

2026

ARCHEOLOGIENOTA

Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)

ADEDE Archeologisch Rapport 1503



Hailengka Van Den Bossche

Jorik Segers



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 1503

Archeologienota hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen).

VAN DEN BOSSCHE HAIENGKA

SEGERS JORIK



Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2026
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bv. ADEDE bv is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

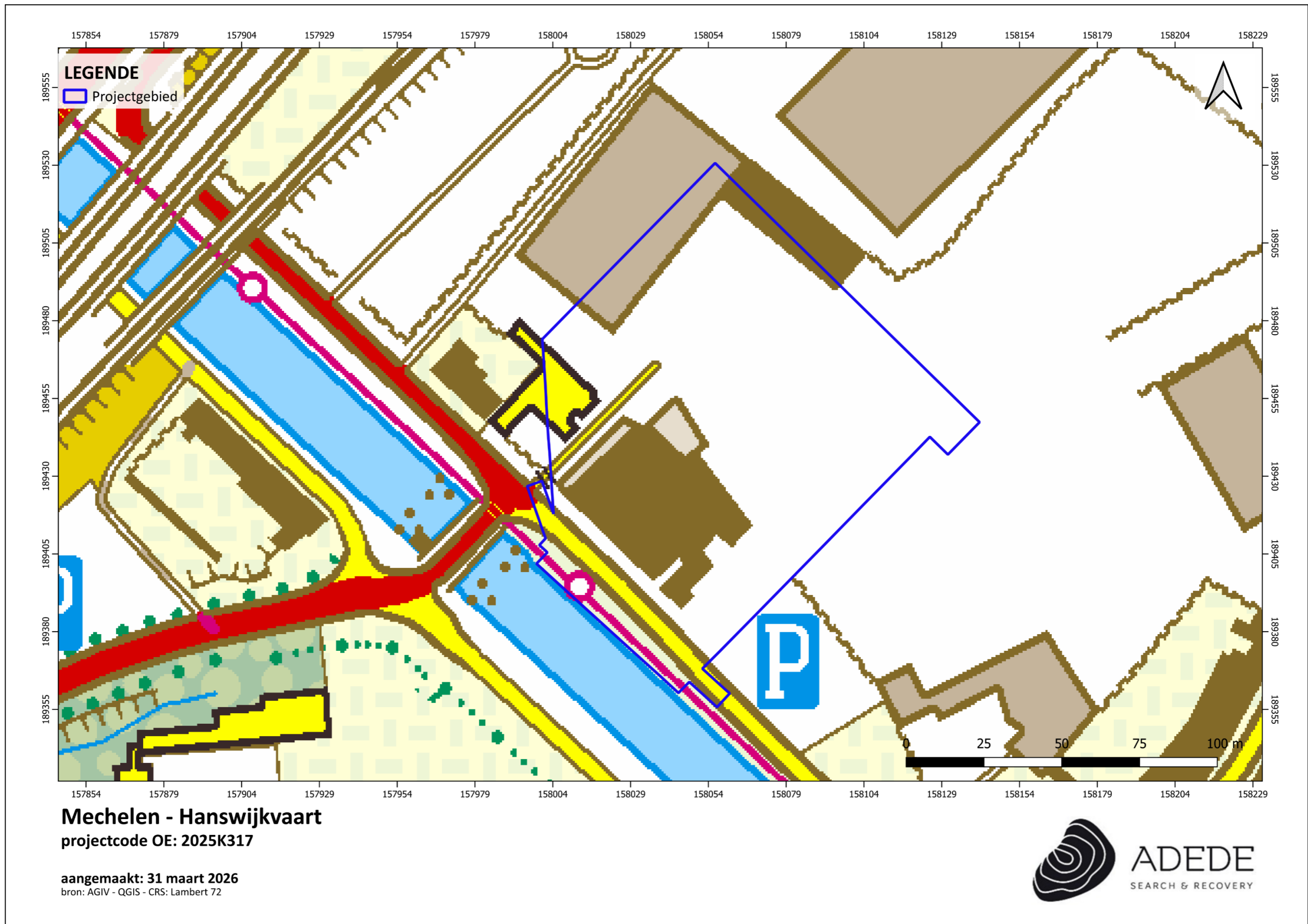
1	Administratieve fiche	- 6 -
2	Bureauonderzoek.....	- 10 -
2.1	Archeologische voorkennis.....	- 10 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied.....	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken	- 13 -
2.6	Randvoorwaarden.....	- 20 -
2.7	Werkwijze.....	- 20 -
3	Assessmentrapport	- 54 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 54 -
3.2	Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied	- 58 -
3.2.1	Tertiairgeologisch	- 58 -
3.2.2	Quartair geologisch.....	- 59 -
3.2.3	Bodem	- 61 -
3.2.3.1	Bodemtypekaart.....	- 61 -
3.2.3.2	Potentiële bodemerosie	- 63 -
3.2.3.3	Erosiegevoeligheid.....	- 63 -
3.2.3.4	Landgebruik.....	- 64 -
3.2.3.5	Gewestplan	- 65 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied.....	- 67 -
3.3.1	Algemene historische situering	- 67 -
3.3.2	Historisch kaartmateriaal	- 67 -
3.3.2.1	Kaart van Jacob Van Deventer (1545-1575).....	- 67 -
3.3.2.2	Kaart van Villaret (1748-1748)	- 69 -
3.3.2.3	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 69 -
3.3.2.4	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 71 -
3.3.2.5	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854).....	- 72 -
3.3.2.6	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 73 -
3.3.3	Luchtfoto's.....	- 74 -
3.3.3.1	Luchtfoto van Juni 1942.....	- 74 -

3.3.3.2	Luchtfoto van April 1944- mei 1944	- 76 -
3.3.3.3	Luchtfoto 1971	- 79 -
3.3.3.4	Luchtfoto 1979-1990	- 80 -
3.3.3.5	Luchtfoto 2000-2003	- 81 -
3.3.3.6	Luchtfoto 2005-2007	- 82 -
3.3.3.7	Luchtfoto 2012	- 83 -
3.3.3.8	Luchtfoto 2013	- 84 -
3.3.3.9	Luchtfoto's 2014-2017	- 85 -
3.3.3.10	Luchtfoto 2020	- 87 -
3.3.3.11	Luchtfoto winter 2021	- 87 -
3.3.3.12	Luchtfoto 2024	- 88 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied	- 90 -
3.4.1	Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving	- 90 -
3.4.2	CAI Indicatoren	- 93 -
4	Archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	- 96 -
4.1	Overzicht uitgevoerde onderzoeken en doelstelling	- 96 -
4.2	Proefputten tijdens sondering nutsleidingen	- 97 -
4.3	Begeleide afgraving	- 101 -
4.4	Landschappelijk Bodemonderzoek	- 104 -
4.5	Assessment Landschappelijk booronderzoek.....	- 106 -
4.5.1	Bodem	- 106 -
4.6	Boorbeschrijvingen	- 107 -
4.6.1	Beschrijvingen.....	- 107 -
4.6.2	Boordiagrammen	- 109 -
4.6.3	Boortransecten	- 109 -
4.7	Interpretatie landschappelijk booronderzoek.....	- 111 -
4.8	Onderzoeksvragen	- 111 -
5	Besluit.....	- 113 -
6	Bibliografie.....	- 115 -
6.1	Archeologie Nota's.....	- 115 -
6.2	Websites	- 115 -
6.3	Literatuur.....	- 115 -
7	Lijst van figuren.....	- 117 -

8	Bijlagen	- 119 -
8.1	Boordigrammen	- 119 -

1 Administratieve fiche

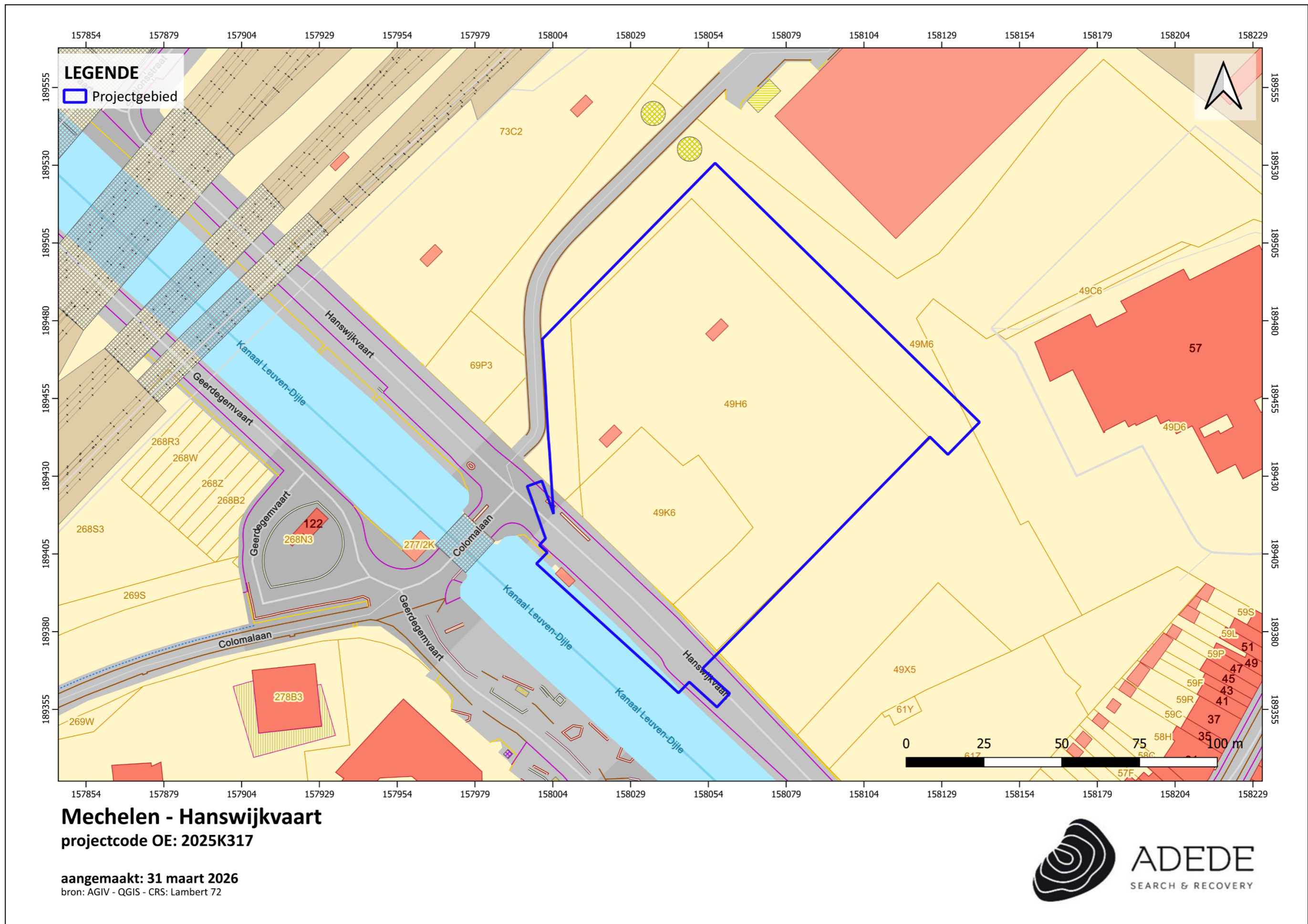
Projectcode	20205K317
Site	Mechelen - Hanswijkvaart
Projectsigle ADEDE	MEC-HAN
Ligging	Hanswijkvaart 21, 2800 Mechelen
Soort onderzoek	Bureauonderzoek Landschappelijk bodemonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Nieuwbouw met kelders
Uitvoerder	ADEDE bv
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens OE/ERK/Archeoloog/2018/00215
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Grootte projectgebied	Projectgebied: ca. 9542 m ² Onderzoeksgebied: ca. 6593 m ²
Periode uitvoering	December 2025 - Maart 2026
Termen thesaurus Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek, vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, landschappelijk bodemonderzoek

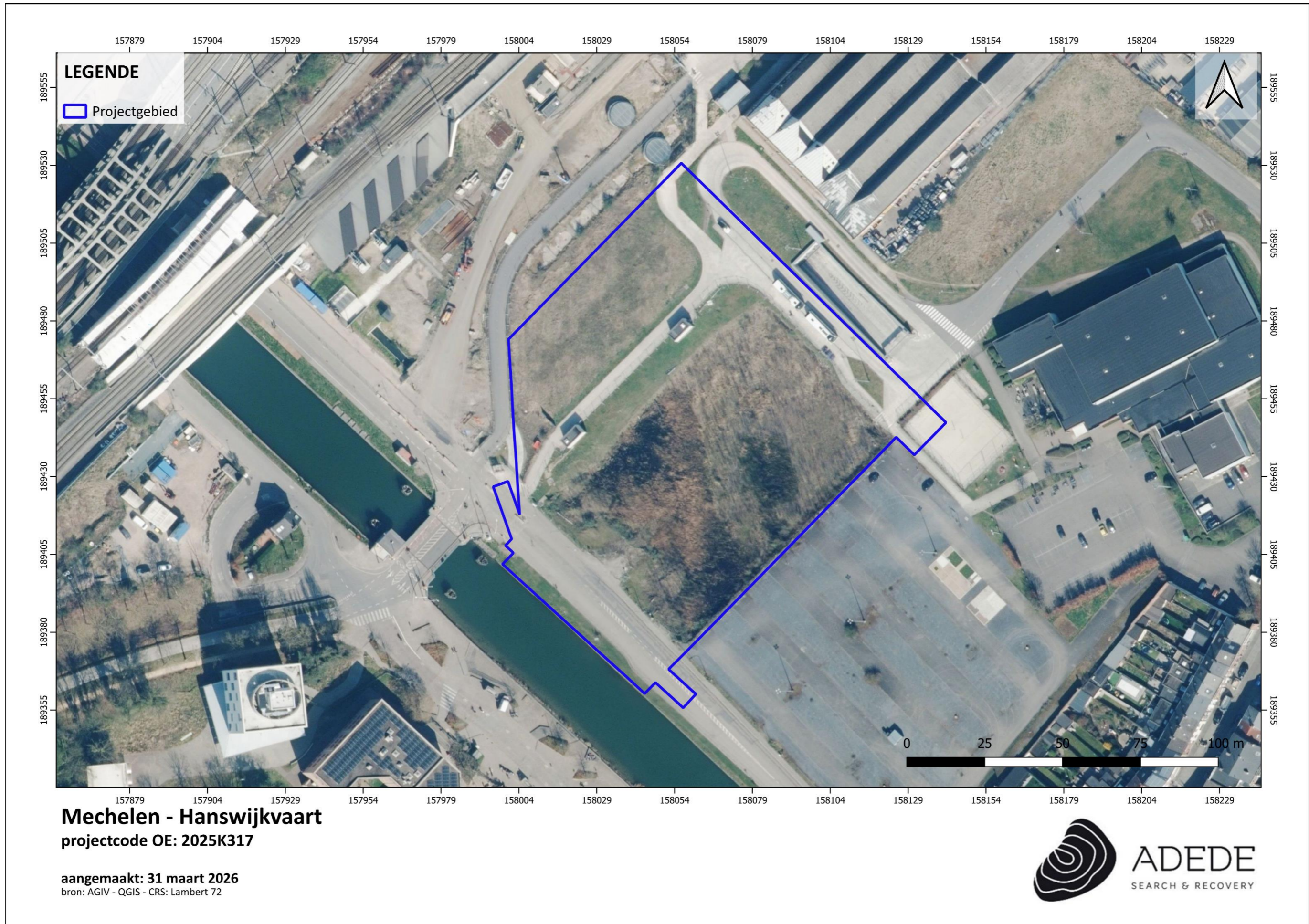


Mechelen - Hanswijkvaart
projectcode OE: 2025K317

aangemaakt: 31 maart 2026
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72







2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen de contouren van het projectgebied werden reeds drie vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem uitgevoerd. Twee onderzoeken (id.: 9305 en 12723) werden respectievelijk in 2018 en 2019 uitgevoerd door All-archeo bv en omvatten het volledige projectgebied. Het onderzoek met ID 662 werd in 2016 eveneens uitgevoerd door All-archeo bv en overlapt enkel met het noordwestelijke deel van het projectgebied. In 2010 werd binnen dit laatst vernoemde gebied ook reeds een vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd door Triarch. Op basis daarvan werd in 2015 een opgraving uitgevoerd ten noorden van het huidige projectgebied. Bij deze opgraving werd een kringgreppel uit de Bronstijd aangetroffen en kwamen resten van de spoorweginfrastructuur uit de 19de eeuw aan het licht (infra).¹

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handeling waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag².

2.3 Doel van het onderzoek

Deze archeologische nota heeft tot doel om door middel van de bestaande archeologische, geografische, geologische, en historische bronnen de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologisch waardevolle sites binnen het projectgebied te onderzoeken. Aan de hand van de verzamelde informatie wordt vervolgens een programma van maatregelen opgesteld met het doel de archeologische kennis te bewaren voor de volgende generaties.

Volgende onderzoeksvragen worden in deze archeologienota behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?
- Zijn er archeologische sites met relevante cultuurhistorische waarde gekend op of in de omgeving van het onderzoeksgebied?

¹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

- Hoe evolueerde het historisch landgebruik van het onderzoeksgebied?
- Hoe evolueerde de historische bebouwing van het onderzoeksgebied?
- Wat is de potentiële impact van de geplande werken op het cultuurhistorisch en archeologisch erfgoed?

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied is gelegen langs de Hanswijkvaart ter hoogte van nummer 21, vlak aan het kruispunt met de Colomalaan die het kanaal Leuven-Dijle oversteekt. Het station van Mechelen is ten noorden van het projectgebied gelegen. Het volledige projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 9542 m² en is op twee kleine gebouwtjes na onbebouwd. Het huidige maaiveld bevindt zich op 10.40m TAW tot 11.02m TAW.

Op het noordelijke deel loopt een verharding met een zuidwest-noordoost oriëntatie. Onder dit noordelijke deel dat er aan het oppervlak uitziet als een grasveld is reeds een ondergrondse parking met drie niveaus gelegen. Het onderzoeksgebied is ca. 6593 m² en is volledig onbebouwd en onverhard. Het grootste deel van het onderzoeksgebied werd reeds 2 tot 2,5m afgegraven onder begeleiding van ADEDE voor de aanvang van het vooronderzoek. Het doel van deze voorafgaande afgraving was tweeledig. Vooreerst diende er verdiept te worden tot op onder het niveau van de puinpakketten. Deze pakketten waren afkomstig van de nabijgelegen spoorweginfrastructuur en de meer bepaald de exploitatie ervan. De puinlagen waren opgebouwd uit oude leidingen, cokes, steengruis en een vermenging met de onderliggende lagen werd vastgesteld. De puinlaag was eveneens vermengd met aardewerk. Gezien de grote hoeveelheid aardewerk en het ontbreken van kenniswinst wegens het niet in situ bevinden ervan, werd dit niet ingezameld. Het ging hierbij specifiek om 18e -eeuws geglazuurd aardewerk afkomstig uit Westerwald en Raeren.

Gezien deze vaststellingen heerste een sterk vermoeden dat de potentiële archaeologica reeds sterk geroerd was. Een aangepaste aanpak drong zich hierbij op.³

³ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



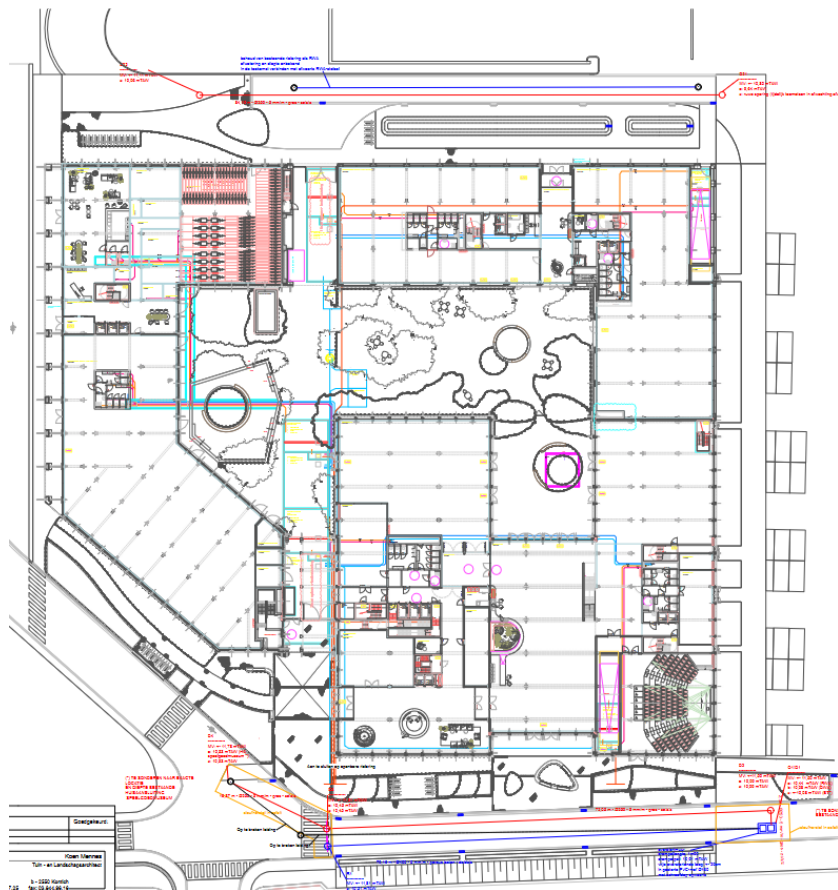
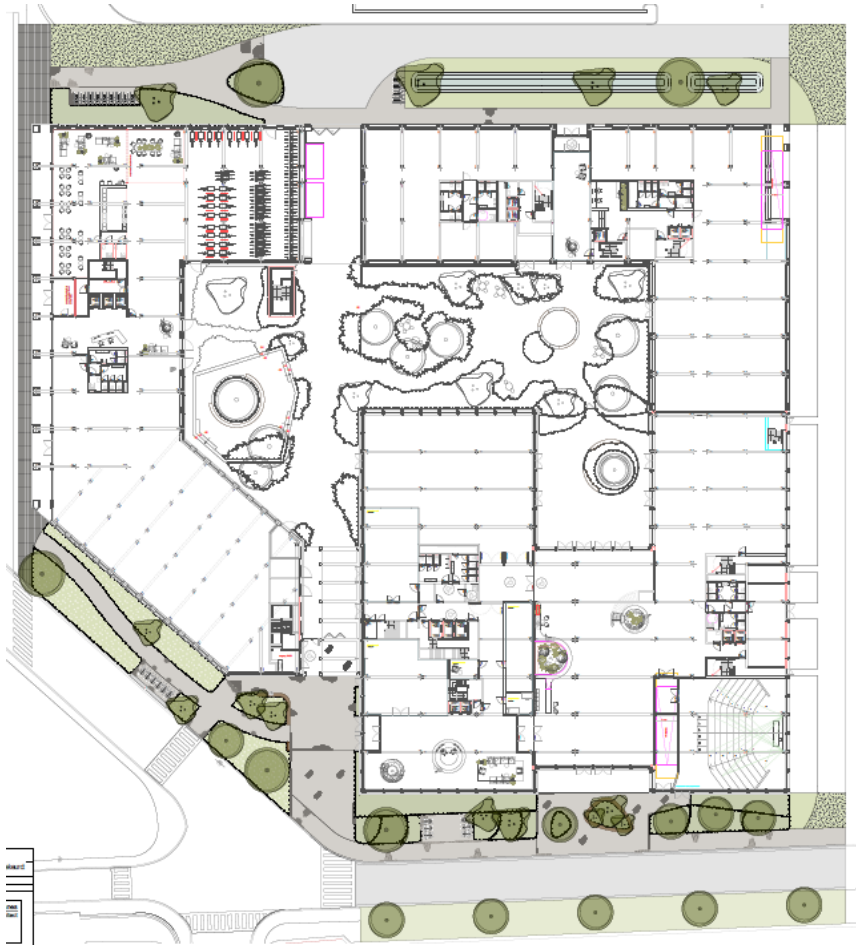
Figuur 1 situatie van het projectgebied voor aanvang vooronderzoek

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande werken verschillen grondig van de voorgaande aanvraag⁴. Binnen het projectgebied wordt een nieuw bouwvolume gepland die op het hoogste punt 10 bovengrondse bouwlagen bedraagt, alsook twee kelderverdiepingen. Het gebouw werd in drie stukken ingedeeld, deze werden op de plannen aangeduid als Zone A, B en C. Deze drie gedeeltes liggen rondom een centraal plein. Het noordwestelijke gedeelte van het plein zal zich samen met gebouw C boven de ondergrondse parking van de NMBS bevinden. Onder gebouwen A en B zal een kelder worden gegraven die uit twee niveaus bestaat. Niveau – 01 zal ingericht worden als een fietsparking en niveau -02 als een parkeerplaats voor wagens. In totaal zijn er 4 liften aanwezig in het gebouw die tot op het onderste kelderverdiep gaan. De kelder zal een maximale diepte hebben van 581cm (inclusief individuele vloerplaten van 30cm). Het hoogste punt van de kelder bevindt zich ca. 22cm boven het maaiveld. Beide kelderniveaus krijgen een hoogte van ca. 2,6m. Funderingen voor deze gebouwen zullen zich nog dieper dan de kelders bevinden, vermoedelijk meer dan 6m onder het maaiveld. Onder de gebouwen worden nutsleidingen voorzien.

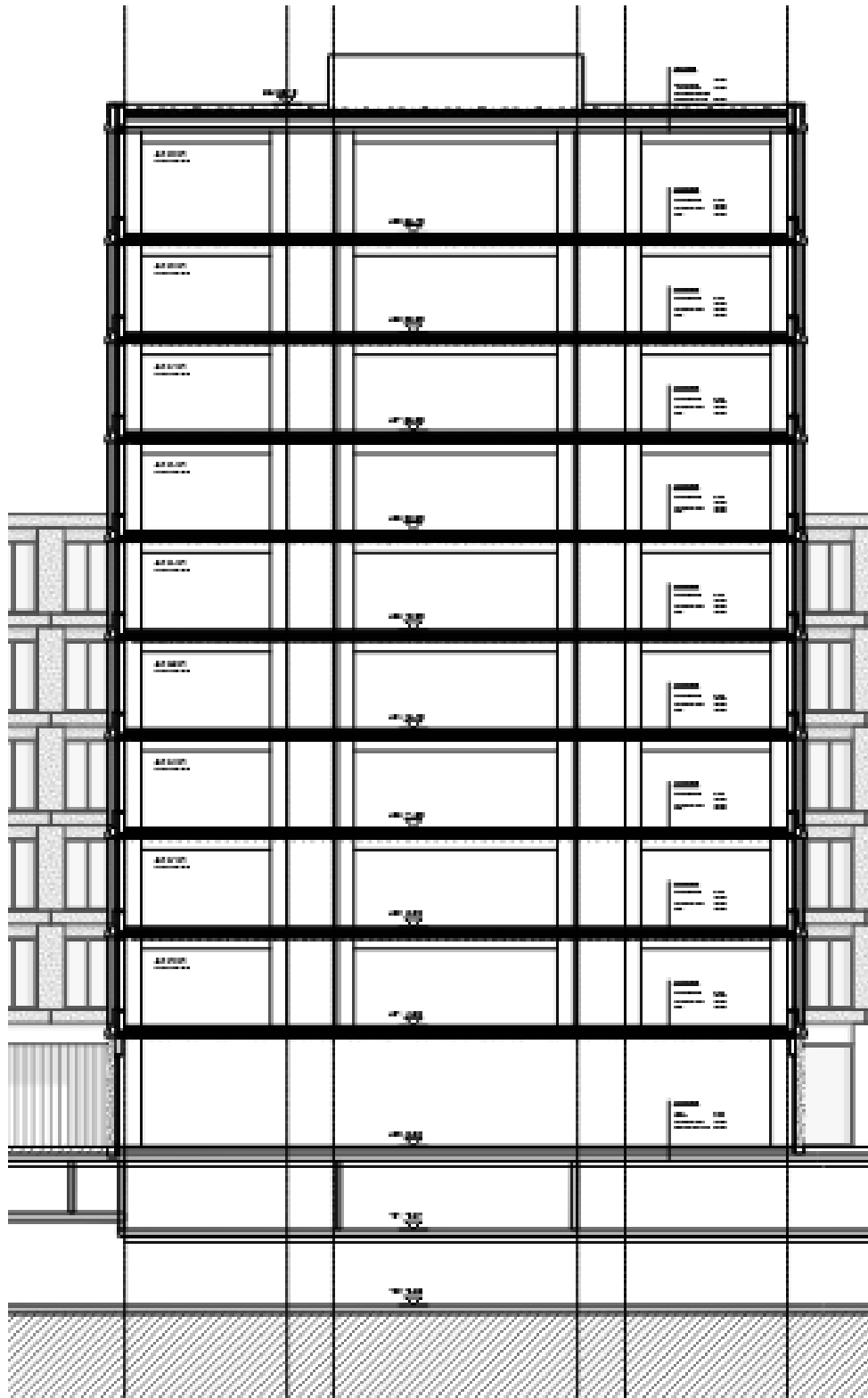
Rondom de geplande gebouwen zullen in een latere fase wegenissen aangelegd worden met bijhorende riolering, alsook groenzones. De dieptes van de ingrepen voor het aanleggen van deze wegenissen zijn nog niet bekend. Onder deze wegenissen zullen echter rioleringen aangelegd worden. Deze krijgen een maximale diepte van ca. 2,85m.

⁴VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



A01

Het dak van het hoogste gebouw (A01) zal zich ca. 38,10m boven het maaiveld bevinden. Elke verdieping zal ca. 3,6m hoog zijn (inclusief vloerplaat), behalve het gelijkvloers. Deze verdieping krijgt een hoogte van ca. 4,4m.



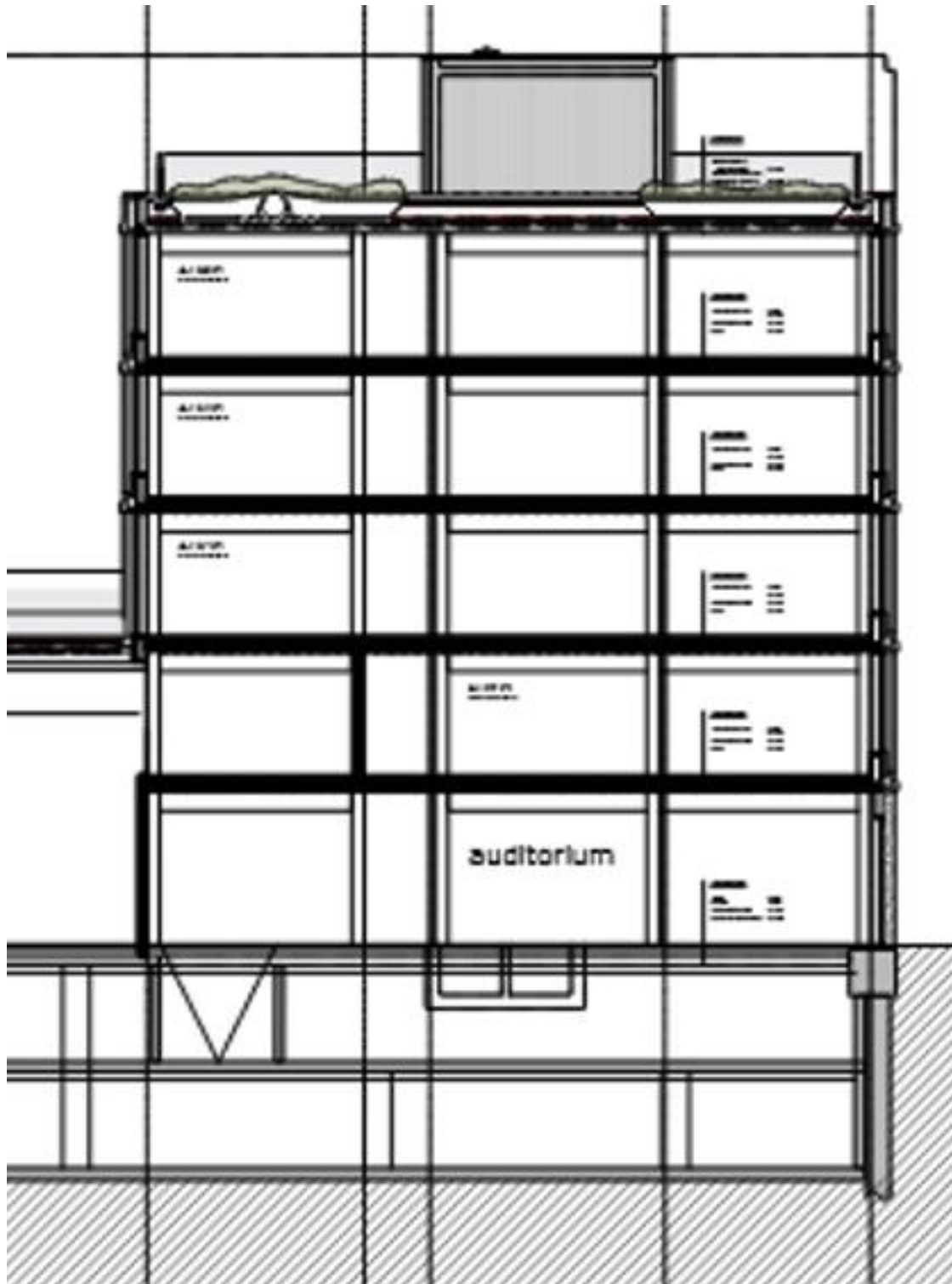
A02

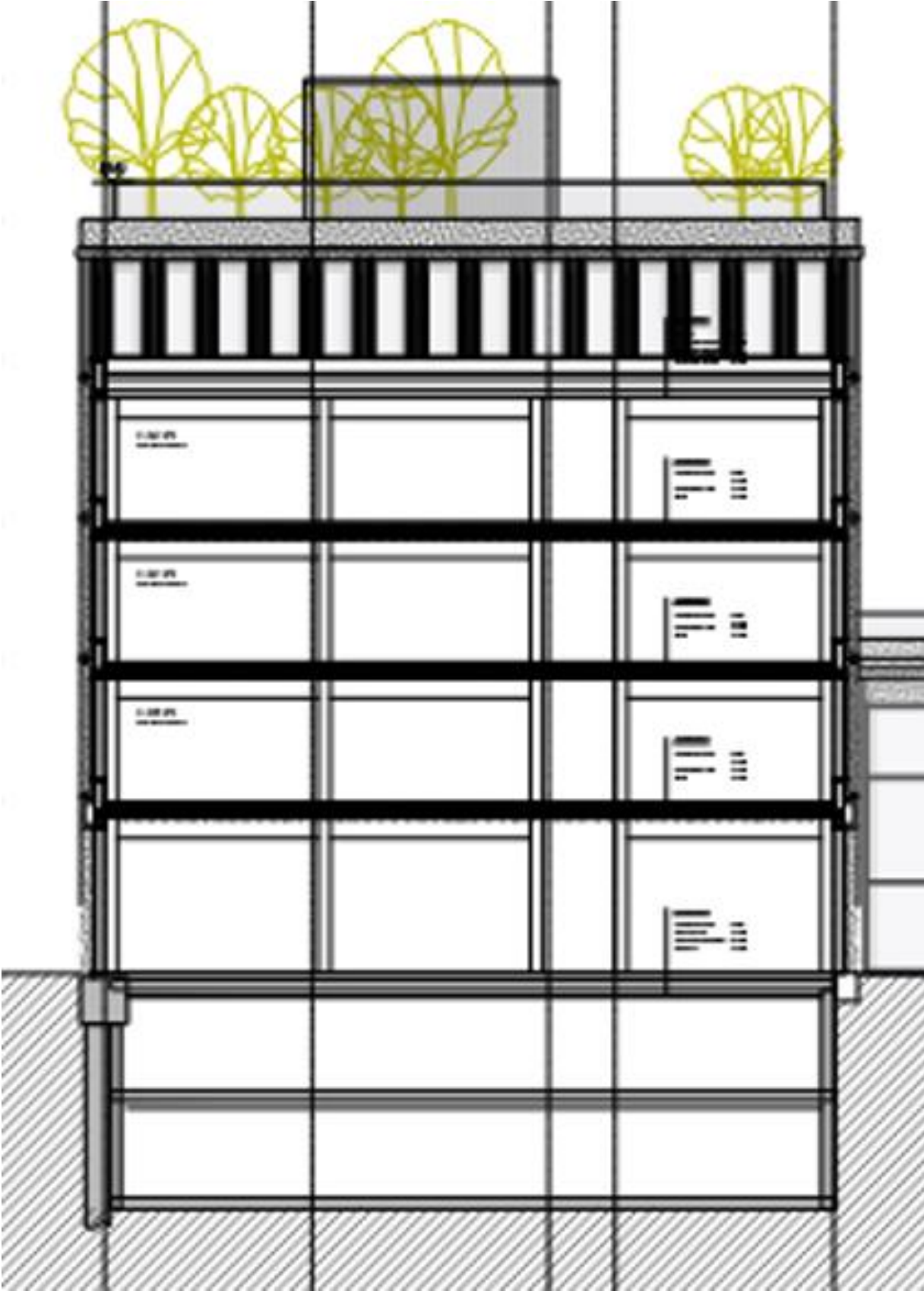
Ten oosten van deze toren wordt een veel kleiner gebouw gepland (A02). Dit gebouw beslaat 2 verdiepingen en krijgt een hoogte van ca. 8,2m boven het maaiveld. Het gebouw zal in gebruik genomen worden als foyer voor ontmoetingen.



A03

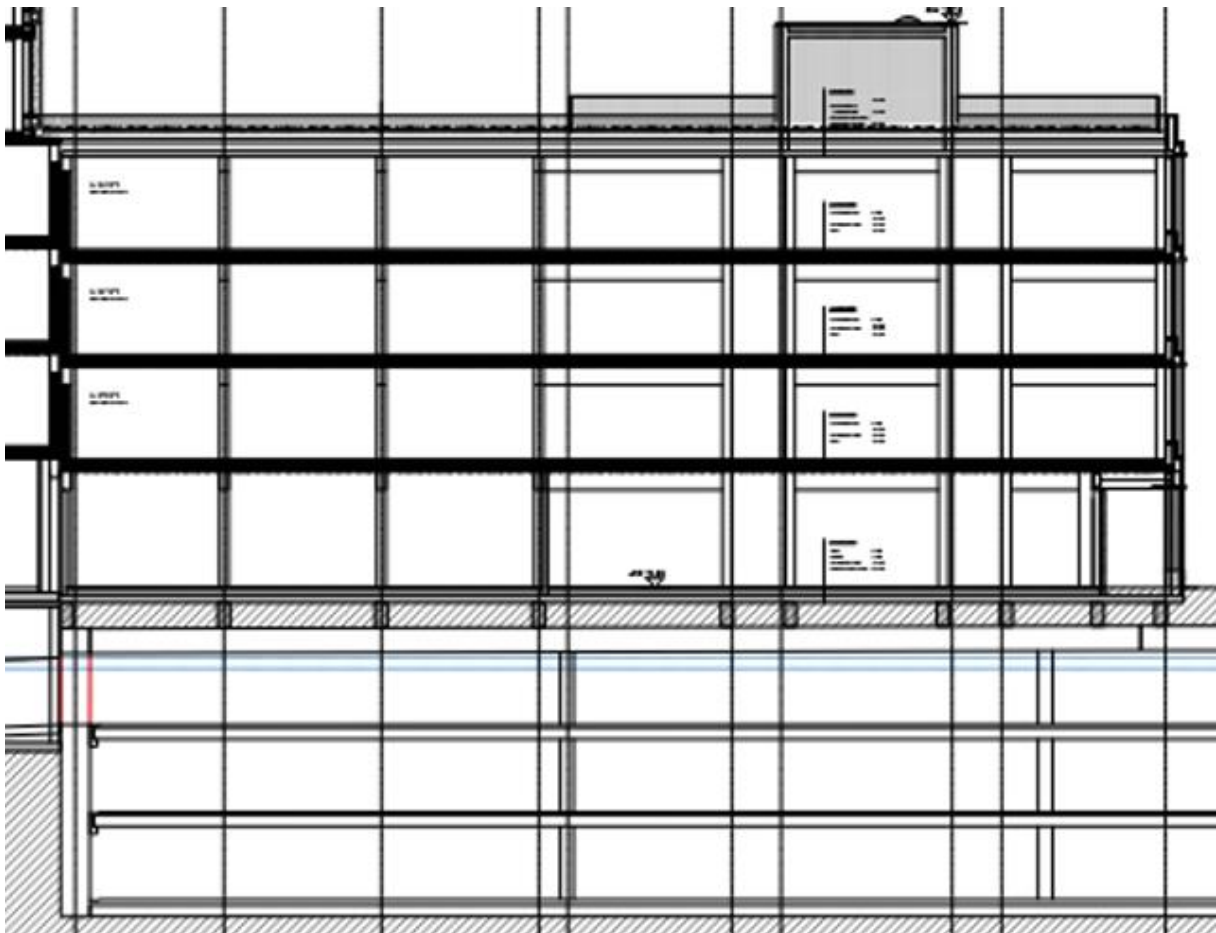
Het zuidoostelijke gebouw (A03) krijgt een totale hoogte van ca. 23,2m, bestaande uit 5 bovengrondse en 2 ondergrondse verdiepingen. De hoogtes van de verdiepingen blijven hetzelfde als A01. Het dak van dit gebouw krijgt een hoogte van 19,6m, maar om toegang tot het dak te verlenen worden de trappen en lift een extra verdieping hoger gebouwd. Het hoogste punt van dit gebouw komt daardoor tot ca. 23,2m.





C01

De parkeerkelders van de NMBS bevinden zich onder het noordwestelijke gebouw (C01), waardoor deze geen ondergrondse verdiepingen krijgt. Het gebouw krijgt wel 4 bovengrondse verdiepingen met een maximale hoogte van 19,13m. Ook hier komt het eigenlijke dak lager, tot ca. 16m, maar worden de trappen en lift verder gebouwd om toegang tot het dak te verlenen.



2.6 Randvoorwaarden

N.v.t.

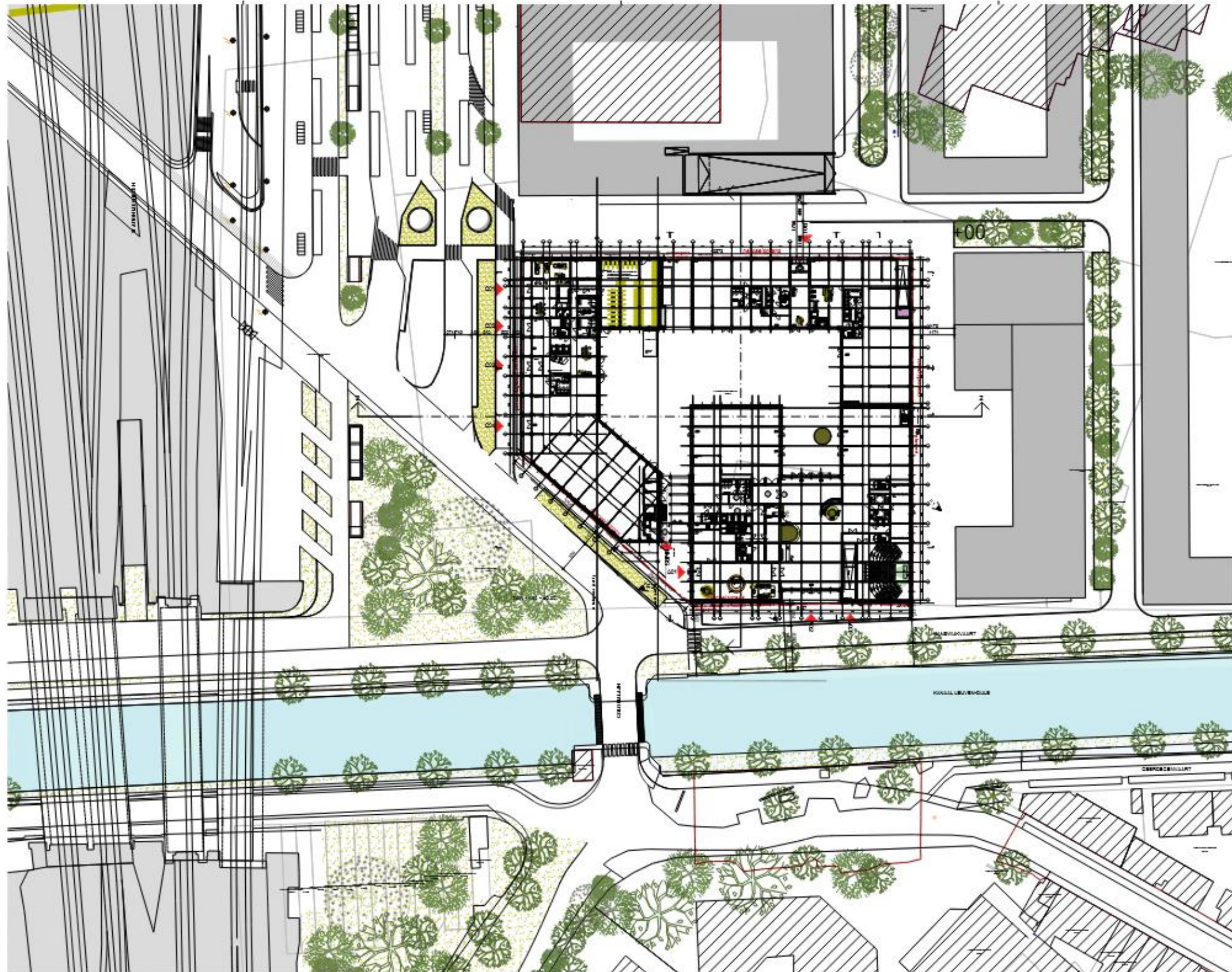
2.7 Werkwijze

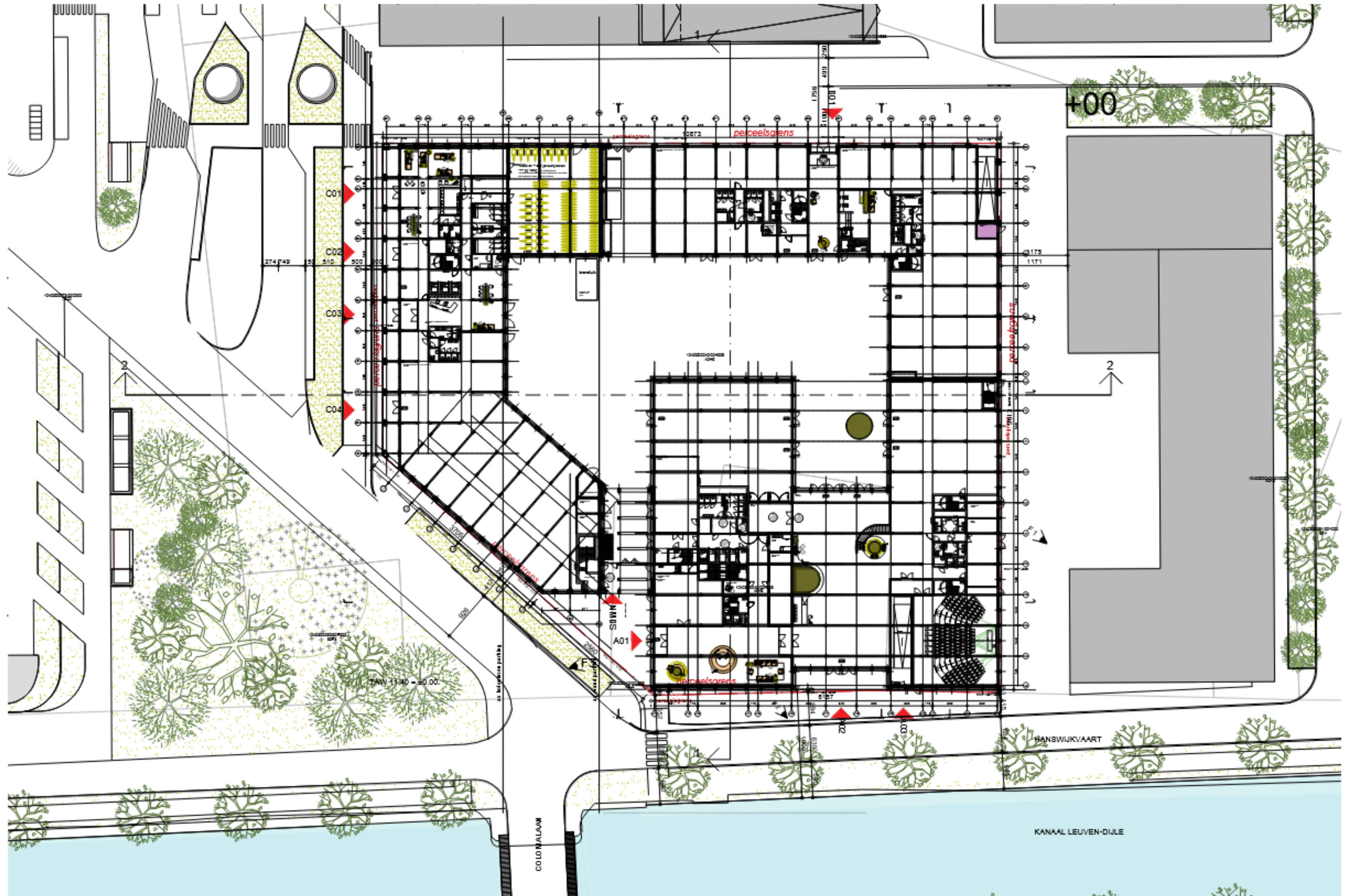
Dit bureauonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid en de bewaringstoestand van de archeologische resten binnen het projectgebied in te schatten, alsook de impact van de geplande werken op het aanwezige archeologische erfgoed. Op basis van de verworven kennis kunnen concrete aanbevelingen geformuleerd worden voor een eventuele verder prospectie-/opgravingsstrategie. De archeologische

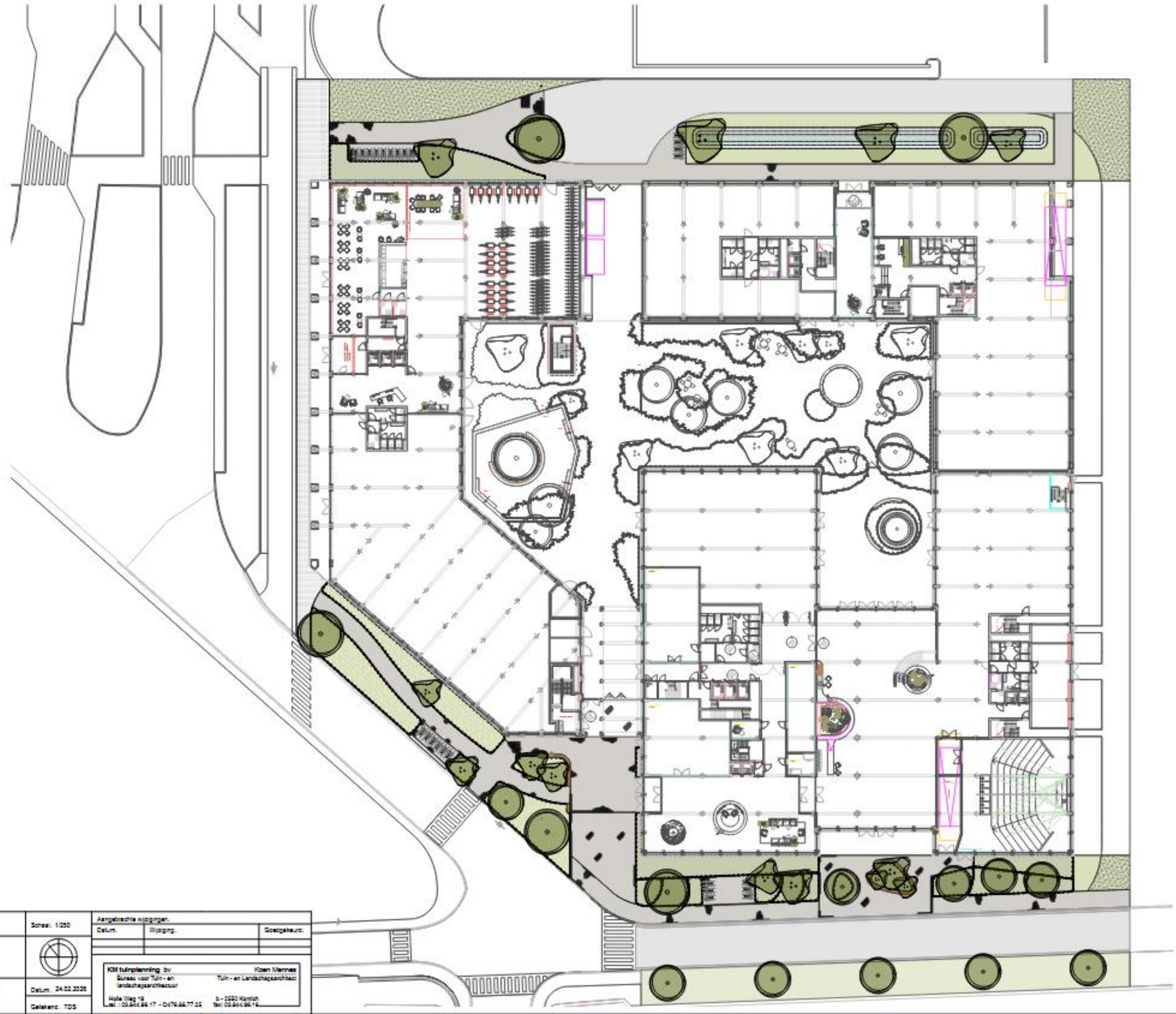
verwachting van het projectgebied wordt gebaseerd op gekende geologische, landschappelijke, archeologische, historische en geografische bronnen. Hiervoor wordt beroep gedaan op gekende literatuur, de Centraal Archeologische Inventaris, het Geoportaal van Onroerend Erfgoed en de Databank Ondergrond Vlaanderen. Dit alles wordt vervolgens samengelegd met topografische kaarten, recente luchtfoto's, kadasterkaarten en plannen van de gekende/geplande toestand.


Overzicht geconsulteerde kaarten:

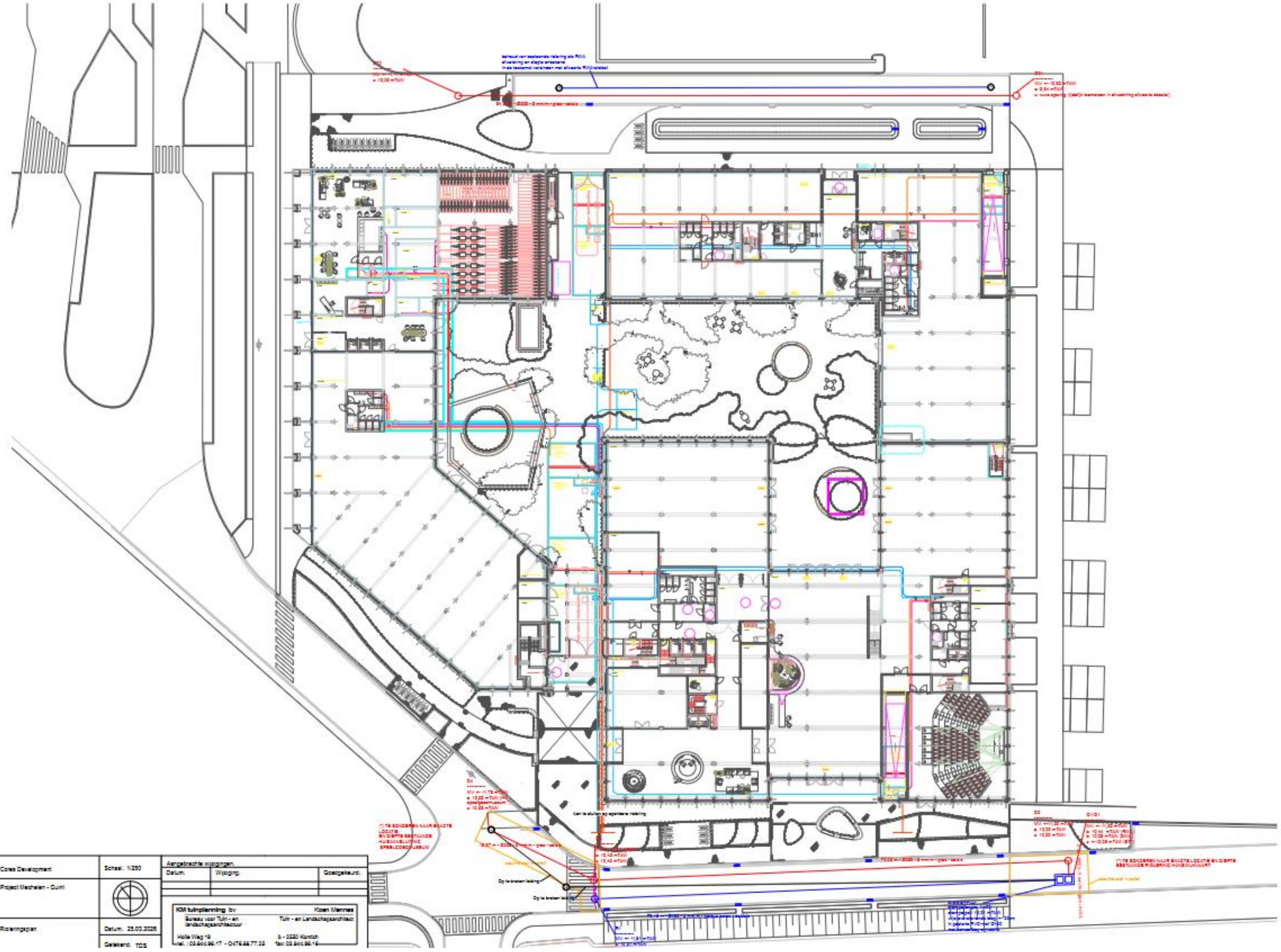
- Onderzoeksgebied:
 - Inplantingsplan huidige toestand
 - Inplantingsplan geplande toestand
 - Doorsnede bestaande toestand
 - Doorsnede nieuwe toestand
- Geografische/geo (morfo)logische en bodemkundige situering:
 - Topografische kaart
 - Orthofoto
 - Kadasterkaart
 - Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II
 - Tertiair geologische kaart
 - Quartair geologische kaart
 - Bodemtypekaart
 - Potentiële bodemerosiekaart
 - Erosiegevoeligheidskaart
 - Bodemgebruiksbestand
 - Gewestplan
- Historische situering:
 - Kaart van Ferraris, 1777
 - Atlas der Buurtwegen, 1840
 - Kaart van Vandermaelen, 1846-1854
 - Kaart van Popp, 1842-1879
 - Luchtfoto's
- Archeologische situering:
 - Geoportaal Centraal Archeologische Inventaris
 - Inventaris Onroerend Erfgoed



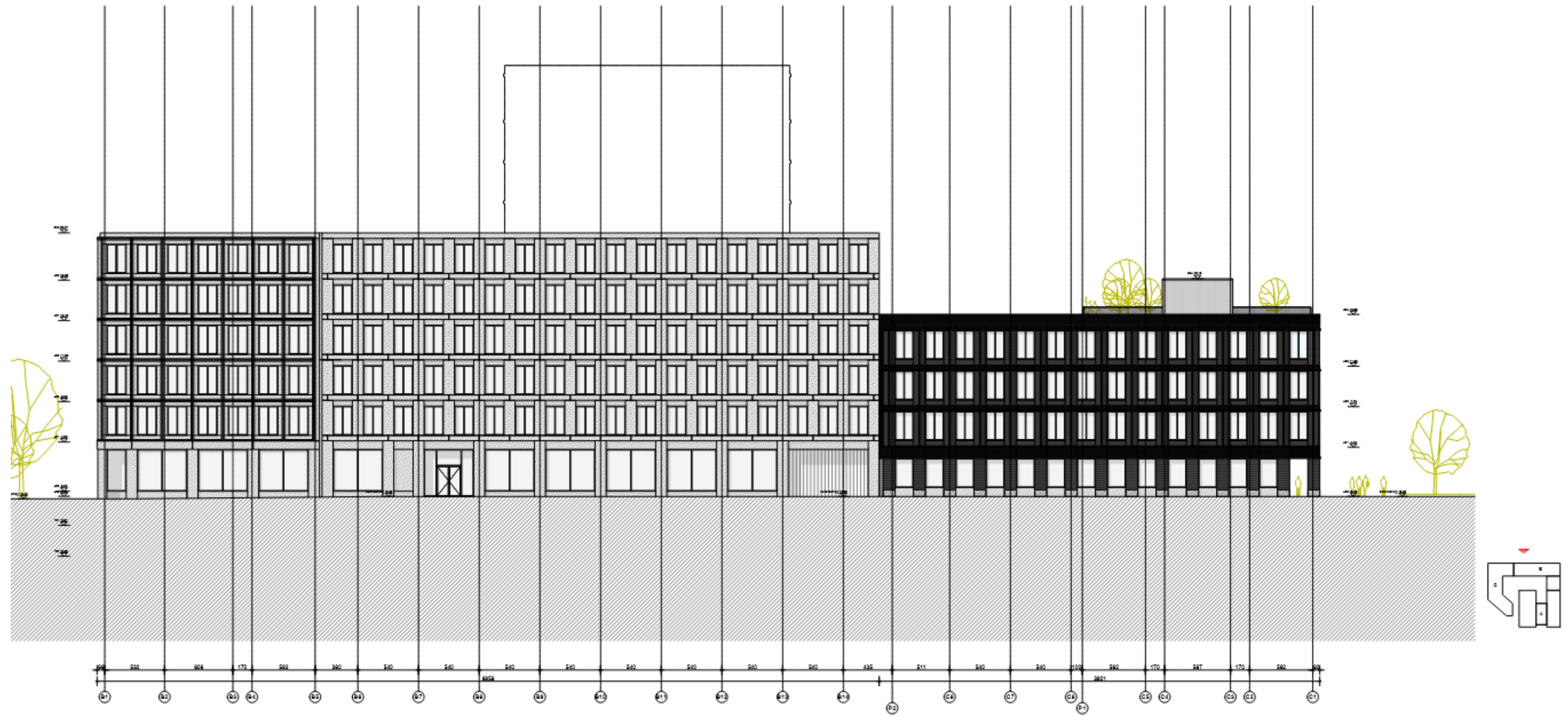


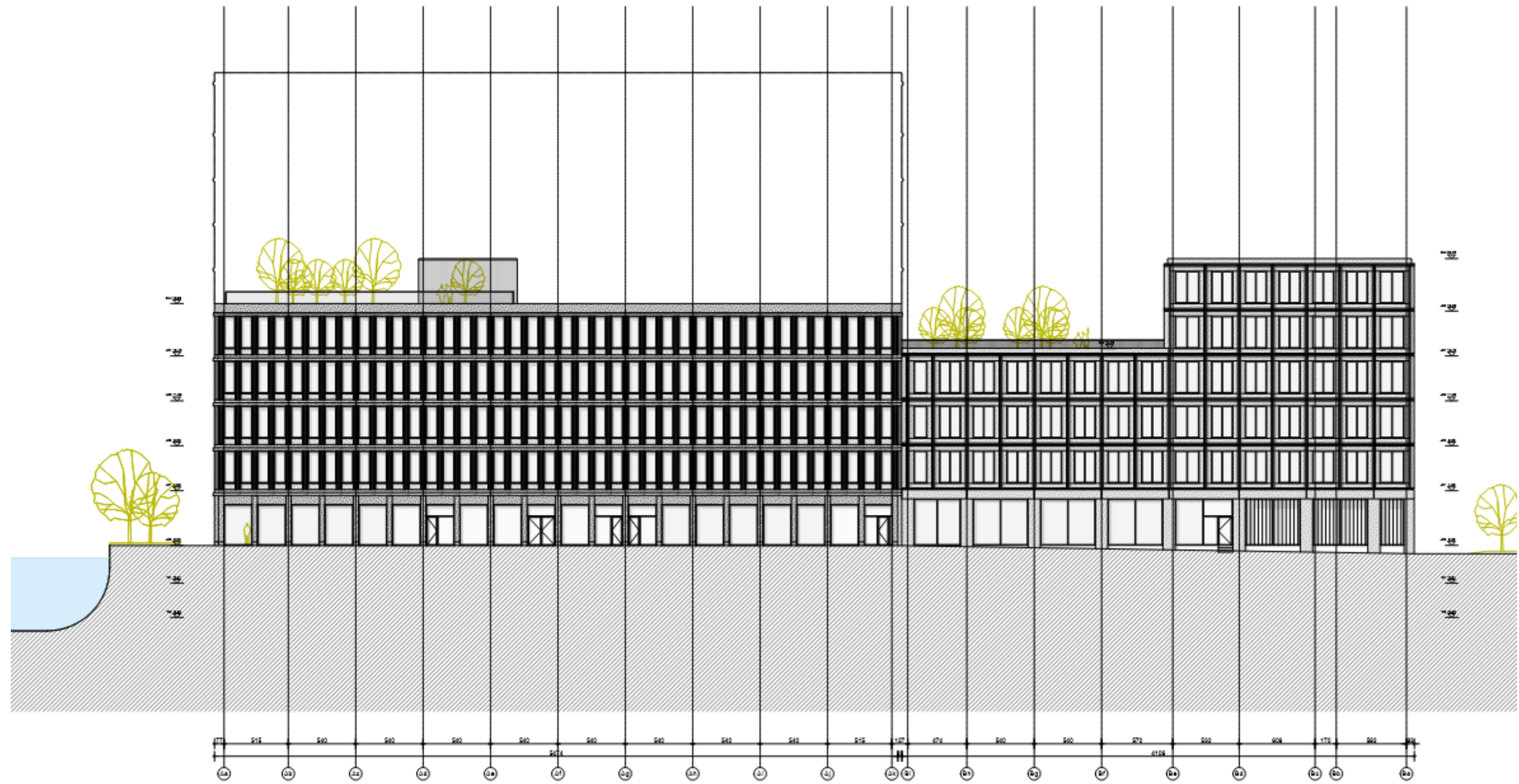


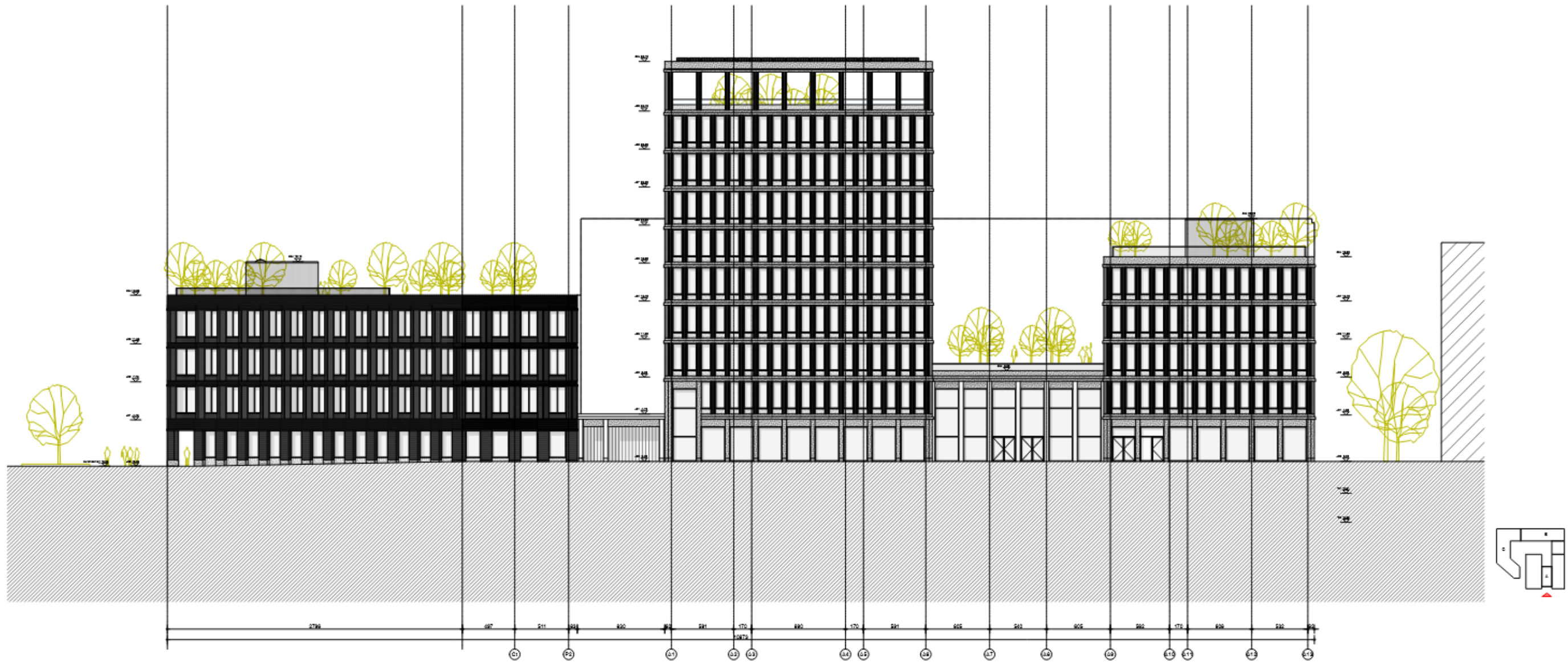
Opdrachtgever:	Covea Development	Schaal:	1:250	Aangebrachte wijzigingen:		
Projectleider:	Projectleider - Cult			Datum:	Afloop:	Goedgekeurd:
Plan:	Ontwerpplan publiek domein		Datum:	24.02.2025		
Doel:		Gebied:	TDS	KIM tulplanning bv Bureau voor Tuin- en landschapsarchitectuur Helle Weg 18 NL: 05.84.69.17 - 0476.66.77.25 b - 1020 Kortrijk tel: 05.84.69.16		

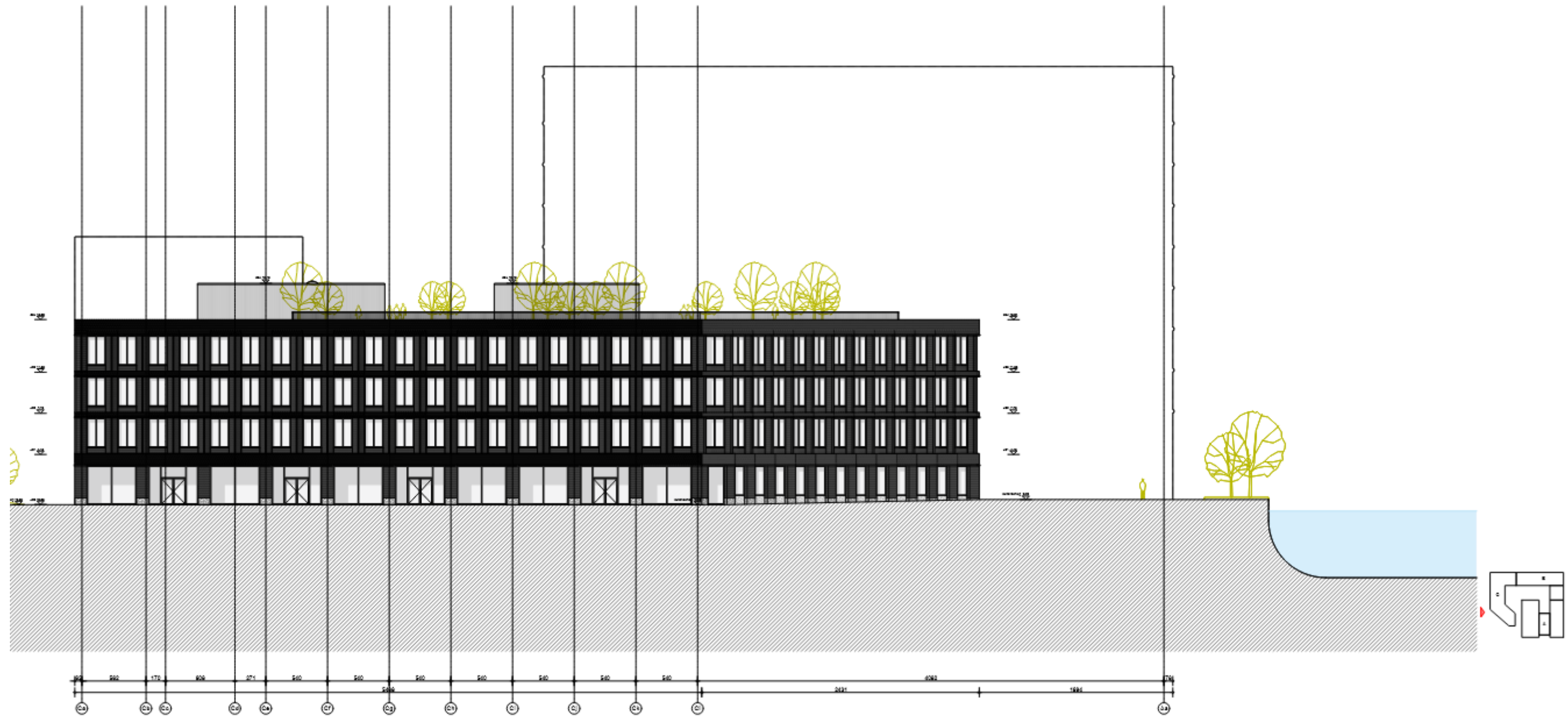


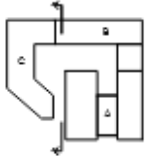
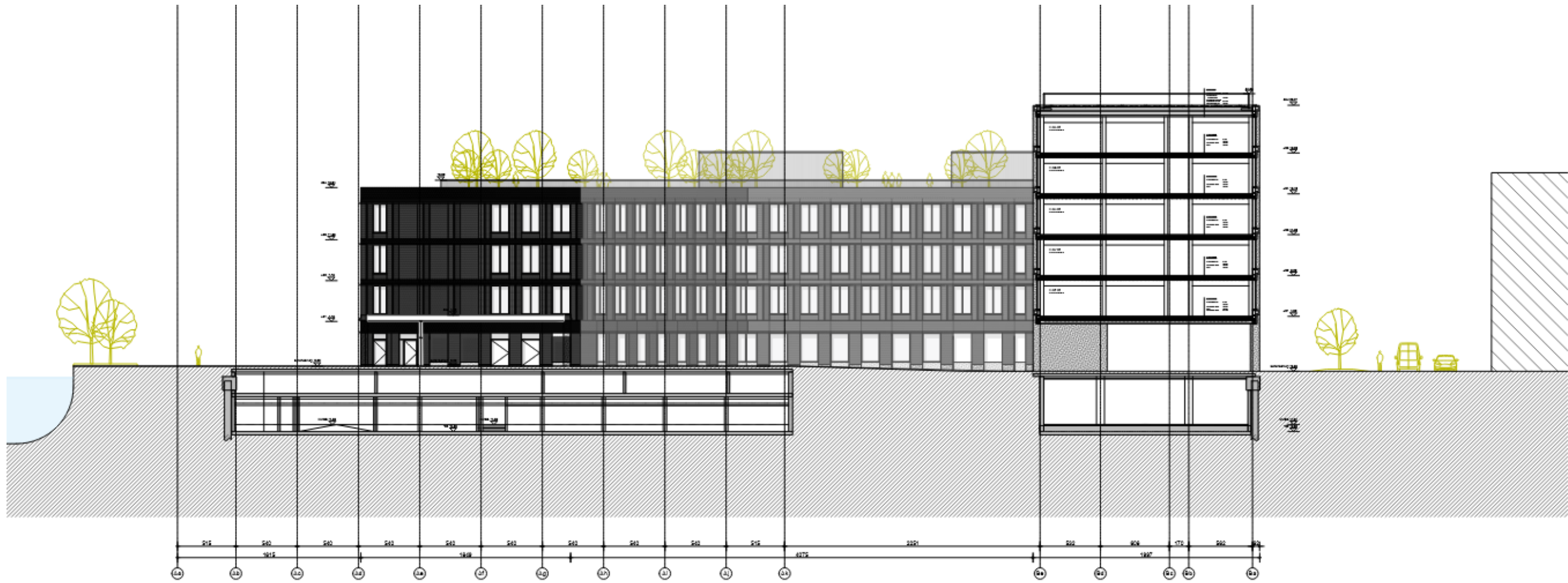
Oprichtgever:	Corea Development	Schaal:	1:250	Aangebrachte wijzigingen:	
Projectnaam:	Project Mechelen - Duint			Datum:	Wijziging:
Plan:	Rolontwerp	Datum:	25.03.2026	Goedgekeurd:	
Door:		Gekend:	TDS	IOM aanvulling by: Roan Mannes Bureau voor Tuin- en Landschapsgedachte: Tuin- en Landschapsgedachte Holle Weg 19 b - 2220 Kerkhof Tel: 03 66 96 17 - 03 66 96 77 22 Tel: 03 66 96 16	

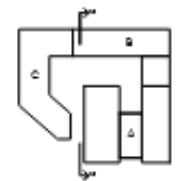
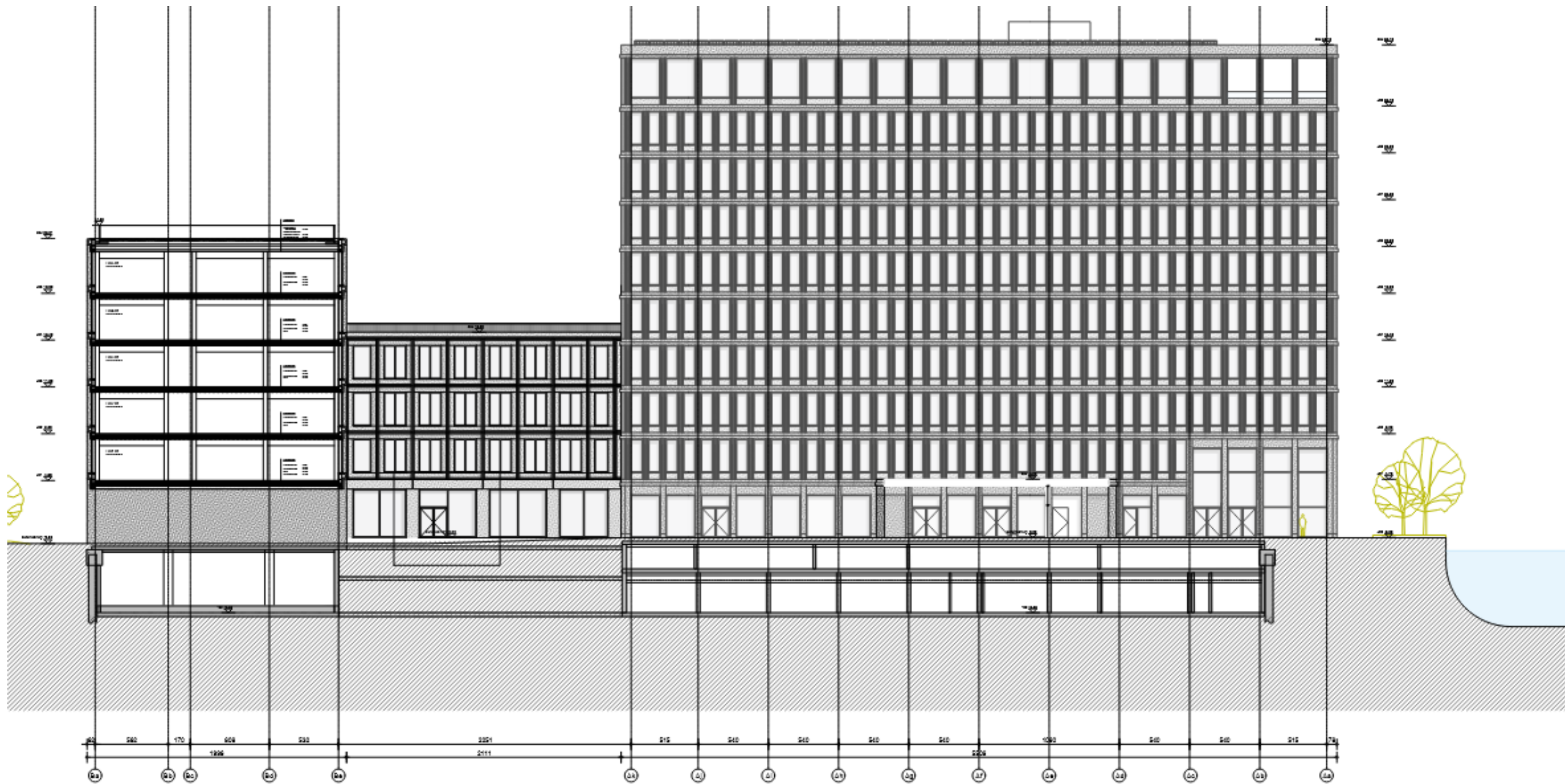


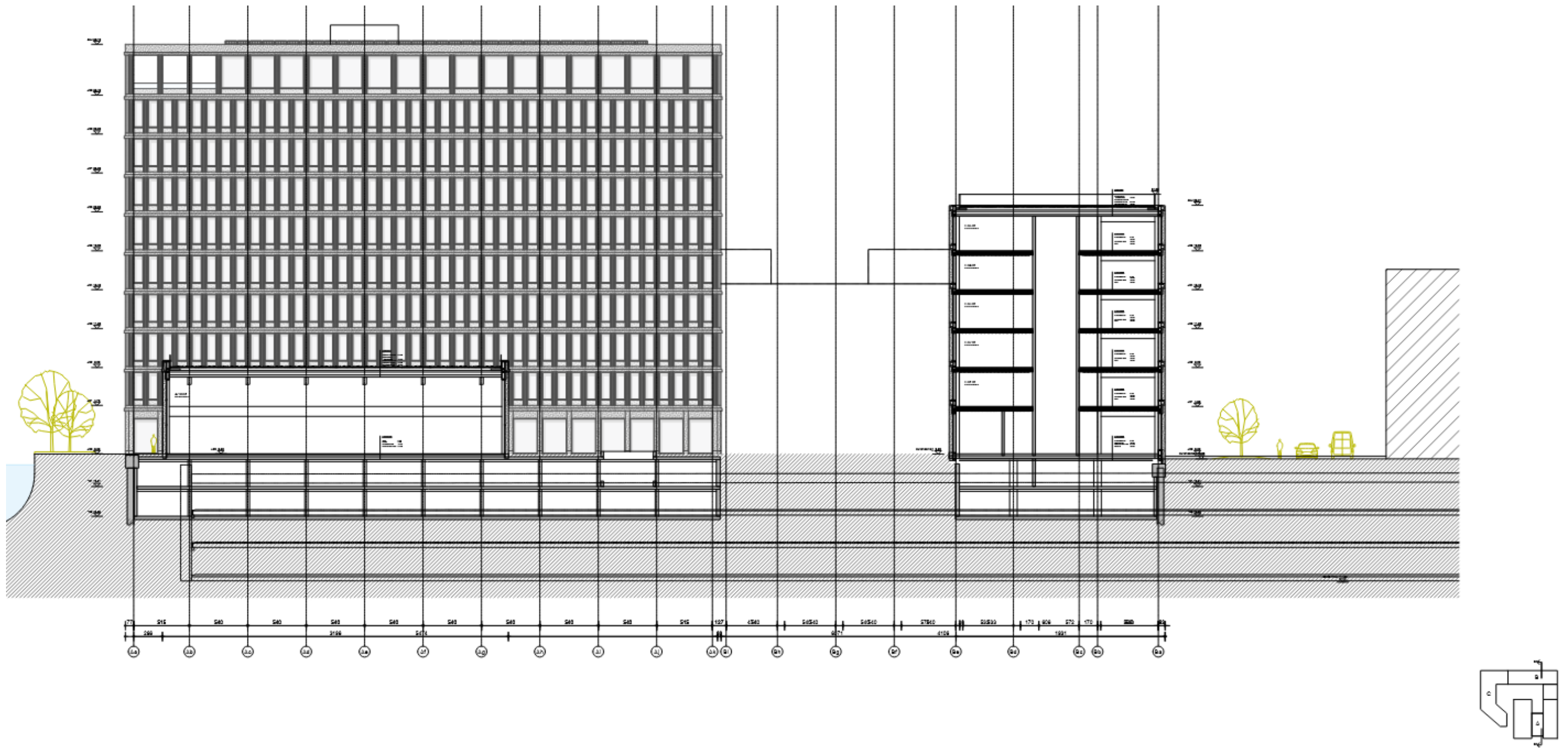


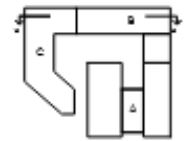
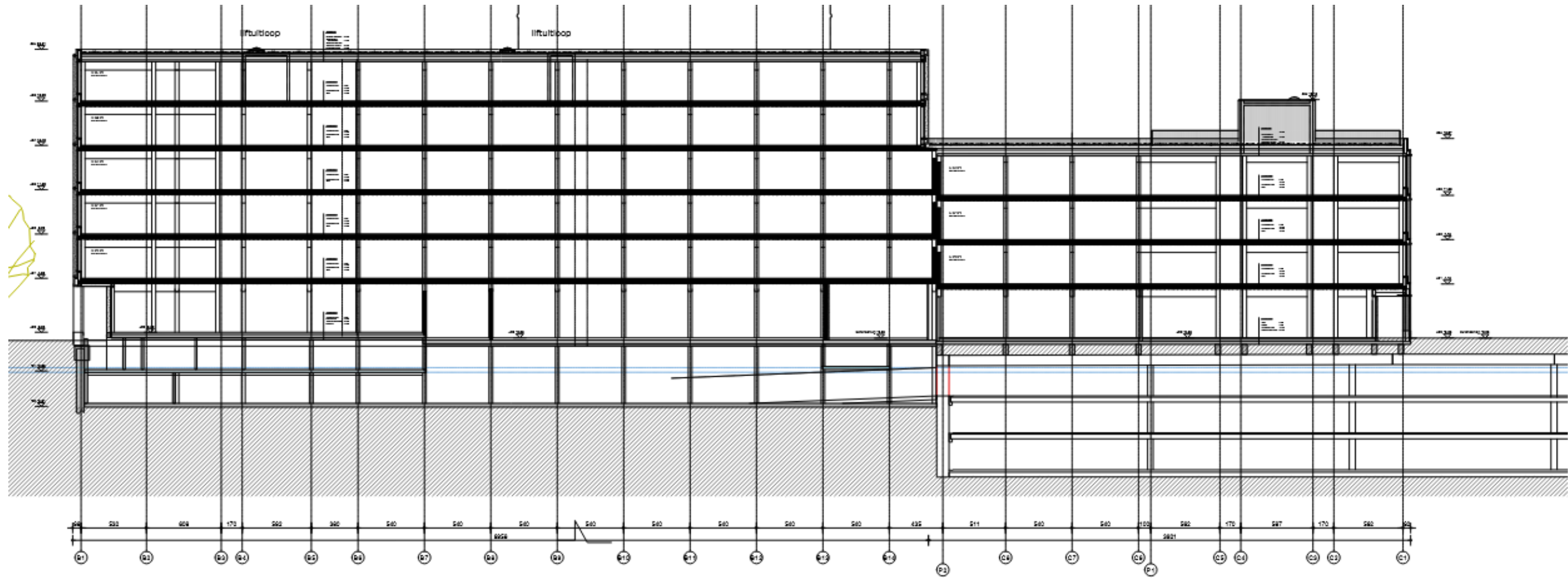


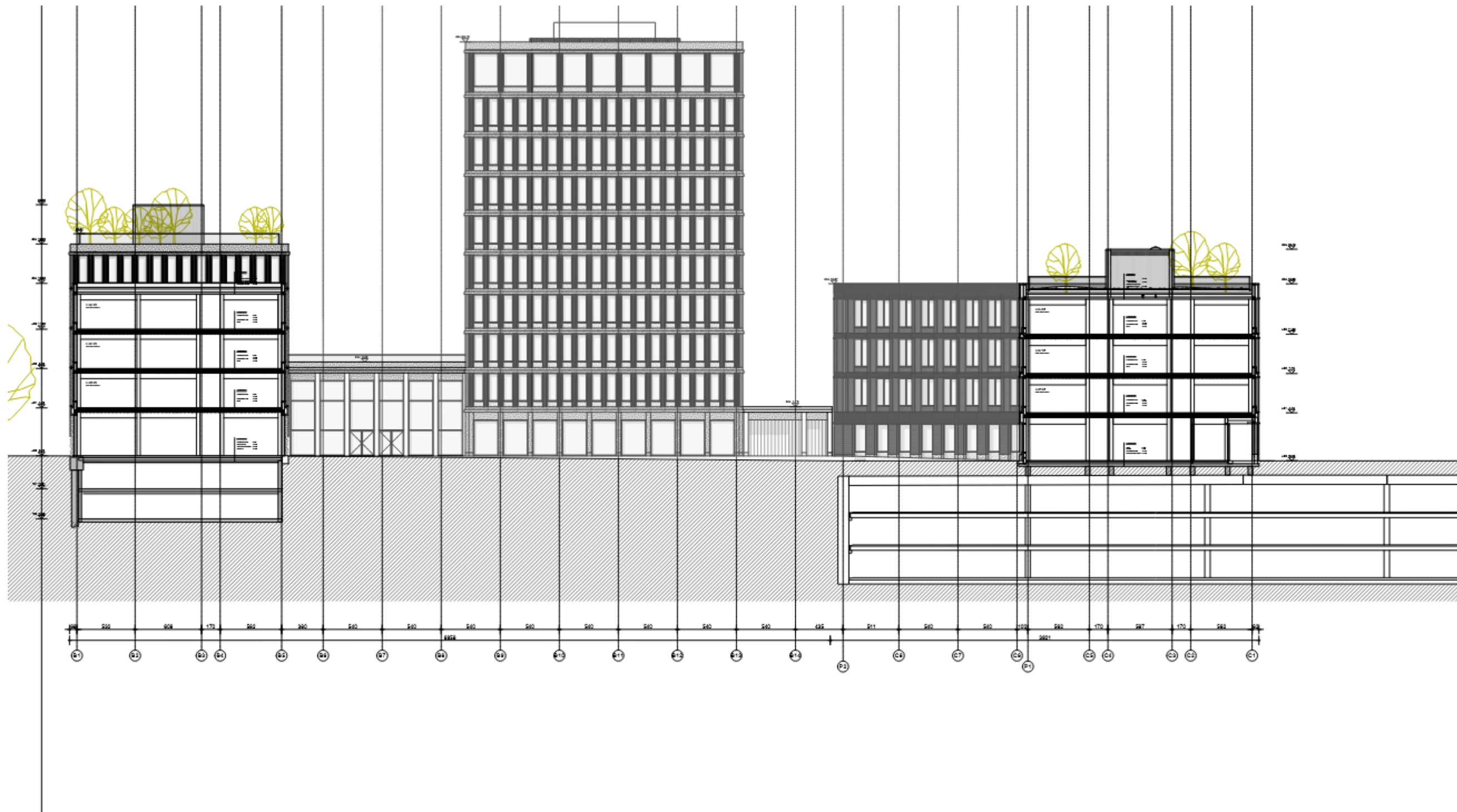


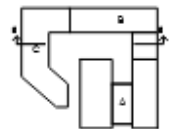


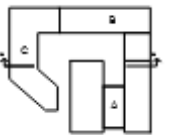
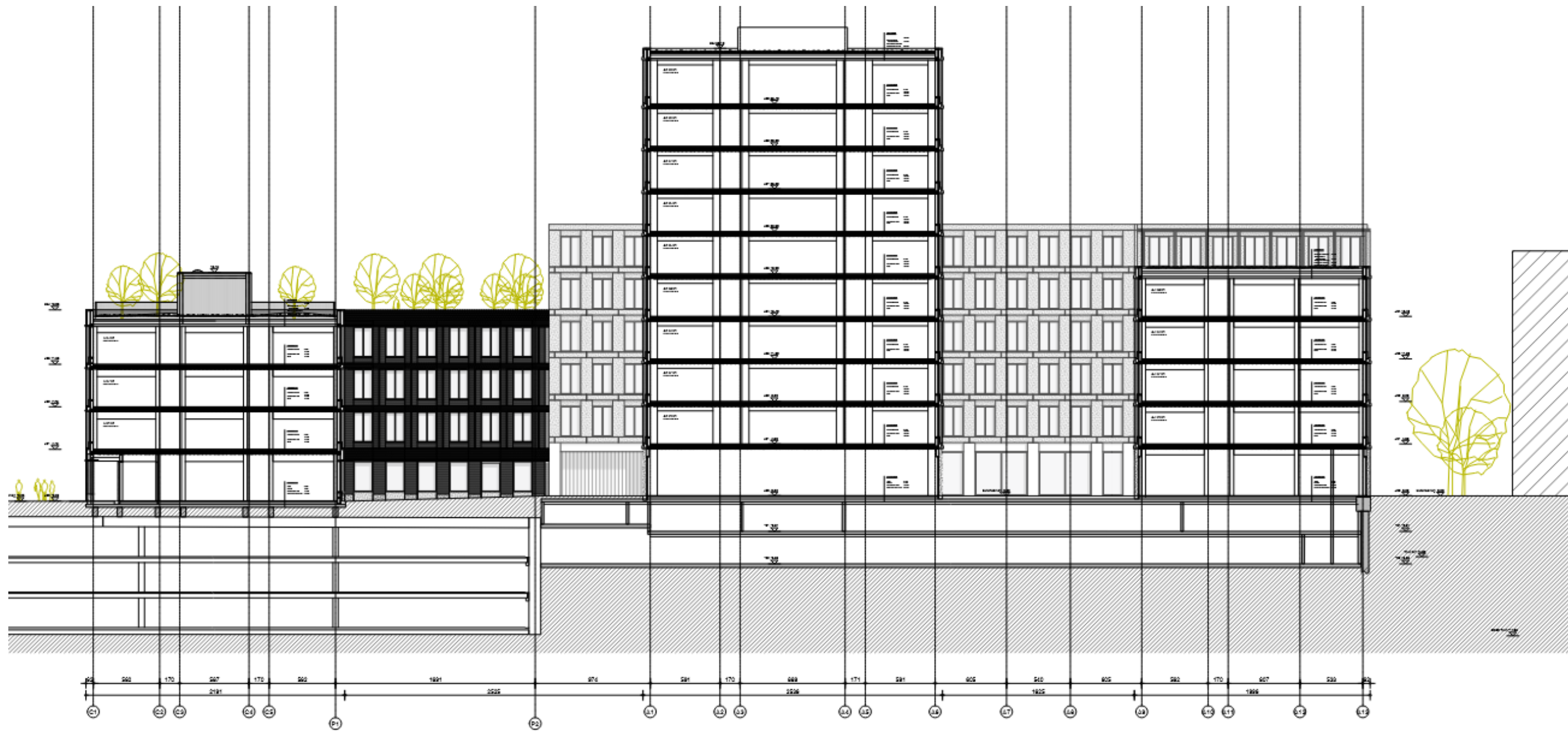


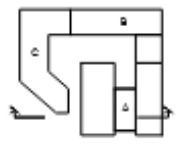
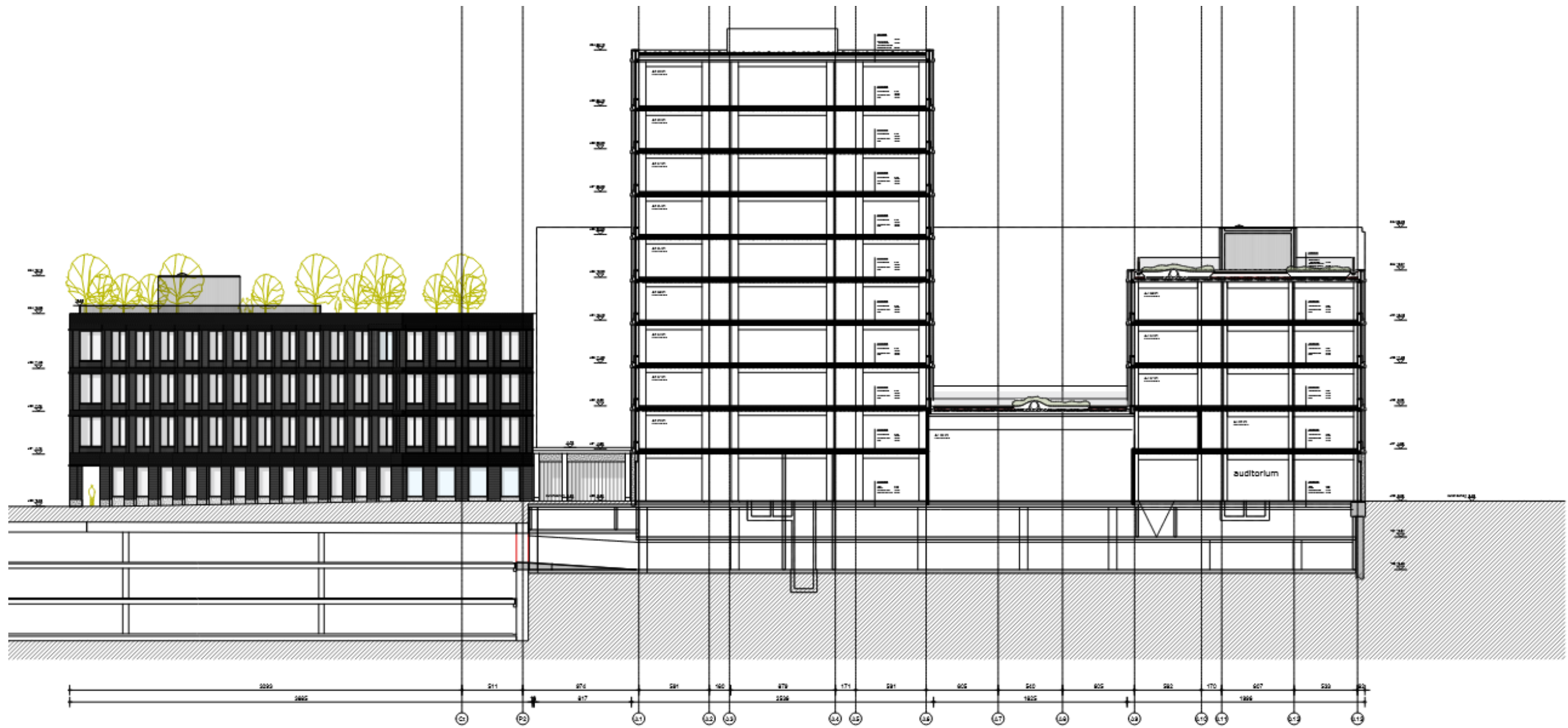


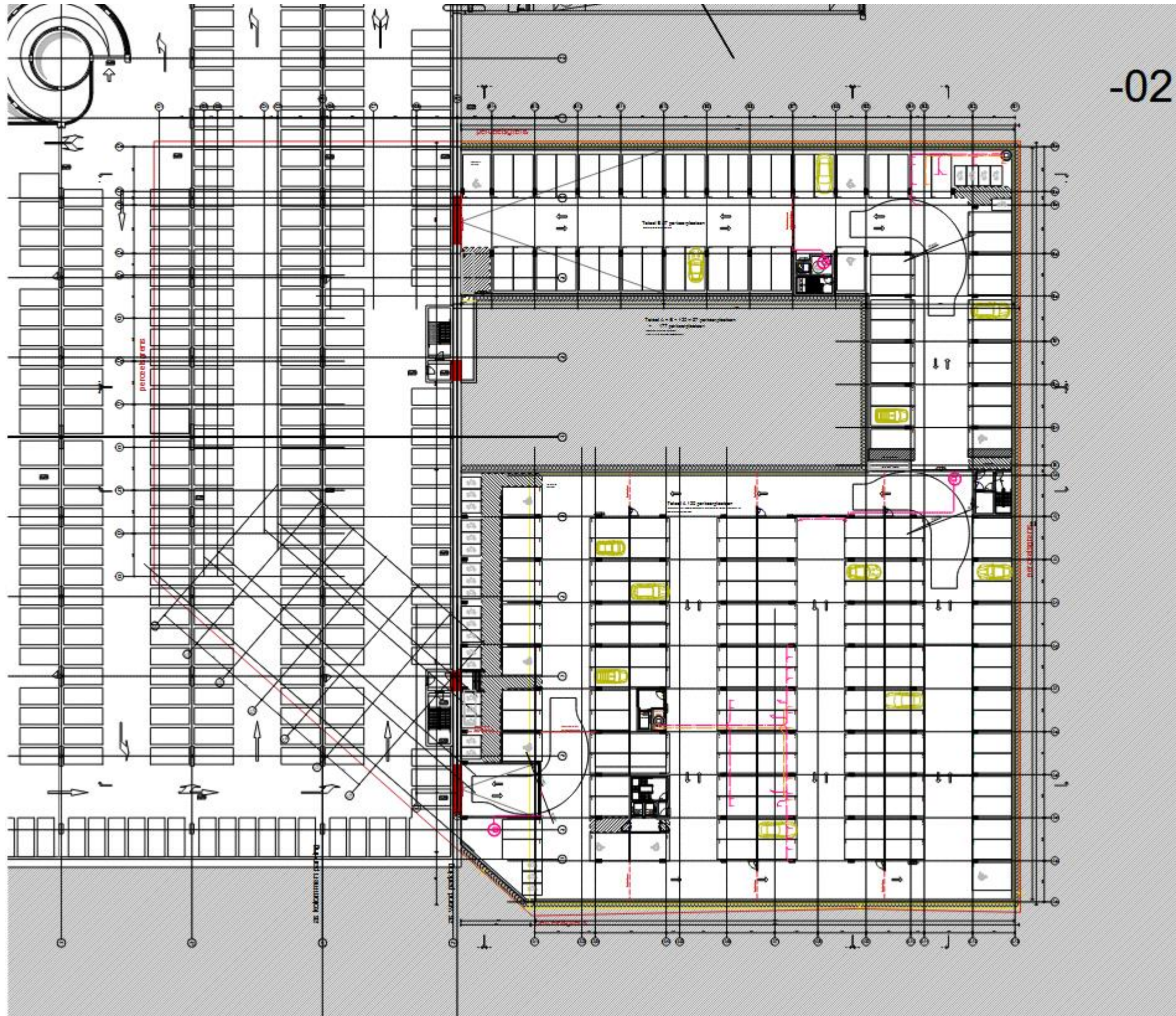


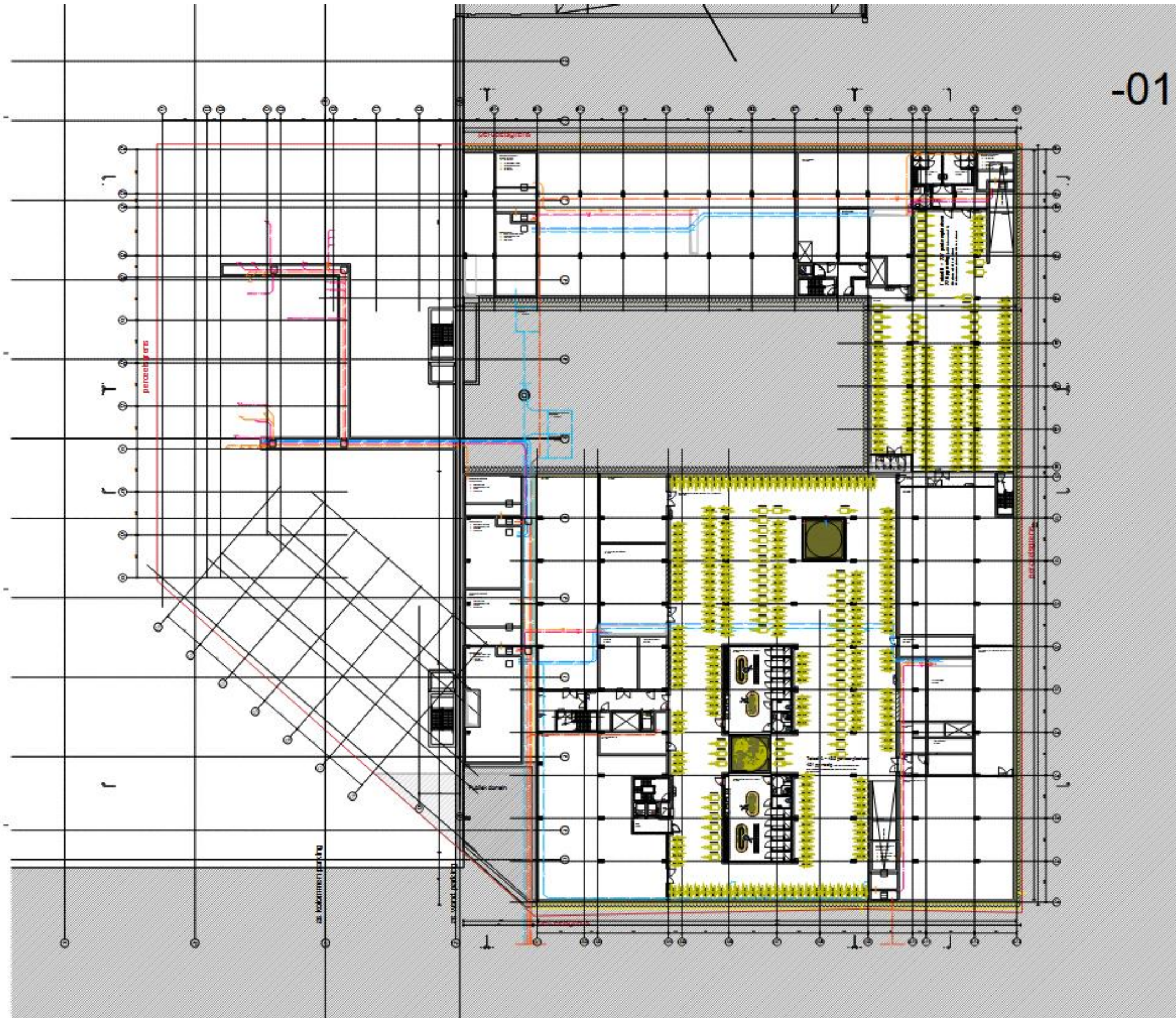


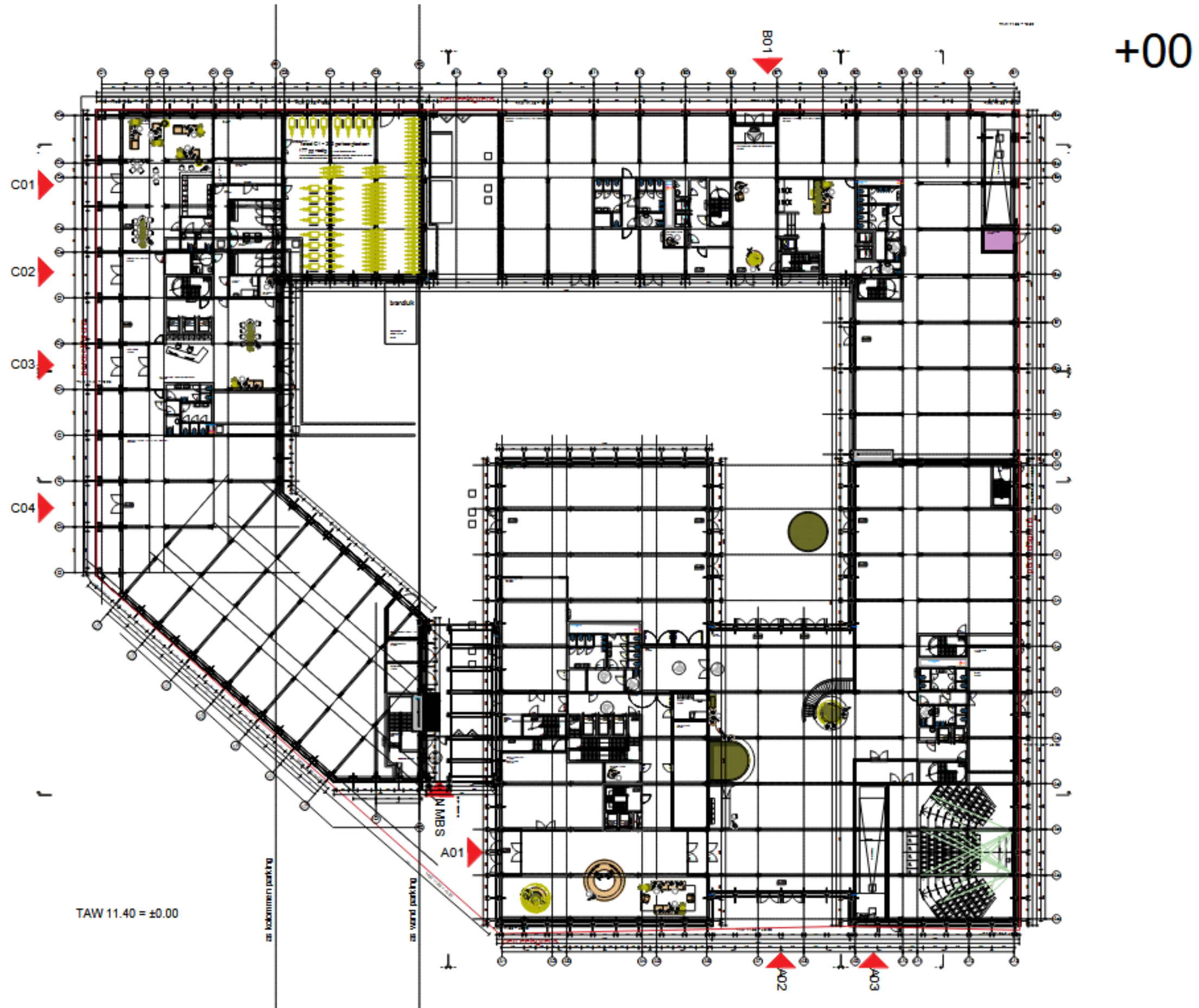




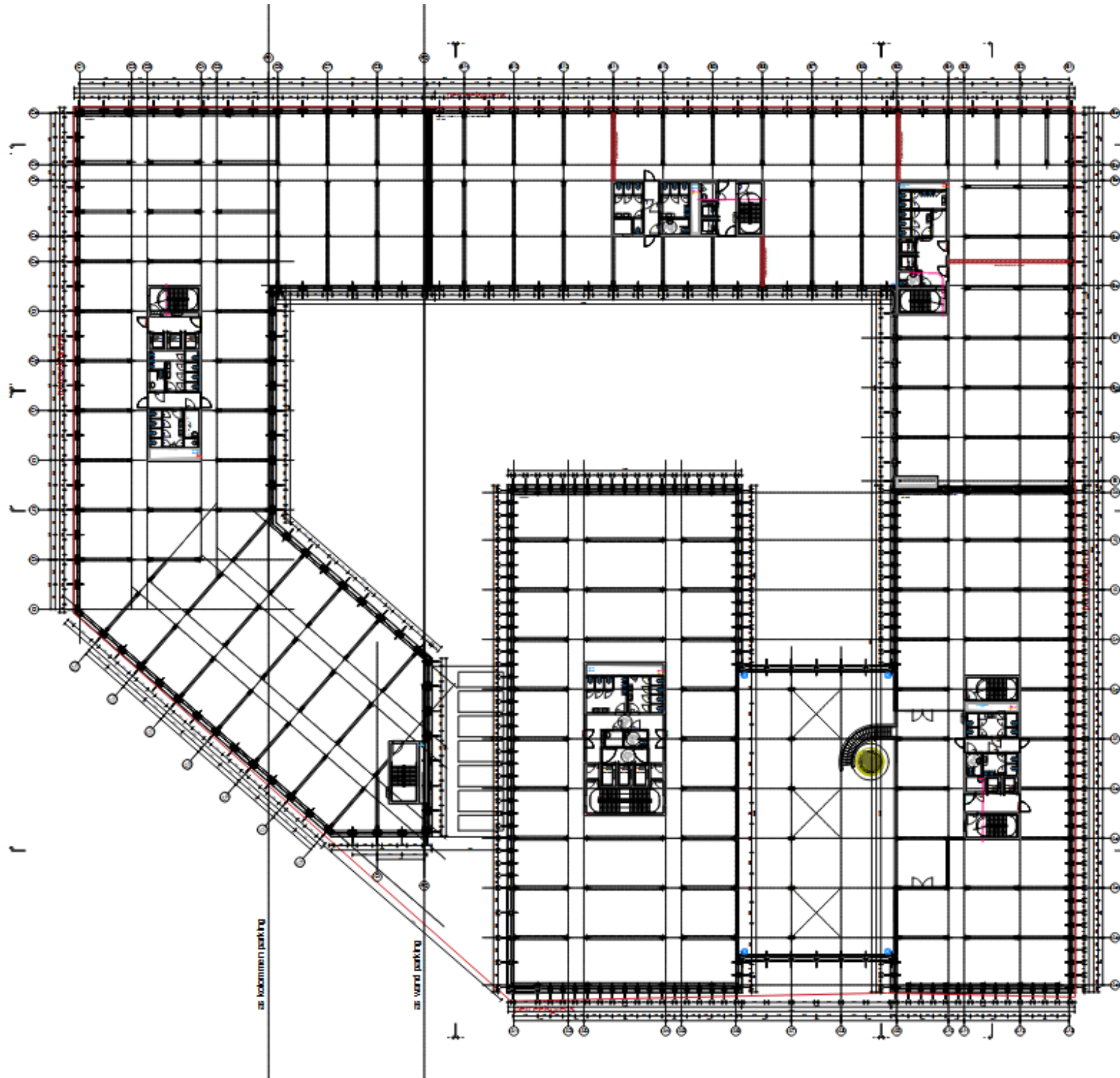




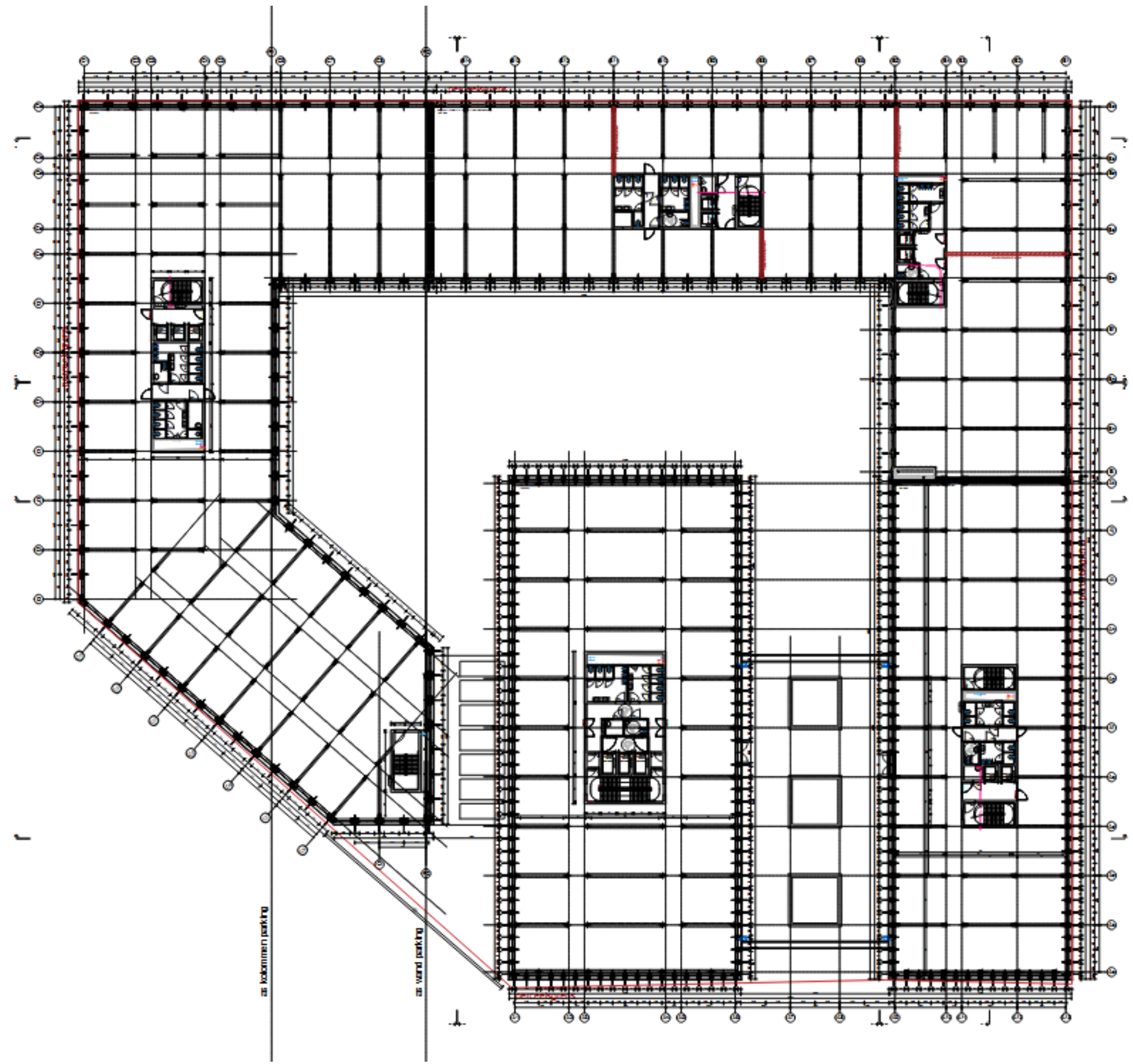


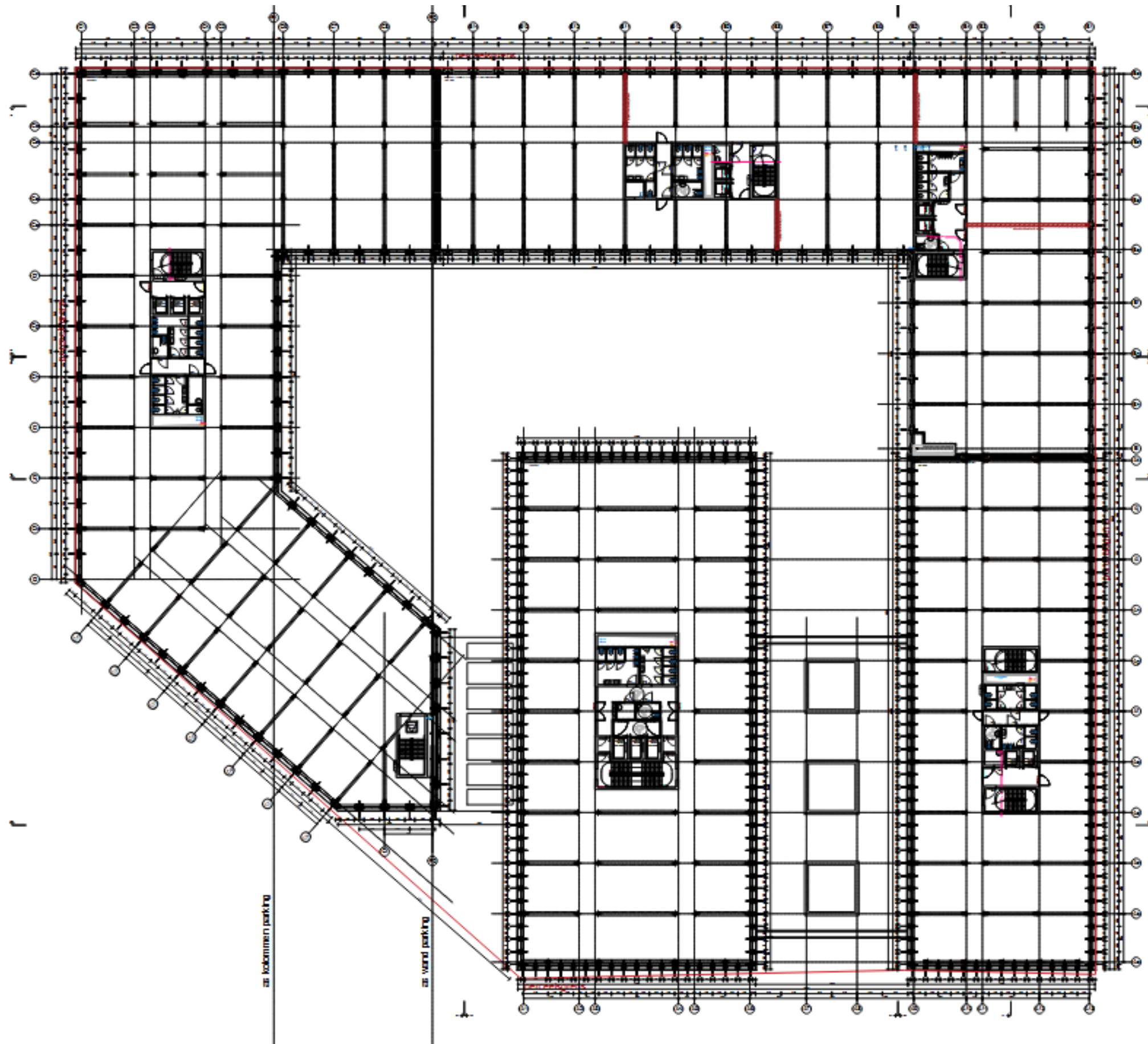


+01



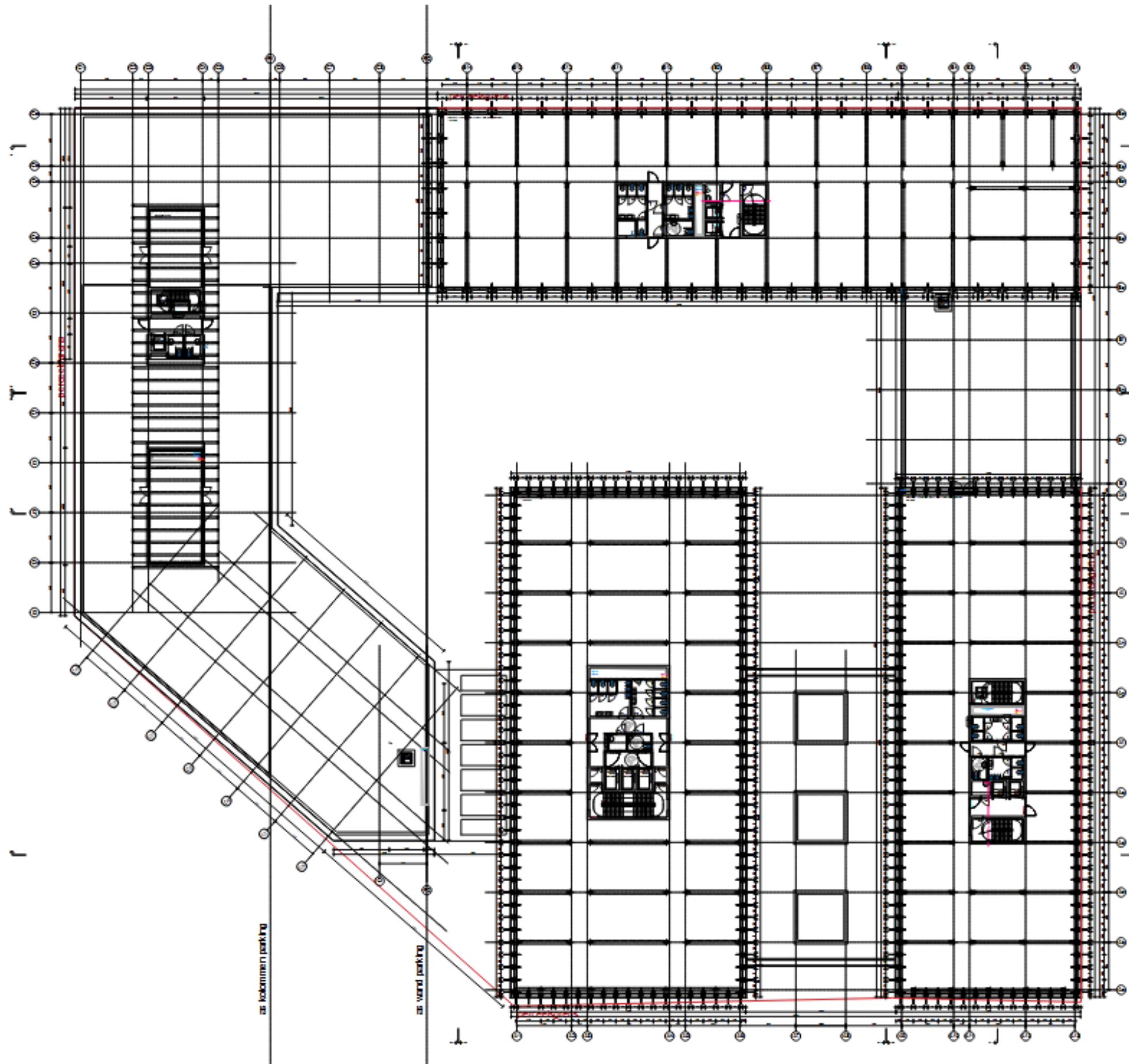
+02



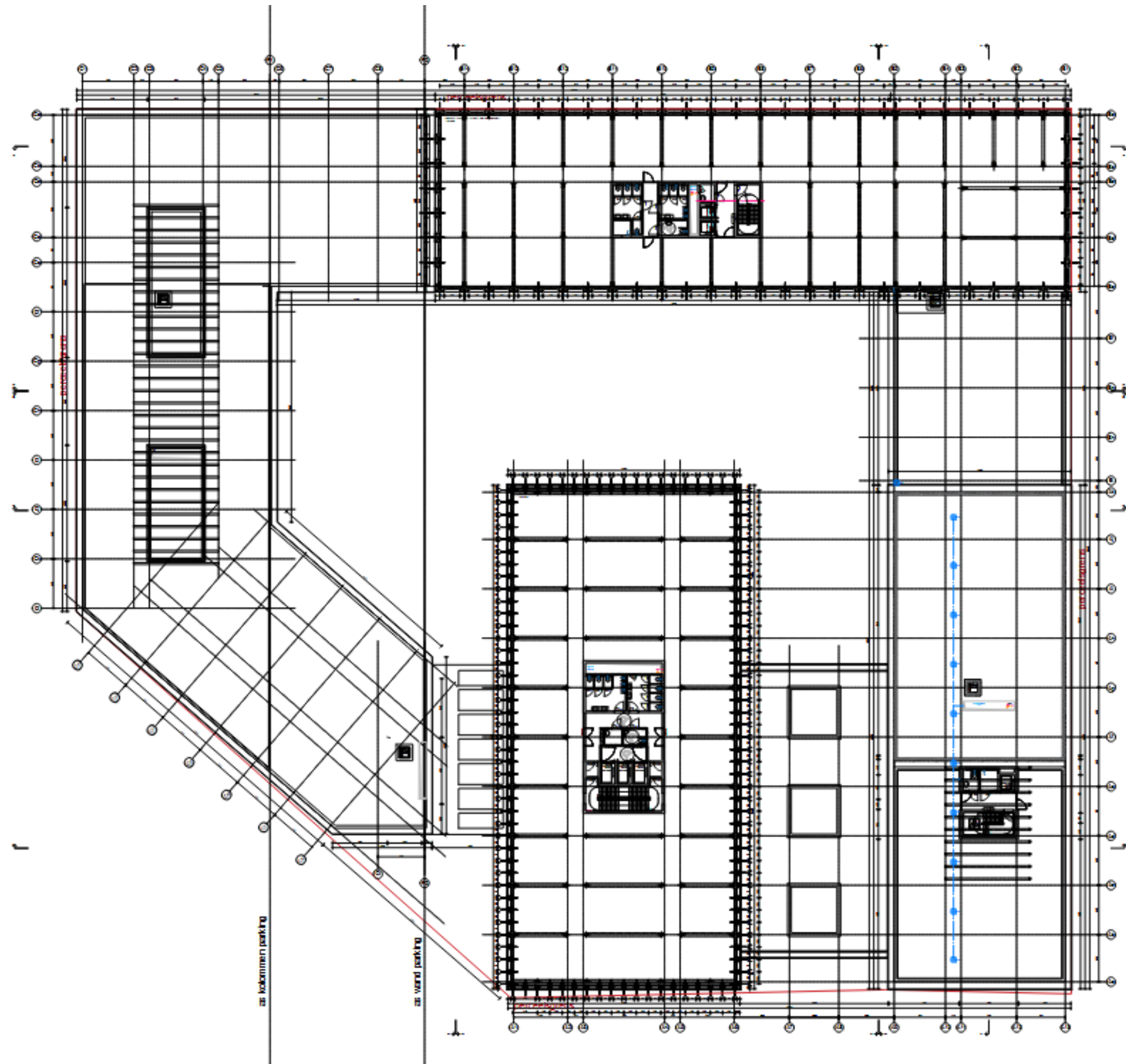


+03

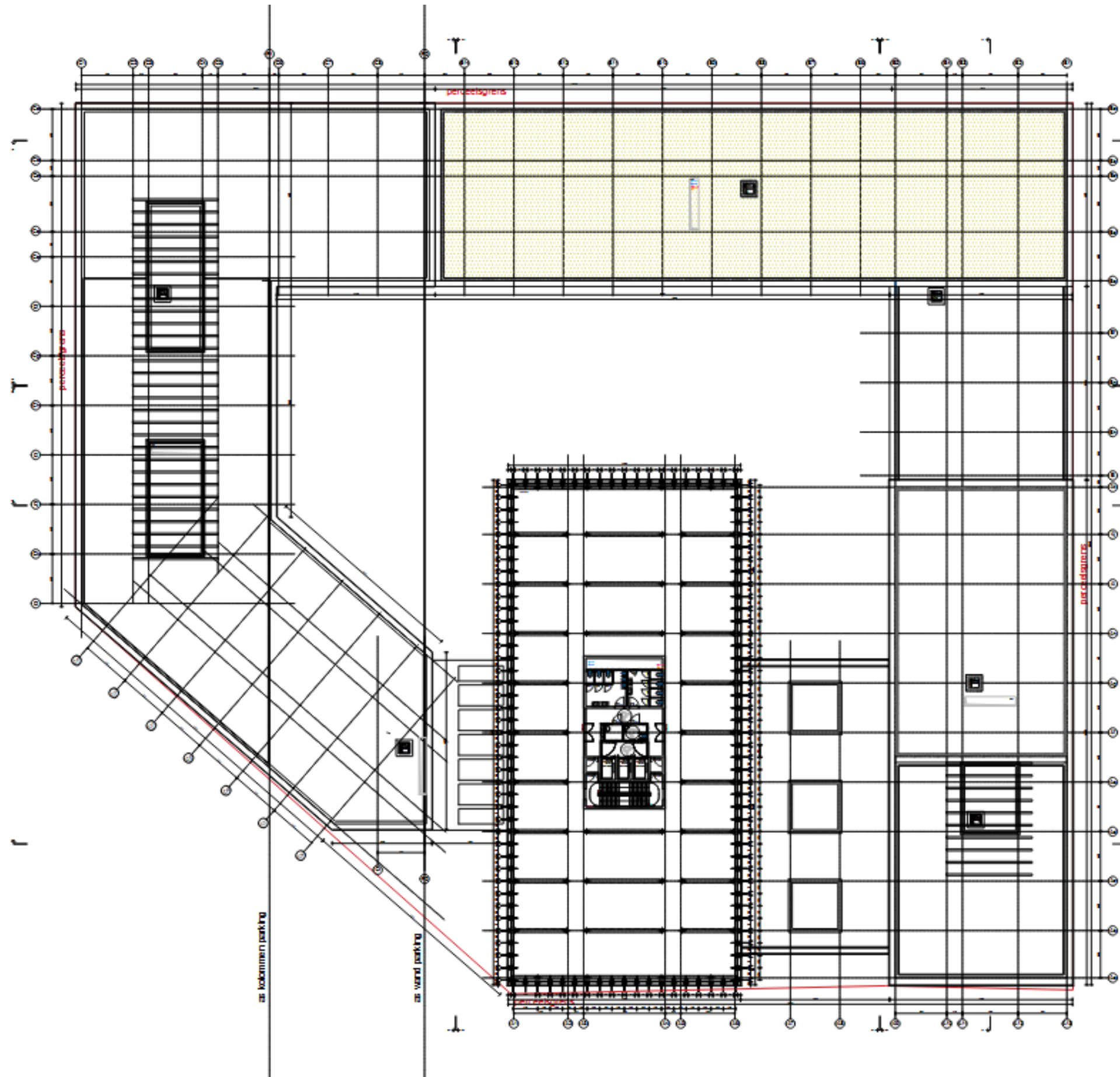
+04



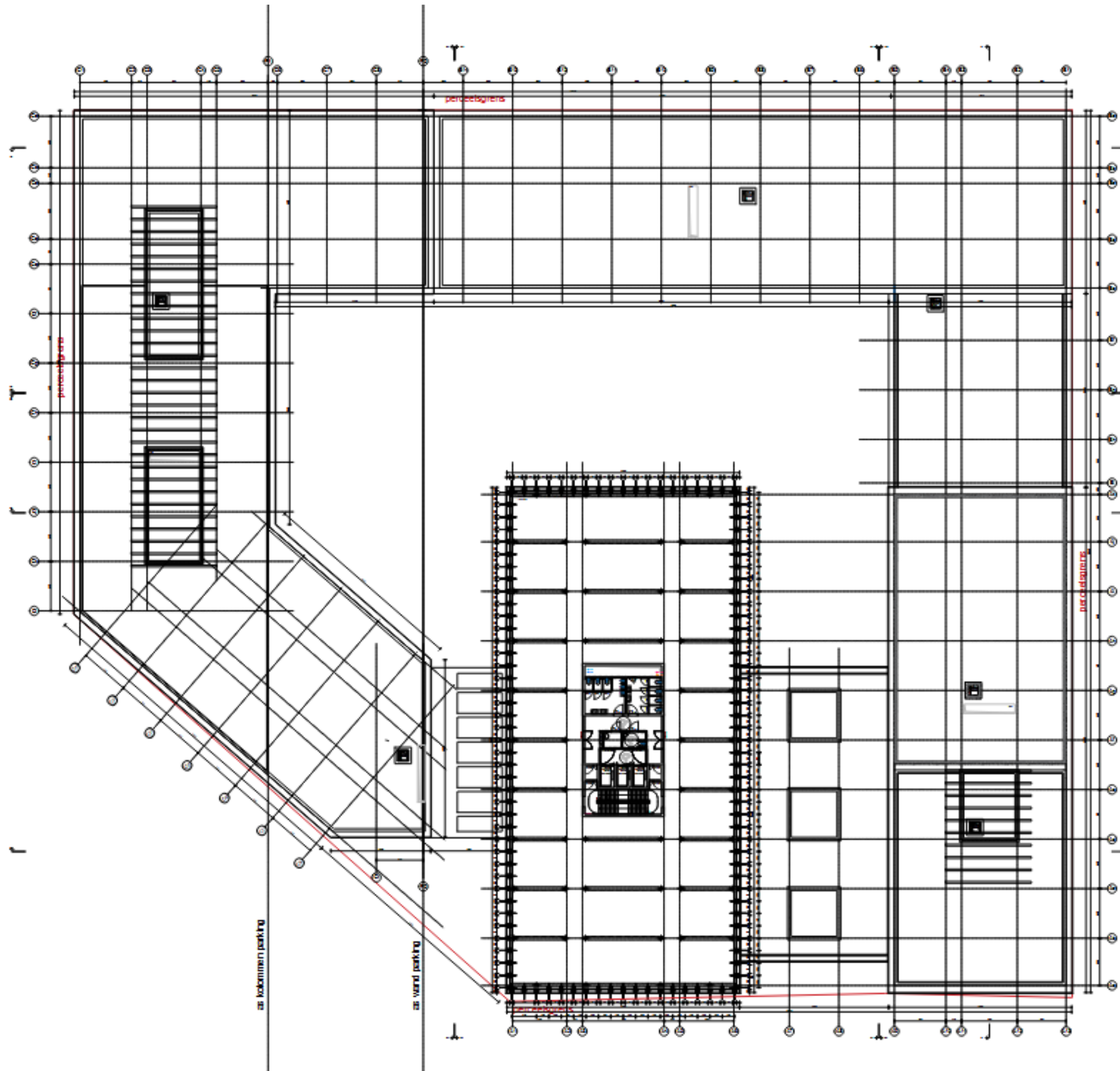
+05



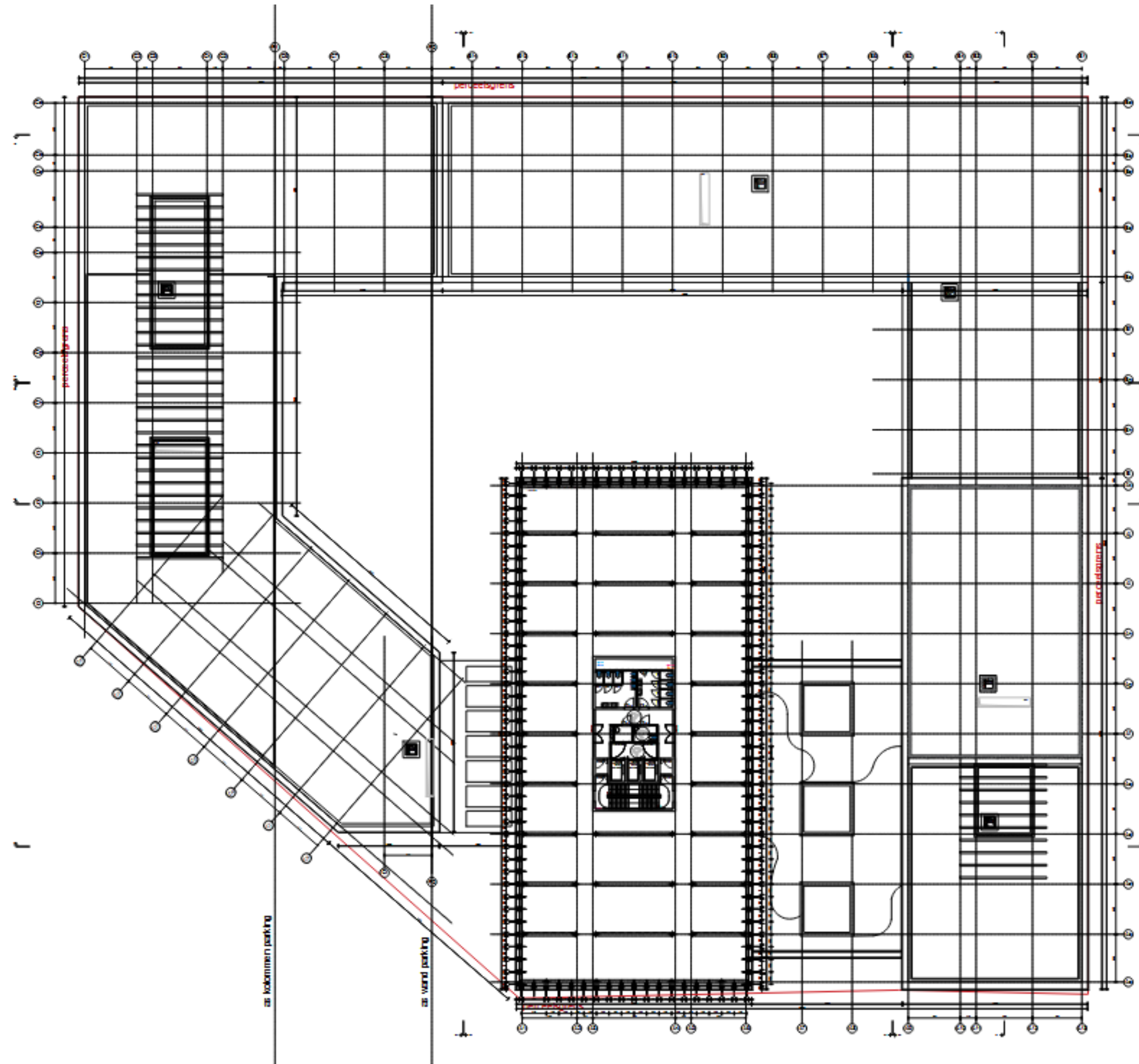
+06



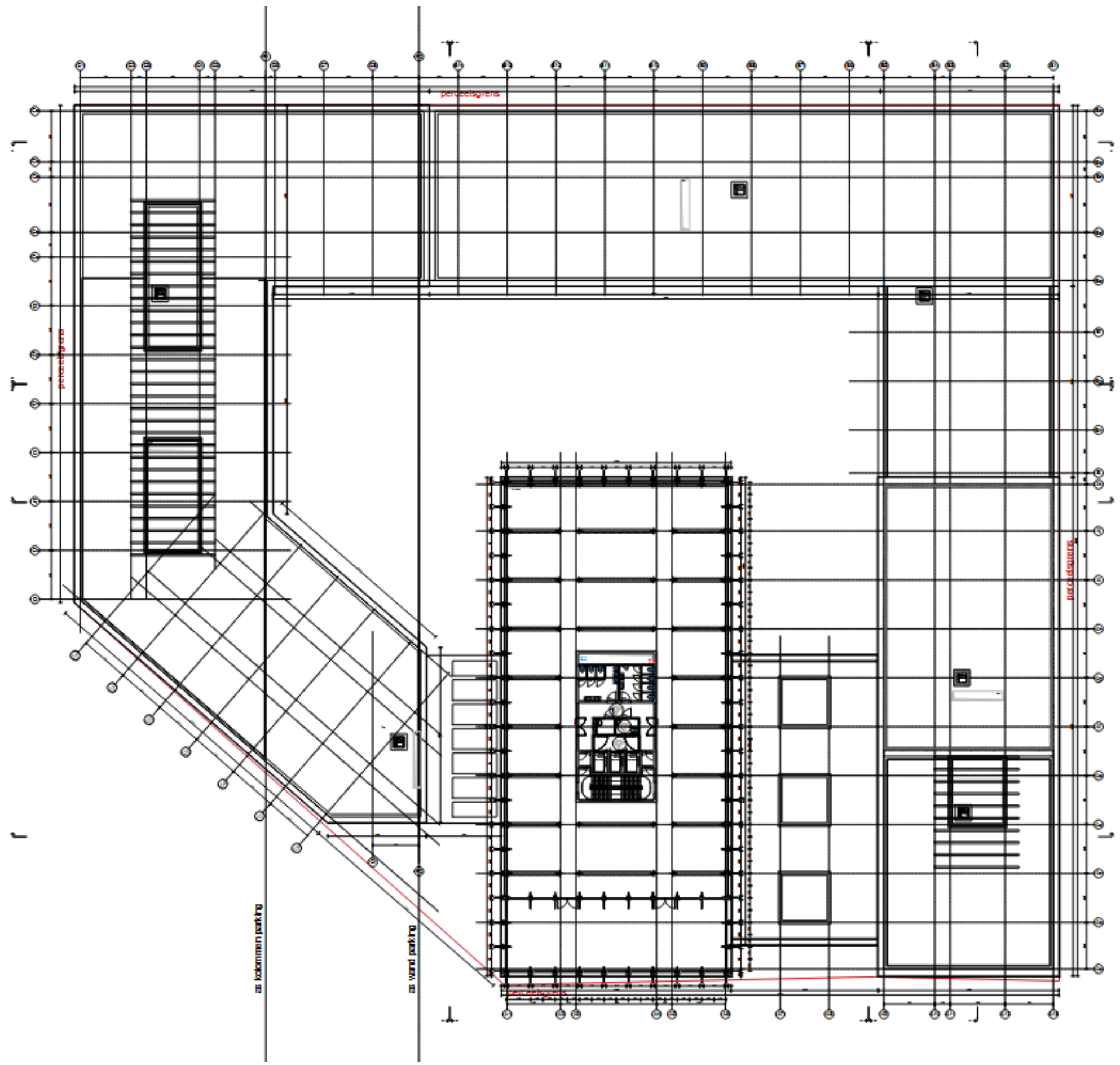
+07

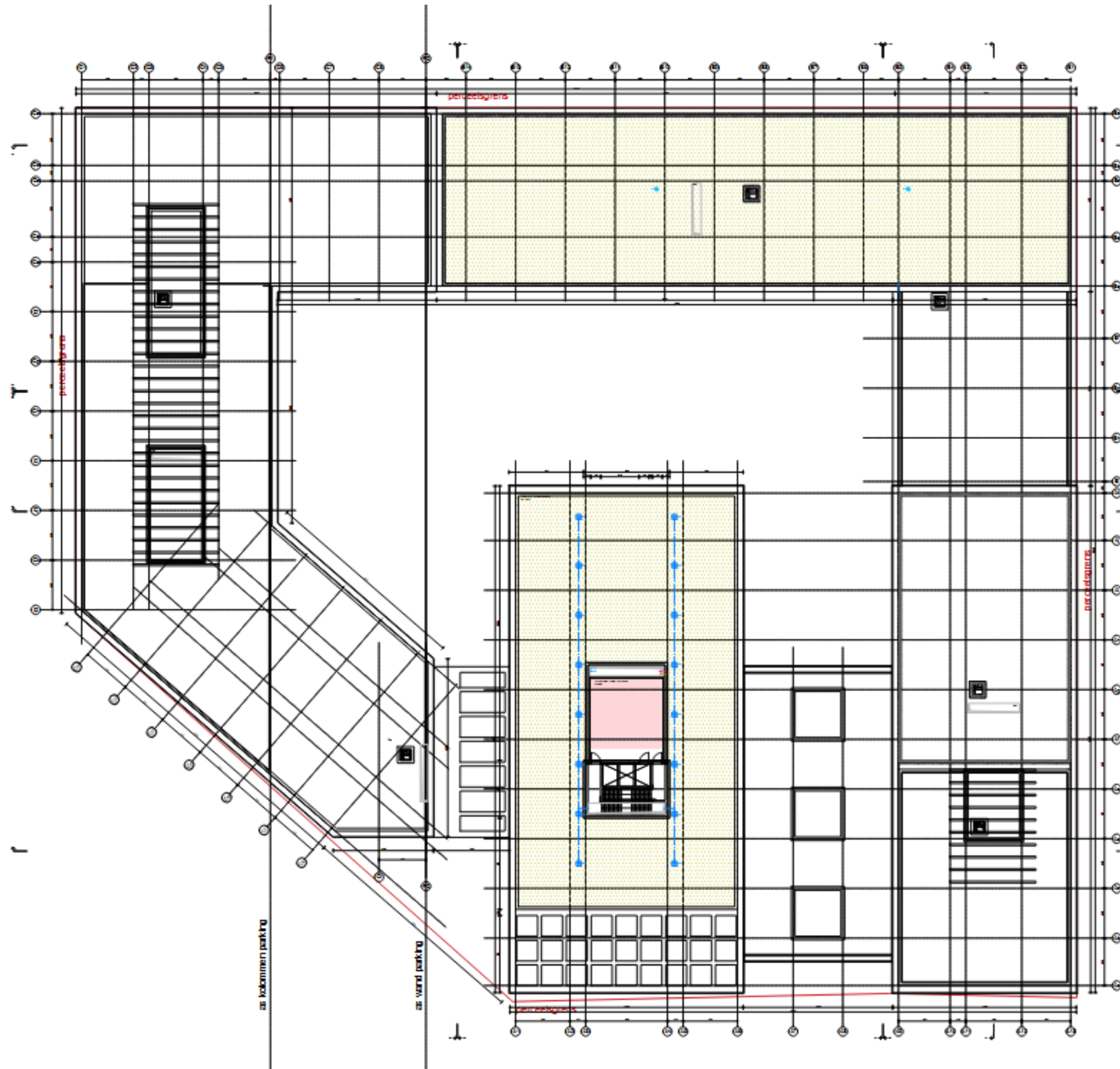


+08



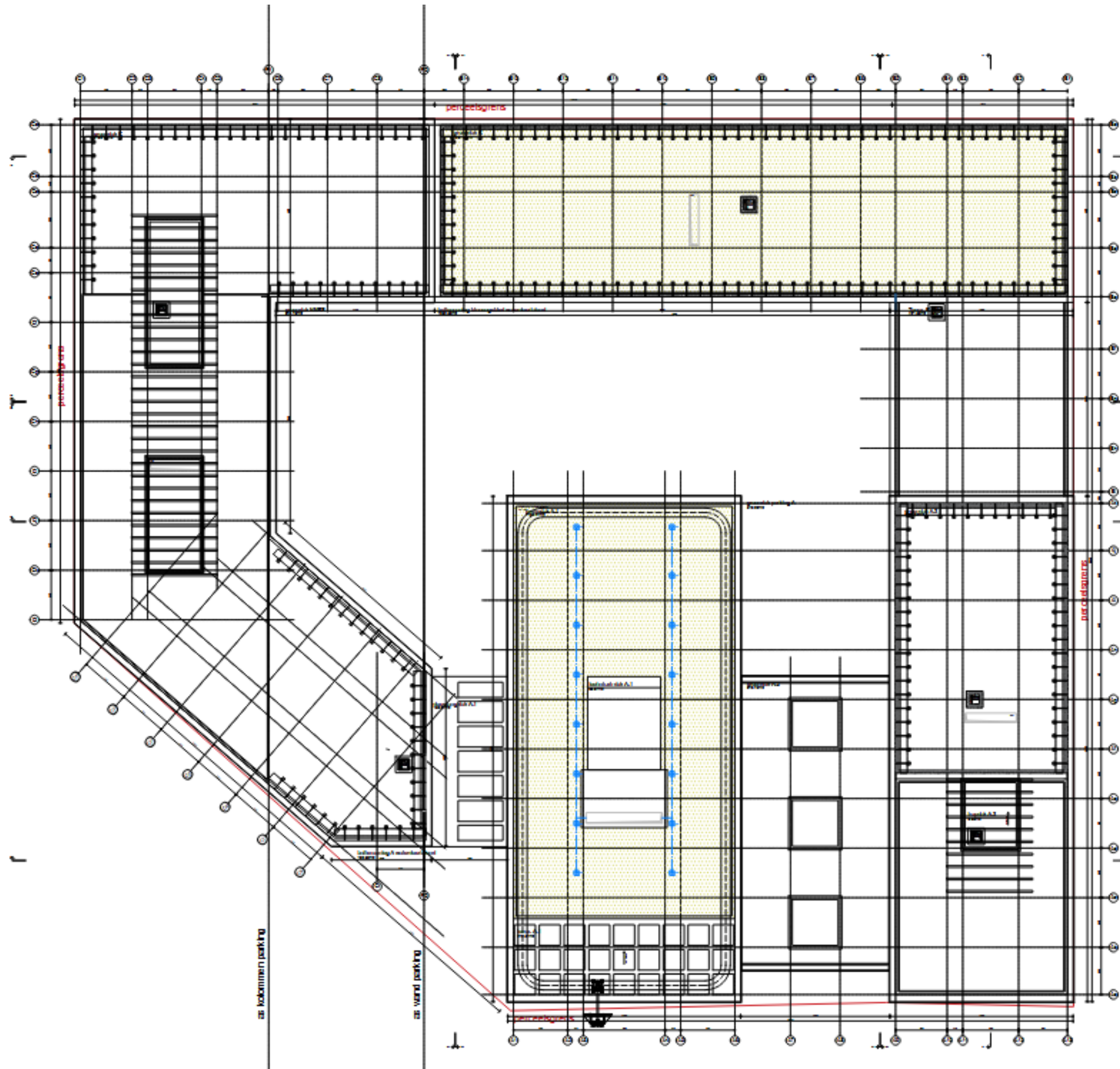
+09





+10

dak



3 Assessmentrapport

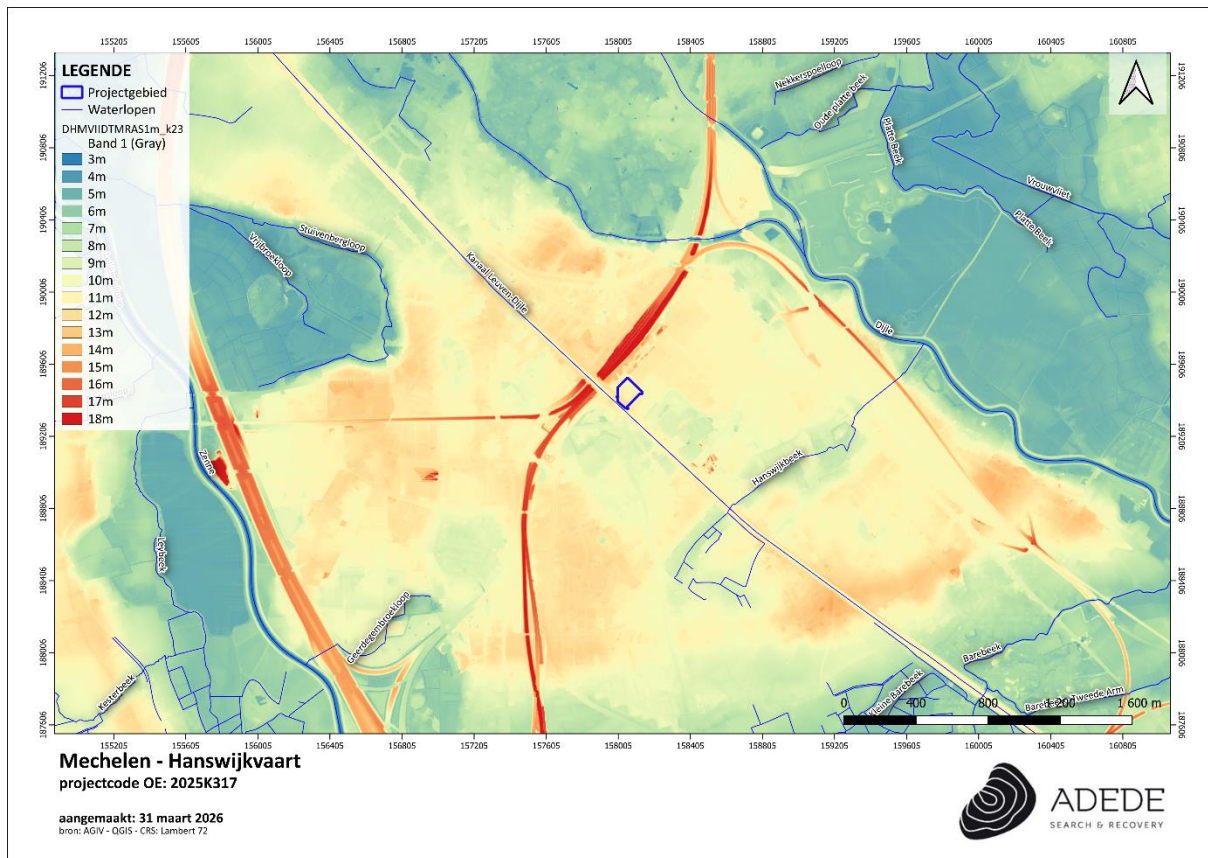
3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

Het Mechelse grondgebied maakt in feite deel uit van de Zandstreek aan de zuidwestkant van de Kempen. De ontwikkeling en het historisch belang van Mechelen hangen nauw samen met de gunstige geografische ligging aan de goed bevaarbare Dijle. Hierdoor was de stad immers aangewezen om een belangrijk handelscentrum te worden, dat bovendien gemakkelijk te verdedigen was. De rivier doorkruist het gebied van oost naar west en splitst de historische binnenstad in twee delen die geleidelijk uitgroeiden tot wat eens de hoofdstad der Nederlanden zou worden: op de rechteroever, ten noorden, bevindt zich de benedenstad, gegroeid op de aanslibbingen van de rivier en bijgevolg doorsneden door talrijke vlieten, die van dit deel een moerassig, moeilijk bewoonbaar gebied maakten. De voornaamste vlieten - in feite bijriviertjes van de Dijle - waren de Melaan, de Heergracht en de Vrouwvliet. Om verdere vestiging mogelijk te maken werden mettertijd nog vlieten bij gegraven, onder meer de Koolvliet, de Vleeshouwersvliet en de Nieuwe Melaan. Ze fungeerden als afwateringskanaaltjes en riolen, maar brachten bovendien het nodige water aan. Ze verschaften tevens een transportmogelijkheid voor de nijverheid (onder meer brouwerij, leerlooierij, slachterij, stoelenmakerij). Door het dempen en overwelven van de vlietjes in de periode 1893-1907 verdween één van de belangrijke bestanddelen van het middeleeuwse stadsbeeld. Op de linkeroever van de Dijle, ten zuiden, ligt de bovenstad, waar de oudste stadskern te situeren valt. Gezien de hogere ligging was dit gedeelte immers gemakkelijker te verdedigen en was er minder gevaar voor overstromingen. De enige vliet in de bovenstad is de weinig gekende Zandvliet in de omgeving van de Zoutwerf. Typisch voor de onmiddellijke omgeving van de Dijle zijn ook de talrijke "brand- of waterstraatjes" die afdaalden naar de rivier. Deze uitvoerige waterhuishouding heeft ongetwijfeld tot ver in het verleden een sterke aantrekkingskracht gehad op de mens.

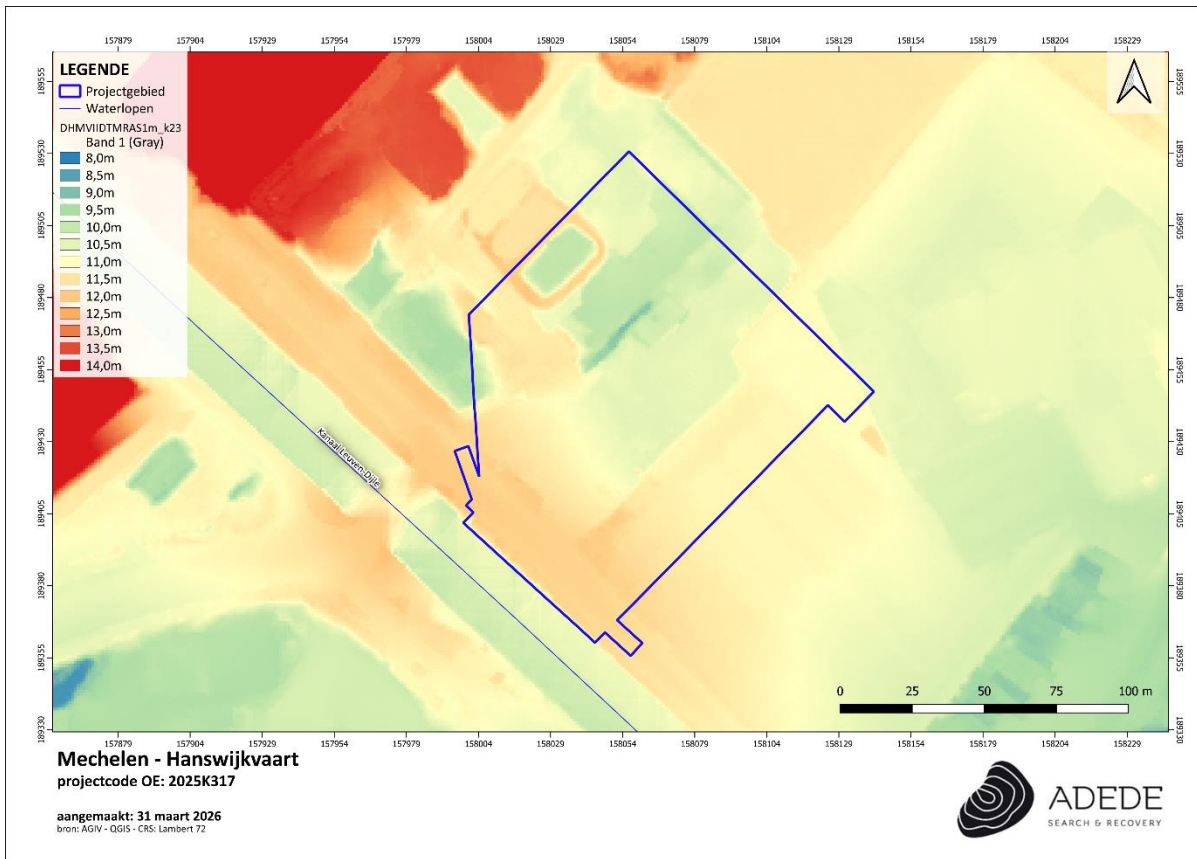
Het projectgebied is gelegen op een hoger gelegen rug tussen de valleien van de Zenne in het westen en de Dijle in het oosten. Hydrografisch behoort het tot het Dijlebekken. Algemeen valt het reliëf eerder als vlak te karakteriseren.

Het DHM toont nog de situatie voor de volledige afgraving van het zuiden van het projectgebied plaatsvonden, hierop is wel te zien dat het centrale en noordelijke deel reeds lager gelegen is dan de randen in het zuidwesten en zuidoosten. Hoogtemetingen binnen het onderzoeksgebied zijn gelegen tussen 9,14 en 11,7m TAW⁵.

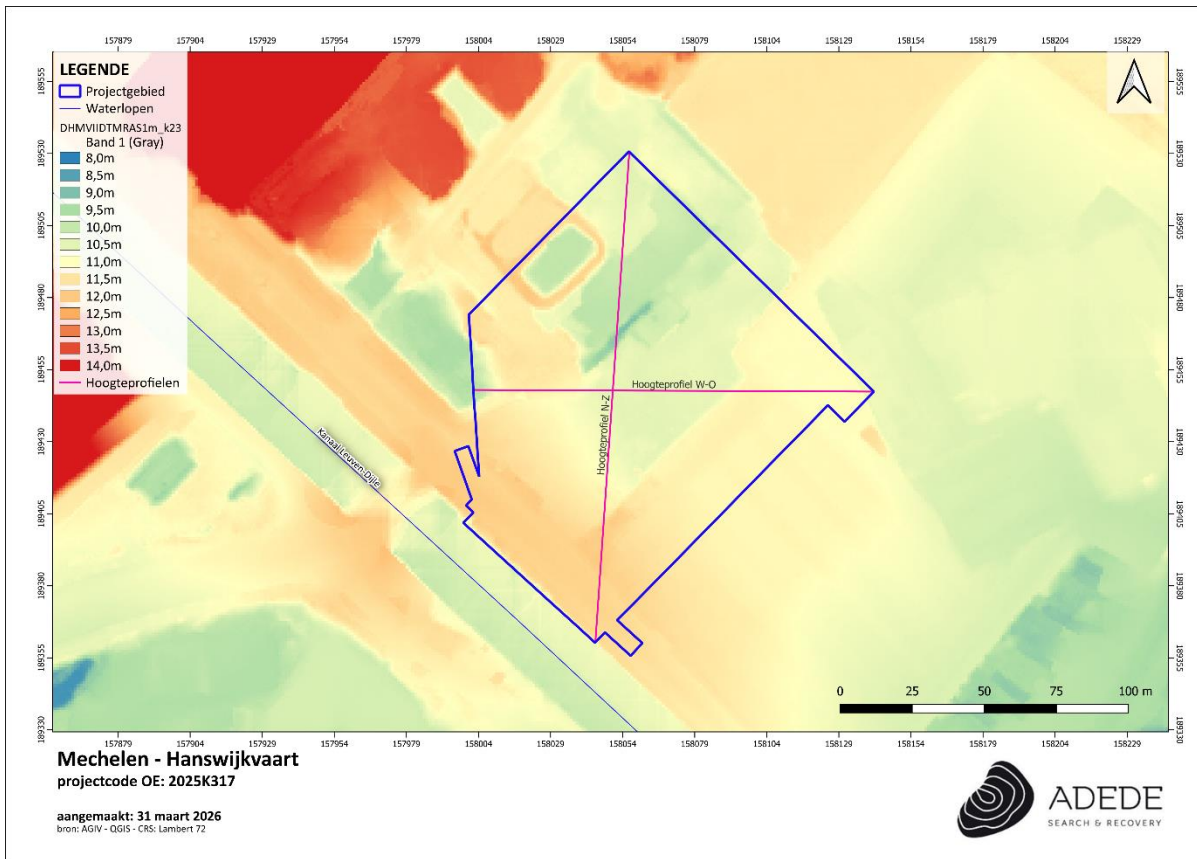
⁵VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



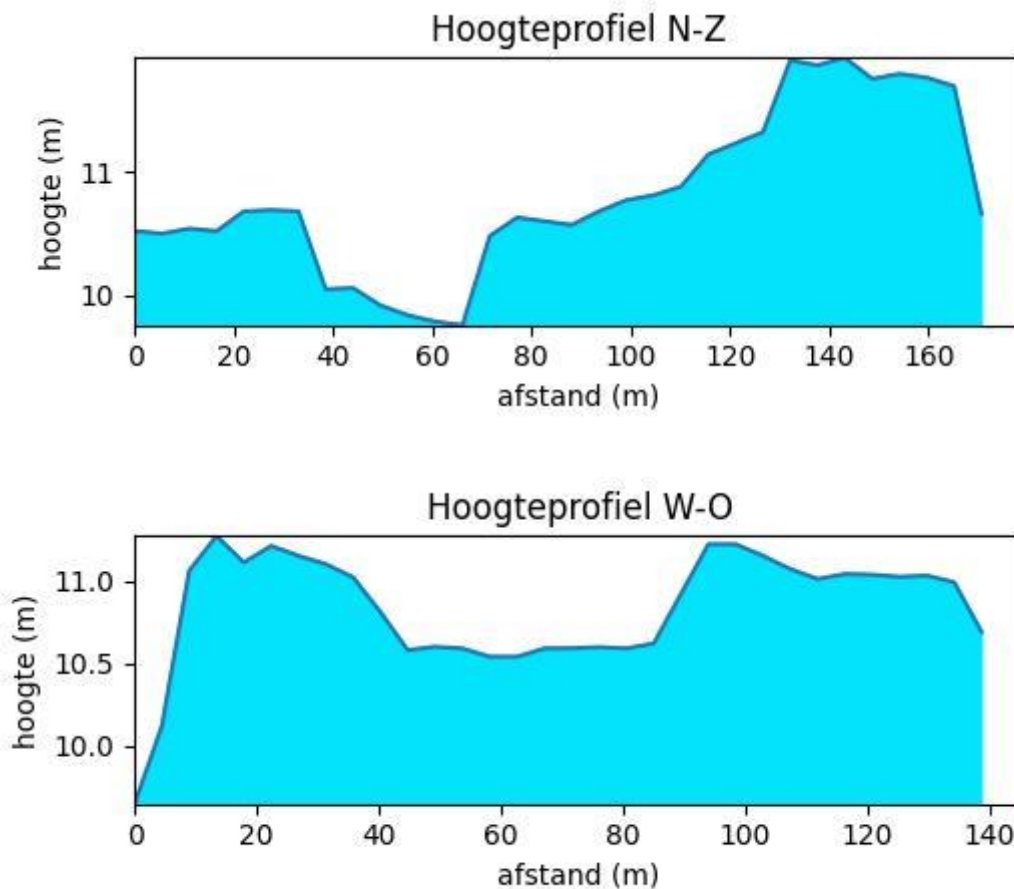
Figuur 2: Situering van het projectgebied op het DHM VII, digitaal terreinmodel 1m.



Figuur 3: situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail)



Figuur 4: situering van de hoogteprofielen



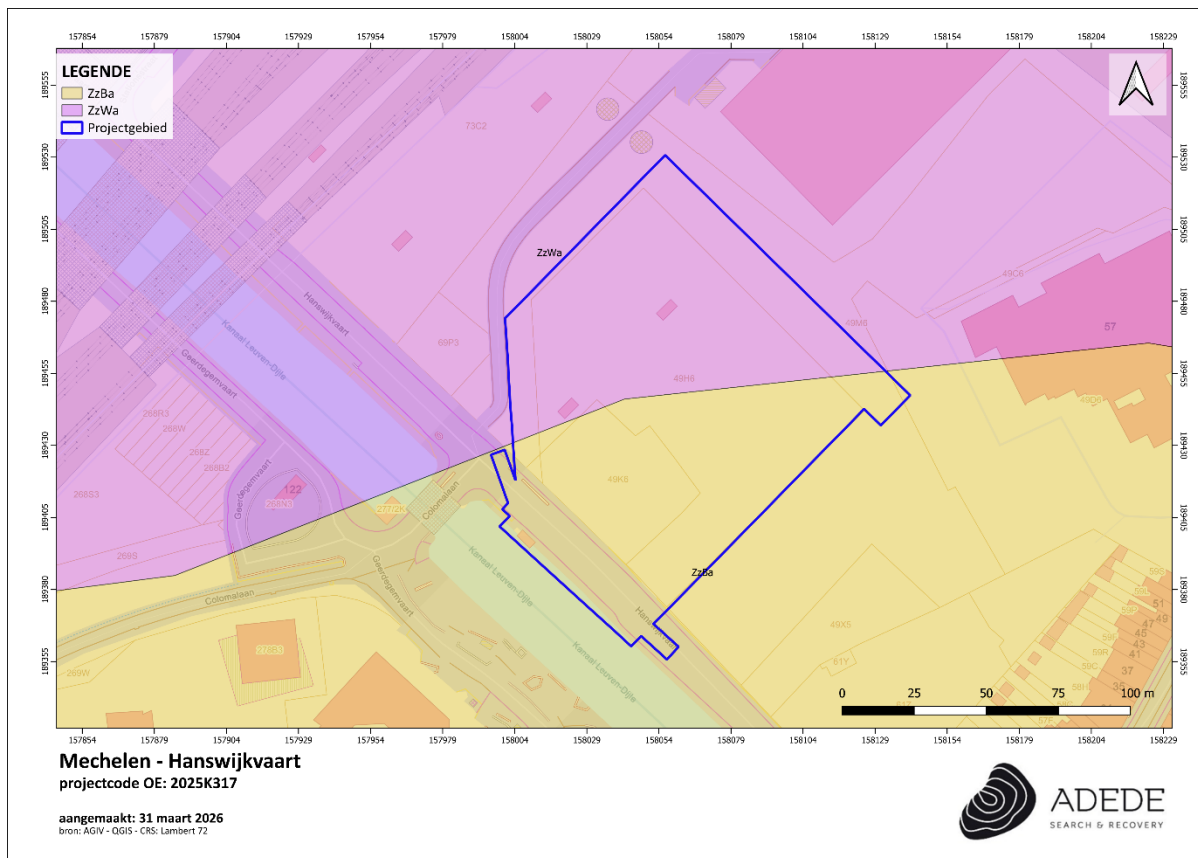
Figuur 5. Hoogteprofielen van het projectgebied.

3.2 Geo(morfo)logische en bodemkundige situering van het onderzoeksgebied

3.2.1 Tertiairgeologisch

De Tertiair geologische kaart (1:50.000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de Quartaire afzettingen weer. De tertiaire ondergrond bestaat in het noorden van het terrein uit het Lid van Watervliet, dat gekenmerkt wordt door donkergroene klei die zandhoudend is. Het zuiden van het terrein behoort tot het Lid van Bassevelde. Dit wordt gekarakteriseerd door donkergrijs fijn zand tot zand, dat silthoudend en glauconiet- tot glimmerhoudend is. Ten noorden en ten noordwesten is het Lid van Ruisbroek weergegeven. Dit bestaat uit licht groengrijs tot grijsbruin zand, dat sterk fossielhoudend is en soms grote oesterschelpen bevat⁶.

⁶ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



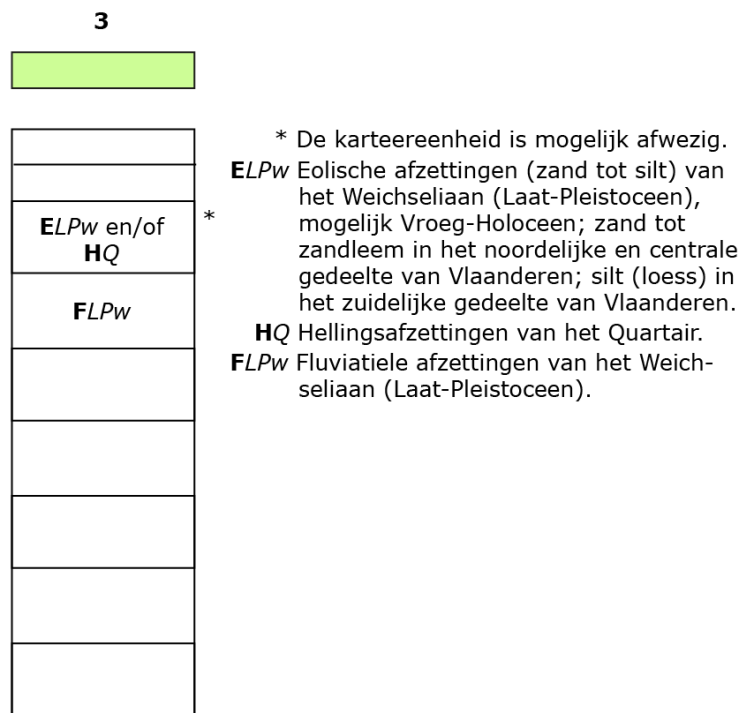
Figuur 6; situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart

3.2.2 Quartair geologisch

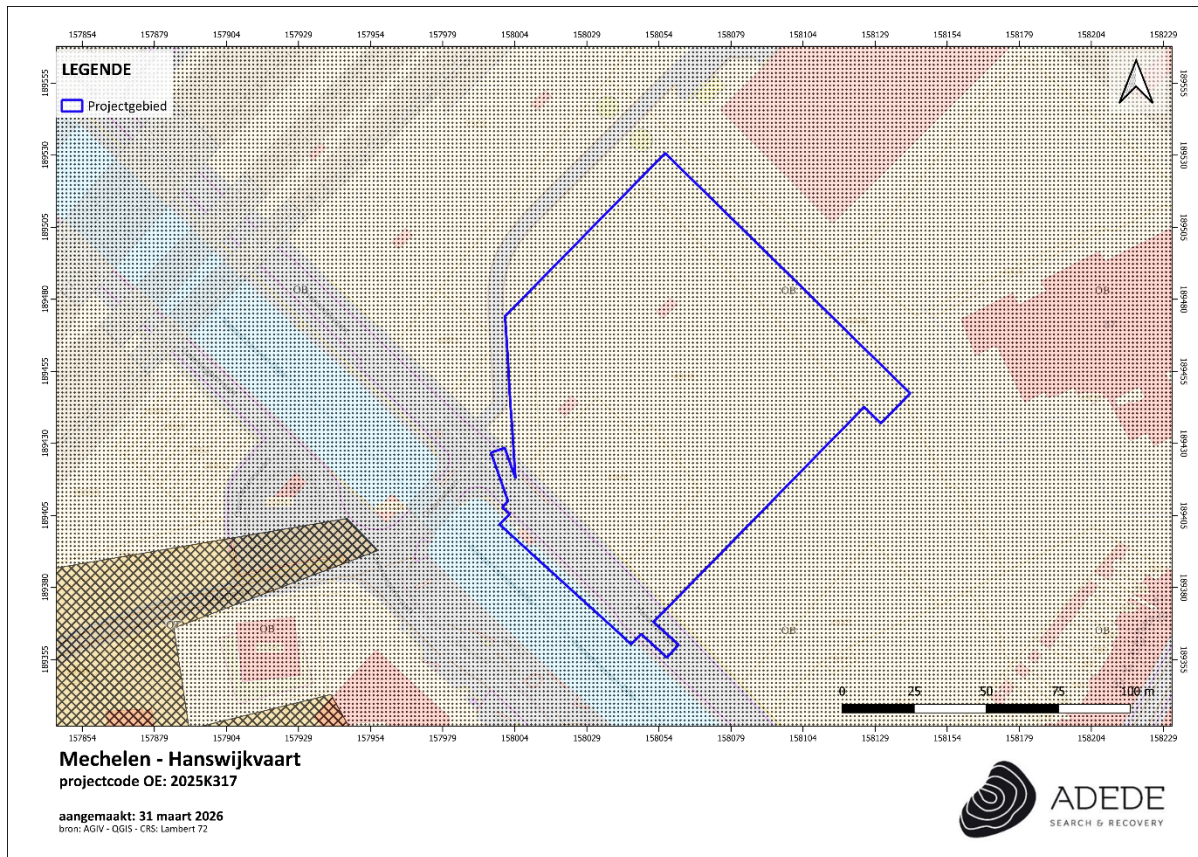
Op de Quartair geologische kaart vinden we het projectgebied terug binnen het profieltype 3. Bij dit profieltype zijn er geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig boven op de Pleistocene sequentie. Dit profieltype is opgebouwd uit volgende lagen⁷:

- Elpw: Dit zijn eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen bestaan deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) en in de meer noordelijke en centrale delen van Vlaanderen, waar het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn deze opgebouwd uit zand tot zandleem. Met mogelijks HQ: hellingsafzettingen van het Quartair.
- Flpw: Dit zijn fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)

⁷ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



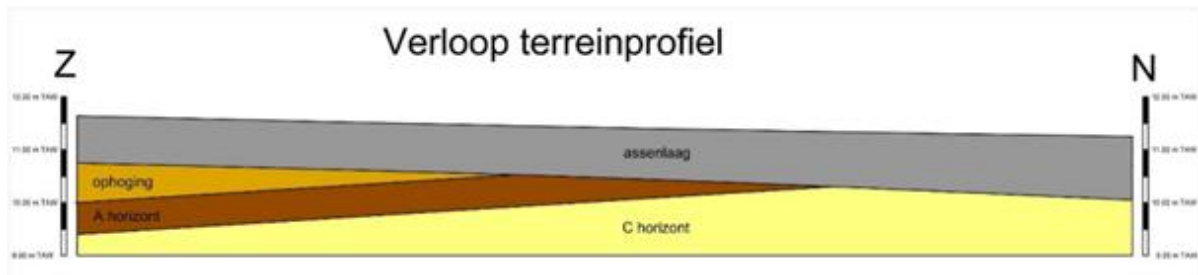
Figuur 7 opbouw Quartairgeologische bodem



Figuur 9: situering van het projectgebied op de Bodemtypekaart

De bodemopbouw die bij de reeds uitgevoerde vooronderzoeken op de grenzende percelen werd vastgesteld kan hier ook aangehaald worden. Onderstaande figuur geeft een zuid-noord doorsnede weer van het opgegraven terrein dat zich ten westen van het projectgebied bevindt. De archeologische niveaus bevonden zich hier op een diepte van 10,65m TAW (resten spoorwegfase) en op 9,4m TAW. Het diepste niveau bevindt zich op de top van de C-horizont, deze wordt afgedekt door een A-horizont van ongeveer 60cm dik die bedekt wordt door een ophogingspakket uit de nieuwste tijd (± 75 cm dik). De toplaag binnen het gebied bestaat uit een assenlaag van ongeveer 80cm dik. In het niet opgegraven deel van het projectgebied van het treinstation bevindt de C-horizont zich op een diepte van 8,42m TAW⁹.

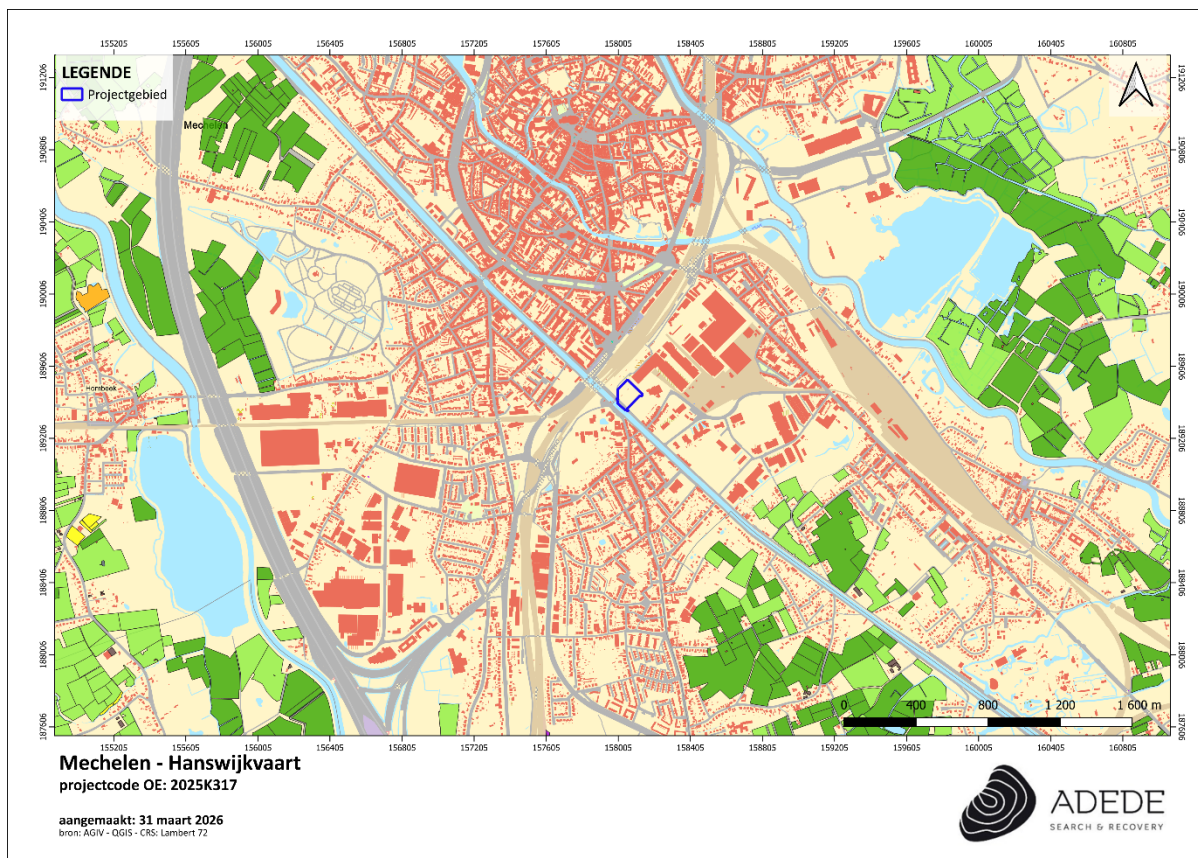
⁹VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 10: Schematische weergaven van de bodemopbouw bij de opgraving van zone MST20 (Van Eynde, 2022,fig. 11)

3.2.3.2 Potentiële bodemerosie

Het projectgebied staat op de potentiële bodemerosiekaart niet gekarteerd. Wel worden in de ruime omgeving verschillende percelen gekarteerd met een zeer laag tot verwaarloosbaar potentieel op bodemerosie.



Figuur 11: situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart

3.2.3.3 Erosiegevoeligheid

Het grondgebied van de stad Mechelen wordt gekarteerd als zeer weinig erosiegevoelig.

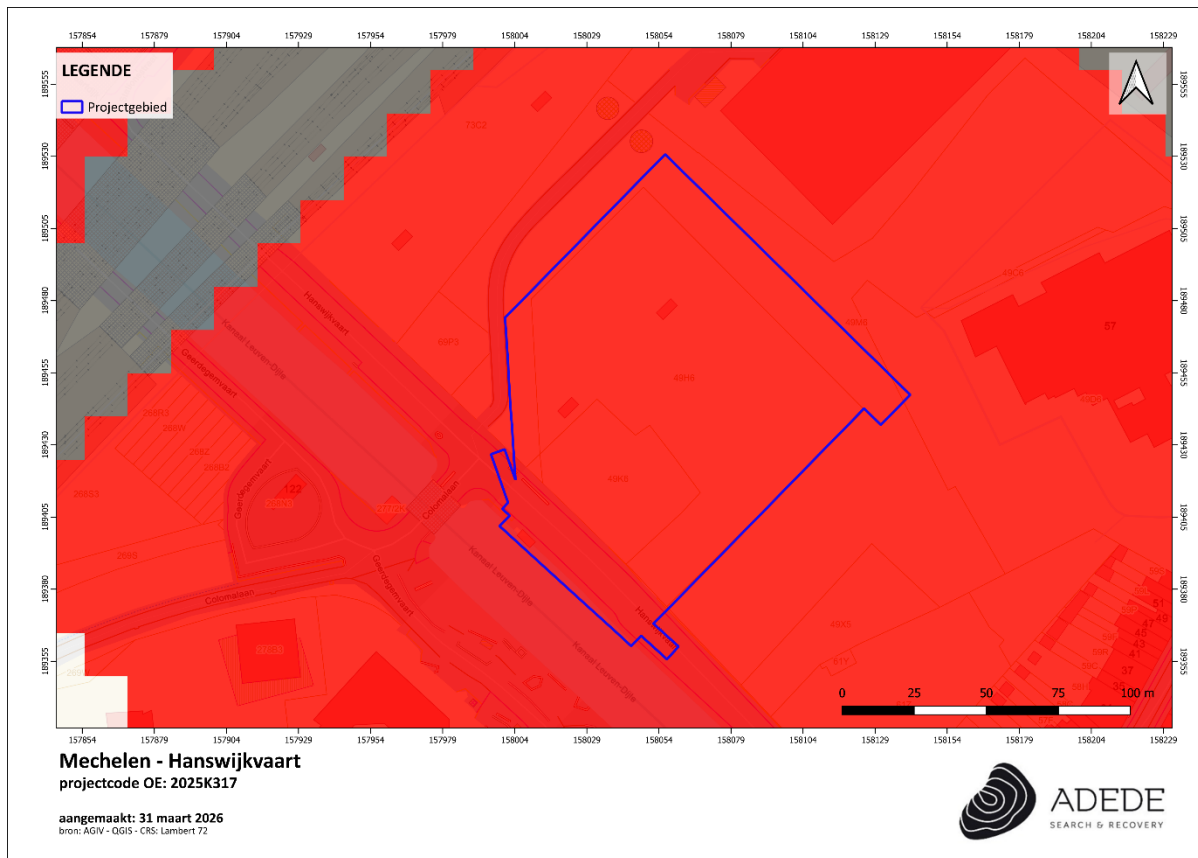


Figuur 12: Situering van het projectgebied op de erosiegevoeligheidskaart

3.2.3.4 Landgebruik

Om het landgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied na te gaan werd gebruik gemaakt van het Bodemgebruiksbestand, opname 2001. Hierop valt te zien dat het onderzoeksgebied als volgt Gekarteerd staat:

- Andere bebouwing (rood): Het grootste deel van het gebied wordt bedekt door structuren. Gebouwen, wegen en artificiele oppervlakten met groene oppervlakten en open bodem, (tussen 30 en 80% is verhard).

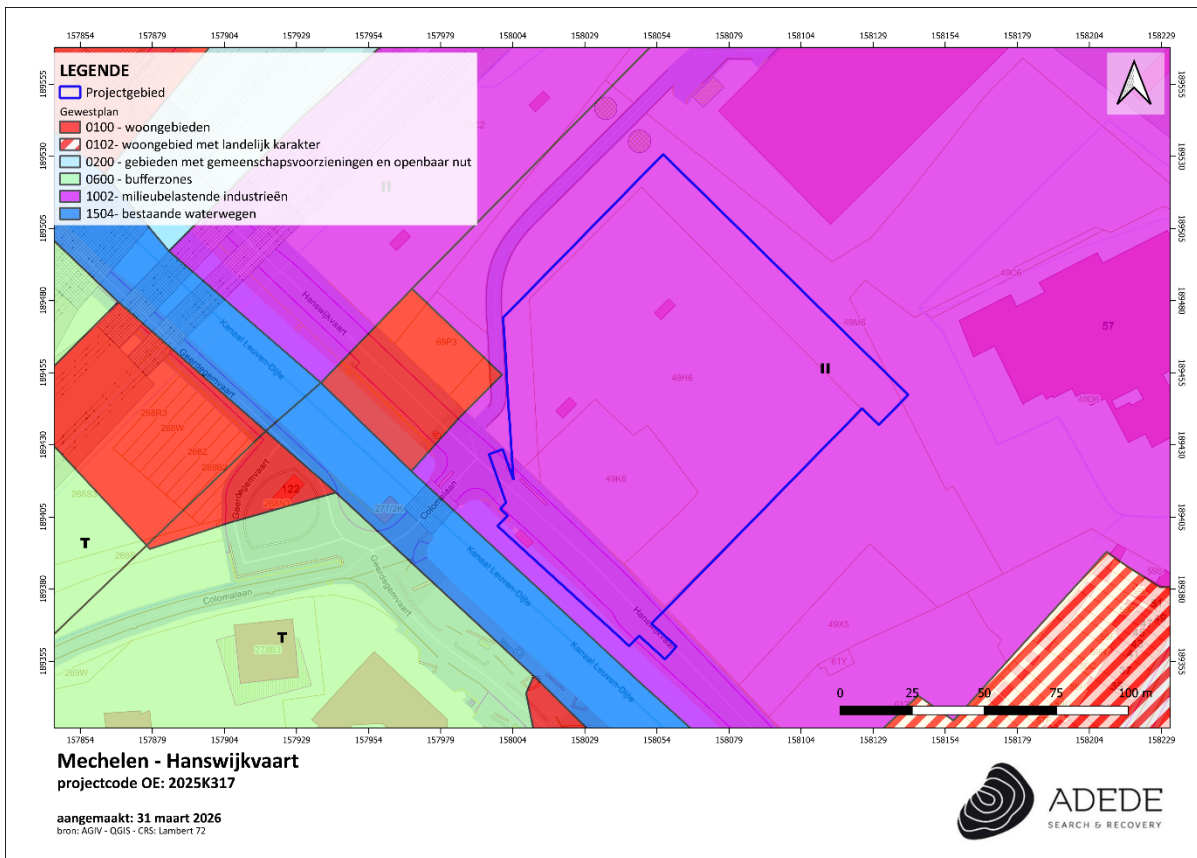


Figuur 13: Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand

3.2.3.5 Gewestplan

Het Vlaams Gewestplan gaat terug op de 'wet op de stedenbouw', goedgekeurd in 1962. Tussen 1976 en 1980 werden 48 afzonderlijke plangewesten aangewezen, die samen het Vlaams Gewestplan vormen. Het Vlaams Gewestplan geeft de precieze functiebestemming van het totale grondgebied weer. De bestemming verwijst naar de algemene en aanvullende (bijzondere) stedenbouwkundige voorschriften zoals ze werden vastgelegd door de Vlaamse Regering. In het gewestplan staat het projectgebied gekarteerd als 'milieubelastende industrieën'. Deze zones zijn bestemd voor bedrijven die om economische of sociale redenen moeten worden afgezonderd¹⁰.

¹⁰ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 14: Situering van het projectgebied op het gewestplan

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

3.3.1 Algemene historische situering

Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de historische stadskern van Mechelen. De vroegste vermelding van de stad Mechelen gaat terug op een oorkonde uit 1008. Oudere vermeldingen bestaan, maar hierover bestaat discussie onder historici. De bewoningssporen in de omgeving gaan echter veel verder terug. De oudste sporen uit de regio dateren uit het mesolithicum. Zo werd aan het begin van de twintigste eeuw op nekkerspoel een boot gevonden uit deze periode. Ook bewoningssporen uit de La Tène-periode werden opgediept. Een Romeinse aanwezigheid werd dan weer vastgesteld in onder meer Muizen.

De stad Mechelen heeft binnen het hertogdom Brabant steeds een apart juridisch statuut gekend als onafhankelijke heerlijkheid. In de tiende eeuw kwam het grondgebied van de heerlijkheid Mechelen in handen van de Prins-Bisschop van Luik. In de dertiende eeuw kwam het gebied vervolgens in handen van de machtige familie van de Berthouts. Nadat de hertogen van Brabant kort beslag konden leggen op het grondgebied, kwam het in 1356 in handen van Lodewijk van Male, Graaf van Vlaanderen. Door het huwelijk van Margaretha van Male met Filips de Stoute, in 1383, werd Mechelen onderdeel van de Bourgondische bezittingen. Zodoende werd Mechelen doorheen de eeuwen een belangrijk Politiek centrum, waar de landvoogden lange tijd resideerden.

Het zou tot de tweede helft van de achttiende eeuw duren vooraleer het Mechelse ommeland opnieuw voorzichtig tot bloei zou komen, onder invloed van de aanleg van de Antwerpsesteenweg en de Leuvense vaart (grenzend aan het zuidwesten van het projectgebied). Een verdere verstedelijking deed zich voor vanaf het midden van de negentiende eeuw, nadat de stadsomwalling werd afgebroken¹¹.

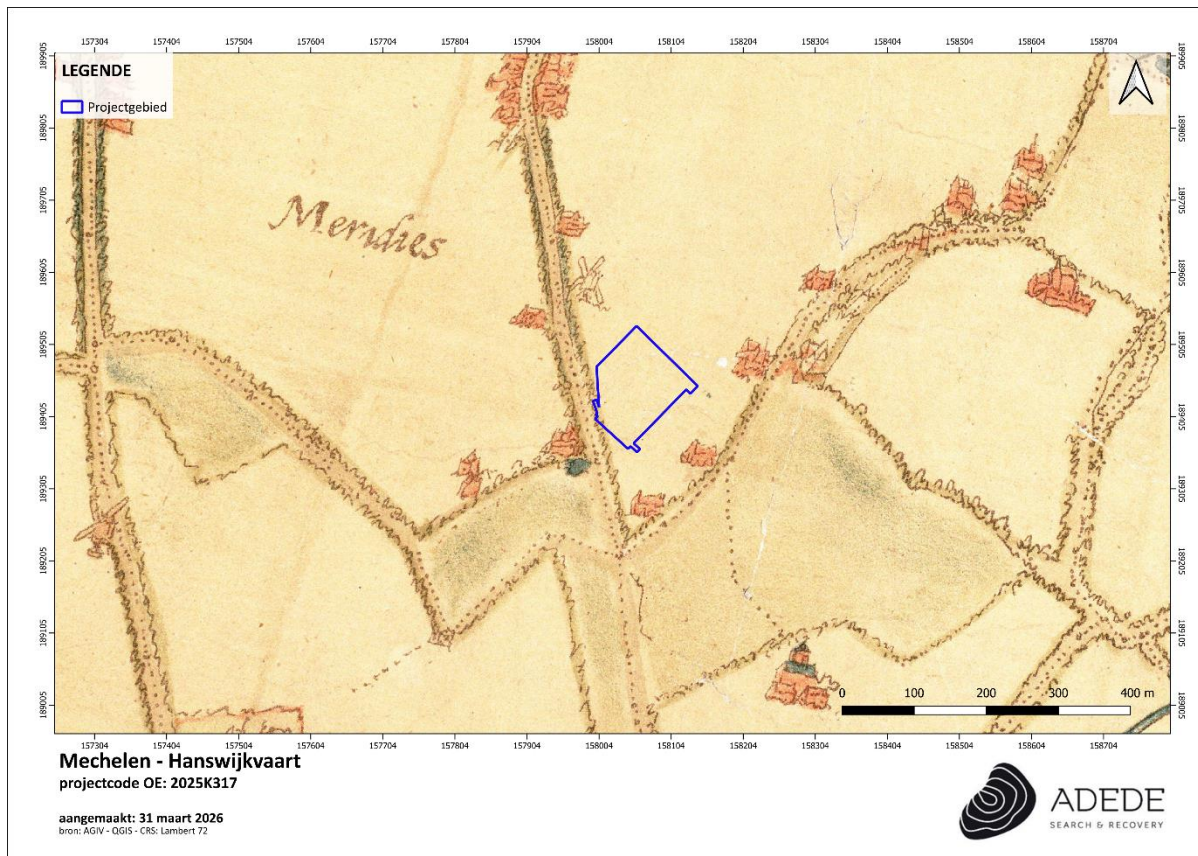
3.3.2 Historisch kaartmateriaal

3.3.2.1 *Kaart van Jacob Van Deventer (1545-1575)*

De eerste kaart betreft een facsimile uit de negentiende eeuw van de kaart van Jacob Van Deventer (Regionale beeldbank nr. SME001002172). Jacob Van Deventer was een cartograaf die afkomstig was uit het Nederlandse Kampen, waar hij in het begin van de zestiende eeuw geboren werd. In 1510 trouwde zijn ongehuwde moeder met een man uit Deventer, waarna het gezin van deze stad haar thuisbasis maakte. Na zijn studies aan de Latijnse school aldaar trok Jacob naar Leuven, waar hij

¹¹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

aanvankelijk geneeskunde en wiskunde studeerde, maar gaandeweg een groeiende interesse ontwikkelde voor de cartografie. In 1536 tekende van Deventer zijn eerste grote kaart, namelijk deze van het hertogdom Brabant. Dit was de eerste gedrukte kaart in de Nederlanden. Van Deventer was in de Nederlanden ook een van de eersten die gebruik maakten van driehoeksmeting, een methode die ontwikkeld was door tijdgenoot Jemme Reinerszoon Frisius. Keizer Karel V verleende van Deventer de titel 'Keizerlijk cartograaf'. Na de troonsafstand van de keizer, gaf zijn zoon en opvolger Filips II van Deventer de opdracht om alle steden in de Nederlanden in kaart te brengen, dit vooral vanuit een militair-strategisch oogpunt. Van Deventer werkte hieraan van 1558 tot aan zijn dood in 1575¹². Op de kaart is te zien dat het projectgebied gelegen is in een onbebouwd gebied, ten zuiden van de stad Mechelen. In de ruimere omgeving zijn naast de aanwezige wegen enkele geïsoleerde gebouwen te zien. Ten noordwesten van het projectgebied was ook een windmolen aanwezig¹³.



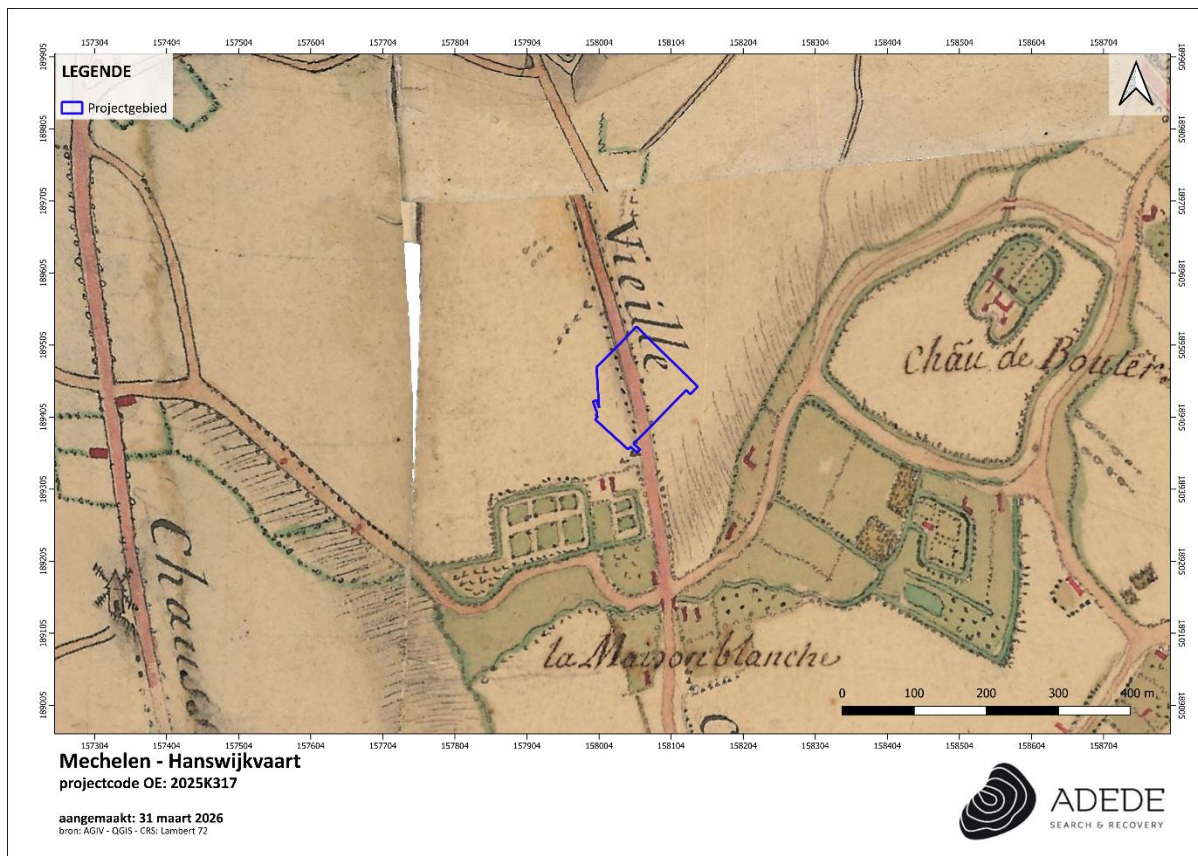
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de kaart van Deventer

¹² Reinout Rutte en Bram Vannieuwenhuyze, *Stedenatlas Jacob van Deventer. 226 stadsplattegronden uit 1545-1575* (Bussum – Tiel, 2018).

¹³ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

3.3.2.2 Kaart van Villaret (1748-1748)

De kaart van de Franse ingenieurs-geografen, ook wel Villaret-kaart genoemd, bestrijkt grote delen van het huidige Belgische grondgebied en vertelt ons hoe het landschap erbij lag in het midden van de 18de eeuw. Na de slag bij Fontenoy (1745) kregen de Fransen voor enkele jaren de controle over onze gebieden. Het is in die militaire context dat de meer dan 80 kaartbladen ontstonden.¹⁴ Op de Villaretkaart lijkt het erop dat het projectgebied op de Oude Brusselsesteenweg gelegen is, dit is waarschijnlijk te wijten aan de projectie van de kaart. Verder is het projectgebied nog steeds onbebouwd¹⁵.



Figuur 16: Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret

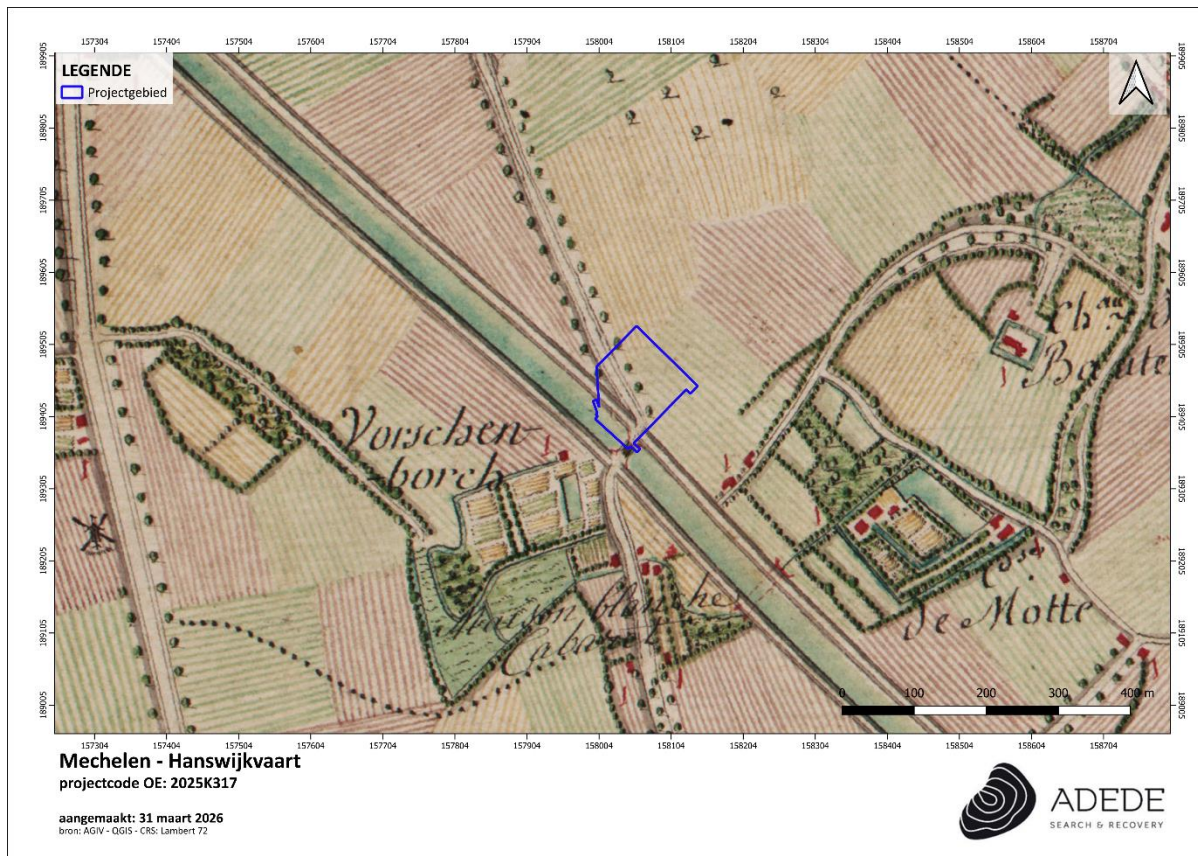
3.3.2.3 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia en Keizer Jozef II werden de Oostenrijkse Nederlanden voor

¹⁴ <https://bib.kuleuven.be/ub/nieuws/2015/kaart-van-jean-villaret-1745-1748-digitaal-beschikbaar-via-limo>

¹⁵ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)*, ADEDE bv., *Archeologisch rapport 22509*, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

Het eerst grootschalig en systematisch topografisch gekarteerd. De 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende tekst om zo de leemtes van de bestaande topografische kaarten op te vullen. Het in kaart brengen gebeurde onder leiding van generaal Joseph-Jean-François Graaf de Ferraris (1726-1814) met als resultaat een Kabinetskaart in drie exemplaren. Het exemplaar, bestemd voor de Oostenrijkse gouverneur Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Rijksarchief in Den Haag en het Kriegsarchiv te Wenen. De Ferrarisatlas had tot doel een militaire kaart te zijn, waarbij de details niet de voornaamste zorg waren, maar eerder de algemene aanduiding van hagen, grachten, rivieren en gebouwstructuren.¹⁶ Op de kaart van Ferraris is voor het eerst het kanaal Leuven-Dijle te onderscheiden. Dit kanaal werd in 1753 gegraven om Leuven met de Dijle te verbinden. Het projectgebied zelf wordt deels weergegeven als akkerland en deels als een weg. Het project gebied is onbebouwd¹⁷.



Figuur 17: Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris

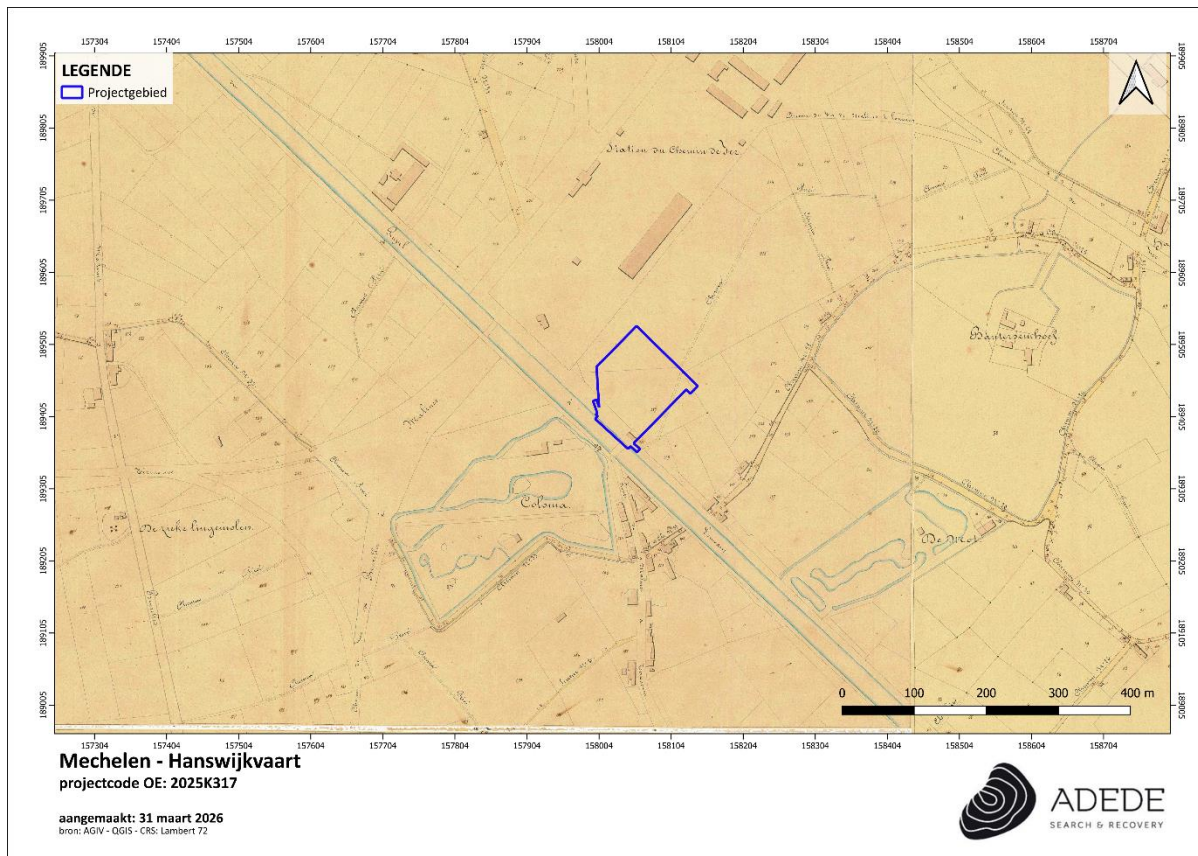
¹⁶ http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf

¹⁷ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)*, ADEDE bv., *Archeologisch rapport 22509*, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

3.3.2.4 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841 met als doel ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Er werd dus een inventarisatie gemaakt van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdiensbaarheid". De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). In de periode 1843-1845 werd per toenmalige gemeente een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen. Een atlas is samengesteld uit overzichtsplannen, detailplannen en tabellen. Overzichtsplannen zijn één of meerdere plannen van de betreffende atlasgemeente met aanduiding van de omtrekken van deelgebieden, die genummerd zijn; de nummering van de deelgebieden verwijst naar het nummer van het detailplan; de schaal waarin de overzichtsplannen zijn opgemaakt is meestal 1/10.000. Detailplannen zijn meestal opgemaakt op kaartschaal 1/2.500; in enkele gevallen zijn ze opgemaakt op een andere schaal, bijvoorbeeld in stedelijke centra en buitengebieden). De tabellen die in de atlassen zijn opgenomen bevatten de wegkarakteristieken, het nummer van de buurtweg, de lengte, de oppervlakte ...-, tabellen van de eigenaars van de aangelande percelen, tabellen van grondinname. Op de atlas der buurtwegen begint het wegennet wat te lijken op de huidige situatie. Het traject van de Oude Brusselse steenweg verdwijnt en de voorloper van de Hanswijkvaart is te onderscheiden. Aan de straatzijde, net ten zuiden van het projectgebied, is een klein gebouw zichtbaar¹⁸.

¹⁸ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

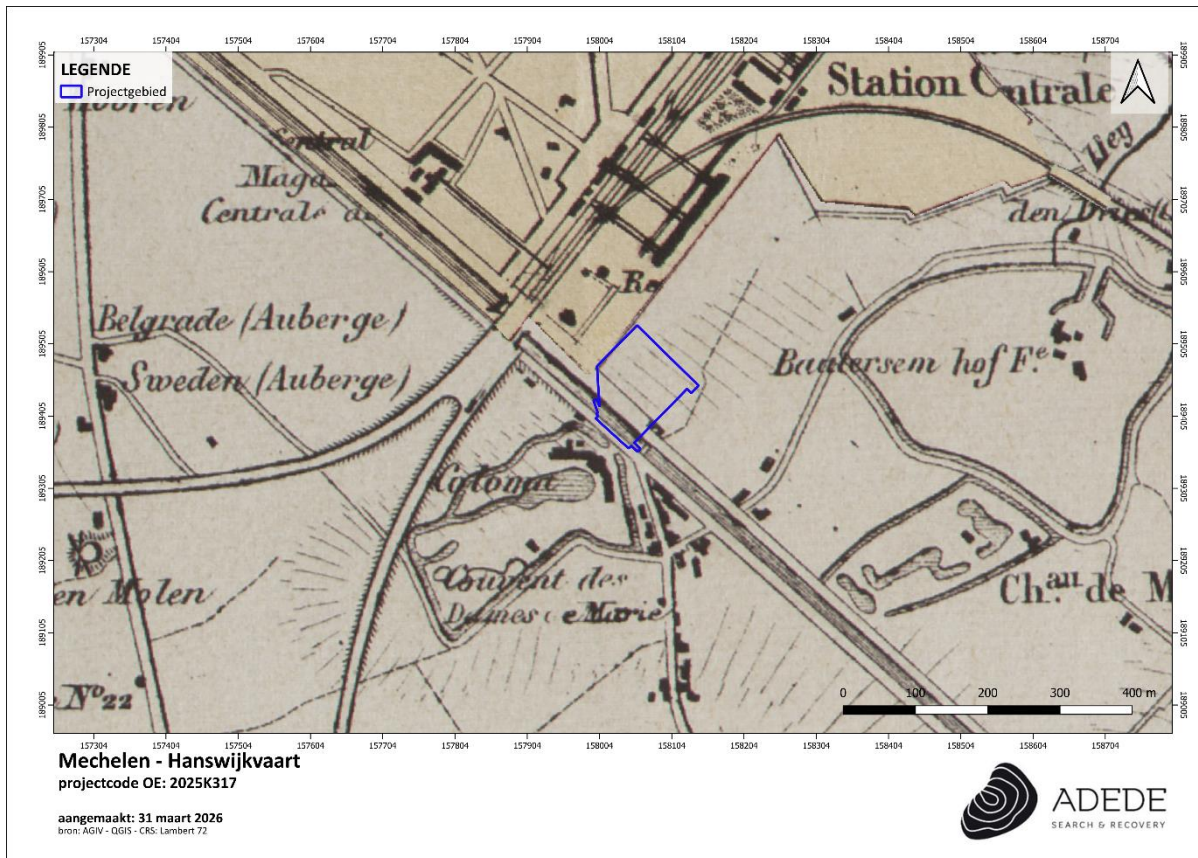


Figuur 18. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.2.5 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philippe Vandermaelen was een autodidact cartograaf die vanwege zijn eerdere verwezenlijkingen op vlak van cartografie vanaf 1831 nauw samenwerkte met de overheid. Aanvankelijk was zijn opdracht het karteren van de grenzen op basis waarvan de onderhandelingen gevoerd werden tussen België en Holland. Hij maakte van zijn bevoorrechte positie bij de overheid gebruik om de hand te leggen op de handgeschreven plannen van de gemeentelijke kadasters en verwierf ook de bestaande driehoeksmetingen. Hij stuurde zijn topografen uit naar de negen provincies om er de nodige opmetingen te doen en publiceerde twee topografische kaarten van België: de kaart op schaal 1:80.000 in 25 folio's – een meesterwerk van de lithografie – was volledig voltooid in 1853, terwijl de 250 folio's van de kaart op schaal 1:20.000 verschenen tussen 1846 en 1854. Op de Vandermaelenkaart is er binnen het projectgebied zelf weinig verandering merkbaar. Veranderingen in de omgeving

zijn wel sterker uitgesproken. Het centrale station van Mechelen is namelijk voor het eerst zichtbaar op deze kaart. Dit station is ten noorden van het projectgebied gelegen¹⁹.



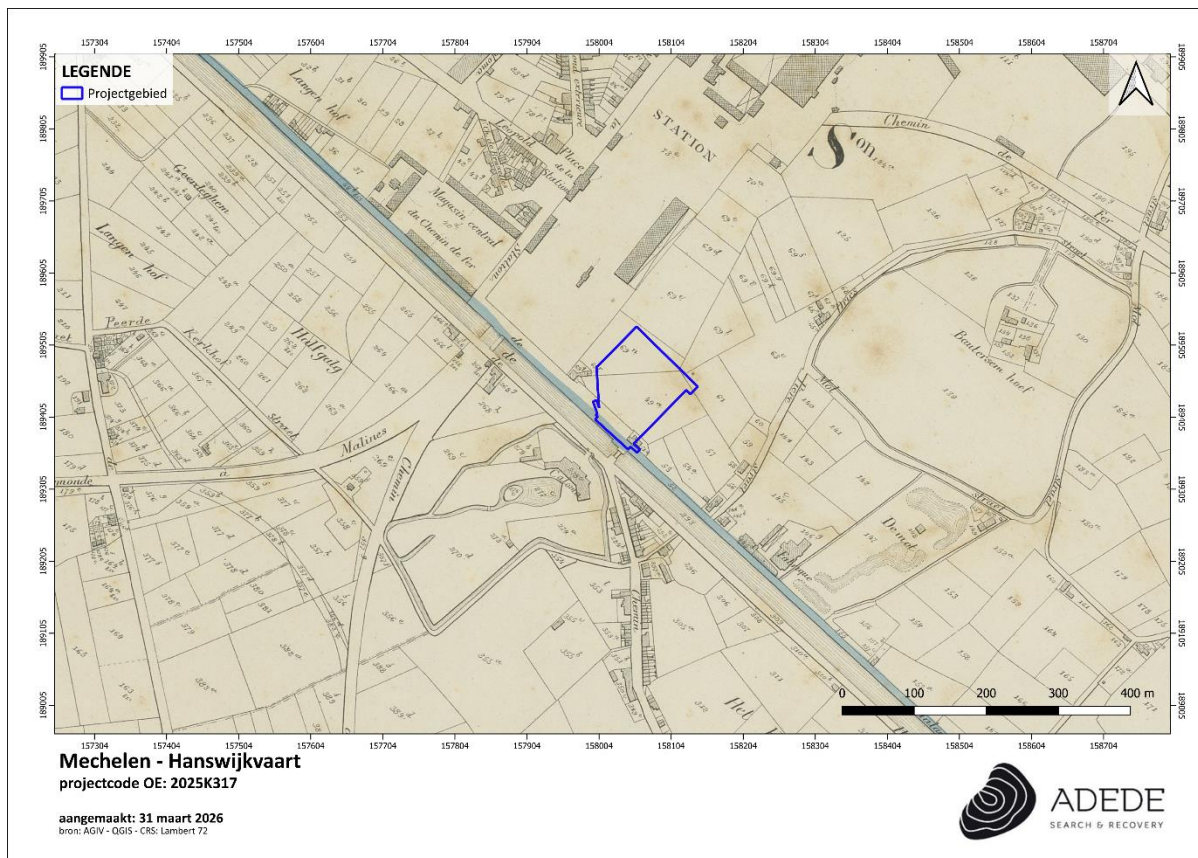
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.2.6 Kaart van Popp (1842 – 1879)

De Popp-kaarten zijn een verzameling kadasterkaarten die in de 19de eeuw werden uitgegeven door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). In 1827 werd Popp benoemd tot controleur van het kadaster in Brugge. Na de Belgische onafhankelijkheid kreeg Popp, in navolging van Philip Vandermaelen, de goedkeuring van de overheid om de Belgische kadasterplannen in de handel te brengen. De kadasterkaarten van Popp zijn dus in feite een gecommmercialiseerde versie van het toenmalige kadaster van België en bevatten zodoende veel gegevens over perceelsindeling. Bijkomende informatie bij de kaarten werd uitgegeven in bijgaande leggers. Popp overleed voor hij zijn volledige kadastrale atlas kon afwerken. Zijn weduwe vervolledigde nog de plannen voor de provincie

¹⁹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)*, ADEDE bv., *Archeologisch rapport 22509*, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

luik, maar voor sommige gebieden beschikken we niet over een kadastrale kaart van Popp. Op de Popp-kaart is te zien dat het Project gebied onbebouwd²⁰.



Figuur 20. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.3 Luchtfoto's

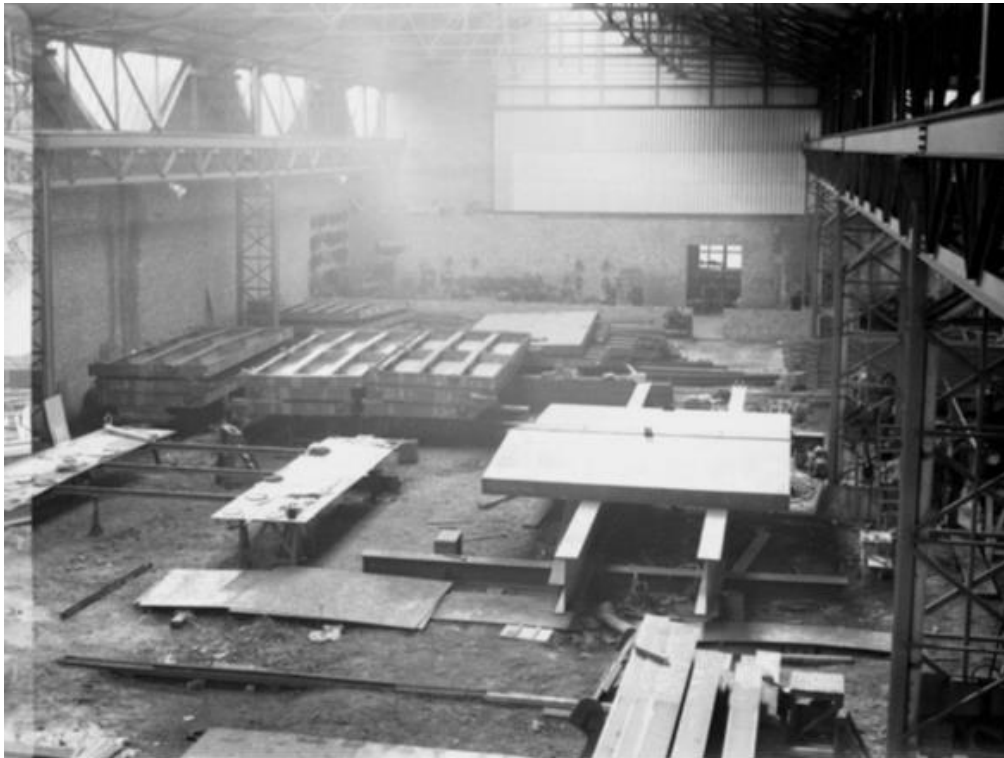
3.3.3.1 Luchtfoto van Juni 1942

Op de luchtfoto van 1942 zijn verschillende loodsen zichtbaar. Deze maakten deel uit van de voormalige fabriek voor spoorwagmateriaal Acomal. Deze fabriek werd opgericht in 1877 onder de naam Cabany²¹. In 1895 werd de fabriek tijdelijk gesloten en herstructureerd. Op 12/12/1912 richtten de broers Van Boxmeer het bedrijf Acomal op en vestigden zich in de gebouwen van Cabany. Acomal gaat zich voornamelijk richten op het produceren van houten en metalen materiaal voor de

²⁰ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)*, ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/1441> (geraadpleegd op 10 december 2025)

spoorwegen²². Op In 1980 werd de fabriek definitief stopgezet. Vanaf 1990 is hier de Stedelijke Industriële Hogeschool (IHAM) gevestigd²³.



Figuur 21: acomal, montagehal 8/10/1953²⁴

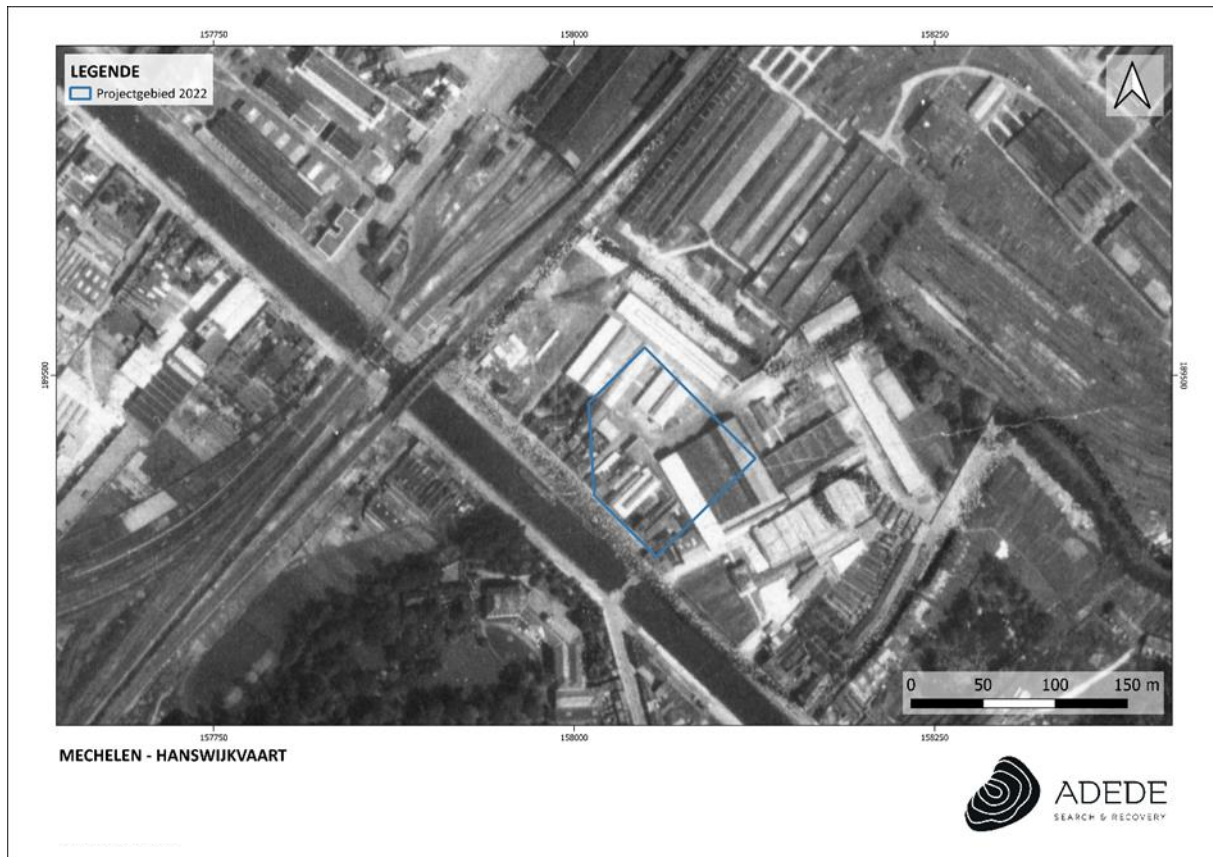
Tijdens de tweede wereldoorlog produceerde Acomal Davis. Metalen onderdelen van reddingsboten voor zeeschepen van de Duitse Kriegsmarine. Naast dot produceerde het bedrijf ook barakken, garages, gebinte en dubbele bedden voor de Wehrmacht. Op 20 juli 1945 moesten de gebroeders Van Boxmeer voor de krijgsraad komen en werd er besloten dat deze actief gesolliciteerd hadden naar bestellingen van de vijand en deze dus niet onder dwang hadden verricht. Hiervoor kregen ze een boete, gevangenis straf en werden alle roerende voorwerpen die verband hield met het gepleegde misdrijf verbeurd verklaard²⁵.

²² BRUGGEMAN, J., Ferket R., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport , Temse, 2018. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>*

²³ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

²⁴ BRUGGEMAN, J., Ferket R., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport , Temse, 2018. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>*

²⁵ BRUGGEMAN, J., Ferket R., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport , Temse, 2018. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>*



Figuur 22: situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1942

3.3.3.2 Luchtfoto van April 1944- mei 1944

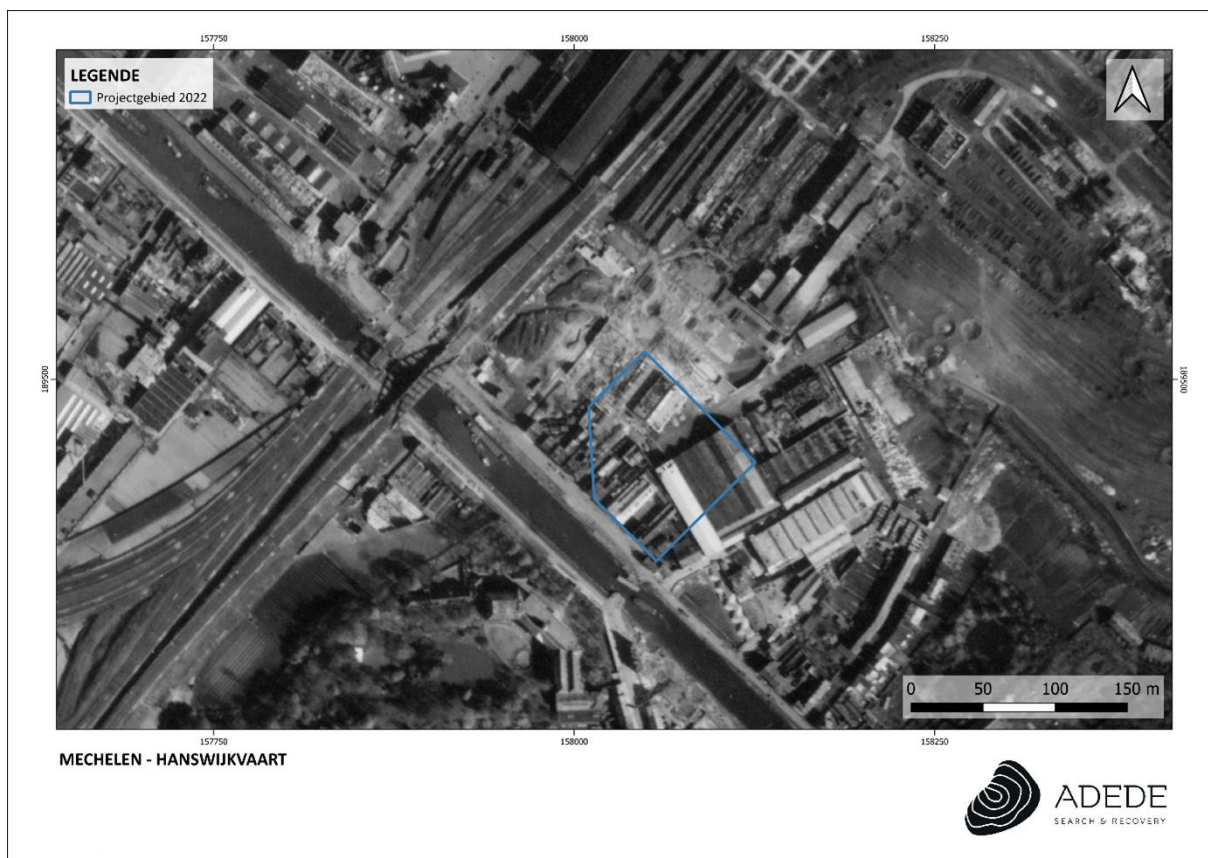
Tussen April en Mei van 1944 werd de stad Mechelen zeer sterk gebombardeerd door de geallieerde. Het hoofddoel van deze Bombardement was het uitschakelen van de spoorweg infrastructuur. Uiteindelijk zal driekwart van de Mechelse spoorweginfrastructuur beschadigt worden door deze bombardementen²⁶.

Op de luchtfoto's uit 1944 zijn duidelijk tekenen van oorlogsvoering zichtbaar. Op de luchtfoto's uit 22 april 1944 zijn ten noorden en ten noordoosten van het projectgebied verschillende bomkraters te onderscheiden²⁷. Op de luchtfoto's van ongeveer 10 dagen later (2 mei 1944) zijn de gebouwen aan de straatzijde volledig verwoest²⁸.

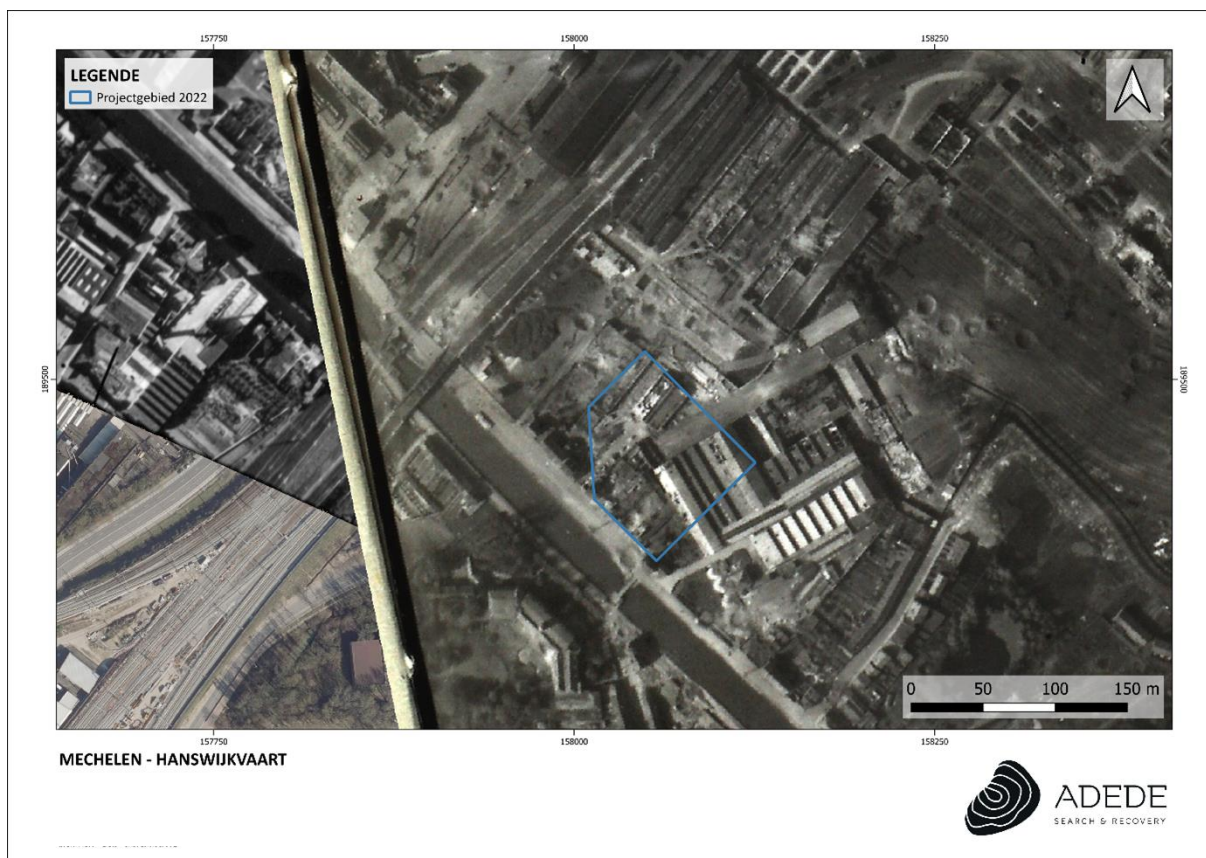
²⁶ BRUGGEMAN, J., Ferket R., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport , Temse, 2018.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>

²⁷ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

²⁸ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 23: Situering van het projectgebied op luchtfoto april 1944



Figuur 24: situering van projectgebied op luchtfoto van mei 1944

De verwoesting van deze gebouwen staat ook opgetekend in de opname van getroffen woningen op 1 mei 1944 uit het stadsarchief²⁹.

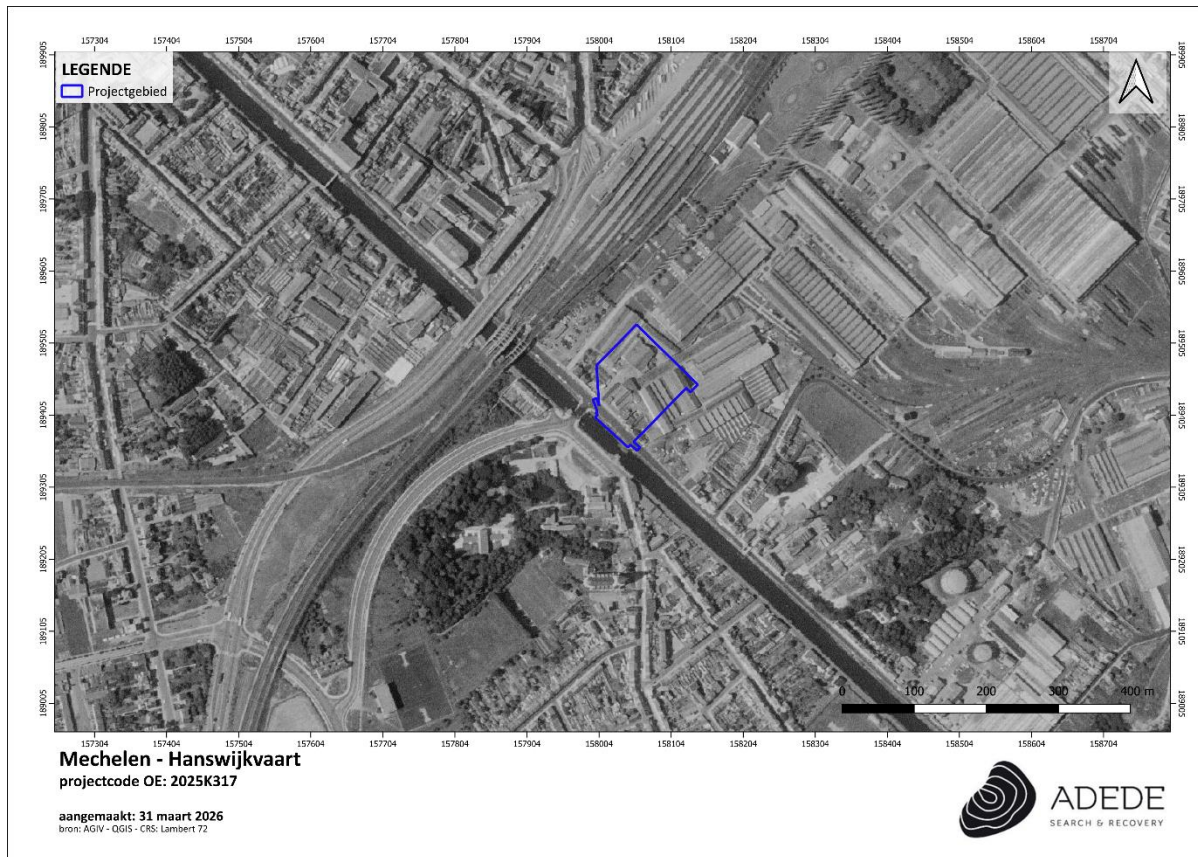


Figuur 25: Opname getroffen woningen 1 mei 1944 (Stadsarchief Mechelen), het projectgebied is aangeduid met de rode cirkel.

3.3.3.3 Luchtfoto 1971

Op de luchtfoto uit 1971 is de station infrastructuur nog verder uitgebreid in vergelijking met voorgaande luchtfoto's. De schade die tijdens de tweede wereldoorlog zijn toegebracht lijken ook hersteld geweest te zijn.

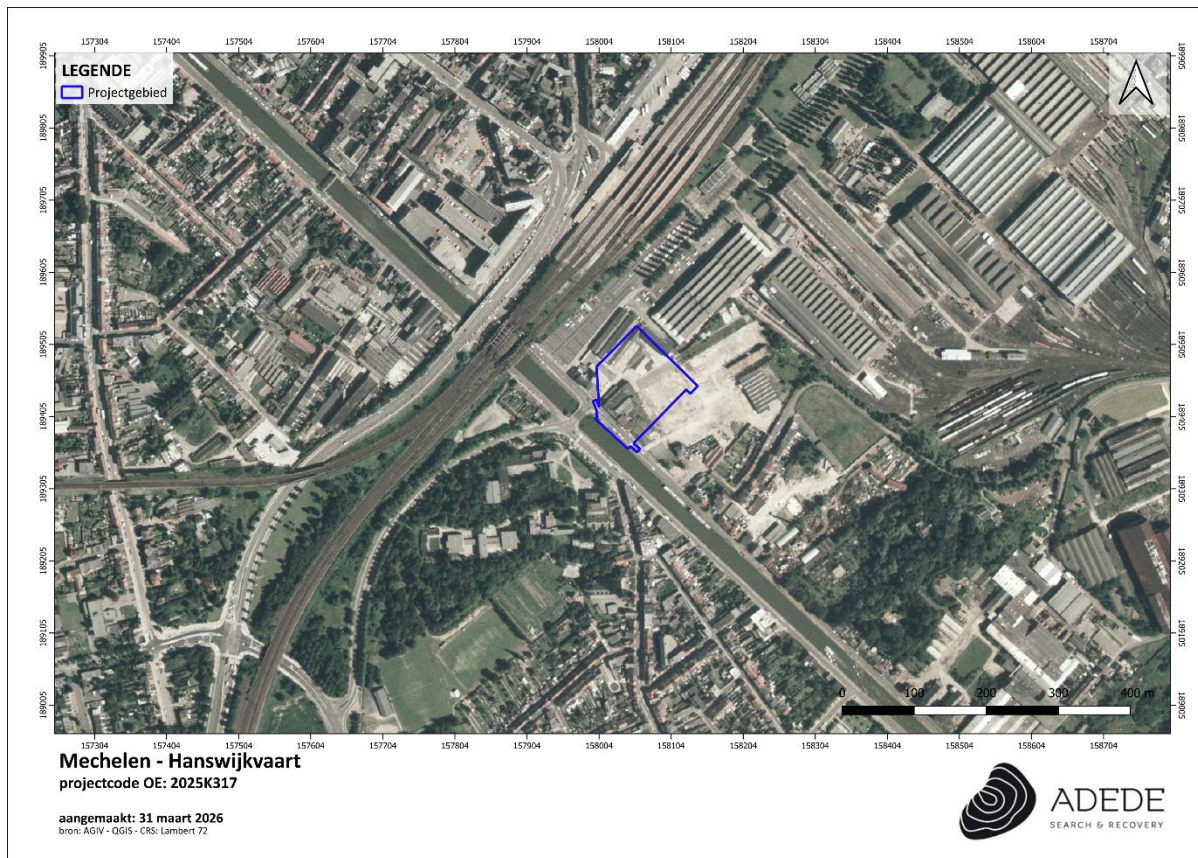
²⁹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 26: Situering van het projectgebied op luchtfoto van 1971

3.3.3.4 Luchtfoto 1979-1990

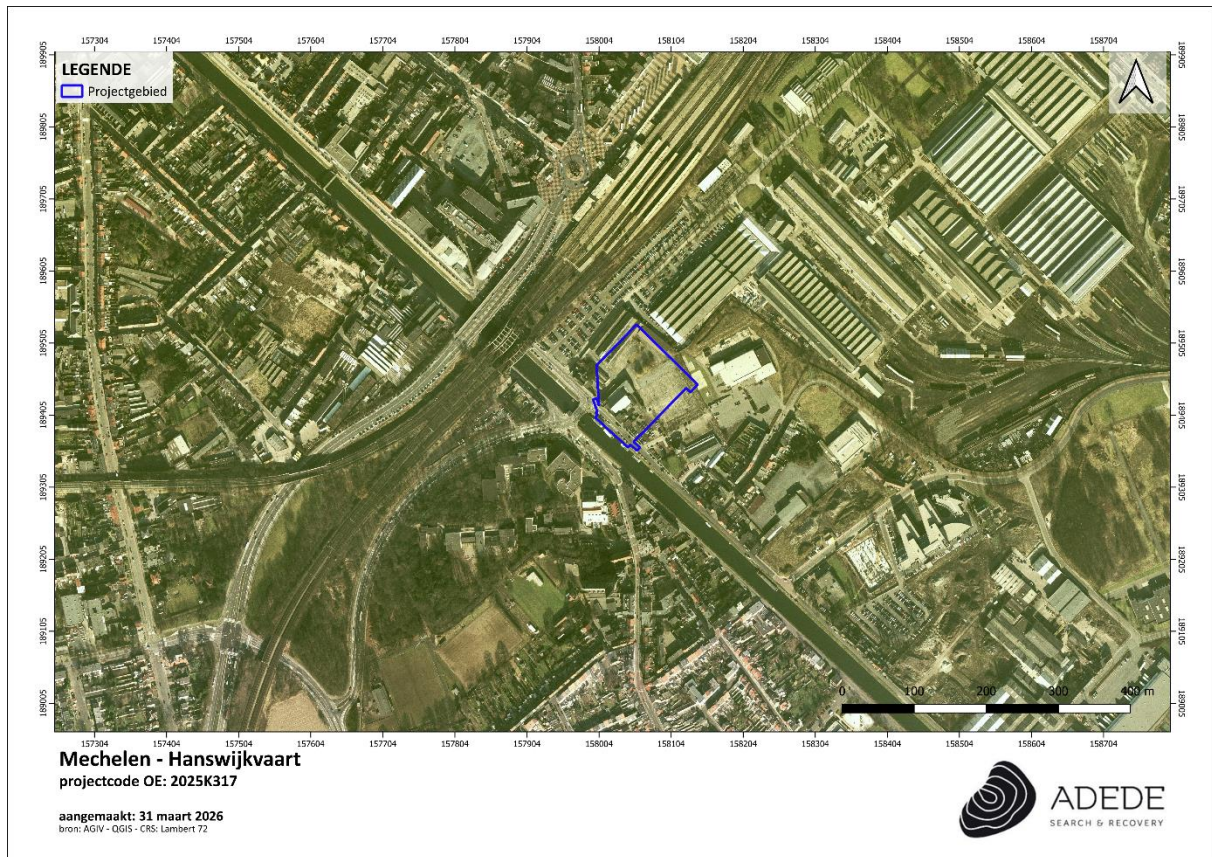
Op deze luchtfoto is het grootste deel van de gebouwen die deel uitmaakte van de fabriek gesloopt. Het oostelijke gedeelte van het project gebied lijkt verhard te zijn.



Figuur 27. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.3.5 Luchtfoto 2000-2003

Op de luchtfoto van 2000-2003 is er te zien dat er een nieuw gebouw ten Oosten van het projectgebied is gebouwd. Binnen het projectgebied is er niet veel veranderd enkel is de hoek in het zuiden van het project gebied ingericht als een parking.



Figuur 28: situering projectgebied op luchtfoto 2000-2003

3.3.3.6 Luchtfoto 2005-2007

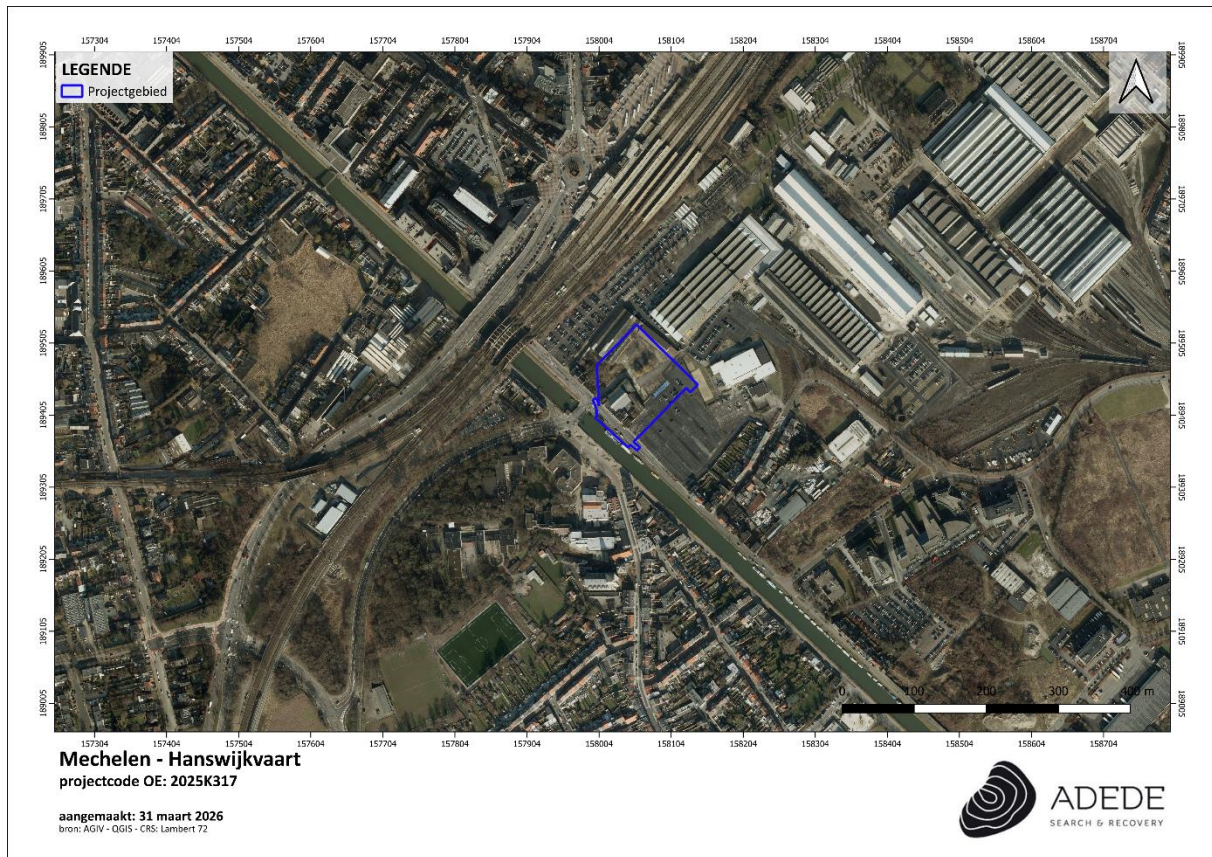
De situatie in 2005-2007 is sterk gelijkaardig met de situatie in 2000-2003. Het enige verschil is dat nu ook het terrein in het oosten van het projectgebied is ingericht als Parking



Figuur 29: situering van projectgebied op luchtfoto 2005-2007

3.3.3.7 Luchtfoto 2012

In 2012 werd de parking in het zuidoosten vernieuwd en de ligging ervan lichtelijk aangepast.



Figuur 30: situering van projectgebied op luchtfoto 2012

3.3.3.8 Luchtfoto 2013

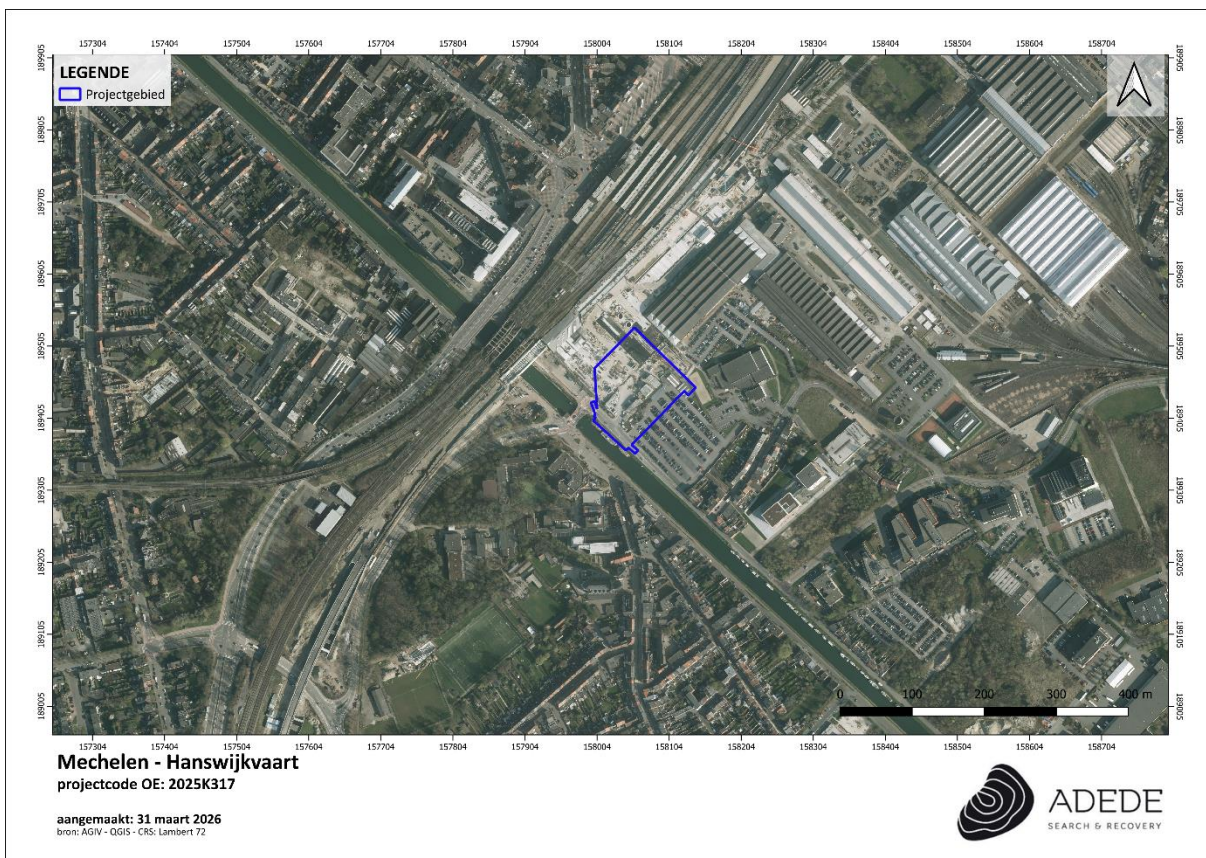
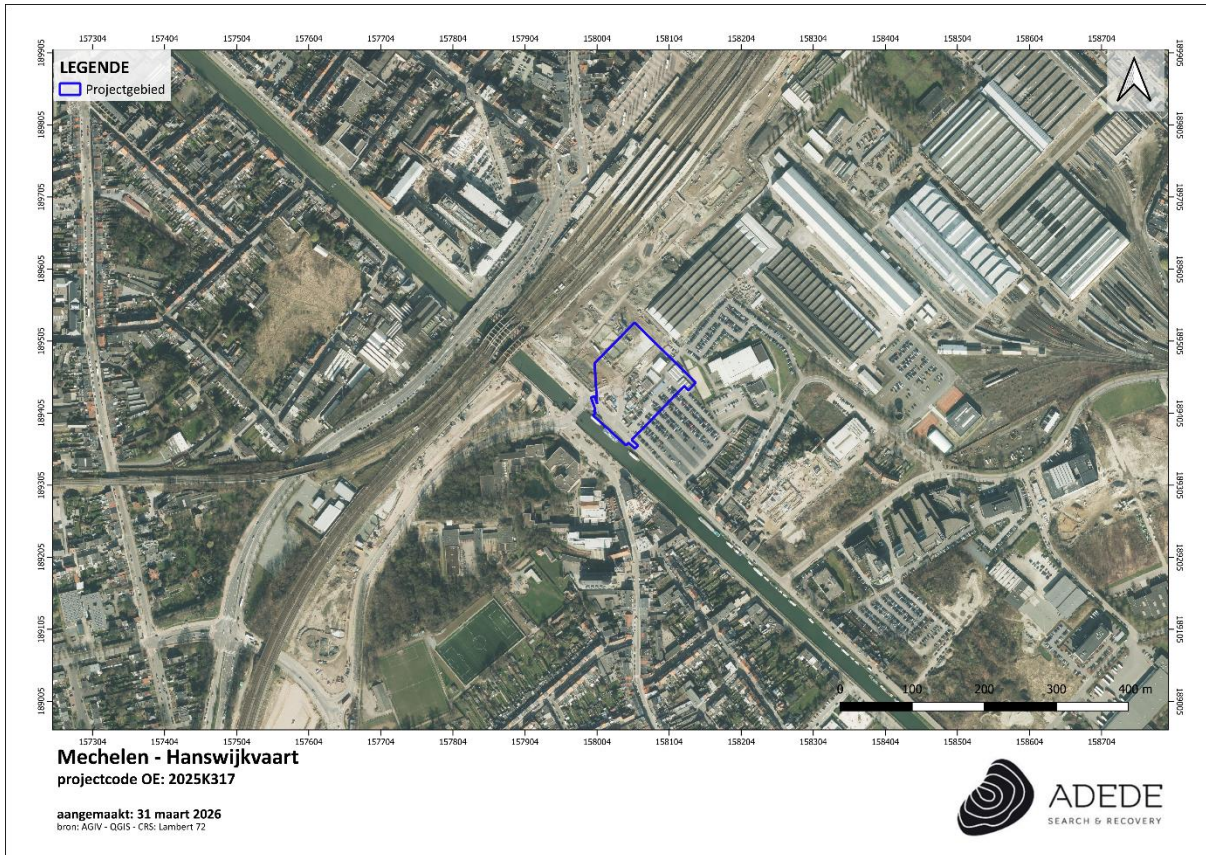
Op de luchtfoto van 2013 zijn er sterke verandering op te merken binnen het projectgebied. Alle gebouwen die binnen het projectgebied vallen zijn gesloopt. De gebouwen die ten noorden van het projectgebied liggen zijn eveneens gesloopt.



Figuur 31: situering van Projectgebied op de luchtfoto 2013

3.3.3.9 Luchtfoto's 2014-2017

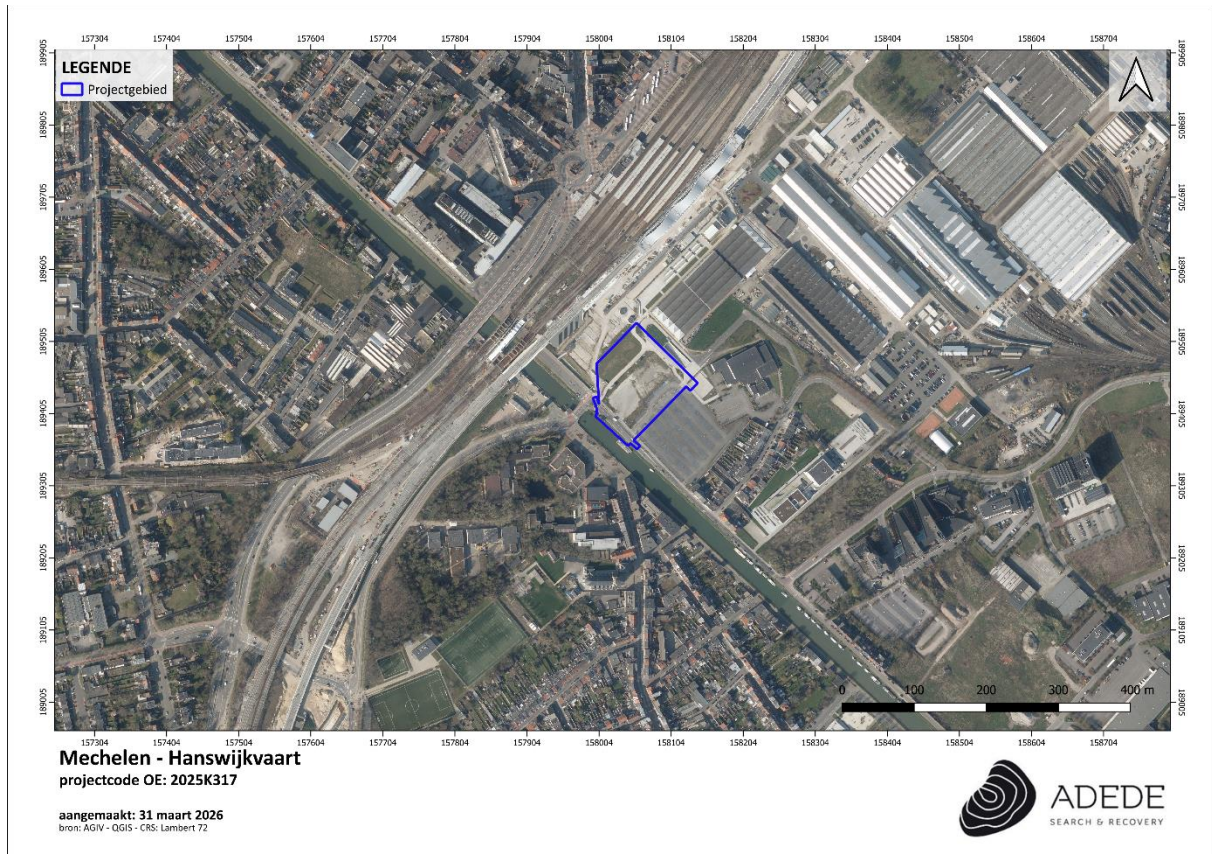
Op de luchtfoto's tussen 2014 en 2017 zijn op het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied duidelijke werkzaamheden aan de gang. Deze kunnen gelinkt worden aan de constructie van de ondergrondse parking van de NMBS.



Figuur 32: situering van projectgebied op luchtfoto 2014 (boven) en luchtfoto 2017 (onder)

3.3.3.10 Luchtfoto 2020

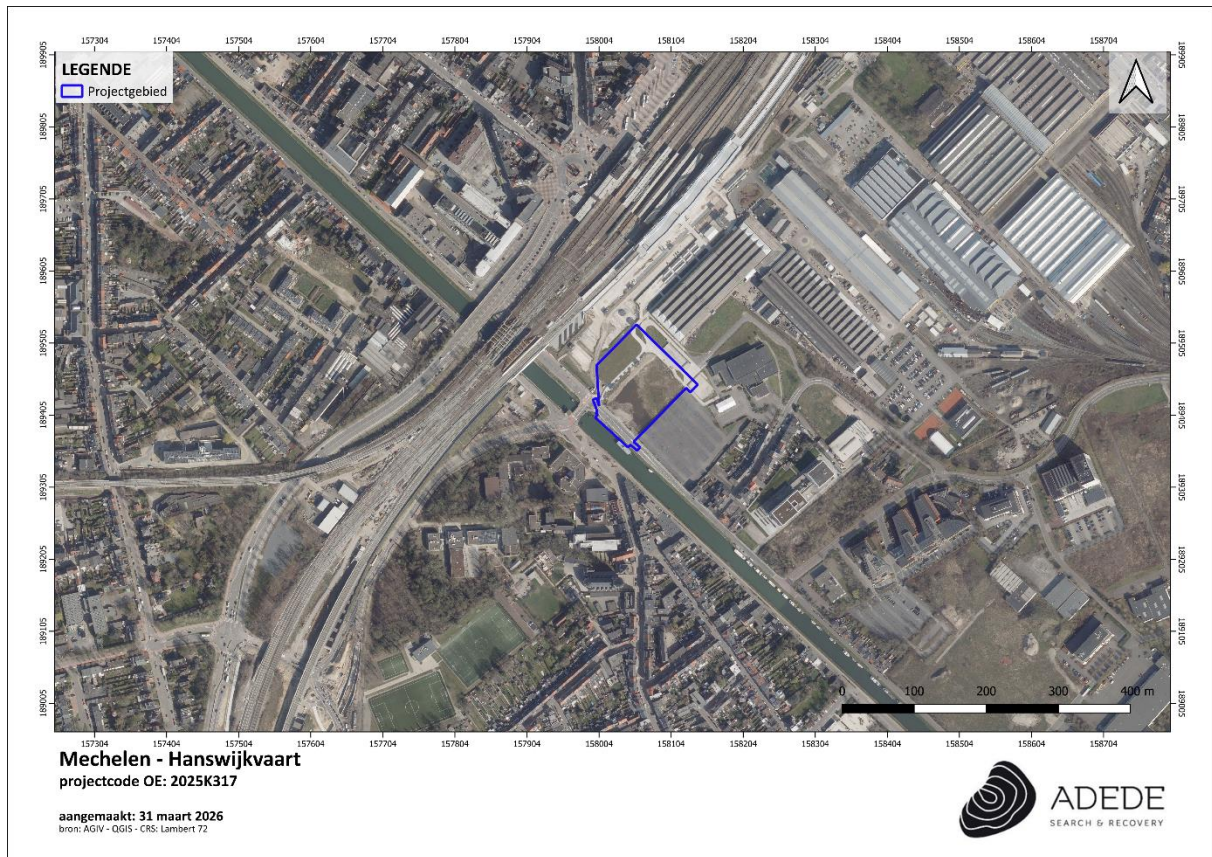
Op de luchtfoto van 2020 is de ondergrondse parking afgewerkt en bedekt met een grasveldje. De parking in het zuidoosten is afgebroken tot aan de rand van het projectgebied en is de volledige zuidoostelijke zone verlaagd met een talud enkele meters voor de rand van de ondergrondse parking.



Figuur 33 situering projectgebied luchtfoto 2020

3.3.3.11 Luchtfoto winter 2021

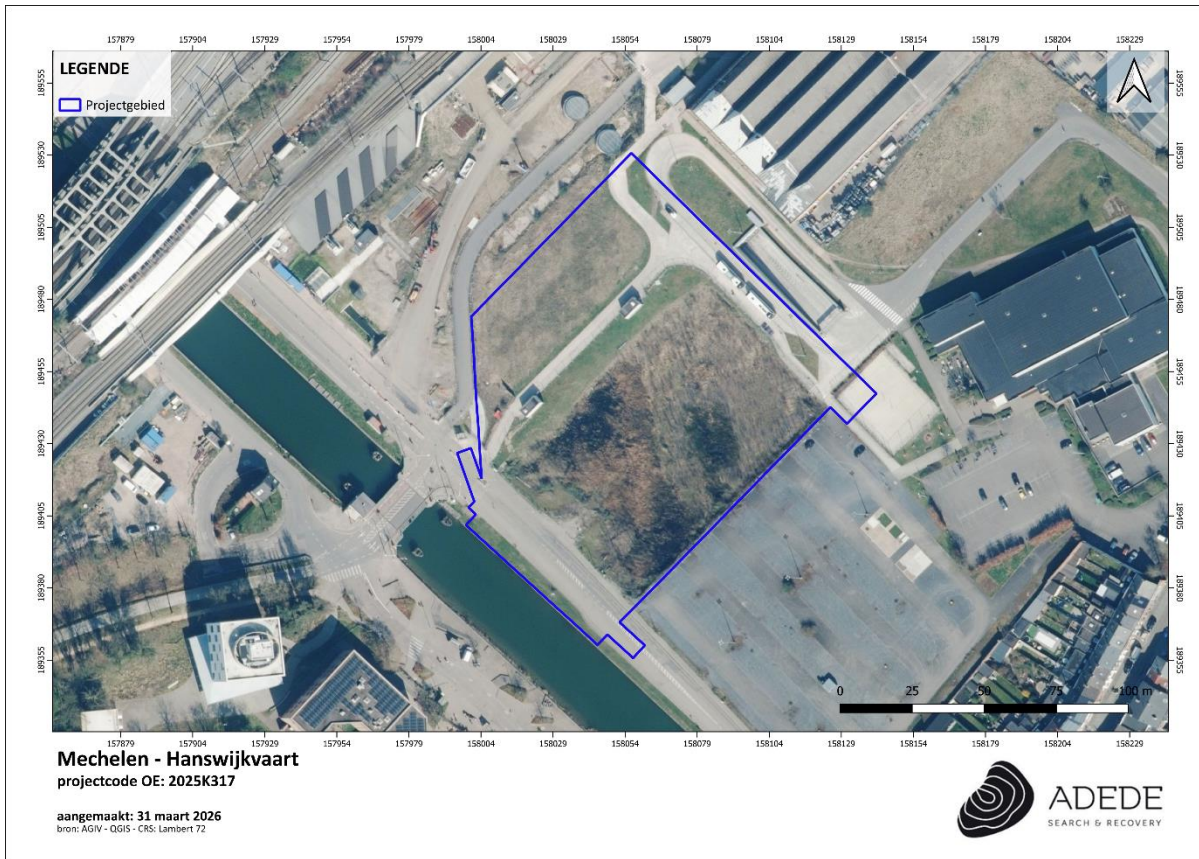
Op de luchtfoto van 2021 is de verharding die in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied ligt verwijderd is.



Figuur 34: situering projectgebied luchtfoto winter 2021

3.3.3.12 Luchtfoto 2024

Op de meest recente luchtfoto zien we geen grote veranderingen met de luchtfoto uit 2021. Het enige opmerkbare verschil is dat de vegetatie binnen het projectgebied is tegenomen.



Figuur 35. Situering van het projectgebied op meest recente luchtfoto

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

Binnen de contouren van het projectgebied werden reeds vier vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem uitgevoerd. Twee onderzoeken (ID: 9305³⁰ en 12723³¹) werden uitgevoerd door All-Archeo bv. respectievelijk in 2018 en 2019. Deze onderzoeken dekken het volledige projectgebied. Vervolgens werd in 2020 door ADEDE bv. Een onderzoek (ID: 22509)³² gedaan naar hetzelfde projectgebied. Deze drie onderzoeken komen in grote lijnen overeen met het huidige onderzoek.

Onderzoek met ID 662³³ werd in 2016 uitgevoerd door All-archeo bv en overlapt enkel met het noordwestelijke deel van het projectgebied. In 2010 werd binnen dit laatst vernoemde gebied ook reeds een vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd door Triarch. In het westen van het onderzochte gebied werden mogelijk resten van de Oude Brusselsesteenweg aangetroffen. Op basis van de resultaten werd voor het noordelijke deel van dit onderzoeksgebied een vlakdekkende opgraving aangeraden. Deze werd in 2015 uitgevoerd door All-Archeo bvba. Bij deze opgraving werd een kringgreppel uit de Bronstijd en enkele kuilen en paalkuilen uit de metaaltijden aangetroffen en kwamen resten van de spoorweginfrastructuur uit de 19de eeuw aan het licht. De spoorweginfrastructuur bevond zich op een eerste archeologisch niveau op een hoogte van 10,65 tot ca. 11,15 m TAW (25-60 cm –mv). Het tweede vlak was gelegen op ca. **9,40 tot ca. 10,05 m TAW (ca. 140 cm –mv)**. **De aanwezig sporen hierin waren bewaard tot een diepte van maximaal 50cm. Bijhorende paalsporen waren nog 22cm diep bewaard. Deze kringgreppel bevond zich op ca. 9.4m TAW.**³⁴

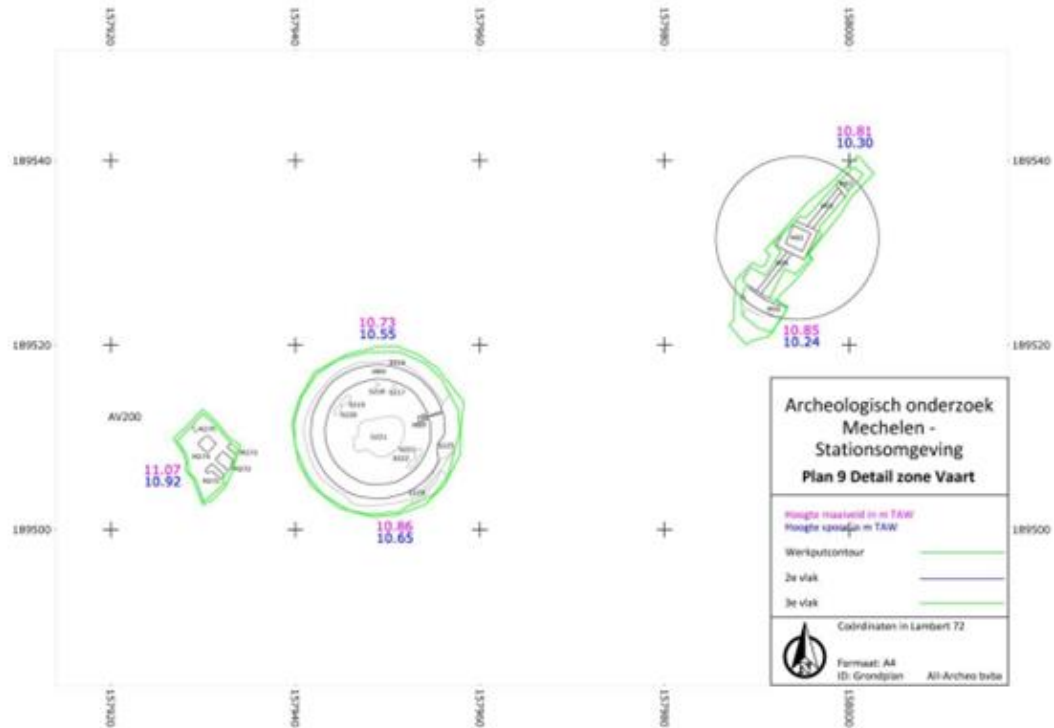
³⁰ BRUGGEMAN, J., Ferket R., 2018, *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport 9305, Temse.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>

³¹ BRUGGEMAN, J., Ferket Ruth, Evaert R., 2019, *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen- Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische Rapport 12723, Temse.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12723>

³² VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

³³ BRUGGEMAN, J., REYNS, N., BÉNÉDICTE, C., 2016, *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, treinstation Mechelen, All-archeo bv., Archeologische Rapport 662, Temse.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/662>

³⁴ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., 2022, *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

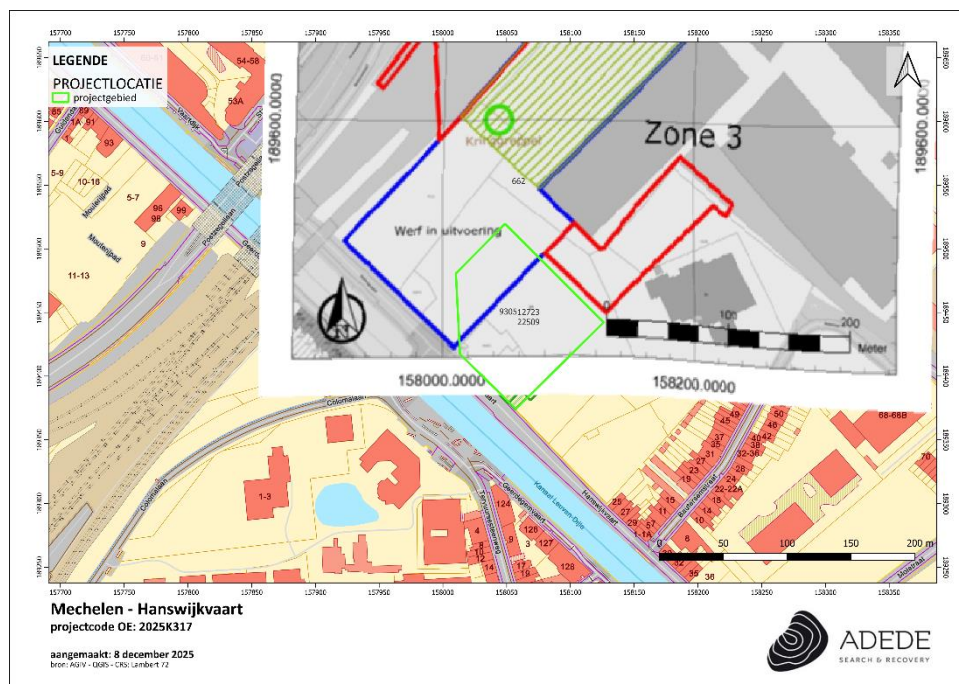


Figuur 36: Detailplan aangetroffen resten Hanswijkvaart met aanduiding TAW. Hoogte.³⁵

³⁵ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

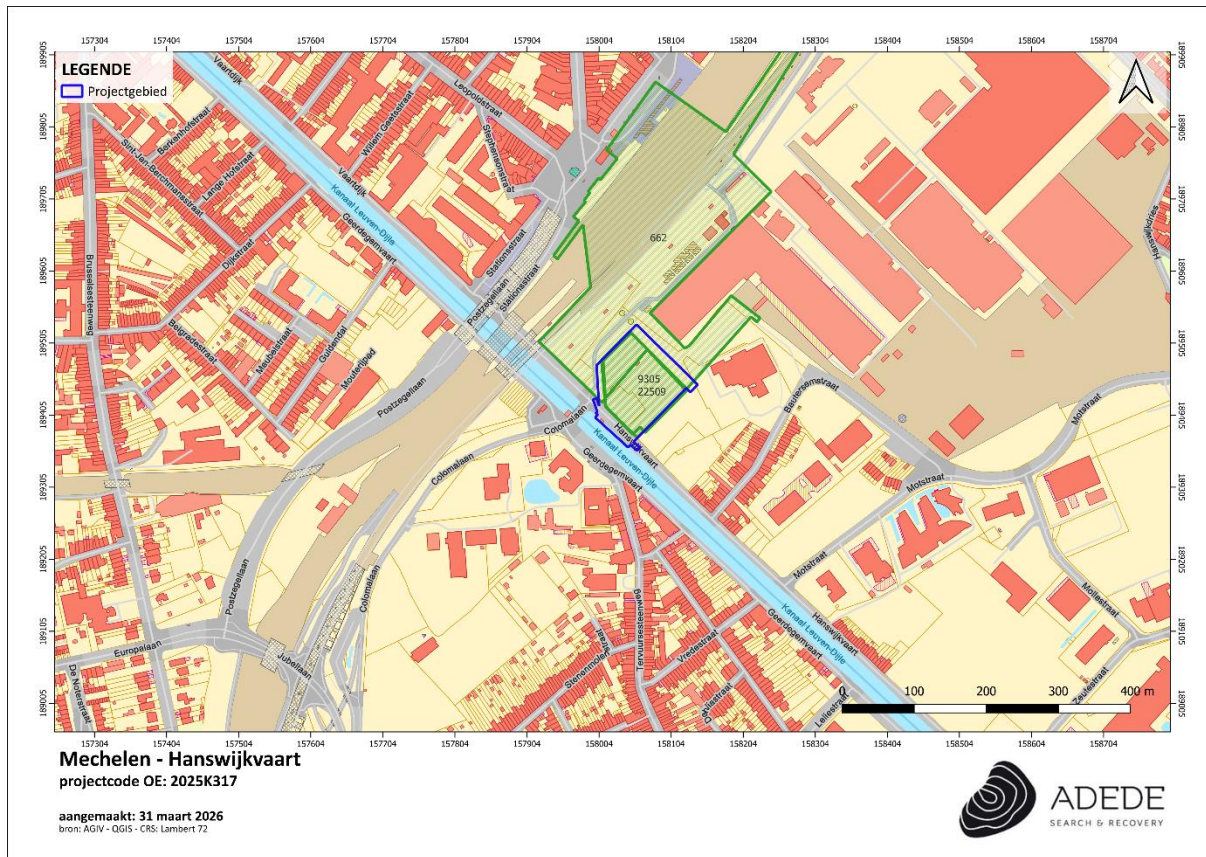


Figuur 37: Detail vlak 2 met leesbare TAW hoogtes ter hoogte van de kringgreppel³⁶



Figuur 38: de locatie van de kringgreppel tegenover huidig onderzoeksgebied

³⁶VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen)*, ADEDE bv., *Archeologisch rapport 22509, Gent*. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 39: Nota's die overlappen met projectgebied

3.4.2 CAI Indicatoren

Binnen deze tabel staan alle Archeologische indicatoren die zich binnen een straal van 500 meter van het onderzoeksgebied bevinden. In totaal zijn er 14 archeologische indicator. 1 kan worden geplaatst in de bronstijd, 3 in de Nieuwe tijd en 10 in de nieuwste tijd. In onderstaande Tabel worden deze indicatoren kort verder uitgelegd.

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
160539 ³⁷	0m	19de-20ste eeuw	Spoorinfrastructuur
160539 ³⁸	0m	Bronstijd	Kringgreppel
103382 ³⁹	70m (ZW)	16de eeuw	Vorschenborgh: Site met walgracht (cartografische indicator)

³⁷Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Stationsomgeving (MST10/3, MST.TO.020) [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160539> (geraadpleegd op 10 december 2025).

³⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Stationsomgeving (MST10/3, MST.TO.020) [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/160539> (geraadpleegd op 10 december 2025).

³⁹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Vorschenborgh [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/103382> (geraadpleegd op 10 december 2025).

102709 ⁴⁰	285m (ZO)	18de eeuw	Hoeve de Mot: Site met walgracht (cartografische indicator)
102708 ⁴¹	345m (O)	Nieuwe tijd	Kasteel van Boutersem: Site met walgracht (cartografische indicator)
158749 ⁴²	200m (N)	19de eeuw	Muren van het oudste stationsgebouw van 1836
207317 ⁴³	490m (NNO)	19de eeuw	Hal 1: restanten van een smederij/gieterij met o.a. cokesopslagplaatsen, aan- en afvoerkanalen en een structuur met houten balken.
	490m (NNO)	19 ^{de} eeuw	Spoorweginfrastructuur: Hal 2: herstelwerkplaats met o.a. smeerputten, aan- en afvoerkanalen,
	490m (NNO)	19 ^{de} eeuw	Hal 3: schilderswerkplaats
	490m (NNO)	20 ^{ste} eeuw	Naast de 3 hallen werden ook nog verschillende andere structuren aangetroffen, o.a. restanten van kelders,.. Die vermoedelijk recenter zijn dan de hallen
207316 ⁴⁴	491m (NNO)	18 ^{de} -19 ^{de} eeuw	Uitbraaksporen van gebouwen door verstoring aanleg zwembad niet met zekerheid te dateren.
	491m (NNO)	19 ^{de} eeuw	Restante Hoogoven: Mogelijk de restanten van een hoogoven voor de productie van gietijzer. Een andere mogelijke interpretatie is die van fabrieksschoorsteen (minder waarschijnlijk)
	491m (NNO)	19 ^{de} eeuw	Infrastructuur spoorwegen : twee gebouwen die in verband zijn te brengen met de spoorwegen.
	491m (NNO)	1940-1945	Zwembaden; aangelegd door de Duitsers ten tijden van de bezetting van Mechelen.

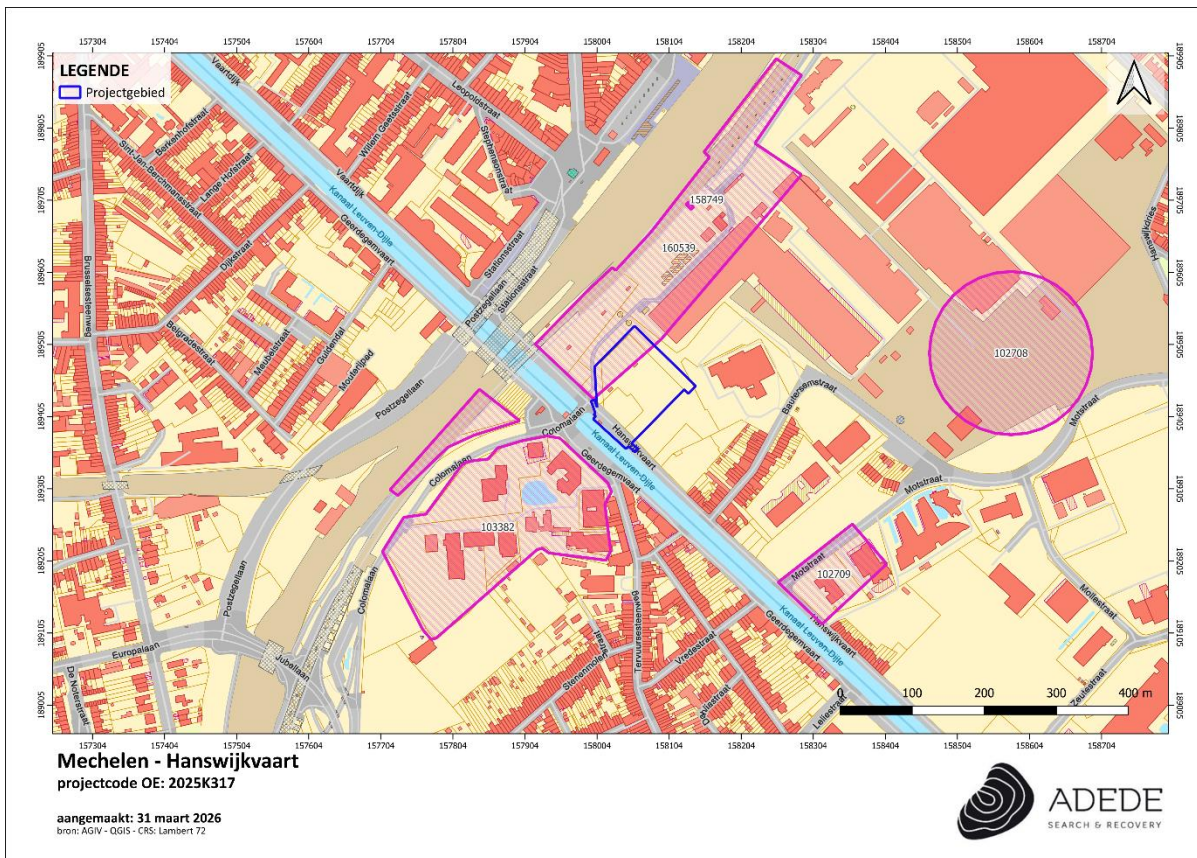
⁴⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Hoeve de Mot [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102709> (geraadpleegd op 10 december 2025).

⁴¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Kasteel van Boutersem [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/102708> (geraadpleegd op 10 december 2025).

⁴² Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Station [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/158749> (geraadpleegd op 10 december 2025).

⁴³ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Leuvensesteenweg MST031 [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/207317> (geraadpleegd op 10 december 2025).

⁴⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Leuvensesteenweg MST030 [online], <https://id.erfgoed.net/waarnemingen/207316> (geraadpleegd op 10 december 2025).



Figuur 40: Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

4.1 Overzicht uitgevoerde onderzoeken en doelstelling

Binnen het projectgebied hebben er, in navolging van de opgestelde archeologienota, verscheidene prospecties plaatsgevonden op het terrein. Deze met het oog op sonderen van nutsleidingen, CTE onderzoek, begeleiding van afgraven en een landschappelijk bodemonderzoek. Deze werkzaamheden vonden plaats in nasleep van de archeologienota opgesteld door All Archeo, ter voorbereiding van de bemalingswerken en plaatsen van de palenwand. Dit met uitzondering van het landschappelijk bodemonderzoek, waarbij de keuze gemaakt werd in het kader van de nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag waarvan deze archeologienota deel uitmaakt

Ten einde onderstaande uiteenzetting te verduidelijken, is het belangrijk een overzicht van deze onderzoeken weer te geven⁴⁵.

1. Op 28 en 29 maart 2020 voert ADEDE sonderingen uit naar het bepalen van de locatie van nutsleidingen. Aangezien er tijdens deze sonderingen vastgesteld wordt dat er dikke recent geroerde pakketten aanwezig zijn, wordt besloten om 3 proefputten aan te leggen om het archeologische niveau te bepalen (Hfst. 4.2). Deze worden geplaatst vanop het maaiveld dat zich tussen 10.5m TAW en 11.02m bevindt (zie fig. 49-50)⁴⁶.
2. Begeleiding van de graafwerken in april 2020 en opnieuw in maart 2022 (ten gevolge van tijdelijke opschorting project) (zie Hfst 4.3). Tijdens de eerder vermelde proefputten werd vastgesteld dat het archeologische niveau zich ca. 3.3 meter diepte bevindt (Op. Ca 7.8m TAW – 7.9mTAW). Er werd besloten om voorafgaand aan het archeologisch onderzoek tot ca. 2 meter tot 2.5 meter af te graven onder begeleiding van een CTE deskundige en een archeoloog. Er werd afgegraven tot 8.52m TAW. Deze afgraving was noodzakelijk in het plaatsen van een bemaling ten behoeve van de werkzaamheden evenals archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem. Deze afgraving vond plaats in het kader van de oude omgevingsvergunning waarbij uitgegaan werd van een onder keldering tot 6 meter diepte⁴⁷.

⁴⁵ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

⁴⁶ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

⁴⁷ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

3. Op 6 april 2022 werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (zie Hfst. 4.4). Dit onderzoek kwam tot stand in het kader van de gewijzigde omgevingsvergunningsaanvraag waarvan deze archeologienota onderdeel uitmaakt. Gezien de gewijzigde aanpak, werd door ADEDE besloten om een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren en de resultaten van het onderzoek te koppelen aan eerder uitgevoerde onderzoeken. De boringen werden uitgevoerd vanop het afgegraven niveau (ca 8.52m TAW, zie o.a.. Fig. 47 en de boordigrammen) met uitzondering van boringen 1 & 2 die vanop respectievelijk 10.6m TAW en 11.2m TAW geplaatst werden. Deze waardeerden de C-horizont op ca. 7.9m TAW tot 8.2m TAW⁴⁸.

4.2 Proefputten tijdens sondering nutsleidingen

Aangezien het bureauonderzoek niet met volle zekerheid de aan- of afwezigheid van archeologische resten kon aantonen, werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de zuidelijke zone. De noordelijke zone werd uitgesloten omdat hier al een ondergrondse parkeergarage aanwezig is.

Bijkomend werd voorafgaand onder begeleiding afgegraven. Om deze begeleiding niet blind uit te voeren werd tijdens de vraag tot het uitvoeren van sonderingen in het kader van nutsleidingen enkele proefputten aangelegd die het niveau konden bepalen. Bijkomend diende de grondwaterstand bekeken te worden. Dit gebeurde reeds in 2020. Deze begeleiding was zowel archeologisch van aard als in het kader van de bombardementen uitgevoerd tijdens de tweede wereldoorlog (supra). Aangezien er tot op grote diepte bouwpuin, cokes, ... vastgesteld werden met een duidelijke vermenging van de C-horizont evenals 18e -eeuws vondstenmateriaal, werd besloten om de aanpak te wijzigen en het terrein vooreerst te evalueren. De vaststellingen gedaan tijdens de proefputten dienden uitgebreid te worden over het volledige terrein, gezien de grilligheid van de diepgaande roering. In 2022 werd dan het landschappelijk bodemonderzoek ter vervolledigend uitgevoerd in nasleep van de gewijzigde plannen.

Het beeld dat naar voor kwam uit beide proefputten was relatief eenduidig. Het archeologisch vlak lijkt zich te situeren op circa 3m tot 3m50 onder het maaiveld dat zich tussen ca. 10.5m TAW en 11.02m TAW lijkt te bevinden. Hierbij liggen de uiterste waarden hoger en er zich een duidelijke zak in hoogte voordoet centraal op het terrein.

⁴⁸ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

Het archeologisch vlak wordt afgedekt door dikke donkere antropogene en heterogene bodemsequenties vaak doorspekt met bouwpuin, kolengruis of funderingsresten. In proefput 1 situeerde het archeologisch niveau zich op ca.3,30m, in proefput 2 werd dit beeld min of meer bevestigd met een diepte van ca. -3,10m. In proefput twee werd teven een opslagput aangesneden waarin onderaan een zwarte stroperige olieachtige substantie accumuleerde. De wanden van de profielput begonnen hier ook quasi onmiddellijk na aanleg te scheuren en in te klappen.

Meteen na aanleg van de proefputten begon het grondwater uit de bodem op te wellen en de put te vullen. Na enkele uren stond de bodem in beide putten al volledig blank en waren grote delen van de putten al stevig ingezakt door de werking van het grondwater⁴⁹.



Figuur 41: profielput 1

⁴⁹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 42: Grondwater in proefput 1. (links: meteen na aanleg, rechts: enkele uren later)



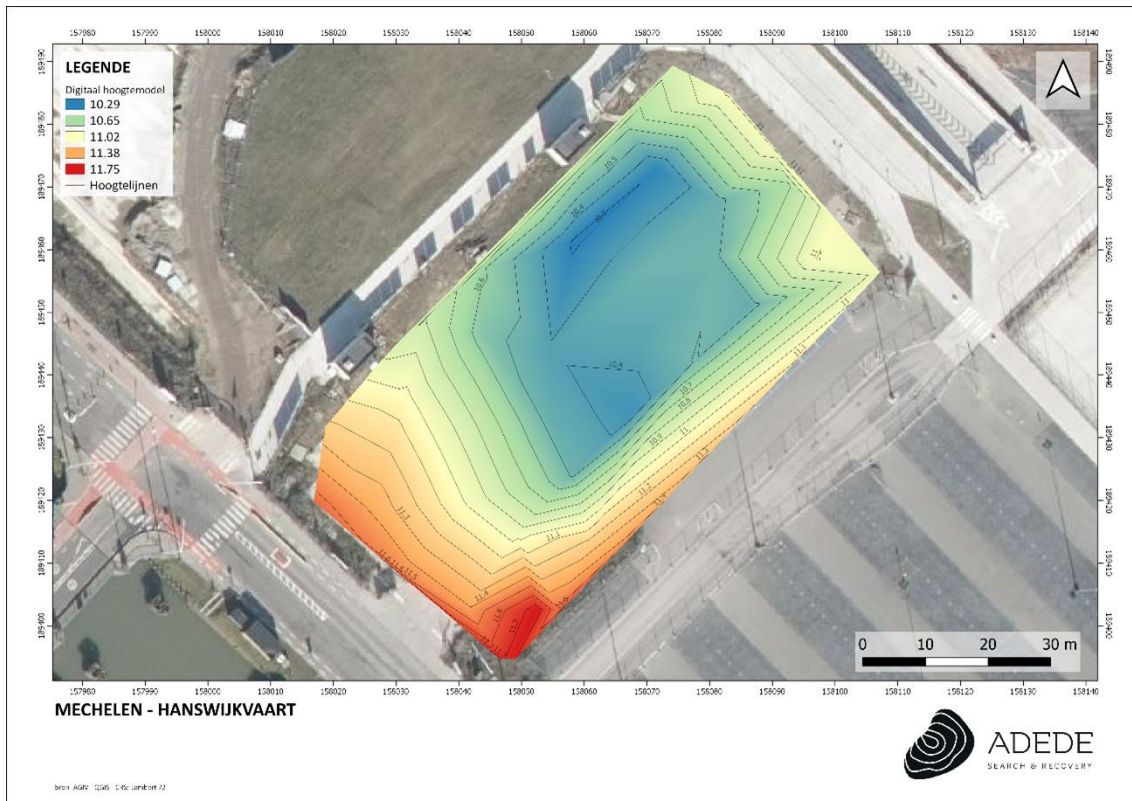
Figuur 43: Profielpit 2



Figuur 44: grondwater in profielput 2



Figuur 45: TAW- hoogtemeting op het terrein



Figuur 46: hoogtemodel projectgebied op basis van TAW

4.3 Begeleide afgraving

Het projectgebied is gelegen langs de Hanswijkvaart ter hoogte van nummer 21, vlak aan het kruispunt met de Colomalaan die het kanaal Leuven-Dijle oversteekt. Het station van Mechelen is ten noorden van het projectgebied gelegen. Het volledige projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 9542 m² en is op twee kleine gebouwtjes na onbebouwd. Op het noordelijke deel loopt een verharding met een zuidwest-noordoost oriëntatie. Onder dit noordelijke deel dat er aan het oppervlak uitziet als een grasveld is reeds een ondergrondse parking met drie niveaus gelegen. Het onderzoeksgebied is ca. 6593 m² en is volledig onbebouwd en onverhard. Het grootste deel van het onderzoeksgebied werd reeds 2 tot 2.5m afgegraven voor de aanvang van het vooronderzoek. Reden voor deze afgraving was dat een bemaling vanop het maaiveld niet mogelijk was. Er diende gewerkt te worden door middel van een bouwput met secanspalen waarin de bemaling dan zou geplaatst worden. Bijkomende werd aan de hand van de sonderingen naar nutsleidingen en bijkomende waardering van het archeologisch niveau, duidelijk dat er zich een dik puinpakket (tot lokaal 3.5m diepte) bevond. Uitvoering van proefsleuven zou bijgevolg gemakkelijker kunnen uitgevoerd worden na een afgraving tot ca. 2.5 meter (met nog steeds buffer tot archeologisch relevant niveau).

Deze begeleide afgraving werd gestaakt op het moment dat de C-horizont lokaal dagzoomde. We bevinden ons op dit moment op 8.52m TAW op het hoogste punt.

Er werden geen resten van de spoorwegfase aangesneden. Tijdens het vooronderzoek in 2010 werd de aanname gemaakt dat deze fase niet meer bewaard is. Een vergelijking trekken met de resultaten van dit onderzoek is echter weinig zinvol gezien de sloop van de gebouwen op het terrein pas plaatsvonden na 2012 en deze een grote impact gehad hebben op de ondergrond in het plangebied. Tijdens deze begeleide afgraving werden puinpakketten met oude leidingen, cokes, steengruis en een vermenging met de onderliggende lagen werd vastgesteld. Binnen deze puinpakketten werd eveneens aardewerk aangetroffen, zijnde niet geconcentreerd en niet behorende tot een archeologisch geheel. Dit aardewerk werd aangetroffen in elke stratigrafische context. Hoewel verschillende puinlagen konden onderscheiden worden door middel van een afwisseling van geroerde lagen, cokes en baksteenpuin, kwam het aardewerk in elke laag voor en dit over de volledige diepte van ca. 2.5 meter. Hierdoor ontstond het vermoeden van een eenfasige roering van het projectgebied, mogelijks omstreeks 2012-2013 (sloop gebouwen zoals zichtbaar op de luchtfoto's, supra). Het aardewerk betrof geglazuurd aardewerk daterende uit de 18e eeuw afkomstig uit o.a.. Raeren en Westerwald. Gezien het ontbreken van kenniswinst wegens het 'zich niet meer in context bevindend' aardewerk, werd besloten om dit niet in te zamelen⁵⁰.

⁵⁰ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*



Figuur 47: Situatie van het projectgebied voor aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek (zicht op het noordwesten).

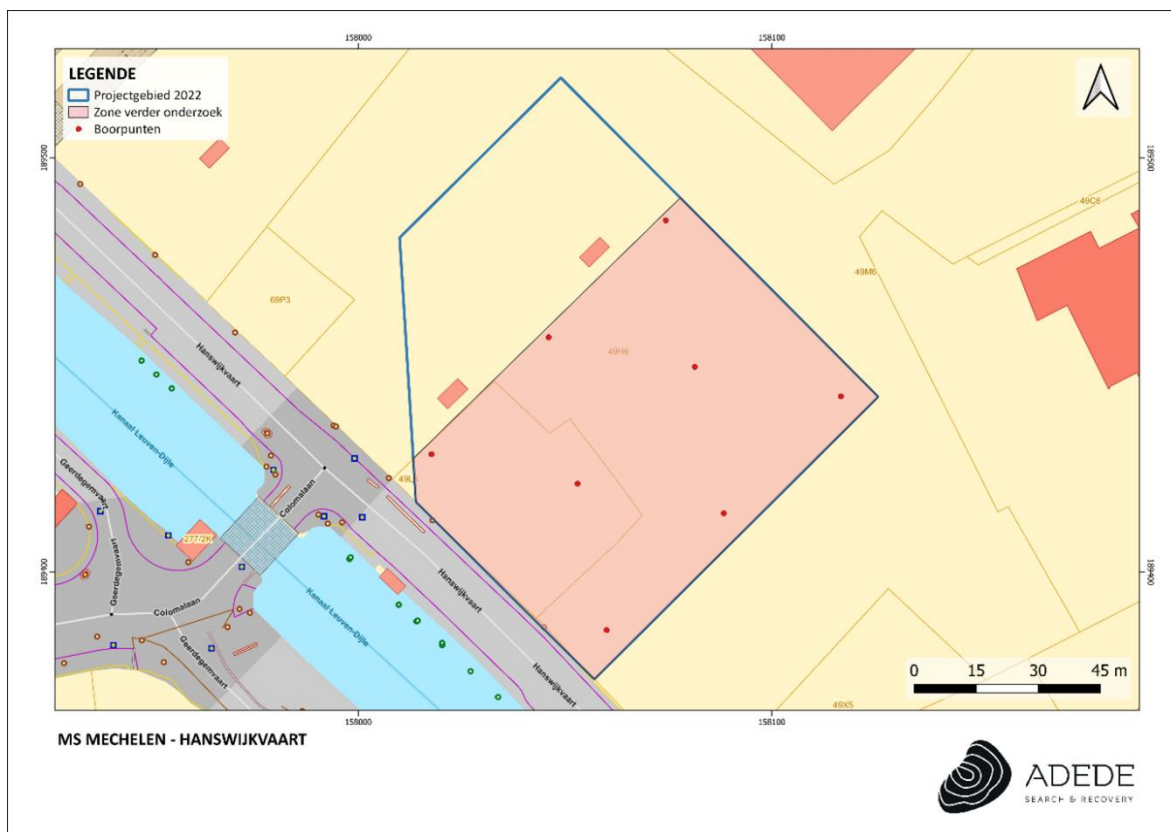


Figuur 48: Detailfoto van afgegraven bodem bij aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek met lokaal dagzomen C-horizont.

4.4 Landschappelijk Bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd op 6 april 2022. Er werden in totaal 8 boringen voorzien volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40m en werden allemaal uitgevoerd. Enkel boring 3 werd wat naar het zuiden verplaatst zodat deze niet meer in de puinrijke ophoging gelegen was. De boringen dekken de volledige advieszone binnen het projectgebied en geven op die manier een duidelijk beeld van de bodemopbouw.

De boringen werden geplaatst door middel van een edelmanboor met diameter van 7 cm en werden uitgevoerd door Cedric Van Huffel (archeoloog bij ADEDE bv) hij werd hierin bijgestaan door David Janssens (erkend archeoloog en aardkundige ADEDE bv). De boringen werden, waar mogelijk, tot in de C-horizont van de bodem geplaatst. Op die manier kon verzekerd worden dat alle mogelijke antropogene niveaus, die zouden geroerd worden door de geplande bodemingrepen, zouden worden herkend. Bij boring 1 en 2 kon door het aanwezige puin de moederbodem echter niet bereikt worden, hier werd zo diep mogelijk geboord. Het boorstaal werd uitgespreid in navolging van een boorgatmeting op een witte, neutrale achtergrond. Vervolgens werd het gefotografeerd en geregistreerd⁵¹.

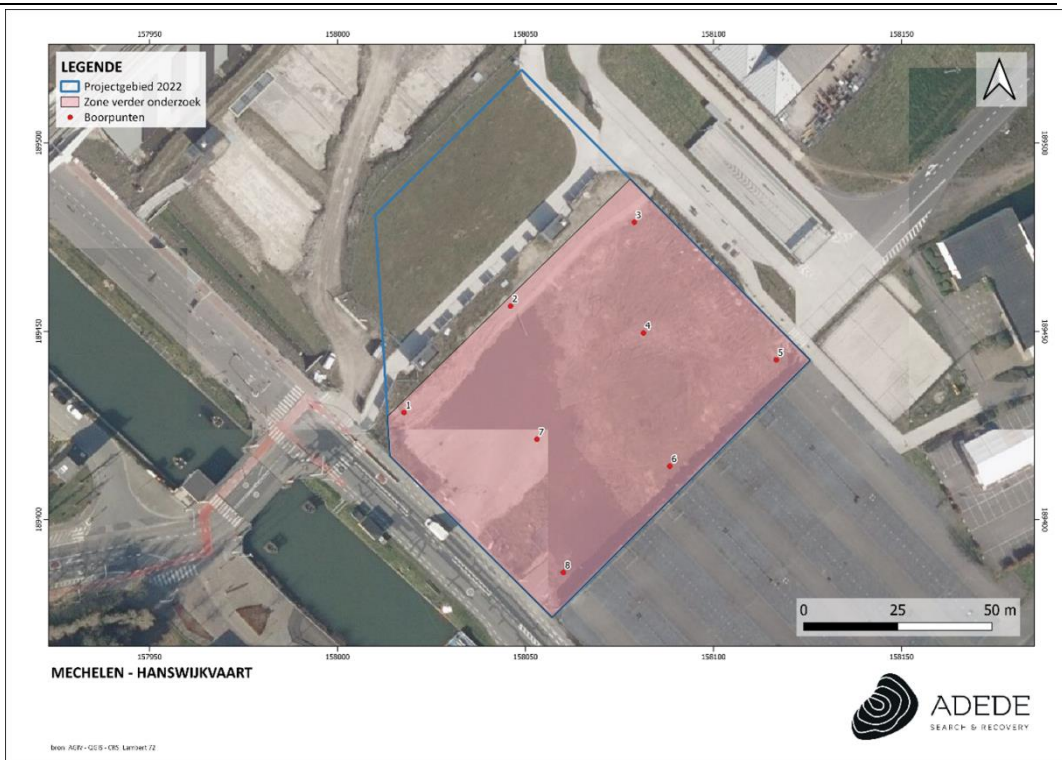


Figuur 49: Theoretisch boorplan op GRB

⁵¹ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 50: Theoretisch boorplan op recente luchtfoto



Figuur 51: Boorplan uitgevoerde boringen op recente luchtfoto

4.5 Assessment Landschappelijk booronderzoek

4.5.1 Bodem⁵²

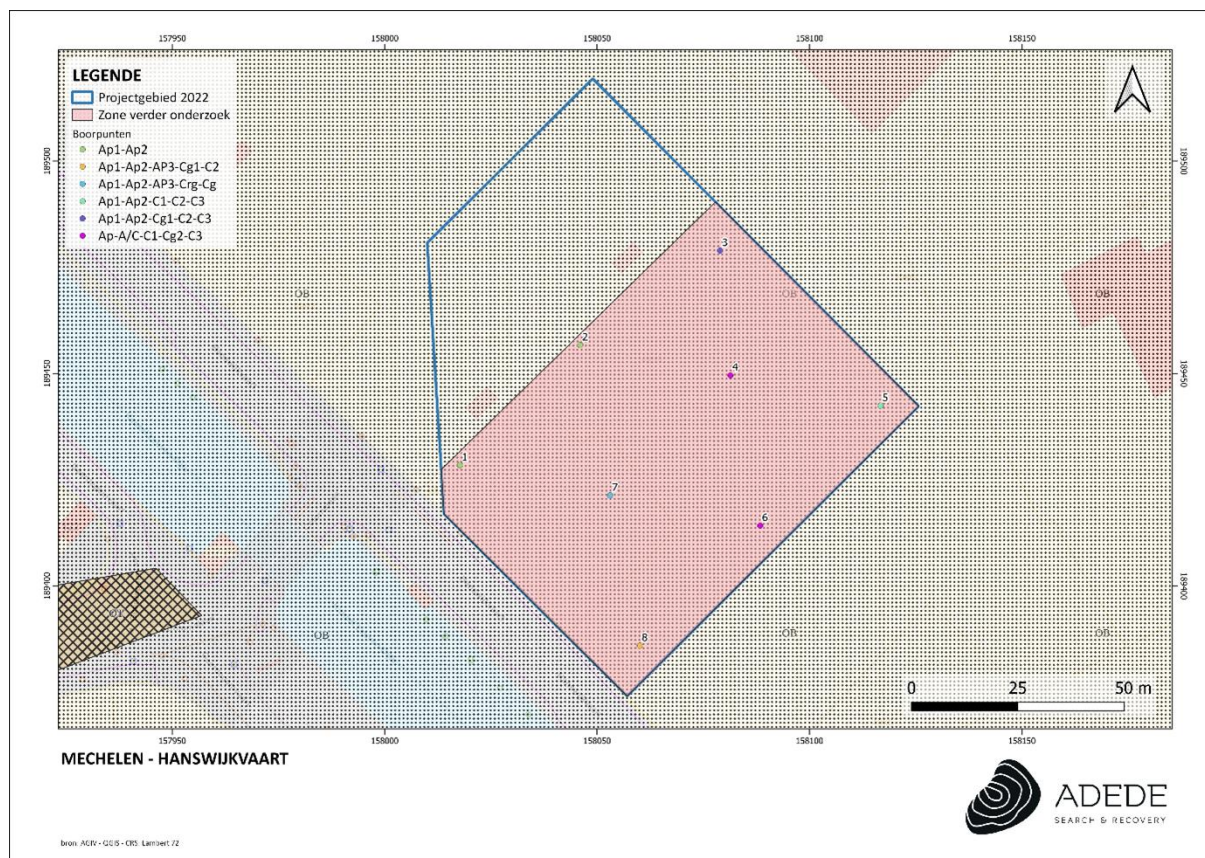
Op de bodemtypekaart wordt het projectgebied volledig gekarteerd als een OB-bodem. Het betreft hier een bebouwde zone waarbij de bodem vermoedelijk sterk verstoord is door menselijke ingrijpen. Voor het projectgebied staan OB-bodems aangegeven op de bodemtypekaart, dit stemt overeen met de situatie die op het terrein vastgesteld werd. Er werden in de acht uitgevoerde boringen enkel AC-bodems aangetroffen. De moederbodem bevindt zich op sterk variërende dieptes gaande van 28 tot 91cm onder het maaiveld.

Bij boring 1 en 2, die op het niet-afgegraven deel van het onderzoeksgebied gelegen waren, kon door het aanwezige puin in de toplagen de moederbodem niet bereikt worden. De boringen werden respectievelijk gestaakt op een puinpakket op een diepte van 95cm en 52cm onder het maaiveld. Om deze rede werd boorpunt 3 lichtelijk naar het zuiden verplaatst zodat deze niet meer op het talud gelegen was en de moederbodem hier wel bereikt kon worden.

De boringen waarbij de moederbodem wel bereikt kon worden tonen telkens tekenen van aftopping van deze moederbodem. Bij boringen 4 en 6 toont deze aftopping zich als vermengde A/C-horizont. In deze horizont zijn de A-horizont en de top van de C-horizont met elkaar vermengd, waardoor de horizont eigenschappen van beide bevat. Deze verstoorde horizont bevindt zich op een diepte van 38-56cm onder het maaiveld bij boring 4 en 32 tot 55cm onder het maaiveld bij boring 6. Onder deze verstoorde laag is een geelbruine C-horizont gelegen. Deze horizont dekt een oranje en lichtgrijze Cg-horizont af. Deze bevindt zich respectievelijk op 80-95 en 100-110cm onder het maaiveld.

Bij boring wordt de geelbruine tot lichtgrijze C-horizont afgedekt door een baksteenpuinlaag van cm dik. De C-horizont start meteen onder deze baksteenlaag, op een diepte van 54cm onder het maaiveld. Het feit dat er zich geen andere A-horizont meer tussen de baksteenlaag en de moederbodem bevindt, wijst erop dat het hier vermoedelijk gaat om een afgetopte en antropogeen opgehoogde bodem. Boringen 3, 7 en 8 vertonen twee tot drie Ap-horizonten. Bij boring 3 is de gezamenlijke dikte van deze horizonten slechts 28cm, waaronder meteen een Cg-horizont begint. Bij boring 7 en 8 is dat respectievelijk 77 en 91cm en wordt ook meteen overgegaan naar de Cg-horizont. De geelbruine C-horizont die bij boring 4, 5 en 6 aanwezig was, lijkt hier reeds verdwenen te zijn.

⁵² VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*



Figuur 52: Weergaven van de aangetroffen bodemopbouw op de bodemtypekaart.


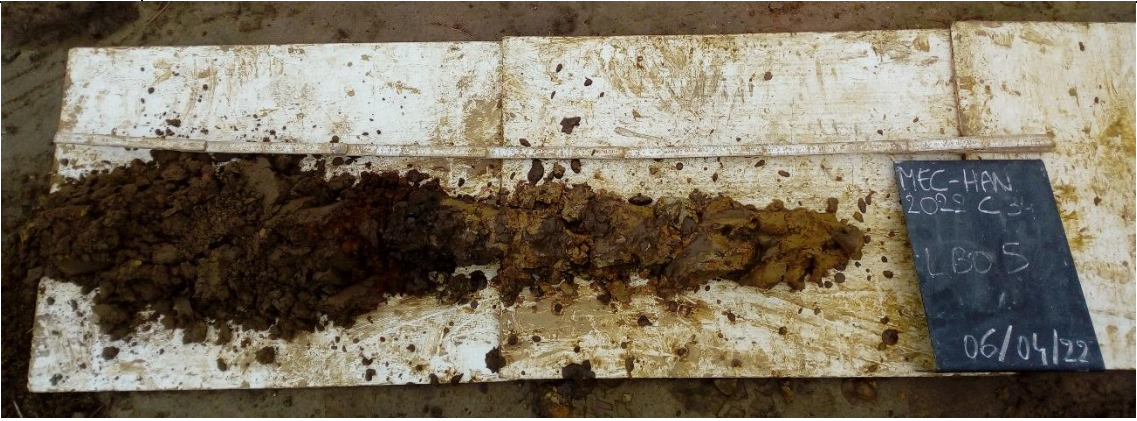

4.6 Boorbeschrijvingen


4.6.1 Beschrijvingen

Hieronder worden enkele representatieve boorstalen weergegeven. Boringen 1, 5, 6 en 7 worden weergegeven⁵³.

Nr.	Dieptes (cm)	Foto en beschrijving
-----	--------------	----------------------

⁵³ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

1		
	0-64: Ap1 64-95: Ap2	Ap1: Grijsbruin zand, bevat baksteenfragmenten, stenen en grind Ap2: Donkerbruin-grijs zand, bevat baksteenfragmenten, stenen en grind Boring gestaakt op puinlaag
5		
6		
	0-43: Ap1 43-54: Ap2 54-86: C1 86-93: C2 93-114: C3	Ap1: Bruingrijs zand, bevat baksteenfragmenten en steen Ap2: Baksteenpuinlaag C1: Geelbruin tot lichtgrijs zand C2: Lichtgrijs zand C3: Geelbruin zand Boring gestaakt door grondwater
	0-32: Ap 32-55: AC 55-100: C1 100-110: Cg2	Ap: Vermengd bruin-grijs en oranje zand, bevat plantenwortels, baksteenfragmenten en steen A/C: Vermengd bruin, oranje en grijs zand C1: Geelbruin zand Cg2: Oranje en lichtgrijs zand met gleyverschijnselen

	110-132: C3	C3: Geelbruin zand Boring gestaakt door grondwater
7		
	0-14: Ap1 14-65: Ap2 65-77: Ap3 77-90: Crg 90-119: Cr	Ap1: Bruingrijs zand, bevat baksteenfragmenten en stenen Ap2: Zwartgrijs zand, bevat baksteenfragmenten en stenen Ap3: Zwartgrijs tot bruin zand, bevat baksteenfragmenten Crg: Licht blauwgrijs en oranje zand met gleyverschijnselen Cr: Licht grijsgroen zand, gereduceerd en glauconiethoudend Boring gestaakt door grondwater

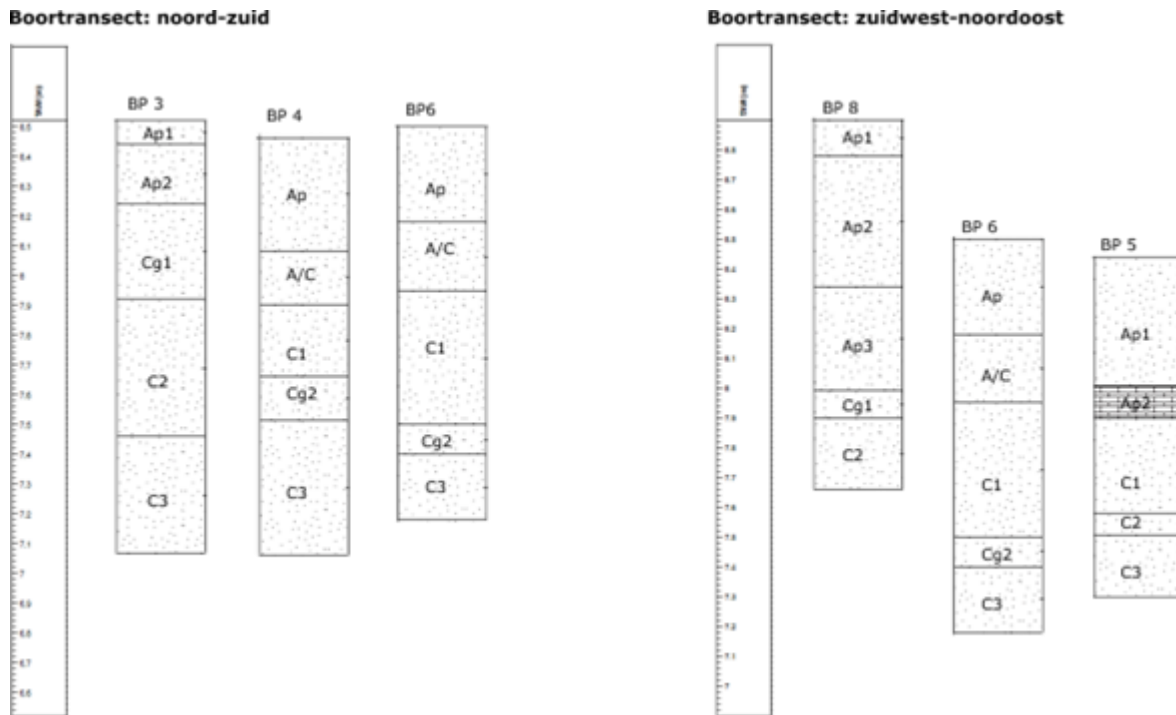
4.6.2 Boordigrammen

Zie hoofdstuk 8.1 boordigrammen

4.6.3 Boortransecten

Zoals zichtbaar op de boortransecten hieronder verschilt de diepte van de C-horizont tussen 8,23m TAW en 7,9m TAW⁵⁴.

⁵⁴ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent.* <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>



Figuur 53: Boortrancheten.



Figuur 54: Figuur 49: Locaties boortrancheten met aanduidingen TAW-hoogtes per boorpunt.

4.7 Interpretatie landschappelijk booronderzoek

Er kan gesteld worden dat binnen het projectgebied enkel verstoorde bodems aanwezig zijn, deze vaststelling stemt overeen met de bodemtypekaart.

Hierin verschilt de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied met de reeds onderzochte terreinen ten noorden ervan. Terwijl de C-horizont op de terreinen ten noorden goed afgedekt is en eventuele sporen daardoor beschermd werden tegen verstoringen van latere bouwwerken en andere bodemingrepen, is het beeld binnen het huidige onderzoeksgebied heel wat anders. Op basis van de uitgevoerde boringen kan gesteld worden dat de top van de moederbodem en dus het archeologische vlak reeds tot op grote diepte vergraven en/of afgetopt is. Mogelijks valt dit te linken met de sloop van de gebouwen die aanwezig zijn op de luchtfoto van 2012.

Het landschappelijk bodemonderzoek wees uit dat het archeologisch niveau zich doorgaans bevindt tussen 7.9m TAW en 8.2m TAW. En sluit daarbij aan bij de vaststelling ter hoogte van de proefputten waarbij dit op een 3m – 3.3m diepte werd vastgesteld ten opzichte van de straathoogte (ca. 11.2m TAW). Deze resultaten sluiten ook volledig aan bij het onderzoek dat door Geolab in 2018 uitvoerde en waarvan de boorstaten werden toegevoegd in de archeologienota opgesteld door All-Archeo.

Wanneer deze resultaten gekoppeld worden aan de eerdere vaststellingen gedaan tijdens het archeologisch onderzoek vlakbij waarbij de archeologische niveaus zich bevonden op respectievelijk 10,65 tot ca. 11,15 m TAW (25-60 cm –mv) en het tweede vlak wan gelegen op ca. 9,40 tot ca. 10,05 m TAW waarbij bvb. De kringgreppel bewaard is gebleven tot 50cm diepte en de paalsporen op 22cm diepte en bijgevolg het diepste niveau waar de onderzijde van de archeologische restanten zich bevindt op maximaal 8.9m TAW kan bijgevolg met zekerheid gesteld worden dat er geen archeologische verwachting meer bestaat binnen het projectgebied. De vastgestelde C-horizont bevindt zich nog minimaal 70cm, maximaal 1 meter dieper dan deze onderzijde (kringgreppel).

Hierdoor is de kans op het aantreffen van een intacte archeologische site onbestaande geworden⁵⁵.

4.8 Onderzoeksvragen

-Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?

⁵⁵ VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., *Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>*

Voor het projectgebied staan OB-bodems aangegeven op de bodemtypekaart, dit stemt overeen met de situatie die op het terrein vastgesteld werd. Er werden in de acht uitgevoerde boringen enkel AC-bodemprofielen aangetroffen. De moederbodem bevindt zich op variërende dieptes gaande van 7.9m TAW tot 8.2m TAW

Bij boring 1 en 2, die op het niet-afgegraven deel van het onderzoeksgebied gelegen waren, kon door het aanwezige puin in de toplagen de moederbodem niet bereikt worden. De boringen waarbij de moederbodem wel bereikt kon worden tonen telkens tekenen van een aftopping.

-In hoeverre is deze opbouw nog intact?

Er kan gesteld worden dat binnen het projectgebied enkel verstoorde bodems aanwezig zijn, deze vaststelling stemt overeen met de bodemtypekaart.

-Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?

Op basis van de uitgevoerde boringen kan gesteld worden dat de top van de moederbodem en dus het archeologische vlak reeds vergraven en/of afgetopt is. De confrontatie met eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek laat toe te concluderen dat er geen archeologie meer aanwezig is.

-Alhoewel niet tot doel van het landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

Neen

-In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?

Het veldonderzoek toont aan dat de bodemopbouw verstoord is. Deze bodemverstoring verlaagt het archeologische potentieel van het plangebied volledig tot onbestaande.

-In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Gezien het archeologische vlak niet meer intact is, kan gesteld worden dat de geplande werken geen bedreiging vormen.

5 Besluit

In het kader van de gewijzigde aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een bouwvolume met kelderruimtes en wegenis met riolering, gelegen aan de Hanswijkvaart te Mechelen, werd door ADEDE bv een bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische nota met uitgesteld traject.

Het doel van dit onderzoek is driedelig. Allereerst wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Vervolgens wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten bewaard zijn en in hoeverre ze bedreigd zijn door de geplande bouwwerken. Ten slotte wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is. Op basis van beschikbare en geraadpleegde bronnenmateriaal kon binnen het bureauonderzoek de aan-of afwezigheid van een archeologische site of relevante archeologische overblijfselen binnen de contouren van het onderzoeksgebied niet met zekerheid worden aangetoond. Daarom werd besloten een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren om meer inzicht te krijgen in de bewaring van de bodem.

Het projectgebied ligt ten zuiden van de historische stadskern van Mechelen. Deze omgeving heeft een zeer rijk verleden en er werden verschillende archeologische sporen uit verschillende tijdvakken ontdekt, gaande van het mesolithicum tot de hedendaagse periode. Eerder uitgevoerd onderzoek ten noorden van het projectgebied tonen een potentieel aan voor sporen van bewoning en begraving uit de metaaltijden tot de middeleeuwen. Op basis van Luchtfoto's kan er echter worden vastgesteld dat er zich al reeds verschillende bodemingrepen hebben voorgedaan binnen het terrein in de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van de ondergrondse parking van de NMBS die zich onder het noordelijke gedeelte van de site bevindt. Dit laatste werd bevestigd door het landschappelijk bodemonderzoek, waarbij bleek dat de bodem ter hoogte van het projectgebied helemaal verstoord was. Zo moesten Lbo 1 en 2 worden gestaakt door het puin. Werd er bij Lbo 4 en 6 een AC horizont aangetroffen wat ook kan worden gezien als een verstoring. Verder kon er worden opgemerkt dat er een aftopping van de C-horizont was in alle boringen. Dit zorgt ervoor dat de kans dat er archeologische sporen bewaart zijn gebleven zeer klein tot onbestaand is. Hierin verschilt de bodemopbouw binnen het projectgebied met het reeds onderzochte terreinen ten noorden ervan. Op dit terrein was de C-Horizont goed afgedekt waardoor de sporen werden beschermt tegen verstoring van latere bouwwerken en andere bodemingrepen. Op deze site was het eerste archeologische vlak op 10.65 tot ca. 11.15 m TAW en het tweede maaivlak op ca. 9.40 tot ca. 10.05 m TAW. De diepste sporen van deze site bevonden zich op maximaal 8.9m TAW. Als dit wordt geplaatst tegenover het projectgebied waar de C-horizont kan worden geplaatst op een diepte van 8.2m TAW en 7.9m Taw. Valt erop te merken dat de c-horizont binnen het projectgebied zich gemiddeld 85 cm dieper bevindt dan

het diepste spoor van het onderzoeksgebied ten noorden van het projectgebied. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de top van de moederbodem en dus het archeologische vlak reeds vergraven en/of afgetopt is. Hierdoor is de kans op het aantreffen van een intacte archeologische site miniem. Enkel het noordoostelijke en zuidwestelijke gedeelte werden niet onderzocht in deze bodemonderzoeken. Hierbij worden ingrepen echter beperkt tot de aanleg van rioleringen. Deze zullen tot maximaal 2,85m diep aangelegd worden, maar in termen van oppervlakte betreft dit een zeer beperkte ingreep. Verstoringen van het mogelijks aanwezige archeologische archief in deze zones zullen dan ook beperkt blijven

Als conclusie kan er dus worden gesteld dat door de aangetoonde verstoring van het bodemarchief en vanuit kosten-batenperspectief verder onderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek niet gerechtvaardigd is. ADEDE bv. Adviseert dat het onderzoeksgebied archeologische niet verder onderzocht dient te worden.

6 Bibliografie

6.1 Archeologie Nota's

- BRUGGEMAN, J., REYNS, N., BÉNÉDICTE, C., 2016, Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, treinstation Mechelen, All-archeo bv., Archeologische Rapport 662, Temse. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/662>
- BRUGGEMAN, J., Ferket R., 2018, Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport 9305, Temse, . <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>
- BRUGGEMAN, J., 2019, Ferket Ruth, Evaert R., Verrslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen- Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische Rapport, Temse, 2019. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12723>
- VAN EYNDE, M. JANSSENS, 2022, D., 2022, Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>

6.2 Websites

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://bib.kuleuven.be>
- <http://www.ngi.be>
- <https://loket.onroenderfgoed.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>
- <http://www.cartesius.be>
- www.geopunt.be
- www.geoportaal.be
- www.dov.vlaanderen.be

6.3 Literatuur

- BRUGGEMAN, J., Ferket Ruth, Evaert R., 2019, Verrslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen- Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische Rapport 12723, Temse.. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12723>

- BRUGGEMAN, J., Ferket R., Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, Mechelen -Hanswijkvaart 21, All-archeo bv., Archeologische rapport , Temse, 2018. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9305>
- BRUGGEMAN, J., REYNS, N., BÉNÉDICTE, C., 2016, Verslag van resultaten, Bureauonderzoek, Archeologienota, treinstation Mechelen, All-archeo bv., Archeologische Rapport 662, Temse. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/662>
- Reinout Rutte en Bram Vannieuwenhuyze, Stedenatlas Jacob van Deventer. 226 stadsplattegronden uit 1545-1575 (Bussum – Tielt, 2018).
- VAN EYNDE, M. JANSSENS, D., Verslag van resultaten, Bureauonderzoek. Archeologienota, Hanswijkvaart te Mechelen (Antwerpen), ADEDE bv., Archeologisch rapport 22509, Gent. <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/22509>.
- Van Ranst E. & Sys C., Eenduidige Legende voor de Digitale Bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent, 2000.

7 Lijst van figuren

Figuur 1 situatie van het projectgebied voor aanvang vooronderzoek	- 12 -
Figuur 2: Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.....	- 55 -
Figuur 3: situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail)	- 56 -
Figuur 4: situering van de hoogteprofielen.....	- 57 -
Figuur 5. Hoogteprofielen van het projectgebied.	- 58 -
Figuur 6; situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart	- 59 -
Figuur 7 opbouw Quartairgeologische bodem.....	- 60 -
Figuur 8. Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart.	- 61 -
Figuur 9: situering van het projectgebied op de Bodemtypekaart.....	- 62 -
Figuur 10: Schematische weergaven van de bodemopbouw bij de opgraving van zone MST20 (Van Eynde, 2022,fig. 11).....	- 63 -
Figuur 11: situering van het projectgebied op de potentiëlebodemerosiëkaart.....	- 63 -
Figuur 12: Situering van het projectgebied op de erosiegevoelighedskaart.....	- 64 -
Figuur 13: Situering van het projectgebied op het bodemgebruiksbestand	- 65 -
Figuur 14: Situering van het projectgebied op het gewestplan	- 66 -
Figuur 15: Situering van het projectgebied op de kaart van Deventer.....	- 68 -
Figuur 16: Situering van het projectgebied op de kaart van Villaret.....	- 69 -
Figuur 17: Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris	- 70 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 72 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 73 -
Figuur 20. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.	- 74 -
Figuur 21: acomal, montagehal 8/10/1953.....	- 75 -
Figuur 22: situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1942	- 76 -
Figuur 23: Situering van het projectgebied op luchtfoto april 1944	- 77 -
Figuur 24: situering van projectgebied op luchtfoto van mei 1944	- 78 -
Figuur 25: Opname getroffen woningen 1 mei 1944 (Stadsarchief Mechelen), het projectgebied is aangeduid met de rode cirkel.....	- 79 -
Figuur 26: Situering van het projectgebied op luchtfoto van 1971	- 80 -
Figuur 27. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 81 -
Figuur 28: situering projectgebied op luchtfoto 2000-2003	- 82 -
Figuur 29: situering van projectgebied op luchtfoto 2005-2007.....	- 83 -
Figuur 30: situering van projectgebied op luchtfoto 2012.....	- 84 -

Figuur 31: situering van Projectgebied op de luchtfoto 2013	- 85 -
Figuur 32: situering van projectgebied op luchtfoto 2014 (boven) en luchtfoto 2017 (onder)	- 86 -
Figuur 33 situering projectgebied luchtfoto 2020	- 87 -
Figuur 34: situering projectgebied luchtfoto winter 2021	- 88 -
Figuur 35. Situering van het projectgebied op meest recente luchtfoto	- 89 -
Figuur 36: Detailplan aangetroffen resten Hanswijkvaart met aanduiding TAW. Hoogte.	- 91 -
Figuur 37: Detail vlak 2 met leesbare TAW hoogtes ter hoogte van de kringgreppel	- 92 -
Figuur 38: de locatie van de kringgreppel tegenover huidig onderzoeksgebied	- 92 -
Figuur 39: Nota's die overlappen met projectgebied	- 93 -
Figuur 40: Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 95 -
Figuur 41: profielput 1	- 98 -
Figuur 42: Grondwater in proefput 1. (links: meteen na aanleg, rechts: enkele uren later)	- 99 -
Figuur 43: Profielput 2	- 99 -
Figuur 44: grondwater in profielput 2	- 100 -
Figuur 45: TAW- hoogtemeting op het terrein	- 100 -
Figuur 46: hoogtemodel projectgebied op basis van TAW	- 101 -
Figuur 47: Situatie van het projectgebied voor aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek (zicht op het noordwesten).....	- 103 -
Figuur 48: Detailfoto van afgegraven bodem bij aanvang van het landschappelijk bodemonderzoek met lokaal dagzomen C-horizont.	- 103 -
Figuur 49: Theoretisch boorplan op GRB	- 104 -
Figuur 50: Theoretisch boorplan op recente luchtfoto.....	- 105 -
Figuur 51: Boorplan uitgevoerde boringen op recente luchtfoto	- 105 -
Figuur 52: Weergaven van de aangetroffen bodemopbouw op de bodemtypekaart.	- 107 -
Figuur 53: Boortransecten.....	- 110 -
Figuur 54: Figuur 49: Locaties boortransecten met aanduidingen TAW-hoogtes per boorpunt.	- 110 -

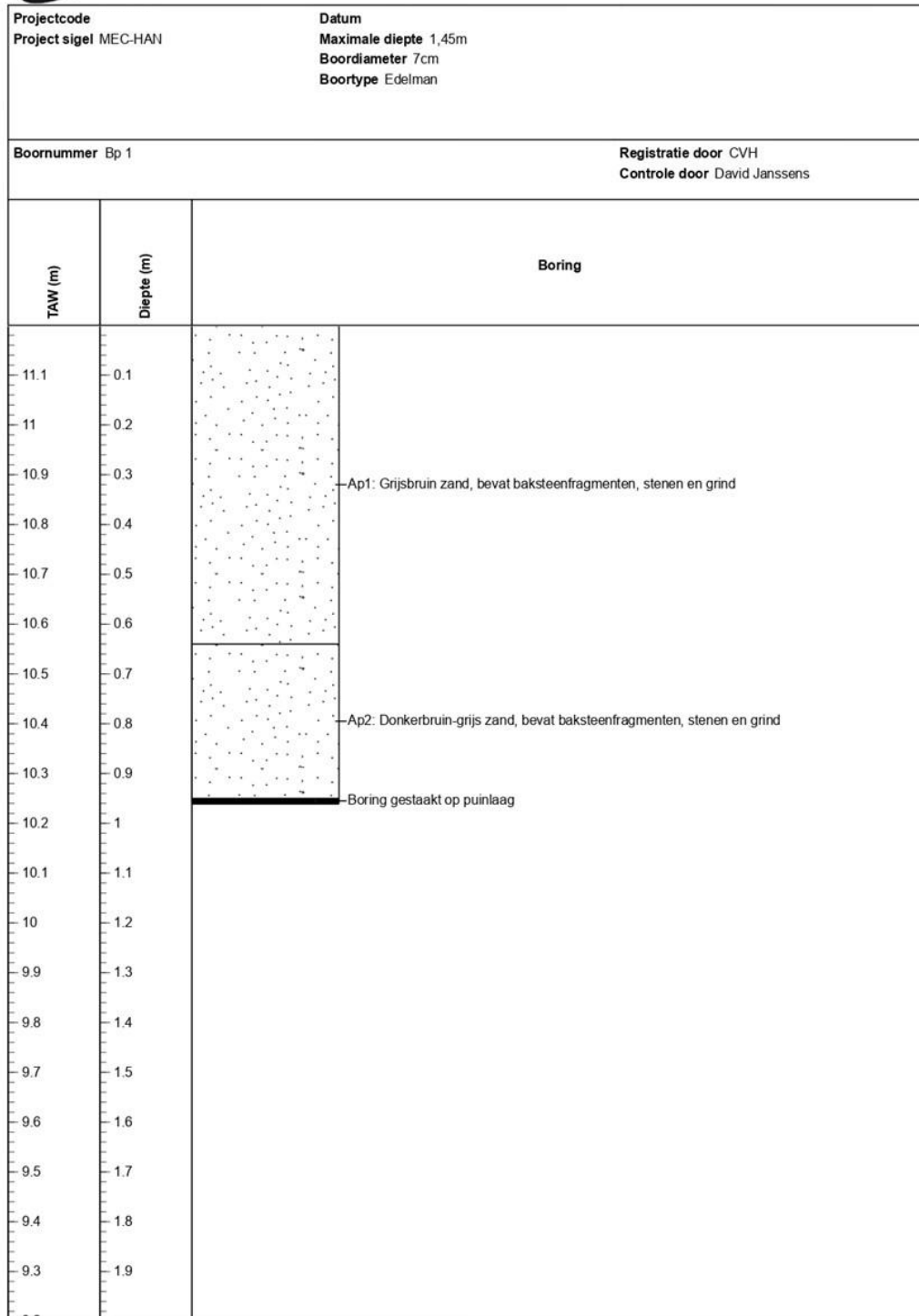
8 Bijlagen

8.1 Boordigrammen



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart



Page 1 of 1



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcode Project sigel MEC-HAN		Datum ----- Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 2		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
10.6			Ap1: Grijsbruin zand, bevat baksteenfragmenten, stenen en grind
10.5	0.1		Ap2: Donkerbruin-grijs zand, bevat baksteenfragmenten, stenen en grind
10.4	0.2		
10.3	0.3		
10.2	0.4		
10.1	0.5		Boring gestaakt op puinlaag
10	0.6		
9.9	0.7		
9.8	0.8		
9.7	0.9		
9.6	1		
9.5	1.1		
9.4	1.2		
9.3	1.3		
9.2	1.4		
9.1	1.5		
9	1.6		
8.9	1.7		
8.8	1.8		
8.7	1.9		



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcod Project sigel MEC-HAN		Datum Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 3		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
8.5		Ap1: Bruingrijs zand, bevat plantenwortels	
8.4	0.1	Ap2: Grijs zand	
8.3	0.2		
8.2	0.3		
8.1	0.4	Cg1: Oranje en lichtgrijs zand met gleyverschijnselen	
8	0.5		
7.9	0.6		
7.8	0.7		
7.7	0.8	C2: Lichtbruin tot lichtgrijs zand	
7.6	0.9		
7.5	1		
7.4	1.1		
7.3	1.2	C3: Geelbruin zand	
7.2	1.3		
7.1	1.4		
7	1.5		
6.9	1.6		
6.8	1.7		
6.7	1.8		
6.6	1.9		



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcode Project sigel MEC-HAN		Datum Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 4		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
8.4	0.1		-Ap: Donkerbruin-grijs zand, bevat baksteenfragmenten, steen en roestverschijnselen
8.3	0.2		
8.2	0.3		
8.1	0.4		
8	0.5		
7.9	0.6		-C1: Geelbruin zand
7.8	0.7		
7.7	0.8		-Cg2: Oranjebruin en lichtgrijs zand met gleyverschijnselen
7.6	0.9		
7.5	1		-C3: Geelbruin zand
7.4	1.1		
7.3	1.2		
7.2	1.3		
7.1	1.4		
7	1.5		
6.9	1.6		
6.8	1.7		
6.7	1.8		
6.6	1.9		
6.5			



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke Boringen Olen-Ven

Projectcode		Datum			
Project sigel MEC-HAN		Maximale diepte 145			
		Boordiameter 7 cm			
		Boortype Edelman			
Boornummer BP 5		Registratie door CVH			
		Controle door David Janssens			
TAW (m)	Horizont	Diepte (m)	Grafische log	Vochtigheid	Beschrijving
11					Bruingrijs zand, bevat baksteenfragmenten en steen
10.8	Ap1	0.2		D R O O G	
10.6	Ap2	0.4			Baksteenpuinlaag
10.4	C1	0.6			Geelbruin tot lichtgrijs zand
10.2	C2	0.8			Lichtgrijs zand
10	C3	1			Geelbruin zand
9.8		1.2			
9.6		1.4			
9.4		1.6			
9.2		1.8			
9		2			
8.8		2.2			
8.6		2.4			
8.4		2.6			
8.2		2.8			
8		3			
7.8		3.2			
7.6		3.4			
7.4		3.6			
7.2		3.8			
7		4			
6.8		4.2			
6.6		4.4			
6.4		4.6			
6.2		4.8			



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcode Project sigel MEC-HAN		Datum Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 6		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
8.4	0.1		Ap: Vermengd bruingrijs en oranje zand, bevat plantenwortels, baksteenfragmenten en steen
8.3	0.2		
8.2	0.3		
8.1	0.4		A/C: Vermengd bruin, oranje en grijs zand
8	0.5		
7.9	0.6		C1: Geelbruin zand
7.8	0.7		
7.7	0.8		
7.6	0.9		
7.5	1		Cg2: Oranje en lichtgrijs zand met gleyverschijnselen
7.4	1.1		
7.3	1.2		C3: Geelbruin zand
7.2	1.3		
7.1	1.4		
7	1.5		
6.9	1.6		
6.8	1.7		
6.7	1.8		
6.6	1.9		



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcode Project sigel MEC-HAN		Datum - Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 7		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
8.3	0.1	Ap1: Bruingrijs zand, bevat baksteenfragmenten en stenen	
8.2	0.2	Ap2: Zwartgrijs zand, bevat baksteenfragmenten en stenen	
8.1	0.3		
8	0.4	Ap3: Zwartgrijs tot bruin zand, bevat baksteenfragmenten	
7.9	0.5		
7.8	0.6	Crg: Licht blauwgrijs en oranje zand met gleyverschijnselen	
7.7	0.7		
7.6	0.8	Cr: Licht grijsgroen zand, gereduceerd en glauconiethoudend	
7.5	0.9		
7.4	1		
7.3	1.1		
7.2	1.2		
7.1	1.3		
7	1.4		
6.9	1.5		
6.8	1.6		
6.7	1.7		
6.6	1.8		
6.5	1.9		
6.4			



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Mechelen - Hanswijkvaart

Projectcode Project sigel MEC-HAN		Datum Maximale diepte 1,45m Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 8		Registratie door CVH Controle door David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
8.8	0.1	Ap1: Zwart zand, bevat plantenwortels en stenen	
8.7	0.2	Ap2: Donkerbruin-grijs zand, bevat baksteenfragmenten en steen	
8.6	0.3		
8.5	0.4	Ap3: Donkergrijs zand	
8.4	0.5		
8.3	0.6	Cg1: Donkeroranje en licht blauwgrijs zand met gleyverschijnselen	
8.2	0.7		
8.1	0.8	C2: Lichtgrijs zand	
8	0.9		
7.9	1		
7.8	1.1		
7.7	1.2		
7.6	1.3		
7.5	1.4		
7.4	1.5		
7.3	1.6		
7.2	1.7		
7.1	1.8		
7	1.9		