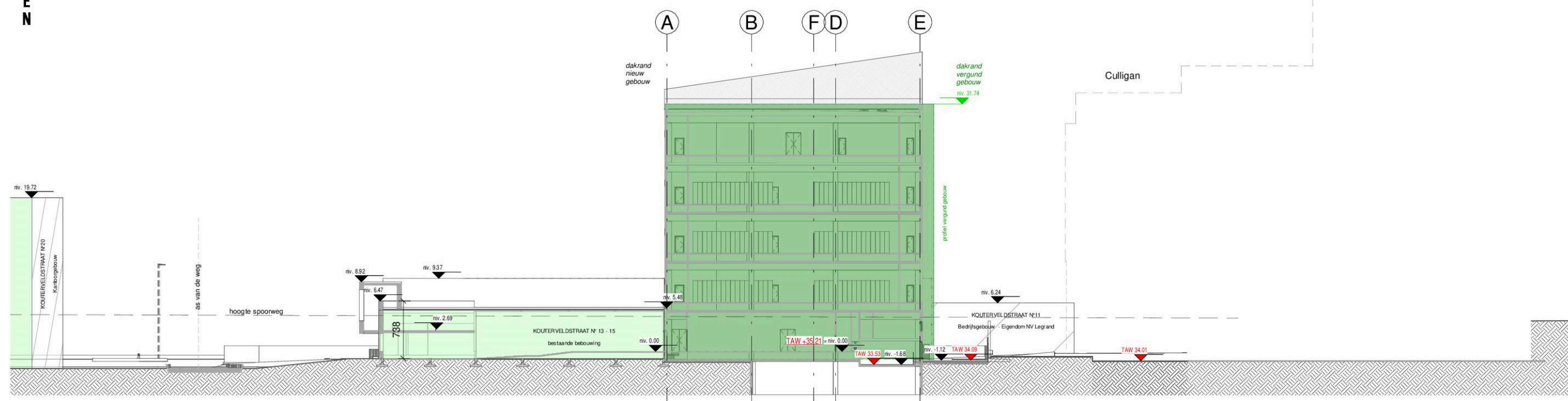
In huidig projectgebied wordt de uitbreiding van een datacentrum gepland. Hiertoe zal in het noordelijke braakliggende deel van het projectgebied een op palen gefundeerd gebouw (ca. 1630 m²) worden gebouwd.

Het 4 etages hoog gebouw herbergt vooral datazalen en ruimtes voor de energievoorziening. Onder het gebouw worden over een oppervlakte van ca. 712 m² ondergrondse opslagruimtes aangebracht. Hiertoe wordt de bodem ruim 5 m diep ontgraven. Een liftschacht reikt tot ca. 1,5 m onder het huidige maaiveld.

De directe zone grenzende aan het gebouw wordt verhard. Overige graafwerkzaamheden op het terrein betreffen leidingen en opslagtanks. Het gaat hier echter om kleinschalige werkzaamheden waarvan de precieze ligging (en diepte) op het terrein nog niet vaststaat.



Figuur 4: Inplantingsplan (Styfhals 2021).



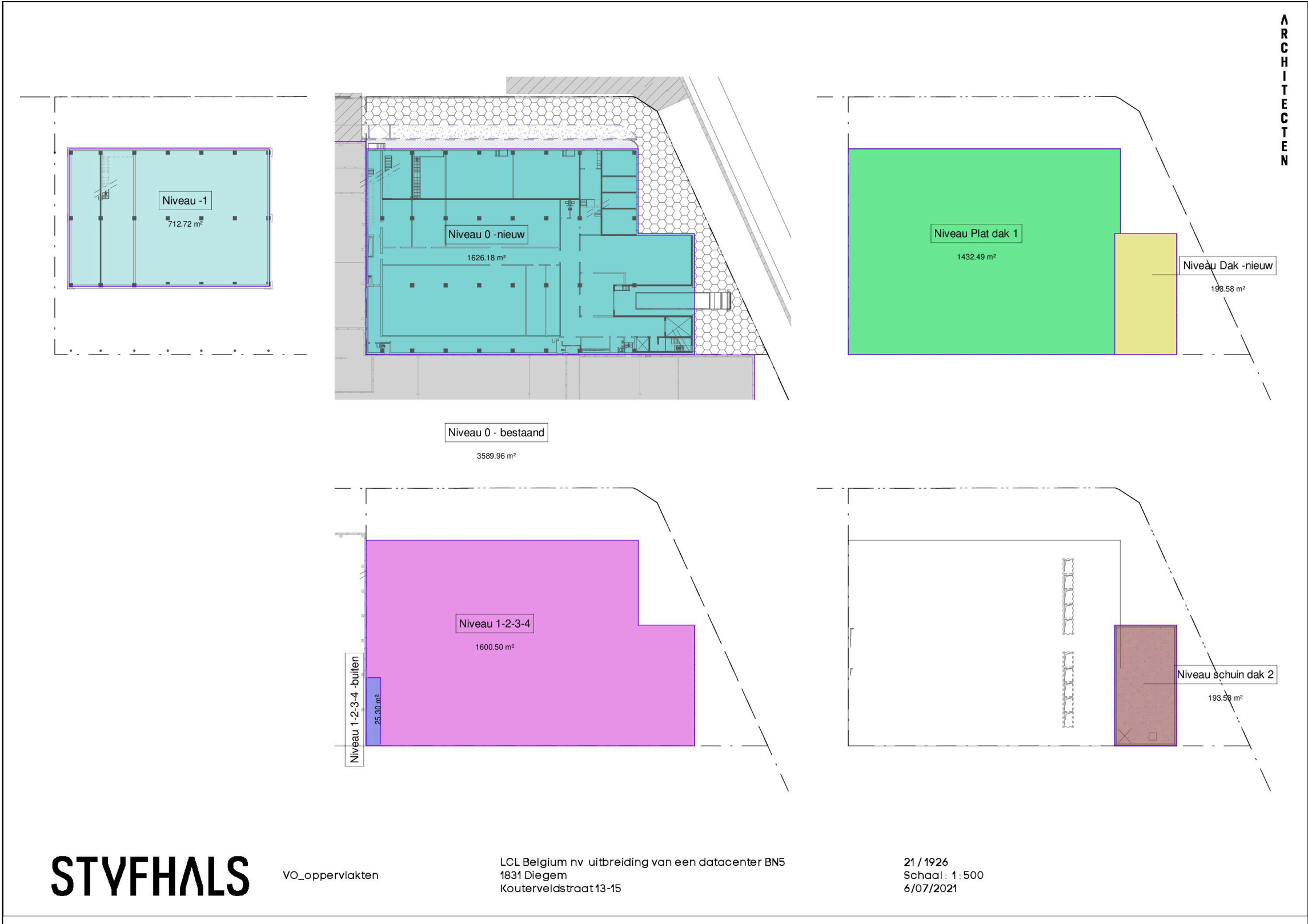
STYFHALS

Terreinprofiel
T1

LCL Belgium nv uitbreiding van een datacenter BN5
1831 Diegem
Kouterveldstraat 13-15

21 / 1926
Schaal: 1 : 500
6/07/2021

Figuur 5: Terreindoorsnede nieuwbouw (Styfhals 2021).



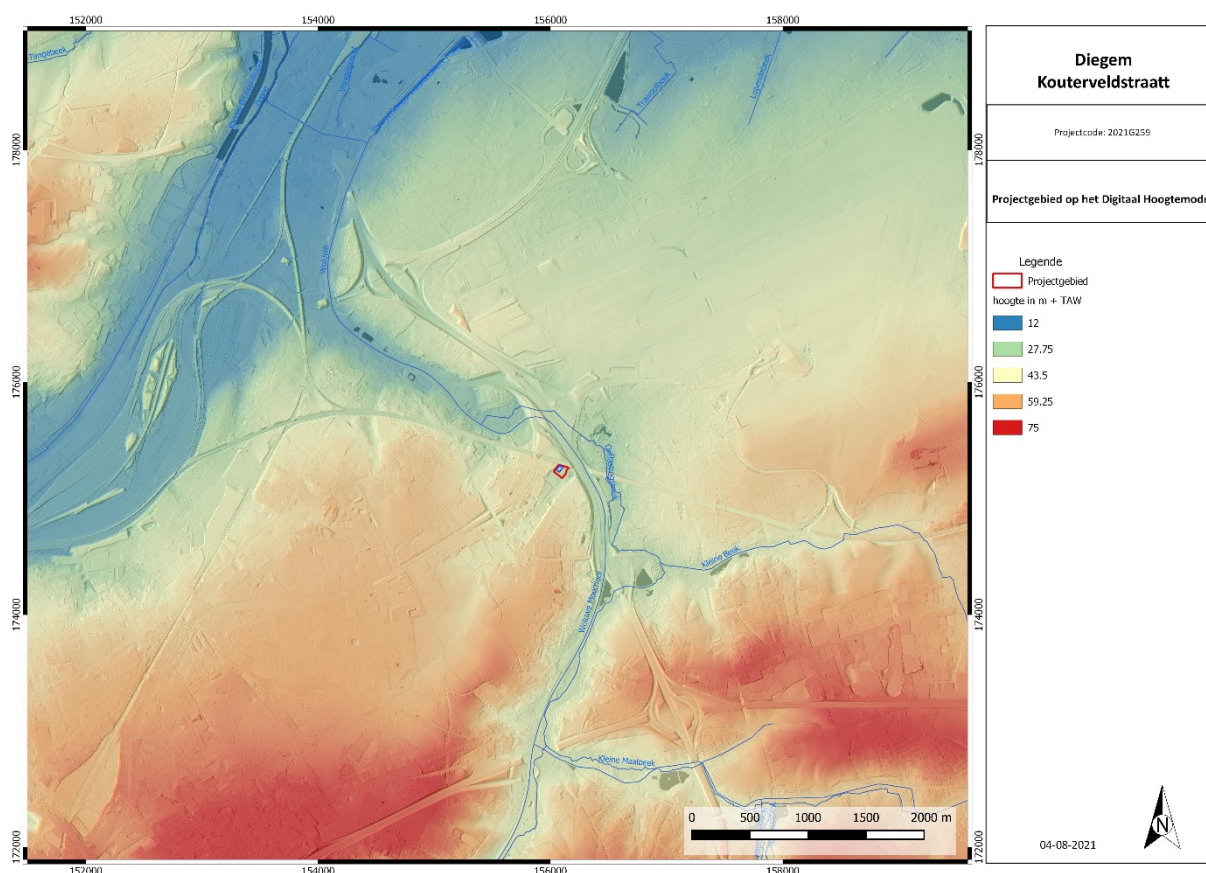
Figuur 6: Diverse oppervlakten nieuwbouw (Styfhals 2021).

2.2.3. LANDSCHAPPELIJKE KARAKTERISTIEKEN

Landschappelijke Ligging

Het projectgebied ligt in de Brabantse leemstreek nabij de noordelijke zandleemstreek. Het ligt op de overgang van een zuidelijk hoger gelegen reliëfrijk gebied (Brabants Plateau) naar een noordelijk gelegen lager gebied met vele waterlopen. Een dik en algemeen verspreid leemdek heeft plaatselijk de reliëfverschillen afgezwakt.

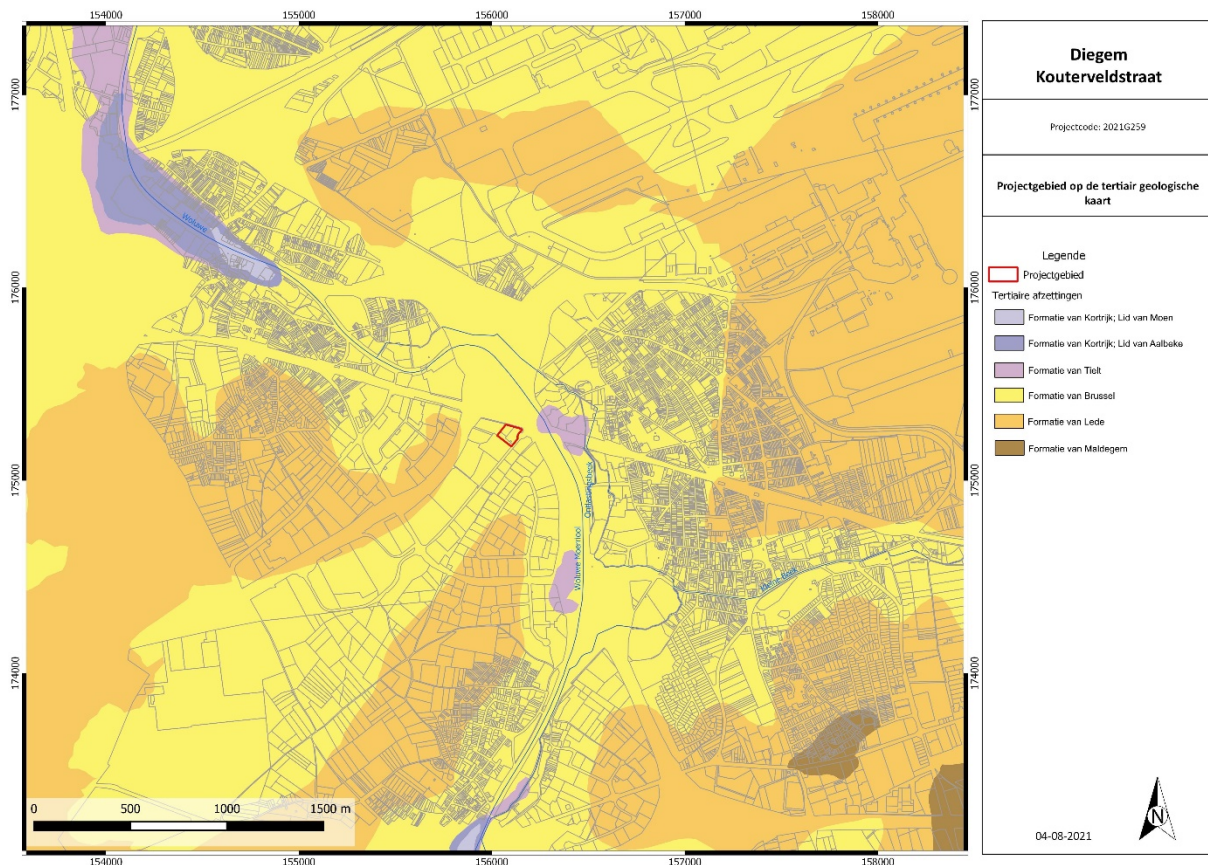
Diep ingesneden waterlopen ontwateren het hoger gelegen gebied richting de Zenne. Eén van dergelijke beken, de Woluwe, loopt ca. 200 m ten noordoosten van het projectgebied. Het projectgebied ligt op de westhelling van een zuidwest-noordoost georiënteerd dal. Dit dal ontspringt in Woluwe Saint-Lambert en vervoegt zich direct ten noordoosten van het projectgebied met het Woluwedal.



Figuur 7: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d.

Tertiair

Het versneden landschap in de omgeving van het projectgebied is nog deels een weerspiegeling van de morfologie van de Tertiaire afzettingen in het gebied. Bij de aanvang van het Tertiair, 65 miljoen jaar geleden, lag het noorden van België nabij de kust of behoorde zelfs tot de tertiaire zee. De verdeling tussen land en zee verschoof in het Tertiair diverse malen (transgressies en regressies). De kanteling naar het noorden (noord-noordoost) en de geleidelijke daling van de zeespiegel had als gevolg dat de transgressies mettertijd minder diep in het zuiden doordrongen. Door deze geleidelijke terugtrekking van de kustlijn zijn globaal in noordelijke richting de oudere tertiaire afzettingen steeds afgedekt door jongere lagen.



Figuur 8: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.

In de omgeving van het onderzoeksgebied komen diverse tertiaire afzettingen voor. Van oud naar jong zijn te onderscheiden⁶:

- In het Vroeg Eoceen is de mariene Formatie van Kortrijk afgezet. Het gaat om overwegend kleiige sedimenten waarin diverse afzettingen zijn te onderscheiden. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied komen Het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke voor. Het Lid van Moen wordt gekenmerkt door een heterogene samenstelling. Over het algemeen bestaat het uit een kleiig, grof tot middelmatig silt met laagjes fijn en zeer fijn zand. De grovere lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes. Het sterk kleiig Lid van Aalbeke betreft een grijze, plastische klei, soms met fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand. Het onderscheid met het oudere Lid van Moen kan niet altijd even duidelijk onderscheiden worden.
- Eveneens in het Vroeg Eoceen is de Formatie van Tielt afgezet.
- In het Midden Eoceen is in de nabijheid van de kust, mogelijk in een geravineerde getijdengeul, de Formatie van Brussel afgezet. Deze Formatie bestaat uit ondiep-mariene zanden en kalkzanden. Het bleekgrijs fijn zand is kalkhoudend, soms fossielhoudend en bevat kiezel- en kalkzandsteenbanken.
- In het Midden en Laat Eoceen is boven de Formatie van Brussel achtereenvolgens de Formatie van Lede (Midden Eoceen) en de Formatie van Maldegem (Laat Eoceen) afgezet. De Formatie van Lede bestaat uit glauconiethoudend zand met plaatselijke kalkzandsteenbanken die als bouwsteen gebruikt werd. Al in de Middeleeuwen werd in Diegem deze steen via steengroeven uitgebaat. Geleidelijk verwerfde de Diegemse steen grote vermaardheid. De Formatie van Maldegem ten slotte, bestaat uit een afwisseling van zanden en keien.

⁶ Buffel, & Matthijs, 2009

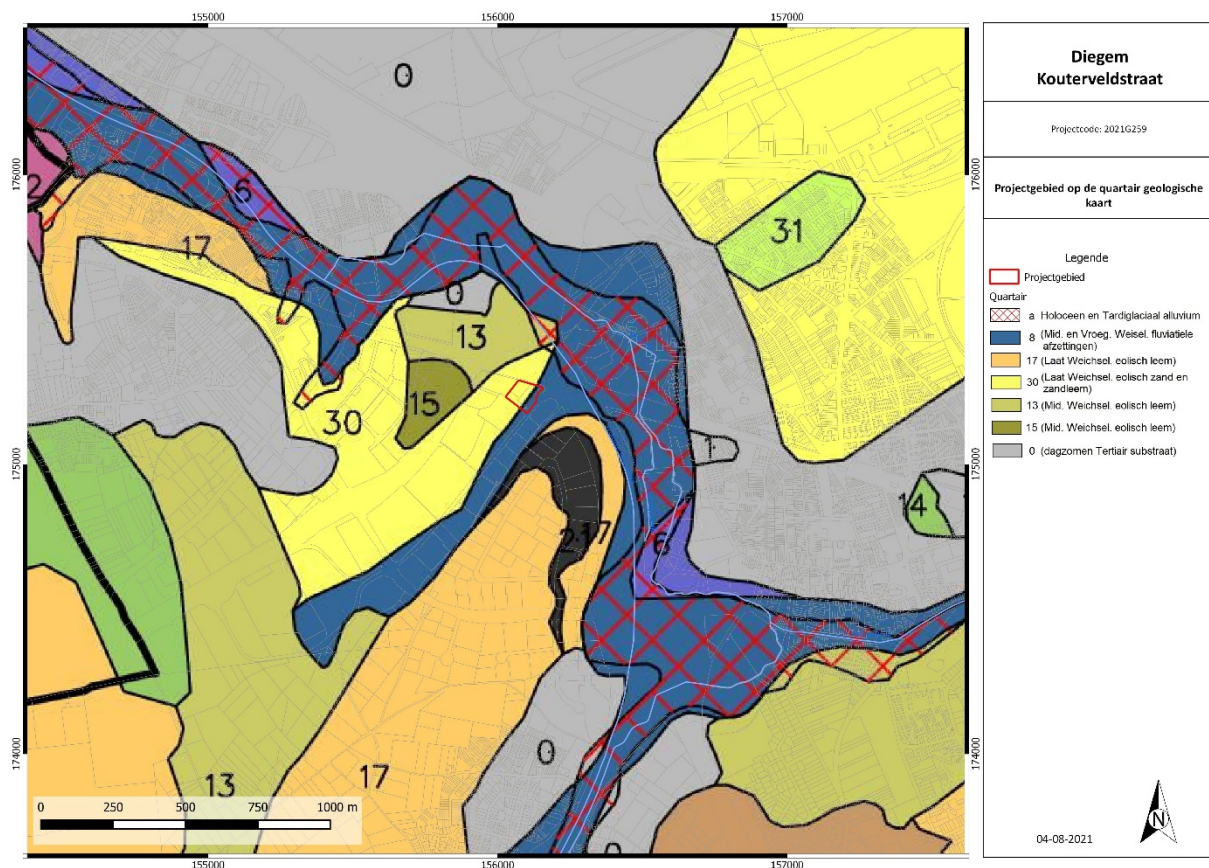
Nadat de zee zich definitief terugtrok, ontwikkelde zich op het noord-noordoostelijk hellend landoppervlak een rivierpatroon van het opgeheven zuidelijke gebied naar de zee.⁷ Vele beken en rivieren, zoals de Zenne, hebben hierdoor nog steeds een zuidwest-noordoost georiënteerde loop.

Pleistoceen

Gedurende het Pleistoceen (ca. 2,4 miljoen tot circa 10.000 jaar geleden) overheersten over het algemeen de koude omstandigheden (ijstijden), maar er kwamen ook (relatief kortstondige) warme perioden voor.

Mede door het oprijzende land is het Vroeg en Midden Pleistoceen eerder een periode van intensieve erosie van de tertiaire afzettingen. Eventuele afzettingen uit deze of oudere (tertiaire) periodes werden hierbij veelal herwerkt (h). De jongere tertiaire afzettingen komen in de omgeving van het projectgebied dan ook voor op de heuveltoppen. In de riviervalleien zijn de jongere afzettingen volledig weg geërodeerd tot op de oudere tertiaire sedimenten.

Ook voorlopers van de Woluwe en zijstroompjes (al of niet ten gevolge van grote hoeveelheden smeltwater) schuurden diep dalen uit in het tertiaire substraat. Ten noorden (Woluwe) en direct ten zuidoosten (zijstroom) van het plangebied zijn dergelijke diep uitgeschuurde dalen aanwezig.



Figuur 9: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003

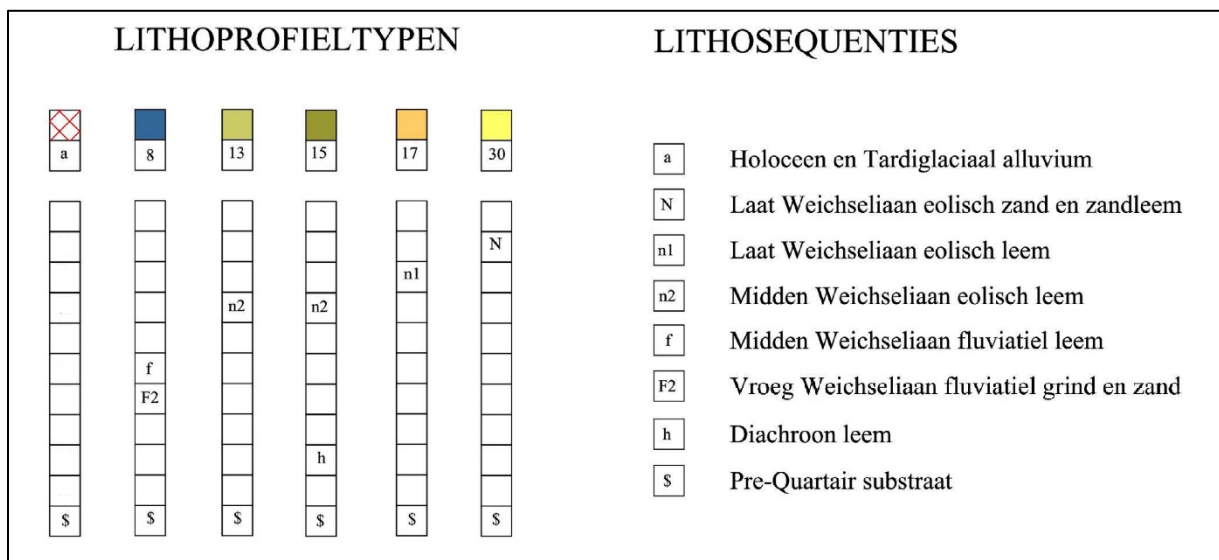
De gebeurtenissen tijdens het Laat Pleistoceen zullen in belangrijke mate het uitzicht van het huidige landschap bepalen. Deze periode werd ondermeer gekenmerkt door de laatste ijstijd (het Weichselien).

⁷ Dreesen e.a., 2001

In het koude klimaat hadden de beken en rivieren een onregelmatig debiet en transporteerden ze een grote hoeveelheid materiaal. Deze puinaanvoer vormde banken, waardoor de bedding verstopte en de beek werd gedwongen een nieuwe geul te vormen. Dit leidde tot een zeer breed netwerk van snel verleggende, betrekkelijk ondiepe geulen die samen een verwilderd of vlechtend rivierpatroon vormden. In het dal van de Woluwe en het zuidoostelijk gelegen dal zijn dergelijke vlechtende afzettingen in het Vroeg Weichselien afgezet (type 8). Het gaat om zeer fijne tot grove zanden met mogelijk in het basisgedeelte grind (F2).

Tijdens het Midden Weichseliaan zetten de stromen in deze dalen een complex van leem- en/of zandleemlagen af (f). Het gaat hier om overstromings- en oeverwalafzettingen.⁸

Door de verdroging aan het einde van het Midden Weichselien waren de beken en rivieren slechts tijdelijk en kortstondig actief. Wegens de schaars begroeide bodem kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond en werden grote hoeveelheden zand en leem verplaatst. Grote delen van het landschap werden door deze eolische afzettingen uit het Midden- en laat Weichselien afgedekt. Volgens de quartair geologische kaart liggen in de omgeving van het projectgebied vooral leemafzettingen voor uit het Midden (type 13, 15) en Laat Weichselien aan het maaiveld (type 17).⁹ Het projectgebied bevindt zich echter in een kleine zone waar zandleemafzettingen voorkomen (type 30).



Figuur 10: Uitleg profieltypes quartair geologische kaart. © Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003

Holocene

Aan het einde van het Pleistoceen en met de komst van het Holocene trad er een belangrijke klimaatsverbetering op. Al aan het einde van het Pleistoceen hadden de rivieren globaal hun huidige meanderend geulpatroon en positie ingenomen. In deze rivier- en beekdalen vonden erosie- en sedimentatieprocessen plaats. Ook hoopten zich door een stagnerende waterafvoer in de laagste en natste dalen afgestorven planten op en kon veen tot ontwikkeling komen (a).

De dichtere begroeiing ging verdergaande verplaatsing van het zand en leem tegen, waardoor op de drogere gronden bodenvorming kon optreden.¹⁰ Op de goed ontwaterde gronden met een zeer diepe grondwaterstand komen droge leembodems met textuur B (of Bt) horizont (code: Aba) voor.¹¹ De

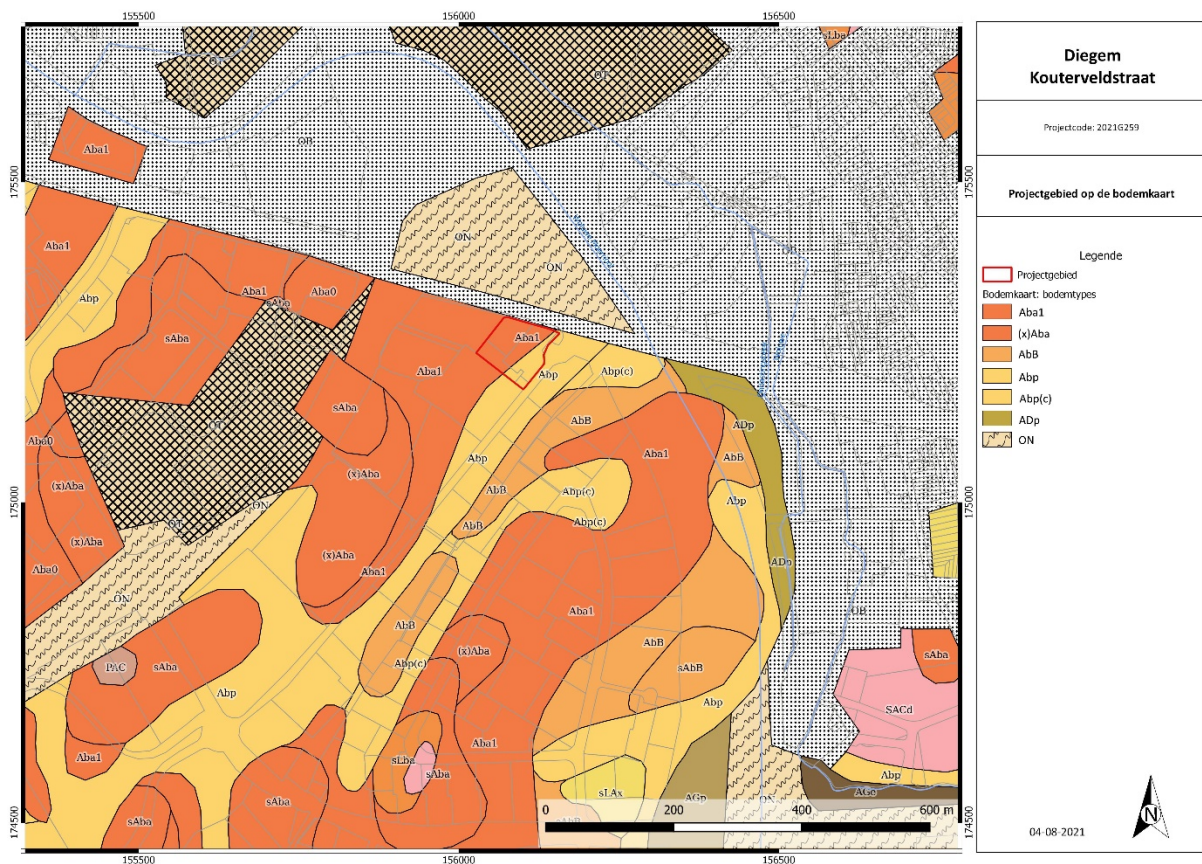
⁸ Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003

⁹ Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003

¹⁰ Van Ranst, E. & C. Sys, 2000

¹¹ Van Ranst & Sys, 2000

gronden zijn ontstaan toen de oorspronkelijk kalkrijke Brabantleem tot op grote diepte ontkalkt werd. Vervolgens vond onder invloed van een neergaande waterbeweging (infiltrerend regenwater) uitspoeling van klei plaats. De horizont waar klei-uitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-horizont genoemd. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei in poriën en ontstaat een zogenaamde inspoelings- of Bt-horizont. De sterk verdichte Bt-horizont is vaak bruinrood en tamelijk stug. Onder de Bt-horizont bevindt zich het onaangetaste, oorspronkelijke materiaal (C-horizont).



Figuur 11: Bodemkaart met het projectgebied in overlay. © DOV Vlaanderen s.d.

In het projectgebied is de volledige gestratificeerde opbouw (code: Aba0), niet (meer) bewaard gebleven. Vanwege de reliëfverschillen is hier erosie opgetreden. Deze erosie heeft de mens met het ontbossen van gebieden voor de landbouw in de hand gewerkt. Door het ontboste landschap stroomde na langdurige regenvallen het water (met veel vruchtbaar slib) veel sneller naar het zuidoostelijk en noordelijke dal. Hierdoor is in het projectgebied de oorspronkelijke E-horizont en soms ook een deel van de textuur-B-horizont verdwenen, waardoor deze aan of direct onder het oppervlak begint (bodemfase 1: Aba1). Ook de bouwvoor (< 40cm) heeft een donkerbruine kleur.¹²

In het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn droge leemgronden zonder profielontwikkeling aanwezig (Abp). Het kan hier gaan om gronden waar de Bt-horizont volledig weg geërodeerd en het moedermateriaal (C-horizont) zich aan of dicht bij het oppervlak bevindt. Waarschijnlijk betreft het echter verspoelde of colluviale gronden aan de voet van de hellingen. Hier is het verspoelde materiaal als een dik pakket colluvium afgezet. Aangenomen wordt dat de erosie en bijgevolg het colluvium overwegend tot stand is gekomen in of na de Romeinse tijd. Deze relatief korte periode zou verklaren waarom in de pakketten colluvium nog geen of een zwakke bodemvorming is

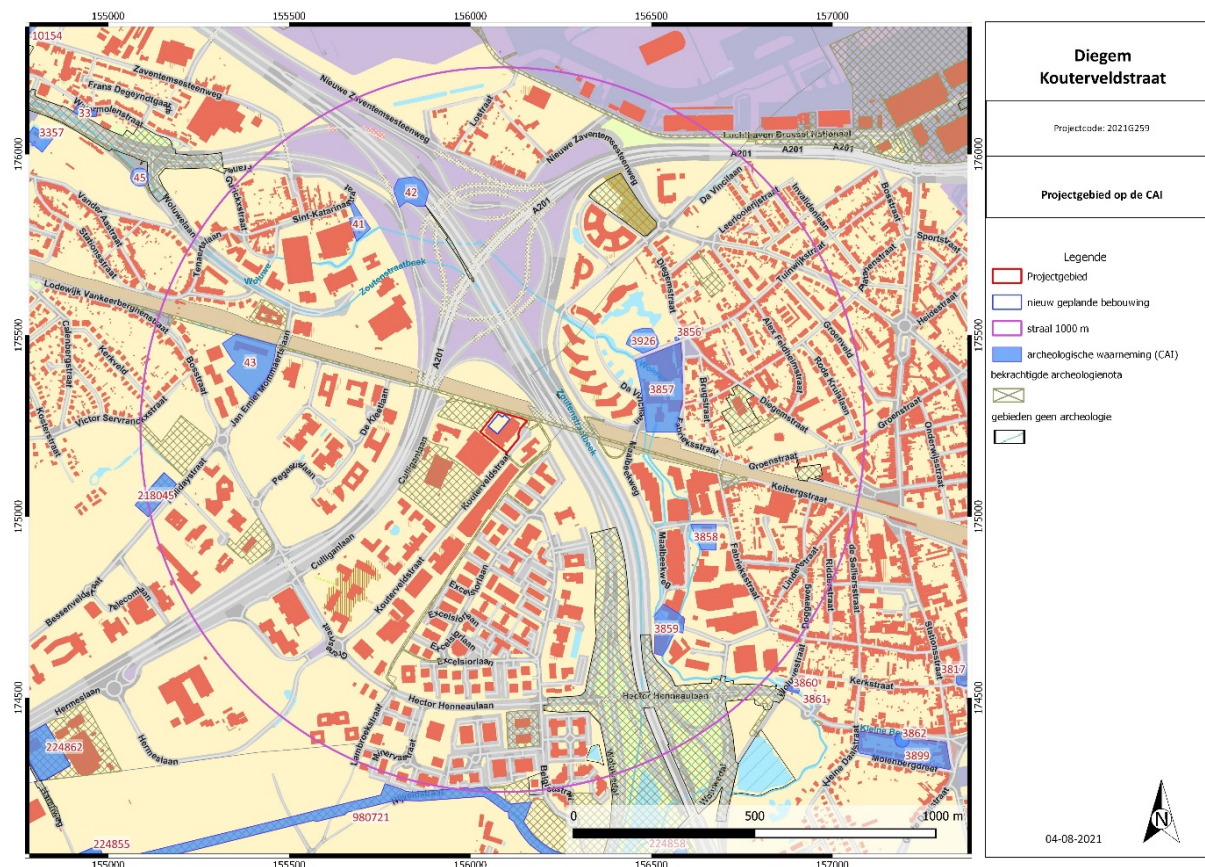
¹² Baeyens & Dudal, 1958

opgetreden (codes Abp). Plaatselijk bevindt de begraven textuur-B-horizont zich nog op geringe diepte (40 tot 80 cm -Mv) onder het colluvium (code Abp(c)).

De huidige potentiële erosie in het projectgebied is vanwege de bebouwing niet gekarteerd.

2.2.4. ARCHEOLOGISCH KADER

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een inventaris van gekende archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. In het projectgebied zelf zijn er in de CAI geen archeologische waarden gekend. In de omgeving (straal 1000 m) van het projectgebied zijn wel een aantal meldingen bekend.



Figuur 12: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI mei 2021

cai-nr	complex	datering	overig
41	watermolen en hoeve	late middeleeuwen - nieuwe tijd	onderslagmolen met houten rad voor graan en olie
42	watermolen en hoeve	late middeleeuwen - nieuwe tijd	
43	molen en hoeve	late middeleeuwen - nieuwe tijd	papiermolen rond 1660 opgericht en hoeve
3926	omgrachte hoeve	late middeleeuwen - nieuwe tijd	
3856	watermolen	late middeleeuwen - nieuwe tijd	
3857	watermolen	late middeleeuwen - nieuwe tijd	Afgebrand in 1577-1609. nadien papierfabriek
3858	watermolen	late middeleeuwen - nieuwe tijd	
3859	watermolen	late middeleeuwen - nieuwe tijd	smout- en papiermolen
3860	watermolen	late middeleeuwen - nieuwe tijd	
218045	onbepaald	nieuwe tijd	Proefsleuvenonderzoek: twee kuilen en een haardkuil
980721	bewoning	steentijd, romeinse tijd en onbepaald	Archeologisch onderzoek over groot gebied

De meeste vindplaatsen uit de omgeving dateren vanaf de late middeleeuwen en zijn via kaartstudie bekend. Een omgrachte hoeve (zogenaamde site met walgracht) bevond zich op ca. 350 m ten noordoosten van het projectgebied, in het dal van de Woluwe. De site die nog zichtbaar is op historische kaarten uit de 18^e en 19^e eeuw gaat vermoedelijk al terug tot in de late middeleeuwen.

(CAI locatie 3926).

Nabij deze hoeve is tevens het bestaan van watermolens bekend (CAI locaties 3856 en 3857). Eén watermolen is afgebrand in op het einde van de 16^e eeuw en werd omgebouwd tot een papierfabriek.

Het is opmerkelijk hoeveel molens zich langs de Woluwe bevonden (CAI locatie 41, 42, 3856, 3857, 3858, 3859 en 3860). Ook deze molens kennen hun oorsprong is de late middeleeuwen maar blijven nog in gebruik -al of dan niet als papier- of poedermolen- in de nieuwe tijd. Van één hoeve met iets verder noordwaarts gelegen papiermolen is bekend dat deze in 1660 werd opgericht (CAI-locatie 43). Het is hier echter niet uitgesloten dat een middeleeuwse voorganger aanwezig was.

Op de hoger gelegen delen van het landschap zijn tot op heden de bekende vindplaatsen relatief schaars. Tijdens een archeologisch proefsleuvenonderzoek ten westen van het projectgebied (ca. 1000 m) werden enkele kuilen en een haardkuil aangetroffen. De haardkuil houdt mogelijk verband met een legerkamp uit de late 17^e eeuw.

Onderzoeken

Archeologisch veldonderzoek ten behoeve van de aanleg van aardgasleiding ten zuiden van het projectgebied leverde diverse oudere vindplaatsen uit de steentijd en Romeinse tijd op (CAI locatie 980721).¹³ In de werkputten nabij het projectgebied bevonden zich alleen recente sporen.

De meeste onderzoeken in de direct omgeving bleven beperkt tot een bureauonderzoek al of niet gepaard met een landschappelijk booronderzoek. Voor het gebied grenzend aan het noordelijk en westelijk deel van huidig projectgebied werd in 2018 een archeologienota opgesteld.¹⁴ De aanvullende landschappelijk boringen vertoonden een gevlekt profiel van 1,2 m tot 3,5 m onder het huidige maaiveld. Op basis van deze boringen werd geconcludeerd dat het bodemarchief hier quasi vlakdekkend aangetast is.

Ook voor een gebied met een identieke landschappelijke ligging als het projectgebied is ca. 100 m ten zuidwesten van het projectgebied een archeologienota opgesteld. Hier werd een aanvullend vervolgonderzoek middels proefsleuven geadviseerd dat nog uitgevoerd dient te worden.¹⁵

¹³ Van Hoecke 2019.

¹⁴ Van Goidsenhoven e.a., 2019.

¹⁵ Willaert & Van Goidsenhoven, 2020.

2.2.5. HISTORISCHE BESCHRIJVING

Inleiding

Diegem (*deudinga heim*: woning van de lieden van Deudo)¹⁶ is ontstaan aan een van nature geschikte rivierovergang van de Woluwe. De Germaanse heem-naam duidt op een vroegmiddeleeuwse nederzetting. De toponiemen Diegem, Kuddegem, Wedelgem sluiten niet uit dat hier langs de Woluwe meerdere vroegmiddeleeuwse woonplaatsen lagen.¹⁷ De vroegmiddeleeuwse oorsprong wordt gestaafd door de vindplaats van diverse Merovingische graven in en nabij het centrum (CAI locaties 3360, 10154, 100 en 50).

Mogelijk kwam Diegem-Heembeek al in de eerste helft van de negende eeuw via een keizerlijke schenking in het bezit van de benedictijnenabdij van Kornelimünster te Aken. Net als andere domeinen van deze abdij had Diegem een gunstige ligging aan een belangrijke rivierovergang.¹⁸

Toch duikt de oudste bekende naam van Diegem pas op in 1223 (Dydenghem). Tussen 1273 en 1280 kregen de hertogen van Brabant de regalia-, leen- en cijnsrechten in hun bezit. Deze hertogen waren nog tot in de 14de eeuw afhankelijk van de abdij van Cornelimünster. 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 bleef tot ver in de 20e eeuw een overwegend landelijke gemeente. Toch waren al vanaf de middeleeuwen "industriële" activiteiten aanwezig. De Lediaanse zandsteen werd al vanaf de middeleeuwen ontgonnen en ondermeer via de Woluwe getransporteerd. In de 15e eeuw werd ook het "*steenwerc van Dyedeghem*" sterk gewaardeerd in Brabant. Vele gebouwen in de omgeving, waaronder ook de eigen kerk en het dorpskasteel werden uit deze plaatselijke steen opgetrokken.¹⁹ Ook werden al vanaf de 13e eeuw diverse watermolens opgericht op de Woluwe. In de vijftiende en de zestiende eeuw werden ze omgebouwd tot papiermolens en sommigen in de 17^e -18^e eeuw tot poedermolens.

De 18^e eeuw

De kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, beter gekend als de Ferrariskaart geeft Diegem en haar omgeving weer op het einde van de 18de eeuw (ca. 1771-1778).

Op deze kaart is het landelijke karakter nog goed herkenbaar. De bewoning kenmerkt zich door een lintvormige bebouwing langs de rivieren. Buiten de dorpscentra lagen enkele verspreide hoeves en kleinere bewoningsclusters.

Het projectgebied lag tussen kernen van Diegem en Zaventem in een schaars bebouwd gebied aan de zuidzijde van de Woluwe. Ter hoogte van het projectgebied voegt een zuidwest-noordoost georiënteerd dal zich samen met het dal van de Woluwe. Ten noordoosten van het projectgebied zijn in dit dal zelfs enkele kleine waterlopen te onderscheiden. Het lagere deel is hier ook begroeid met struiken wat kan duiden op een relatief nat karakter.

¹⁶ Gysseling, 1960

¹⁷ Verbesselt, 1964

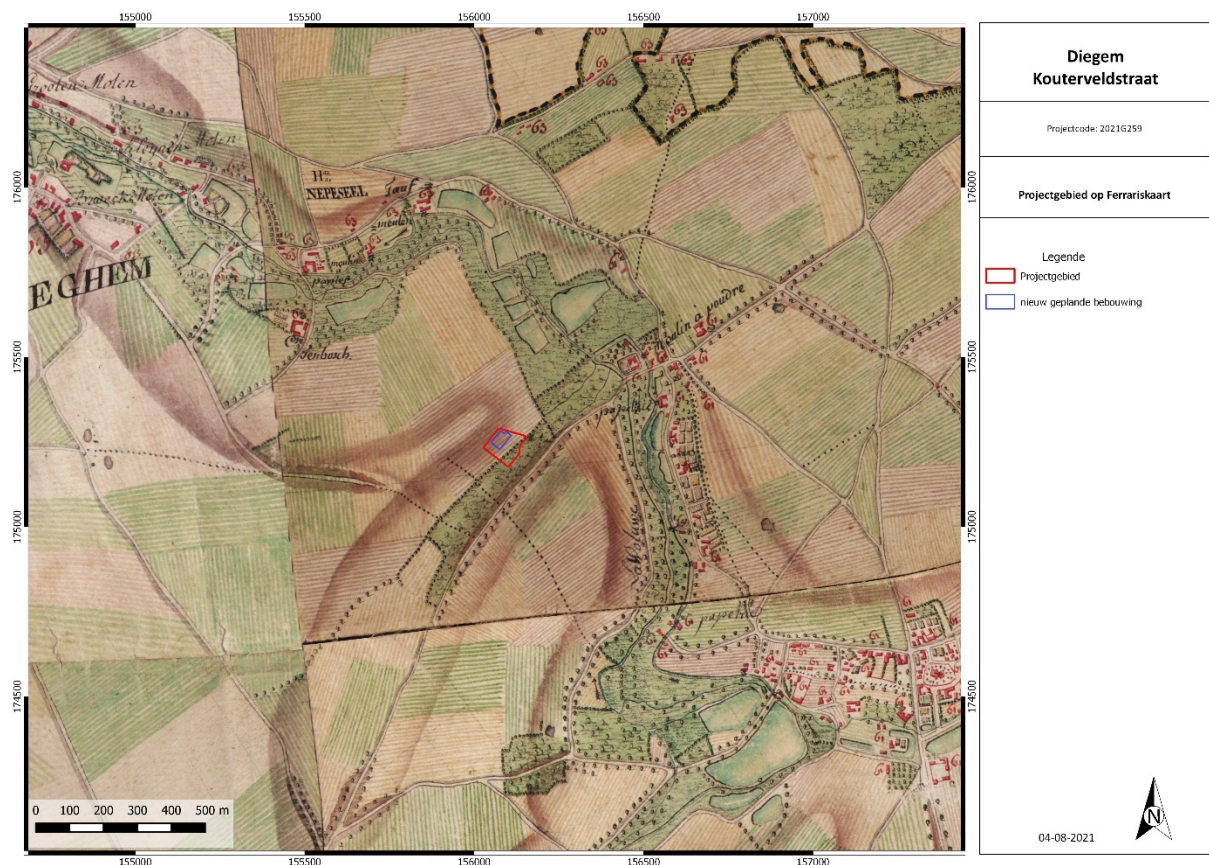
¹⁸ <https://id.erfgoed.net/themas/14285>

¹⁹ <https://id.erfgoed.net/themas/14285>

Het oostelijke deel van het projectgebied ligt in deze lagere en mogelijk nattere dalzone. Het overgrote deel bevindt zich echter op de westhelling en behoort tot een uitgestrekt landbouwgebied ten zuiden van de Woluwe.

Een groot deel van het huidige wegenstelsel is wel al herkenbaar. Het dal vormde een ideale en geleidelijke route om vanuit de hoger gelegen delen van het landschap het dal van de Woluwe te doorkruisen. De weg lag niet in het lagere natste deel maar iets hoger nabij de oostelijke helling. Ten noorden van de overgang over de Woluwe splitst de weg zich in diverse takken.

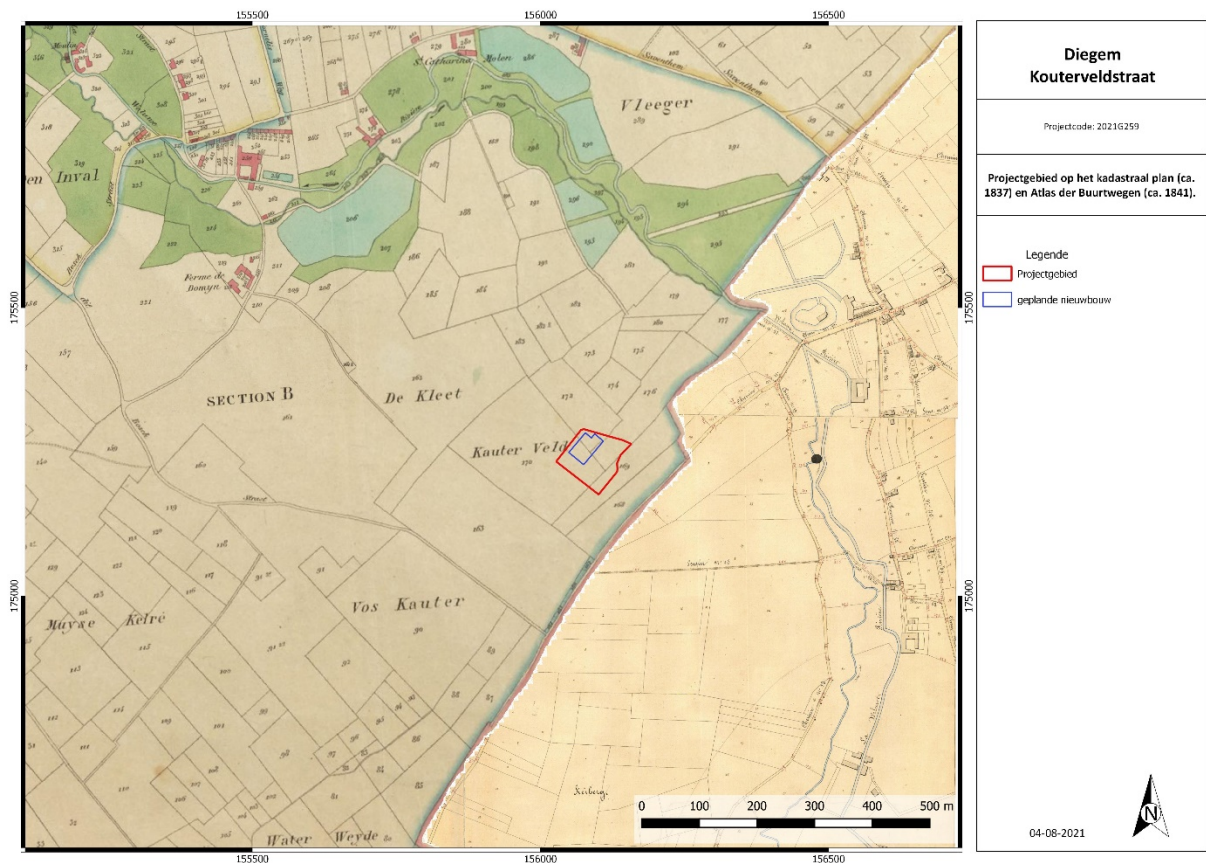
Bij de beekovergang, aan de noordzijde, bevindt zich een omgrachte hoeve, een poedermolen en kleinere bewoningscluster. Lintbebouwing is hier aanwezig langs de weg richting Zaventem.



Figuur 13: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De 19^e eeuw

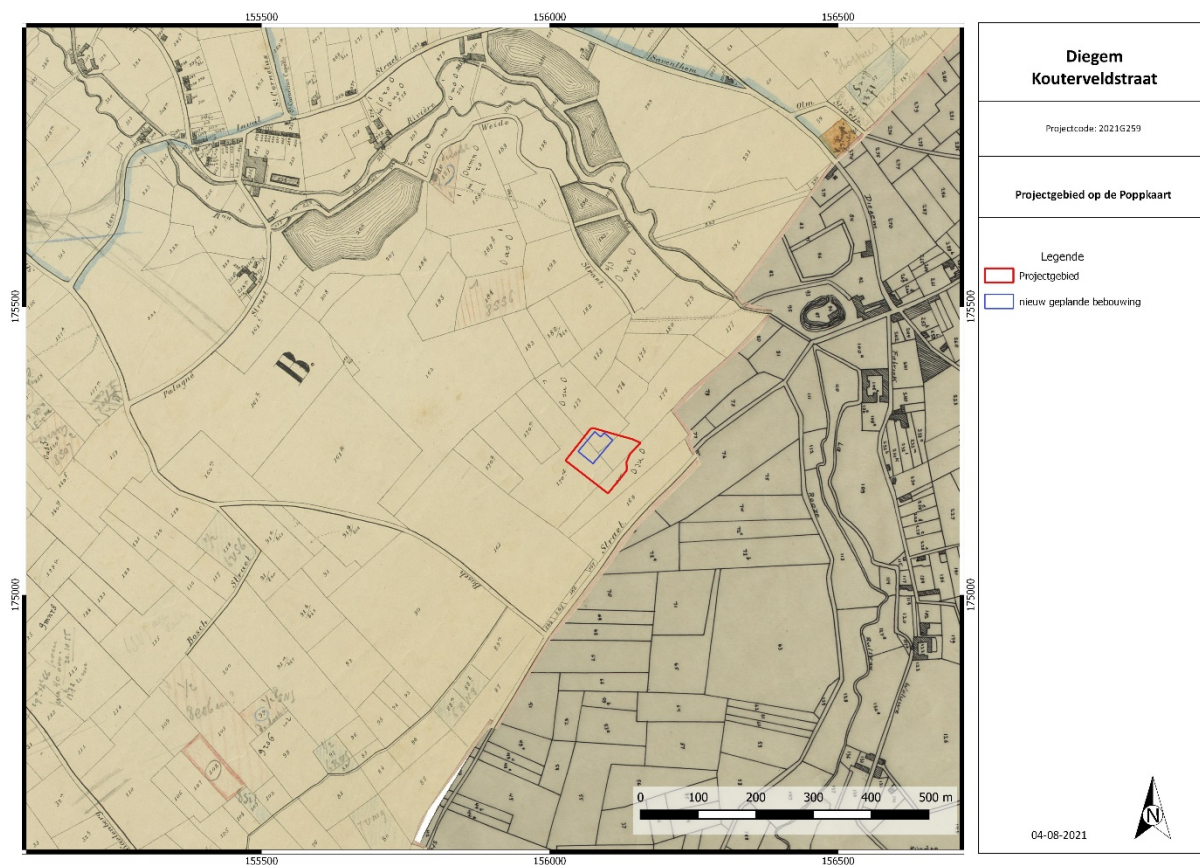
Met de Franse periode werden in het begin van de 19e eeuw voor het eerst de grondeigendommen nauwkeurig opgemeten en op kaart gezet. Ook de Atlas van de Buurtwegen, een inventarisatie uit 1841 van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdienstbaarheid", geeft tesamen met deze kadastrale kaarten een goed en nauwkeurig idee van de percelering en eigendommen.



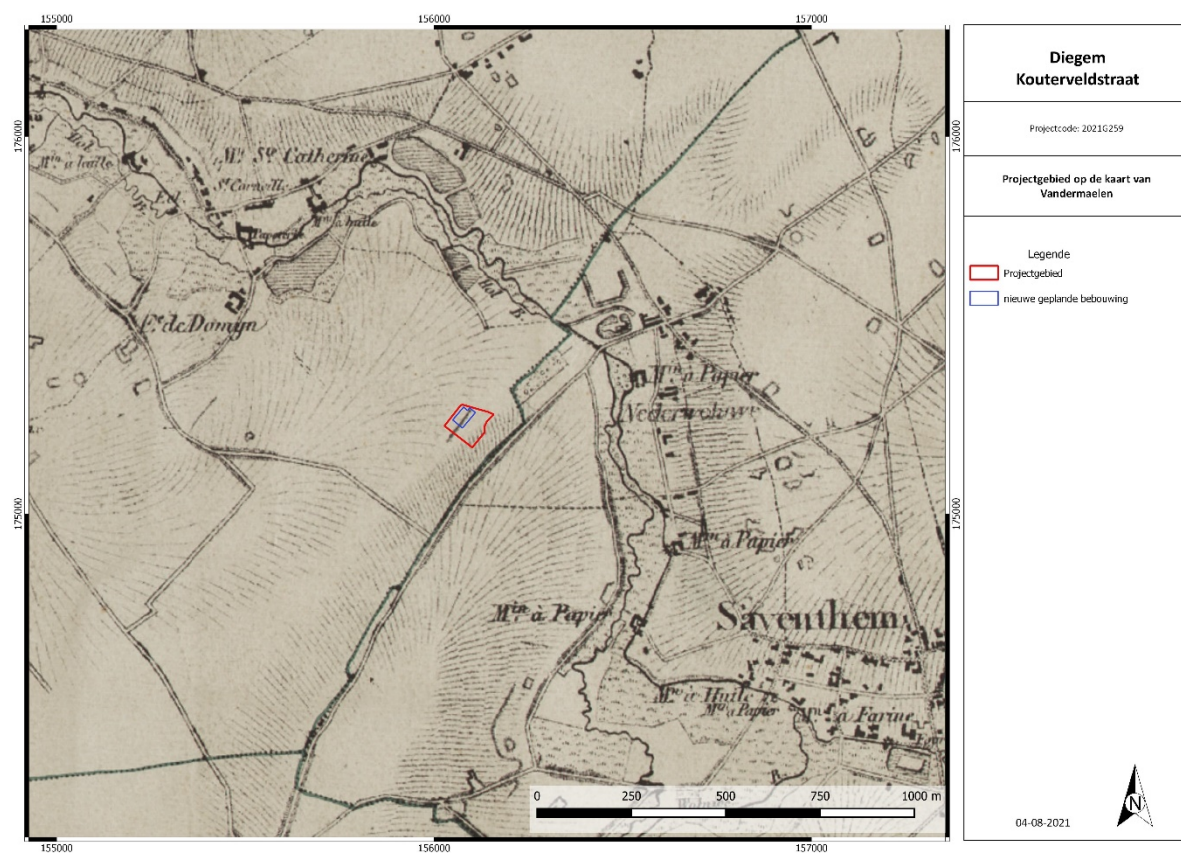
Figuur 14: Projectgebied en de geplande nieuwbouw op het kadastraal plan (ca. 1837) en Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.). © Cartesius & Geopunt Vlaanderen s.d.

Volgens deze kaarten is de situatie ten opzichte van de Ferrariskaart grotendeels hetzelfde gebleven. Aan de zuidzijde van de Woluwe liggen vooral onbebouwde percelen. Het projectgebied behoorde volgens deze kaarten tot 4 verschillende percelen. De percelen ten westen van het projectgebied, bovenop de rug, werden aangeduid als Kouter veld. Dit kan duiden op een oud ontgonnen en sindsdien permanent stuk bewerkte grond.

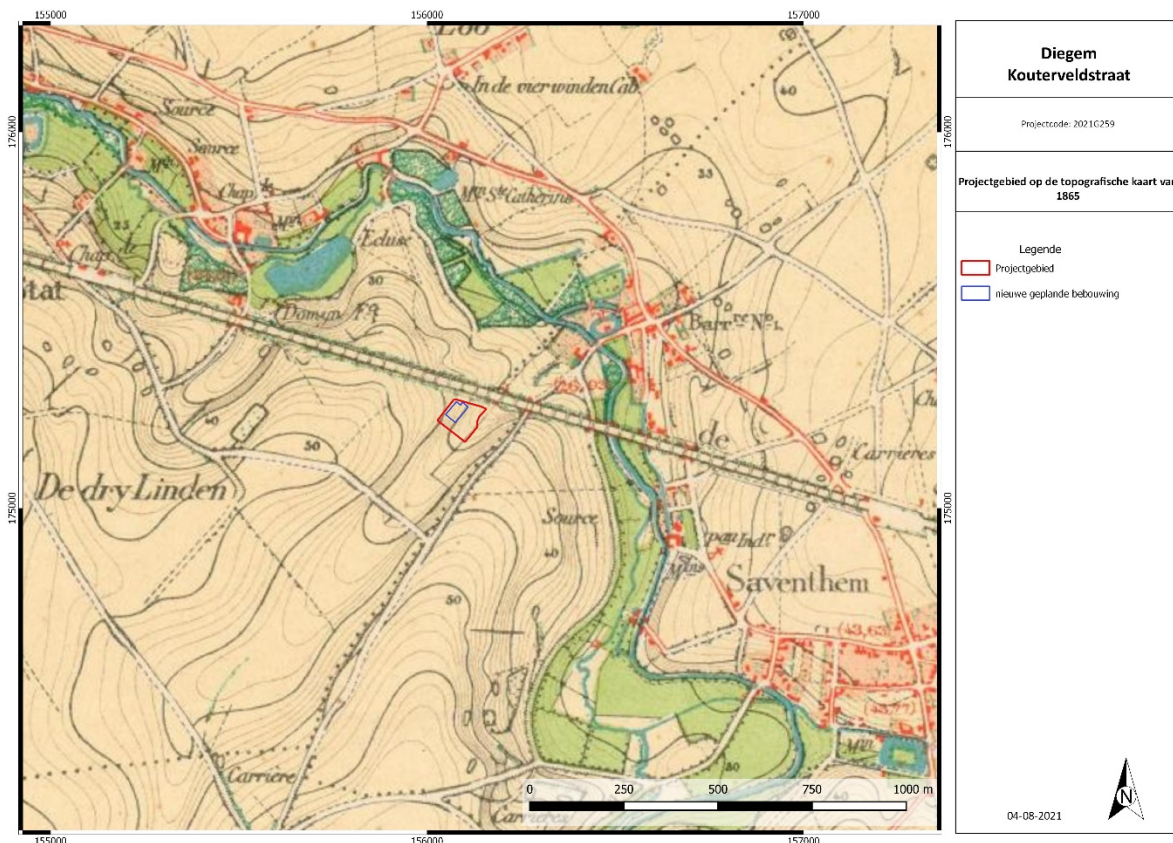
De Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854 n.C) geven een grotendeels gelijkaardig beeld weer. Merkwaardig is wel dat volgens de kaart van Vandermaelen een steilrand in het projectgebied aanwezig was. Vermoedelijk gaat het om een zogenaamde graft. Graften zijn te wijten aan een oude vorm van erosiebestrijding. Op de kavelgrenzen evenwijdig aan de hoogtelijnen werden heggen aangeplant. Materiaal dat van de helling (mede door ploegen) afspoelde, werd tegengehouden door de heg en hoopte zich hier op (colluvium). Na verloop van tijd ontstond ter plaatse van de heg een terrasje met onder de heg een steile rand of 'graft'.



Figuur 15: Popkaart met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 16: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.



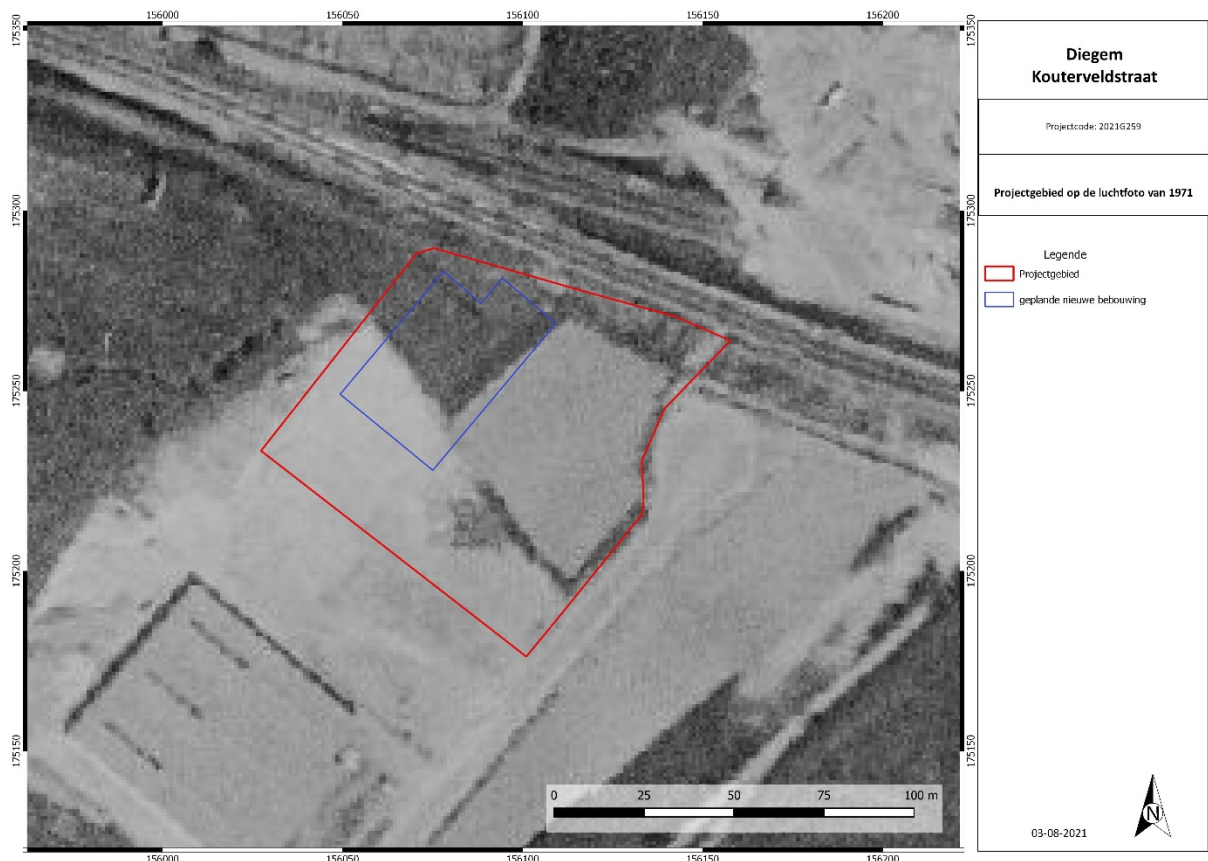
Figuur 17: Topografische kaart uit 1865 met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw . © Cartesius s.d.

Op de topografische kaart van 1865 is wel een duidelijke wijziging in het landschap herkenbaar. Direct ten noorden van het projectgebied is immers de spoorlijn van Brussel naar Leuven, opgesteld in 1866, al herkenbaar. De kaart geeft ook een duidelijker beeld van het reliëf. De westgrens van de weg in het dal vertoont een steilrand. Het projectgebied ligt temidden van een uitgestrekt akkerareaal. Het bevindt zich op een steile helling van het dal. Het maaiveld stijgt in noordwestelijke richting van ca. 33 m tot 42 m TAW.

In de loop van de negentiende eeuw evolueerden diverse oude watermolens tot papierfabrieken en leerlooierijen. Parallel aan de ontwikkeling van de nijverheid nam ook de bewoning in Diegem en Zaventem toe. Deze uitbreidingen bleven echter vooral beperkt tot de noord- en oostzijde van de Woluwe. De omgeving van het projectgebied bleef grotendeels landbouwgebied.

De 20 eeuw

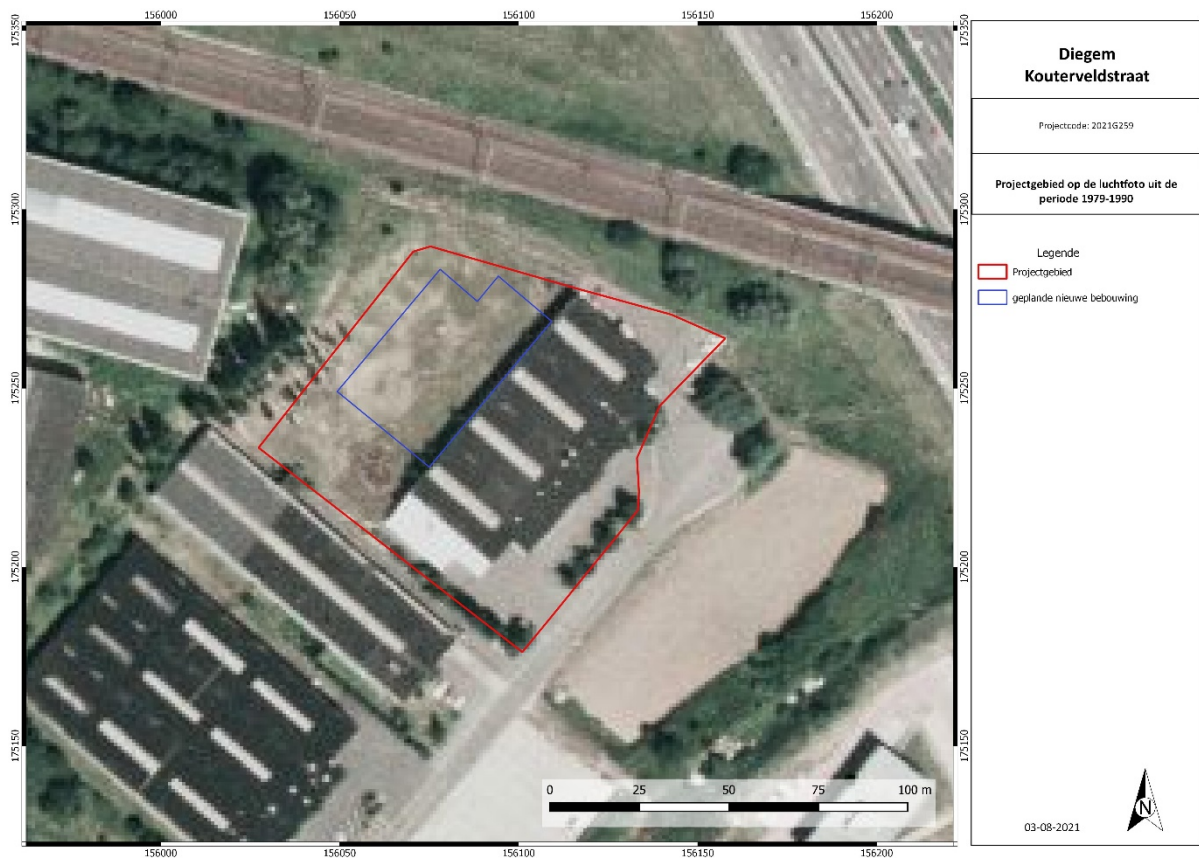
Ook in de eerste helft van de 20e eeuw verandert er nog relatief weinig. In 1937-1938 werd de Woluwe in Diegem gekanaliseerd en overwelfd. Het vroeger landelijke Diegem met de Woluwebeek, de talrijke watermolens, enkele kastelen, bossen, moerassen, vijvers, weiden, akkerland en steengroeven, maakte in de loop van de tweede helft van 20e eeuw steeds meer plaats voor een verstedelijkte woonkern die gedomineerd wordt door drukke verkeerswegen, industrieën en diensten inherent aan de onmiddellijke nabijheid van de luchthaven van Zaventem (1958). Een monumentaal knooppunt van autowegen ten oosten van het centrum zorgde voor een directe verbinding tussen de hoofdstad en de nationale luchthaven te Zaventem.



Figuur 18: Het projectgebied en de geplande nieuwbouw op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d.

De luchtfoto uit 1971 toont dat hoewel de huidige Kouterveldstraat al is aangelegd het projectgebied nog onbebouwd is. Ten zuiden is daarentegen wel al een loods aanwezig. Hoewel in het zuidelijke en westelijke deel van het projectgebied al werkzaamheden hebben plaatsgevonden, lijkt het oostelijke deel nog in gebruik als landbouwgrond. Ook het hoger gelegen gebied ten westen van het projectgebied heeft nog een agrarisch gebruik.

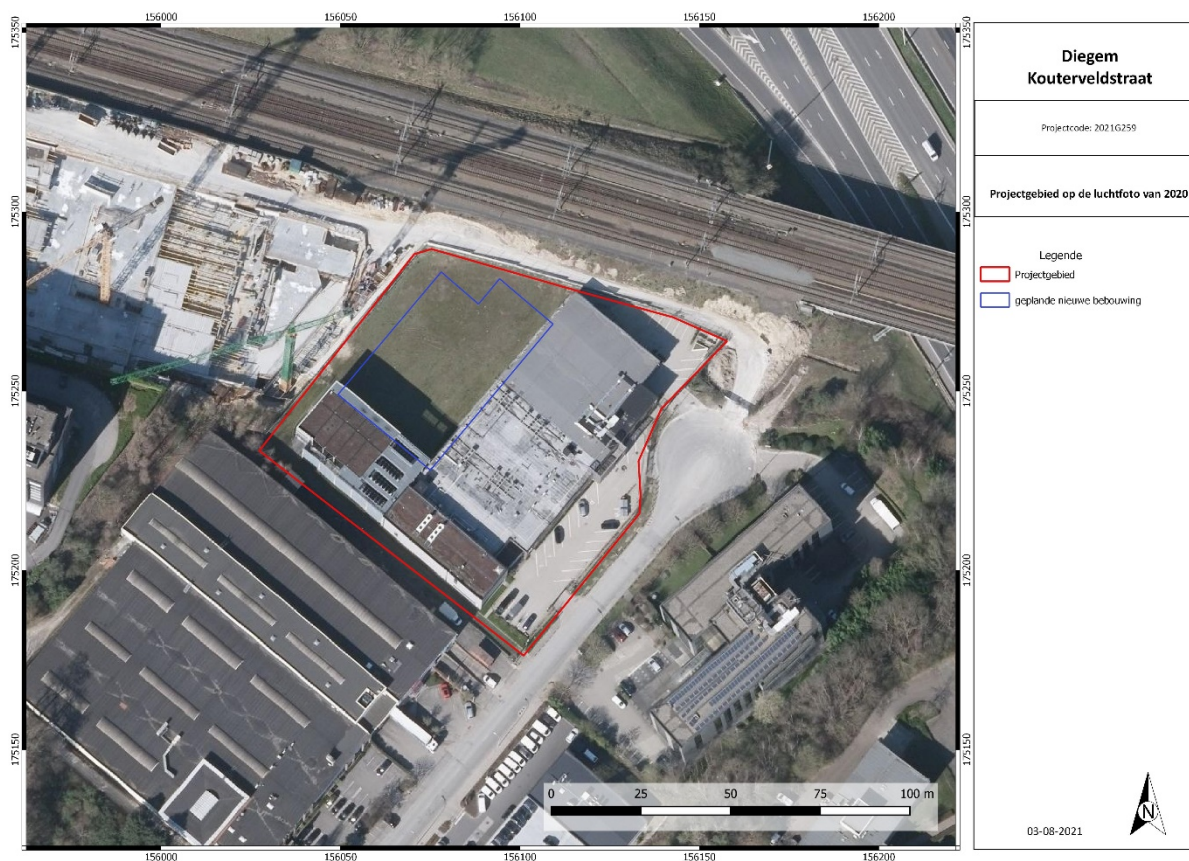
In de periode 1979 –1990 is deze situatie echter gewijzigd. In het projectgebied is al een deel van de huidige bebouwing en verharding langs de Kouterveldstraat aanwezig. Ook het voormalige westelijke gelegen akkergebied is bebouwd. In het eerste decennium van de 21e eeuw is de huidige bebouwing in het projectgebied volledig tot stand gekomen.



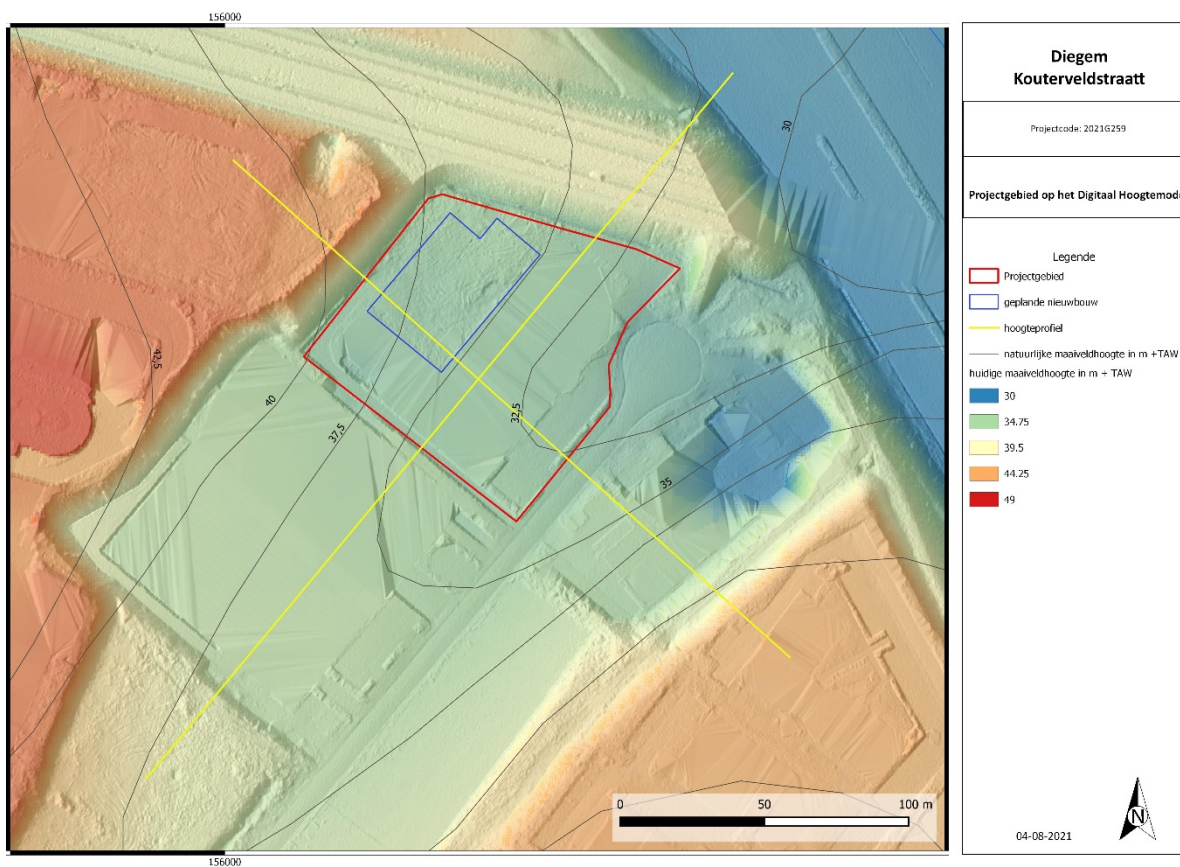
Figuur 19: Luchtfoto uit de periode 1979-1990 met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.

Huidige toestand

Op het Digitaal Hoogtemodel is duidelijk dat het projectgebied in een lager gelegen gebied ligt. Het huidige maaiveld is hier relatief vlak en varieert tussen ca. 33,5 m TAW (oosten) en 34,7 m TAW (noorden). Langs de noordwestzijde is een duidelijk steilrand van meer als 10 m hoog aanwezig. Ook de zuidoostzijde van het dal wordt gekenmerkt door een hoge steilrand. Kleinere steilranden (ca. 1 m) zijn ook aanwezig in het dal zelf.

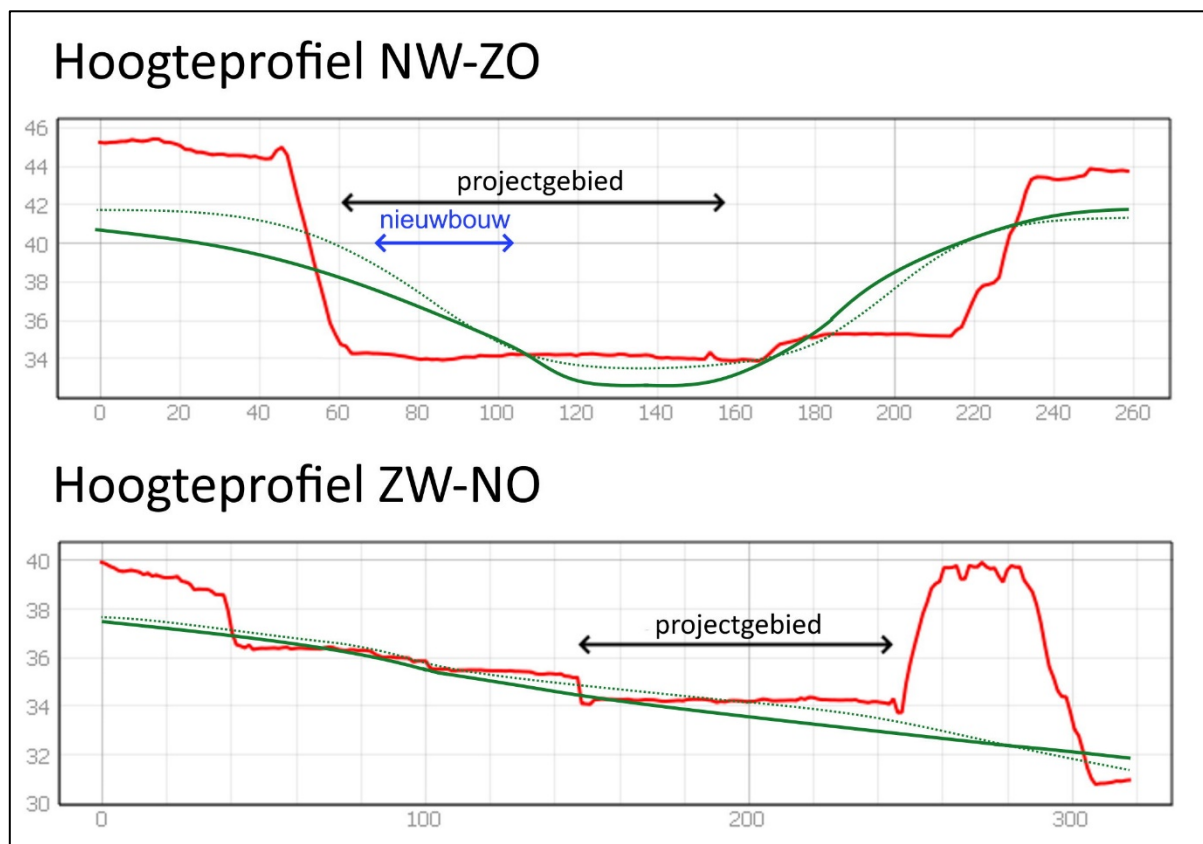


Figuur 20: Luchtfoto uit 2020 met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.



Figuur 21: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d.

De hoge steilranden en vlakke ligging wijken sterk af van de ligging op een helling zoals de historische kaarten aangeven. Op basis van de historische hoogtelijnen zijn enkele reconstructies van het natuurlijke maaiveldprofiel vervaardigd.



Figuur 22: Huidige hoogteprofiel (rood) en reconstructies van het natuurlijk hoogteprofiel (groen). © Geopunt Vlaanderen s.d.

Hoewel deze gereconstrueerde profielen iets verschillen naargelang de projectie, is onmiskenbaar dat in het projectgebied grootschalige graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden bij de inrichting tot industriezone in de 20e eeuw. Om in het hellend landschap genoeg vlakke oppervlakten te creëren is dit heringericht tot diverse terrasvormige plateaus.

Hiertoe werd plaatselijk de bodem tot grote diepte ontgraven en elders opgehoogd. Zo blijkt het aangrenzende westelijke terrein plaatselijk tot meer als 4 m opgehoogd. Door de ligging op de helling is de bodem in het noordwestelijke deel van het projectgebied, daar waar de nieuwbouw gepland is, volledig ontgraven (ca. 0,5 tot ruim 3 à 4 m) ontgraven.

Het is onduidelijk in hoeverre ook in het zuidoostelijke deel van het projectgebied over grotere oppervlakten graafwerkzaamheden zijn verricht ten behoeve van de herinrichting. Recente ophogingspakketten lijken in het (zuid)oostelijke deel wel zeker aanwezig hoewel plaatselijke afgravingen (ca. 0,5 m) met name in het zuidelijke deel mogelijk zijn. Afhankelijk van de dikte van de ophoging kunnen plaatselijke verstoringen (bebouwing, leidingen, etc..) tot in de natuurlijke bodem wel aanwezig zijn.

2.2.6. ARCHEOLOGISCH VERWACHTING

Op basis van het bureauonderzoek kan een iets meer gespecificeerde verwachting voor het projectgebied worden opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard vindplaatsen

De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen hangt samen met de natuurlijke landschappelijke gesteldheid. Op basis van de beschikbare bronnen kan gesteld worden dat het projectgebied ligt op de westhelling van een dal dat direct ten noordoosten overgaat in het beekdal van de Woluwe. De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen hangt samen met de natuurlijke landschappelijke gesteldheid. In de loop van de tijd zijn er duidelijke verschillen in locatiekeuzen te onderscheiden.

Steentijdsites

Uit een ruimtelijke analyse van het zandlandschap blijkt dat steentijdvindplaatsen vaak te vinden zijn op de overgang van zeer nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzone). Het plangebied ligt enigszins in een dergelijke gradiëntzone. Het ligt op de helling van een dal en bovendien in de directe nabijheid van het Woluwedal.

Anderzijds dient opgemerkt te worden dat in het reliëfrijke lemige gebied dergelijke vindplaatsen vooral voorkomen op de drogere en vlakke delen van het landschap. De top van de kaap direct ten westen van het projectgebied is bijgevolg ideaal terwijl een steilere helling zoals in het projectgebied minder geschikt is. Er kan dan ook besloten worden dat het projectgebied potentie heeft op het voorkomen van steentijdsites maar dat in de buurt meer geschikte locaties aanwezig zijn.

Nederzettingen van landbouwende gemeenschappen (pre-/protohistorie t/m nieuwe tijd)

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De droge leembodems met textuur B horizont zijn over het algemeen zeer geschikt voor akkerbouw. Van nature zijn ze relatief vruchtbaar, goed bewerkbaar en goed ontwaterd. Bovendien houdt de bodem voldoende vocht vast om het gewas ook in droge zomers te laten overleven. De nederzettingen van landbouwende gemeenschappen worden vooral aangetroffen op vlakke terreindelen waarbij een voorkeur lijkt te bestaan nabij de beekdalen, boven op de ruggen of op de randen van de hoger gelegen plateaus.

Het projectgebied bevindt zich nabij het beekdal van de Woluwe. Anderzijds ligt het op een helling van een droogdal wat het minder geschikt maakte voor bewoning. Droogdalen waren vaak minder geschikt voor bewoning aangezien zich hier bij hevige regenval water verzamelde.

Op basis van het bureauonderzoek geldt dan ook een lage tot middelhoge potentie voor resten van landbouwende gemeenschappen uit de pre-/protohistorie tot en met de middeleeuwen. Meer geschikte locaties voor bewoning bevinden zich op de hogere delen van het landschap of dichterbij het dal van de Woluwe. Op basis van de historische informatie wordt verwacht dat het projectgebied vanaf de nieuwe tijd tot ver in de 20e eeuw continu in gebruik was als landbouwgrond.

Diepteligging

Op basis van de bodemkundige kenmerken van het plangebied wordt verwacht dat vindplaatsen zich voornamelijk aan of direct onder het maaiveld bevinden.

Alleen in het uiterste oostelijke deel van het projectgebied kunnen oudere vindplaatsen zijn afgedekt door een pakket colluvium (en recenter ophogingspakket). Jongere resten kunnen zich op verschillende niveaus bevinden

Gaafheid en conservering

De 20^e-eeuwse activiteiten ten behoeve van de inrichting tot bedrijventoneel hebben een grote impact gehad op de gaafheid van eventuele archeologische sites. Het natuurlijk hellend landschap is hierbij heringericht tot diverse terrasvormige plateaus door ontgraving en ophoging.

In het noordwestelijke deel van het projectgebied, waar de nieuwbouw gepland is, is hierbij de bodem tot grote diepte ontgraven. Aangezien in dit deel eventuele archeologisch resten zich nabij het maaiveld bevonden kan geconcludeerd worden dat deze hier volledig verstoord zijn.

In het zuidoostelijke deel, langs de Kouterveldstraat, kunnen archeologische resten beter bewaard zijn gebleven door de mogelijke aanwezigheid van een afdekkend pakket. Colluvium en/of een 20^e-eeuws ophogingspakket kunnen als buffer hebben gefungeerd tegen diepere verstoringen. Afhankelijk van de dikte van een eventuele ophoging wordt verwacht dat plaatselijke verstoringen (bebouwing, verharding, leidingen, etc..) tot in de natuurlijke bodem wel aanwezig zijn.

Onder droge omstandigheden is de conservering van organisch materiaal slecht. Veelal is alleen keramiek en steen bewaard gebleven.

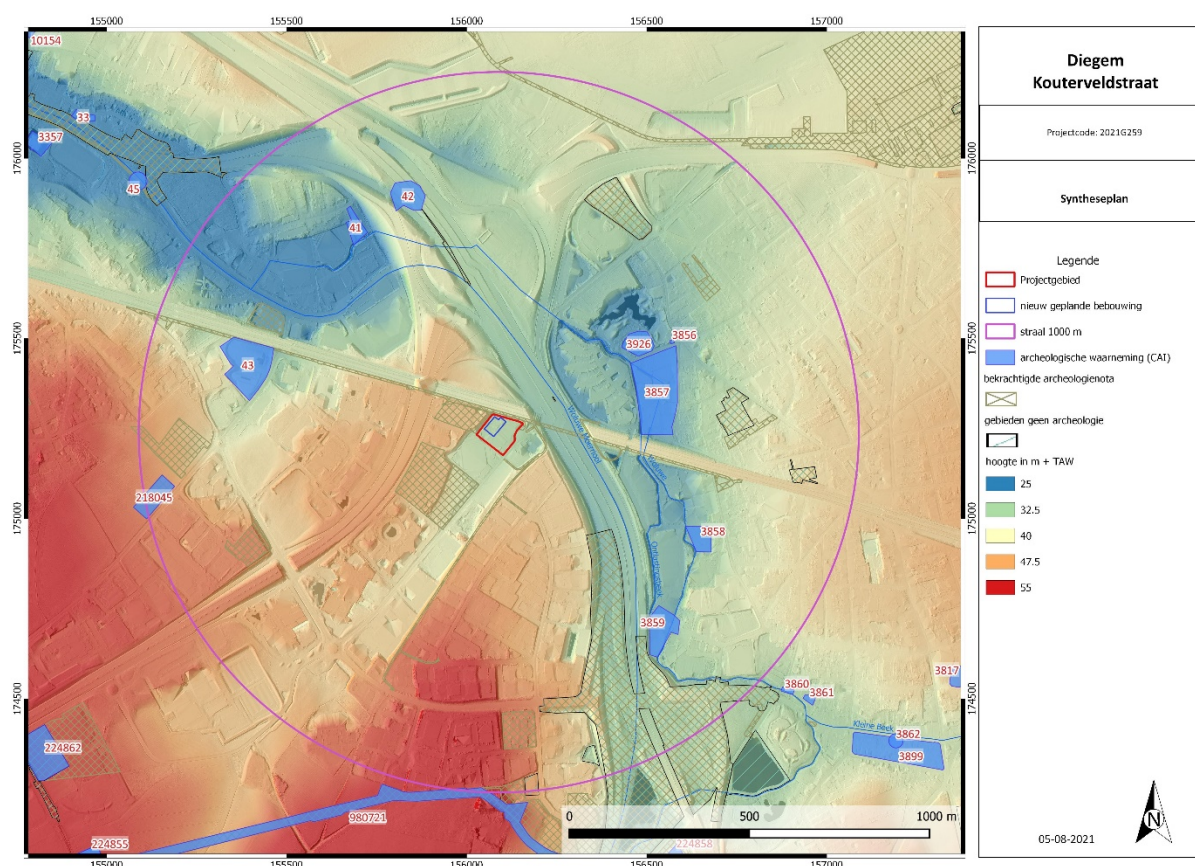
Landschappelijke situatie	Brabantse leemstreek nabij dal van de Woluwe
Geomorfologie	• Noordwestelijk deel: helling • Zuidoostelijk deel: dal
Tertiaire afzettingen	Formatie van Brussel
Quartairegeologisch	• Noordwestelijk deel: eolische zandleemafzettingen (Laat Weichselien) op tertiair • Zuidoostelijk deel: fluviale afzettingen uit Vroeg en Midden Weichselien
Bodemkundige eenheden	• Noordwestelijk deel: droge leembodems met textuur B (of -Bt) horizont (code: Aba1) • Zuidoostelijk deel: droge leemgronden zonder profielontwikkeling, mogelijk in colluvium
Ouderdom afzettingen	• Noordwestelijk deel: Weichselien • Zuidoostelijk deel: Weichselien; indien colluvium Holoceen (vermoedelijk post-Romeins)
Verwachte archeologisch relevante lagen	lage tot middelhoge potentie archeologische vindplaatsen vanaf de Steentijd t/m middeleeuwen; lage verwachting vindplaatsen uit de nieuwe tijd
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	• Noordwestelijk deel: onder bouwvoor (vanaf ca: 30-40 cm) • Zuidoostelijk deel: onder bouwvoor tot onder eventueel colluvium
Verwachte gaafheid van archeologisch relevante lagen	• Noordwestelijk deel: volledig verstoord (tot grote diepte ontgraven) • Zuidoostelijk deel: goed bewaard (afgedekt) tot plaatselijk verstoord

Samenvatting bureauonderzoek en archeologische verwachting

2.2.7. SYNTHESE EN BESLUIT

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen (landschappelijk, historisch, archeologisch) over het archeologische potentieel van het terrein?

Het projectgebied ligt in het Brabantse leemgebied, op de westhelling van een droogdal dat direct ten noordoosten overgaat in het beekdal van de Woluwe. In het van nature hoger gelegen noordwestelijke deel van het projectgebied, hebben zich droge leembodems met textuur B horizont gevormd. In het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn droge leemgronden zonder profielontwikkeling aanwezig. Het kan hier gaan om gronden waar door erosie het moedermateriaal (C-horizont) zich aan of dicht bij het oppervlak bevindt. Waarschijnlijk betreft het echter verspoelde of colluviale gronden aan de voet van de hellingen.



Figuur 23: Synthesepan.

De aanwezigheid van vindplaatsen is sterk gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat steentijdvindplaatsen vaak voorkomen op de overgang van zeer nat naar droog. Het projectgebied ligt enigszins in een dergelijke gradiëntzone. Anderzijds dient opgemerkt te worden dat in het reliëfrijke lemige gebied dergelijke vindplaatsen vooral aangetroffen worden op de drogere en vlakke delen van het landschap. De top van de kaap direct ten westen van het projectgebied is bijgevolg ideaal terwijl een steilere helling zoals in het projectgebied minder geschikt is.

Met de introductie van de landbouw werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De droge leembodems met textuur B horizont zijn over het algemeen zeer geschikt voor akkerbouw. De nederzettingen van landbouwende gemeenschappen worden vooral aangetroffen op vlakke terreindelen waarbij een voorkeur lijkt te bestaan nabij de beekdalen, boven op de ruggen of op de randen van de hoger gelegen plateaus. Het

projectgebied bevindt zich nabij het beekdal van de Woluwe maar ligt anderzijds op een helling van een droogdal wat het minder geschikt maakte voor bewoning.

Op basis van het bureauonderzoek geldt dan ook een lage tot middelhoge potentie voor resten van uit de steentijd tot en met de middeleeuwen. Meer geschikte locaties voor bewoning bevinden zich op de hogere delen van het landschap of dichter nabij het dal van de Woluwe. Op basis van de historische informatie wordt verwacht dat het projectgebied vanaf de nieuwe tijd tot ver in de 20e eeuw continu in gebruik was als landbouwgrond.

Bij de inrichting tot industriezone in de 2e helft van de 20e eeuw is het hellend landschap heringericht tot diverse terrasvormige plateaus. Om in het projectgebied een vlak oppervlak te verkrijgen variërend van ca. 33,5 m TAW (oosten) m tot 34,7 m TAW (noorden), is het noordwestelijke deel van het projectgebied volledig ontgraven (ca. 0,5 tot ruim 3 à 4 m). Eventuele archeologische site zijn hierbij volledig verwoest. Het is onduidelijk in hoeverre ook in het zuidoostelijke deel van het projectgebied over grotere oppervlakten graafwerkzaamheden zijn verricht ten behoeve van de herinrichting. Recente ophogingspakketten lijken in het (zuid)oostelijke deel aanwezig hoewel plaatselijke vergravingen tot in de natuurlijke ondergrond mogelijk zijn.

2.2.8. AFWEGING NOODZAAK VERDER ONDERZOEK

- In welke zones is verder vervolgonderzoek noodzakelijk indien archeologisch erfgoed potentieel aanwezig is en bedreigd wordt ten gevolge van de geplande ingrepen?

In huidig projectgebied wordt de uitbreiding van een datacentrum gepland. Hiertoe wordt in het noordwestelijke braakliggende deel van het projectgebied een nieuw gebouw (ca. 1630 m²) voorzien. Onder het 4 etages hoge gebouw wordt over een oppervlakte van ca. 712 m² de bodem tot ruim 5 m diep ontgraven. Ook liftschachten reiken tot ruim 1,5 m onder het huidige maaiveld. De directe zone grenzende aan het gebouw wordt verhard. De geplande nieuwbouw en de direct omliggende verharding ligt echter in deze zone waar de bodem in de 20e eeuw al diep ontgraven is. De werkzaamheden hebben hier bijgevolg geen invloed meer op eventueel aanwezige archeologische resten aangezien deze hier al volledig verstoord zijn.

Overige graafwerkzaamheden betreffen kleinschalige werkzaamheden (leidingen, tanks,...) waarvan de precieze ligging (en diepte) op het terrein nog niet vaststaat. Alleen indien deze werkzaamheden in het uiterste oostelijke deel van het projectgebied (de zone langs de Kouterveldstraat) plaats vinden, bestaat de kans dat ze plaatselijk dieper gaan dan de vermoedelijke ophoging van het terrein. Dit zorgt voor lokale, beperkte verstoringen die gezien hun uitvoering archeologisch moeilijk onderzocht kunnen worden. Indien de ophoging hier beperkt is wordt verwacht dat de aanwezige bebouwing, verharding en leidingen al de nodige verstoringen hebben teweeg gebracht.

Er kan dan ook geconcludeerd worden dat verder onderzoek van het terrein geen nuttige kenniswinst opleveren, waardoor geen bijkomend archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

3. SAMENVATTING

Het projectgebied ligt tussen de dorpscentra van Diegem en Zaventem en behoort tot een bedrijventone ten zuiden van het knooppunt van de Brusselse ring met de A201. Het projectgebied grenst in het oosten aan de Kouterveldstraat. Direct ten noorden bevindt zich een spoorlijn. Het oostelijke en zuidelijke deel van het projectgebied is bebouwd en verhard, het noordwestelijke deel ligt braak.

In het projectgebied wordt de uitbreiding van een datacentrum gepland. De werkzaamheden die hiermee gepaard gaan, kunnen leiden tot de versterking van eventuele archeologische resten. Op basis van een bureauonderzoek is getracht op basis van bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er is een beschrijving gemaakt van de geplande werken, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief waarvoor een vergunning wordt aangevraagd.

Het projectgebied ligt op de westhelling van een droogdal dat direct ten noordoosten overgaat in het beekdal van de Woluwe. In het van nature hoger gelegen noordwestelijke deel hebben zich droge leembodems met textuur B horizont gevormd. In het uiterst oostelijke deel van het onderzoeksgebied bevinden zich vermoedelijk verspoelde of colluviale gronden aan de voet van de hellingen.

De aanwezigheid van vindplaatsen is sterk gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het projectgebied een lage tot middelhoge potentie voor resten van uit de steentijd tot en met de middeleeuwen. Meer geschikte locaties voor bewoning bevinden zich op de hogere delen van het landschap of dichterbij het dal van de Woluwe. Op basis van de historische informatie wordt verwacht dat het projectgebied vanaf de nieuwe tijd tot ver in de 20e eeuw continu in gebruik was als landbouwgrond.

De inrichting tot industriezone in de 2e helft van de 20e eeuw heeft een zekere impact gehad op de gaafheid van eventuele archeologische sites. Het noordwestelijke deel van het projectgebied is destijds ontgraven (ca. 0,5 tot ruim 3 à 4 m) waarbij eventuele archeologische sites volledig verwoest zijn. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied graafwerkzaamheden lijken recente ophoogpakketten alleszins aanwezig. Eventuele vindplaatsen zijn vermoedelijk beter bewaard hoewel verwacht wordt dat bij een beperkt ophogingspakket delen verstoord zullen zijn.

In huidig projectgebied wordt in het noordwestelijke, vergraven deel van het projectgebied een nieuw gebouw voorzien. De werkzaamheden hebben hier geen invloed meer op eventueel aanwezige archeologische resten aangezien deze hier al volledig verstoord zijn.

Overige graafwerkzaamheden betreffen kleinschalige werkzaamheden waarvan de precieze ligging (en diepte) op het terrein nog niet vaststaat. Alleen indien deze werkzaamheden in het uiterste oostelijke deel van het projectgebied (de zone langs de Kouterveldstraat) plaats vinden, bestaat de kans dat ze plaatselijk dieper gaan dan de vermoedelijke ophoging van het terrein. Dit zorgt voor lokale, beperkte verstoringen die gezien hun uitvoering archeologisch moeilijk onderzocht kunnen worden.

Gezien de duidelijke verstoringsgraad in combinatie met de geplande werken en het archeologisch potentieel lijkt de mogelijke kenniswinst relatief beperkt. Er kan dan ook geconcludeerd worden dat geen bijkomend archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

4. BIBLIOGRAFIE

4.1. LITERATUUR

L. Baeyens & R. Dudal (1958) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Zaventem 88E*.

L., Broothaers, (s.d.). *Geologie van Vlaanderen een schets*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Ph. Buffel, & J. & Matthijs (2009). Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 31-39, Brussel - Nijvel . Schaal 1:50 000. Belgische Geologische Dienst en Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel

G. Croenen (2003) *Familie en Macht: de Familie Berthout en de Brabantse Adel*. Leuven, Leuven University Press.

J. Denis, J. (1992). *Geografie van België*. Gemeentekrediet, Brussel.

M. Gysseling (1960). Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord Frankrijk en West Duitsland (vóór 1226). Bouwstoffen en studiën voor de geschiedenis en lexicografie van het Nederlands VI1, Belgisch interuniversitair centrum voor Neerlandistiek.

K. Schroyen, P. Buffel & J. & Matthijs (2003). Toelichting bij de Quartairgeologische kaart [van België, Vlaams Gewest]: kaartblad 31 - 39, Brussel - Nijvel. Schaal 1:50 000. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

W. Van Goidsenhoven, A. Willaert, F. Heirman, E. Ghyselbrecht (2019). Culliganlaan (Machelen, Vlaams-Brabant). Archeologienota. Verslag van Resultaten. Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge.

H., Van Hoecke (2019). Eindverslag Kraainem-Haren Aardgasleiding. BAAC Vlaanderen Archeologierapport 1299.

E. Van Ranst & C. Sys (2000). *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1: 20000)*. Laboratorium voor Bodemkunde, Universiteit Gent.

J. Verbesselt (1964). Het Parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13de eeuw. Deel XIII: Tussen Zenne en Dijle III, Pittem, 1964, p. 47-108.

A. Willaert & W. Van Goidsenhoven (2020). Culliganlaan 3 (Machelen, Vlaams-Brabant). Archeologienota. Verslag van Resultaten. Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge.

4.2. WEBSITES

CadGIS (2020) *Kadasterplan*, http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 05/08/2021)

CAI (mei 2021), <https://cai.onroerenderfgoed.be/bestand> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Cartesius (s.d.), <http://cartesius.be/CartesiusPortal/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

DOV (s.d.) *Bodemkaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd op 04/08/2021)

DOV (s.d.) *Potentiële bodemerosiekaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd op 04/08/2021)

DOV (s.d.) *Quartair geologische kaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd op 04/08/2021)

DOV (s.d.) *Tertiair geologische kaart*, <https://www.dov.vlaanderen.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Atlas der Buurtwegen*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Bodembedekkingskaart*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Digitaal Hoogtemodel*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Ferrariskaart*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2014*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2015*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen 2017*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Geopunt Vlaanderen (s.d.) *Vandermaelenkaart*, <http://www.geopunt.be/> (geraadpleegd op 05/08/2021)

Inventaris Onroerend Erfgoed (s.d.), (geraadpleegd op 05/08/2021)

NGI (2019) *Topomapviewer*, <http://www.ngi.be/topomapviewer/public?lang=nl&> (geraadpleegd op 05/08/2021)

5. FIGURENLIJST

Figuur 1: Beslissingsboom in functie van het huidig project.....	1
Figuur 2: Het Grootchalig Referentiebestand met aanduiding projectgebied. © AGIV.....	2
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding projectgebied. © Topomapviewer 2021.....	5
Figuur 4: Inplantingsplan (Styfals 2021).....	6
Figuur 5: Terreindoorsnede nieuwbouw (Styfals 2021).....	7
Figuur 6: Diverse oppervlakten nieuwbouw (Styfals 2021).	8
Figuur 7: Het projectgebied op het DHM raster 1 m (Hillshade) © Geopunt Vlaanderen s.d.....	9
Figuur 8: Tertiair geologische kaart met aanduiding projectgebied. © DOV Vlaanderen s.d.	10
Figuur 9: Quartaire geologische kaart met aanduiding projectgebied. © Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003.....	11
Figuur 10: Uitleg profieltypes quartair geologische kaart. © Schroyen, Buffel & Matthijs, 2003	12
Figuur 11: Bodemkaart met het projectgebied in overlay. © DOV Vlaanderen s.d.	13
Figuur 12: Kadasterplan met vondstlocaties CAI en het projectgebied. © CAI mei 2021	15
Figuur 13: Ferrariskaart (1771-1878 n.C.) met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.	18
Figuur 14: Projectgebied en de geplande nieuwbouw op het kadastraal plan (ca. 1837) en Atlas der Buurtwegen (1841 n.C.). © Cartesius & Geopunt Vlaanderen s.d.....	19
Figuur 15: Poppkaart met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	20
Figuur 16: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.	20
Figuur 17: Topografische kaart uit 1865 met aanduiding projectgebied en de geplande nieuwbouw . © Cartesius s.d.	21
Figuur 18: Het projectgebied en de geplande nieuwbouw op de luchtfoto van 1971. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	22
Figuur 19: Luchtfoto uit de periode 1979-1990 met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.	23
Figuur 20: Luchtfoto uit 2020 met aanduiding van het projectgebied en de geplande nieuwbouw. © Geopunt Vlaanderen s.d.....	24
Figuur 21: Het projectgebied op het DHM (Hillshade). © Geopunt Vlaanderen s.d.	24
Figuur 22: Huidige hoogteprofiel (rood) en reconstructies van het natuurlijk hoogteprofiel (groen). © Geopunt Vlaanderen s.d.....	25
Figuur 23: Synthesepan.	28

6. TABEL ARCHEOLOGISCHE PERIODES

Archeologische Periode		Datering
Nieuwste Tijd		Vanaf 1800
Nieuwe Tijd		1500 – 1800
Middeleeuwen	Laat	1200 – 1500
	Vol	900 - 1200
	Vroeg	450 - 900
Romeinse Tijd	Laat	270 - 450
	Midden	70 – 270
	Vroeg	50 v.C. – 70 n.C.
IJzertijd	Laat	250 – 50
	Midden	500 – 250
	Vroeg	800 – 500
Bronstijd	Laat	1100 – 800
	Midden	1800 – 1100
	Vroeg	2000 – 1800
Neolithicum	Finaal	3000 – 2000
	Laat	3500 – 3000
	Midden	4500 – 3500
	Vroeg	5000 – 4500
Mesolithicum	Laat	6500 – 5000
	Midden	7700 – 6500
	Vroeg	9500 – 7700
Paleolithicum	Finaal	12000 – 9500
	Laat	35000 – 12000
	Midden	300000 – 35000
	Vroeg	Tot 300000 v.C.