

Nota
Sinaai (Sint-Niklaas) – Hulstbaan-Wijnveld (F1)

Jef Kennis

Bornem
2022

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Jef Kennis

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 22942

All-Archeo bv
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2022/12.807/215

© All-Archeo bv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.1	Archeologische voorkennis	8
2.2	Onderzoeksopdracht	8
2.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.2.2	Beschrijving geplande werken.....	10
2.2.3	Werkwijze en strategie.....	25
2.3	Assessmentrapport	29
2.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	29
2.3.2	Assessment van de vondsten	29
2.3.3	Assessment van stalen	29
2.3.4	Conservatie assessment	29
2.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	29
2.3.6	Assessment van sporen	33
2.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	38
2.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	39
3	Samenvatting.....	42
4	Bibliografie	43
4.1	Publicaties	43
4.2	Websites.....	43
5	Bijlagen	44
5.1	Archeologische periodes	44
5.2	Plannenlijst	44
5.3	Fotolijst.....	44
5.4	Tekeningenlijst	45
5.5	Dagrapporten	45
5.5.1	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327.....	45
5.6	Sporenlijst.....	46
5.7	Murenlijst	47

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

³ Ferket/Reyns 2020

2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2022K327

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jef Kennis (veldwerkleider), Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

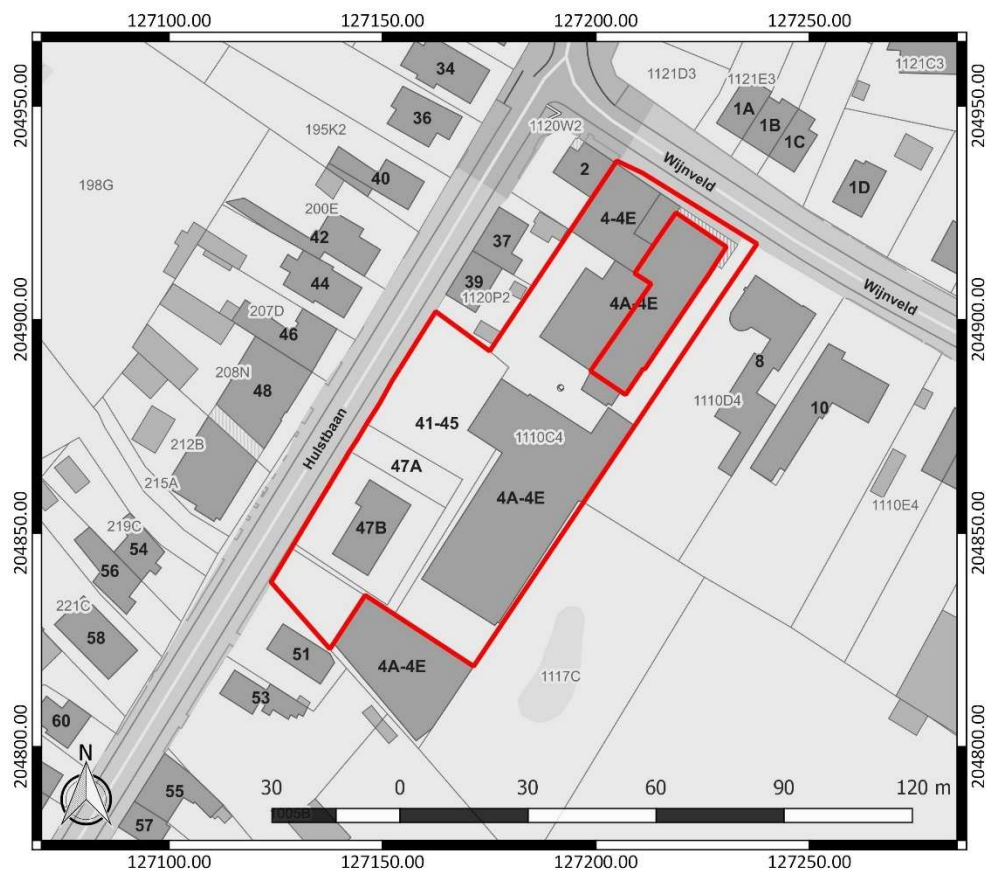
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Sint-Niklaas, Sinaai, Hulstbaan 45/Wijnveld 4-6, Ruisselaar/Molenhoek

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 127123.73, 204799.59
- 127237.77, 204937.27

Kadastrale percelen: Sint-Niklaas, Afdeling 10 (Sinaai), sectie B, nummers 1110C4, 1120M2, 1120T2 en 1120V2

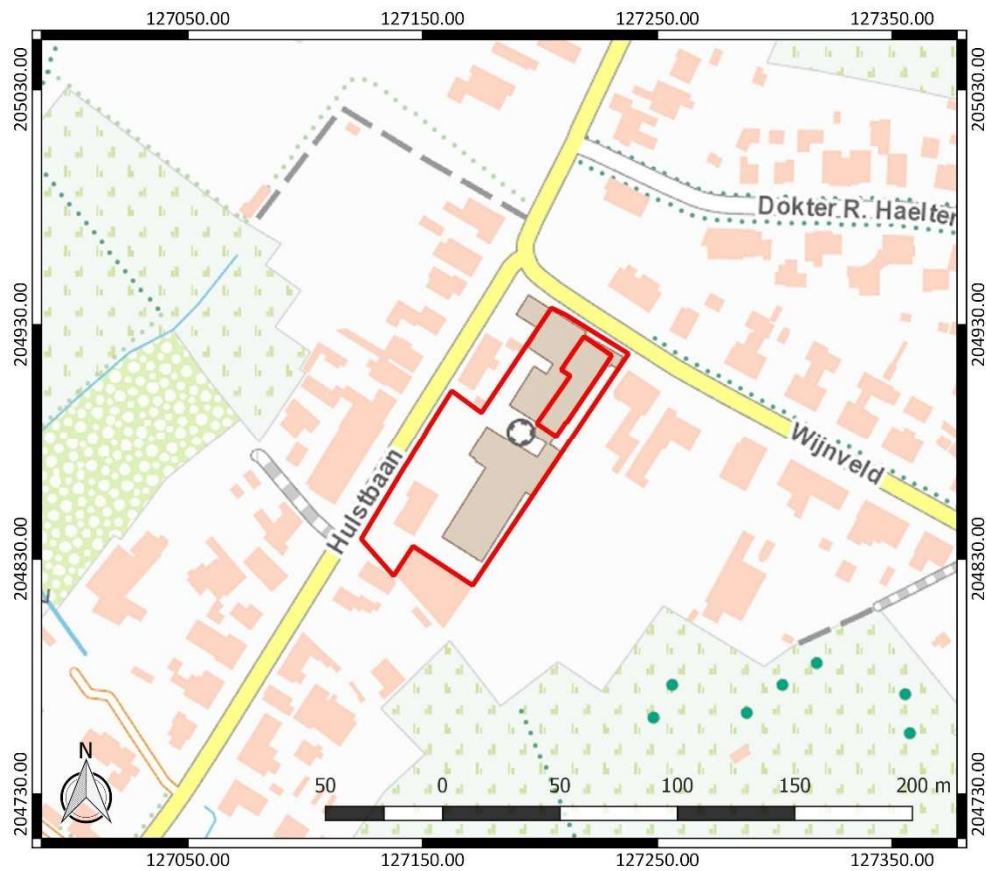
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 5182 m²

Topografische kaart:

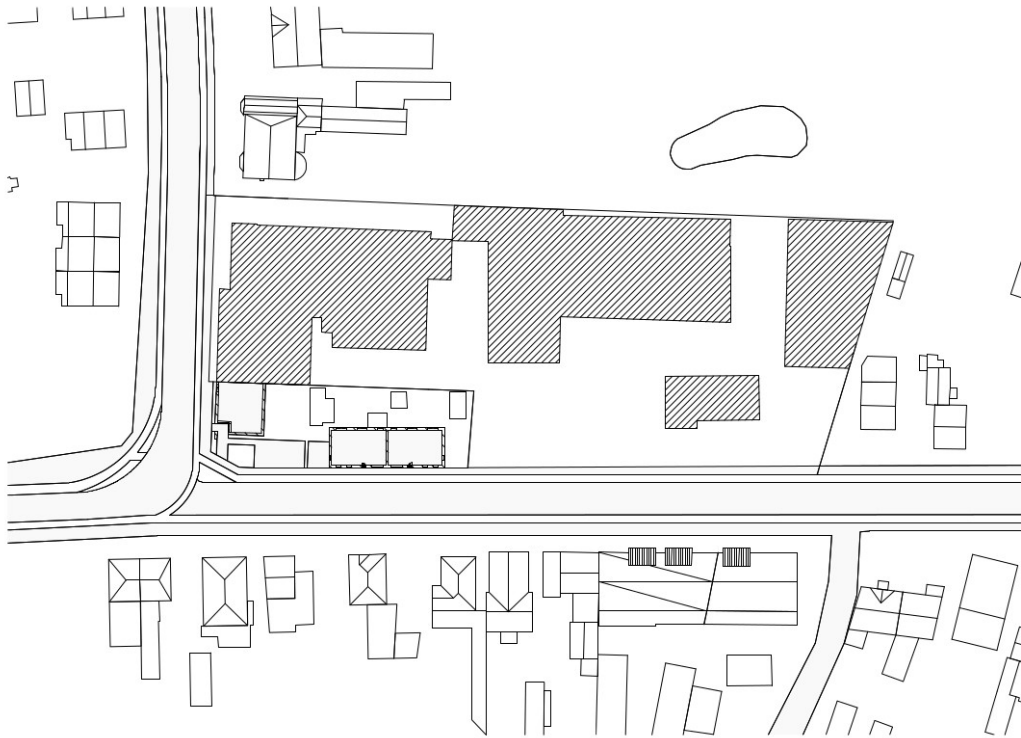


Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

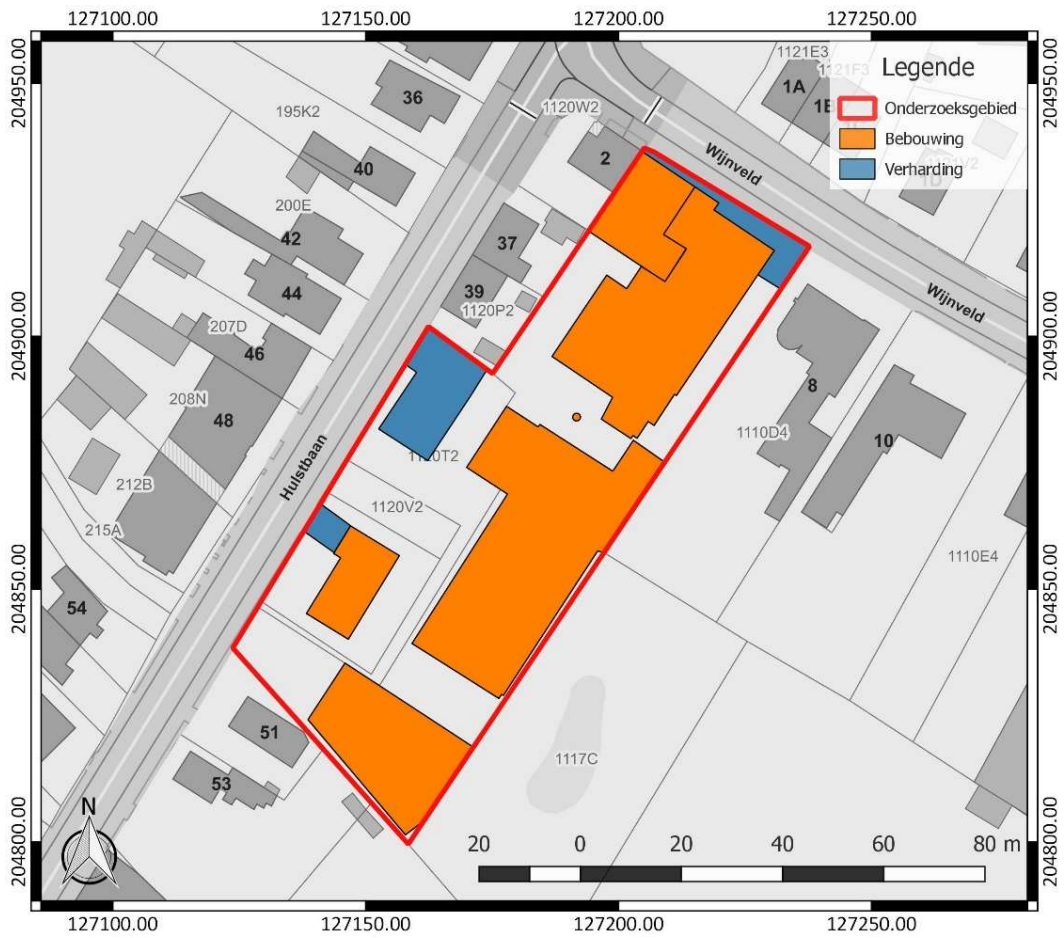
Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 01/12/2022-08/12/2022

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, nieuwste tijd

Verstoorde zones: Er bevinden zich gebouwen en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied (Figuur 3 en Figuur 4). Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend. Er zijn echter geen grote gekende, onderkelderde zones aanwezig. Enkel de aanwezigheid van een smeerput is te vermelden.



Figuur 3: Plan van de bestaande toestand



Figuur 4: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2021C282)⁴ werd reeds uitgevoerd. Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. Historische kaarten geven aan dat het terrein in de 18^{de} eeuw in gebruik was als akkerland. Sinds de 19^{de} eeuw tonen historische kaarten ons de aanwezigheid van bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Die bebouwing maakt heel wat veranderingen door, waardoor we verwachten dat het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied aangetast is. De mate van aantasting is echter niet gekend en dient verder onderzocht te worden. De geplande werken betekenen eveneens een sterke bedreiging van het nog resterende bodemarchief. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig was in een zone van ca. 5182 m² die bedreigd wordt door de geplande werken.

2.2 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

2.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

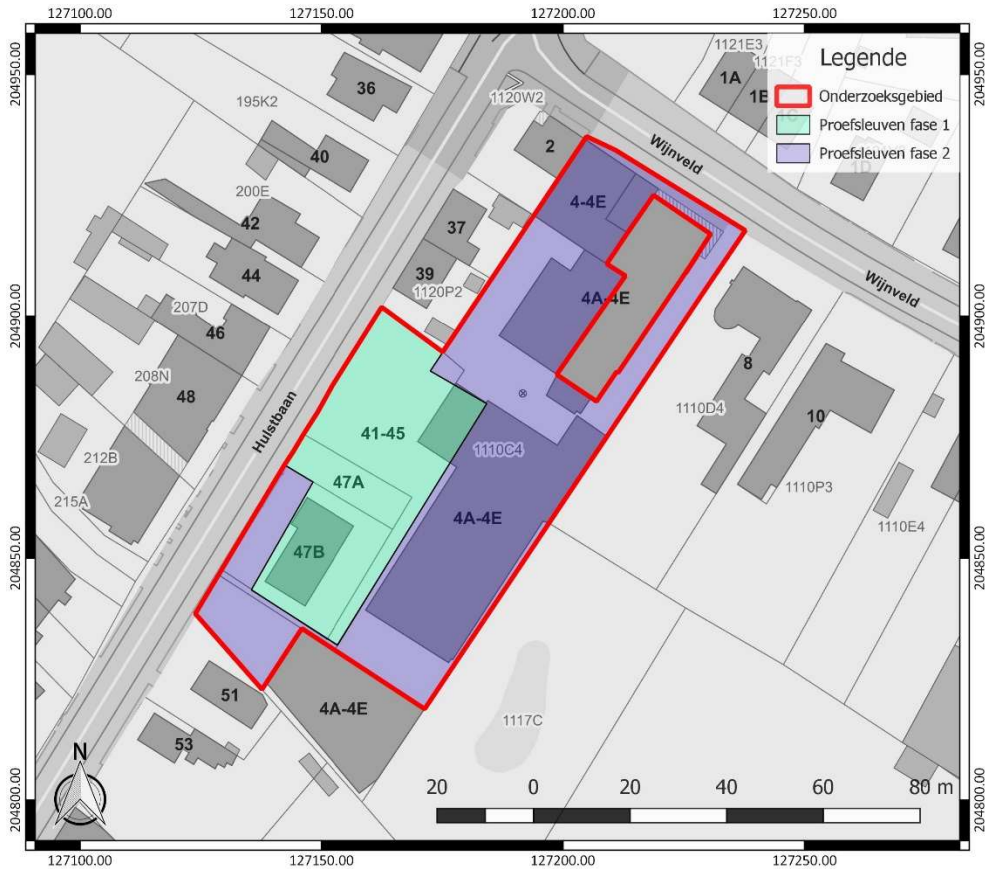
Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Zijn resten aanwezig die verband houden met het industriële verleden van de site? Zo ja, met welke activiteiten houden ze verband?
- Zijn resten aanwezig van de 19de -eeuwse woningen aan de Hulststraat?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

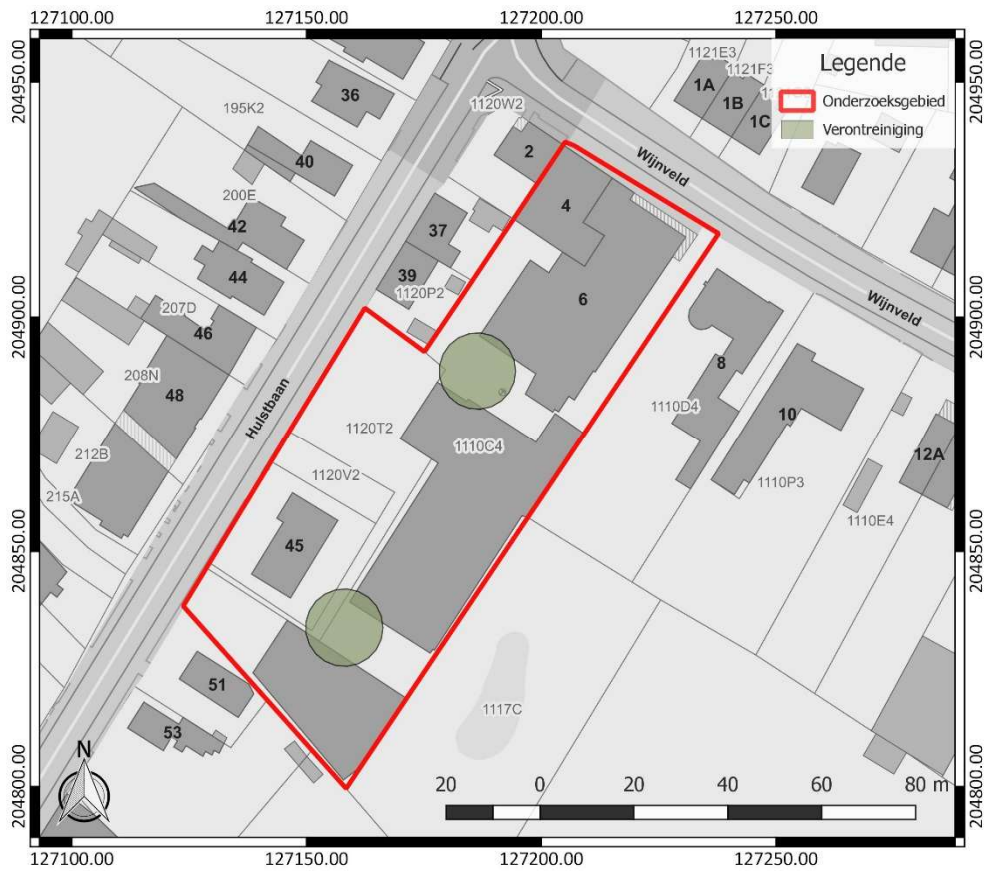
Randvoorwaarden: om het onderzoek en de geplande werken uitvoerbaar te houden, diende het onderzoek gefaseerd uitgevoerd te worden. De oppervlakte van fase 1 is 2510 m².

Op het terrein is verder ook vervuilde grond aanwezig (Figuur 6). Er zijn twee zones die gesaneerd moeten worden, voor er grondwerken uitgevoerd mogen worden. Het gaat om een mazoutverontreiniging en een PMK verontreiniging. De sanering dient te gebeuren voor grondwerken mogen plaatsvinden op het terrein.

⁴ Ferket/Reyns 2022, 46



Figuur 5: Fasering van het proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 6: Aanduiding van de verontreinigde zones die gesaneerd dienen te worden, weergegeven op het GRB

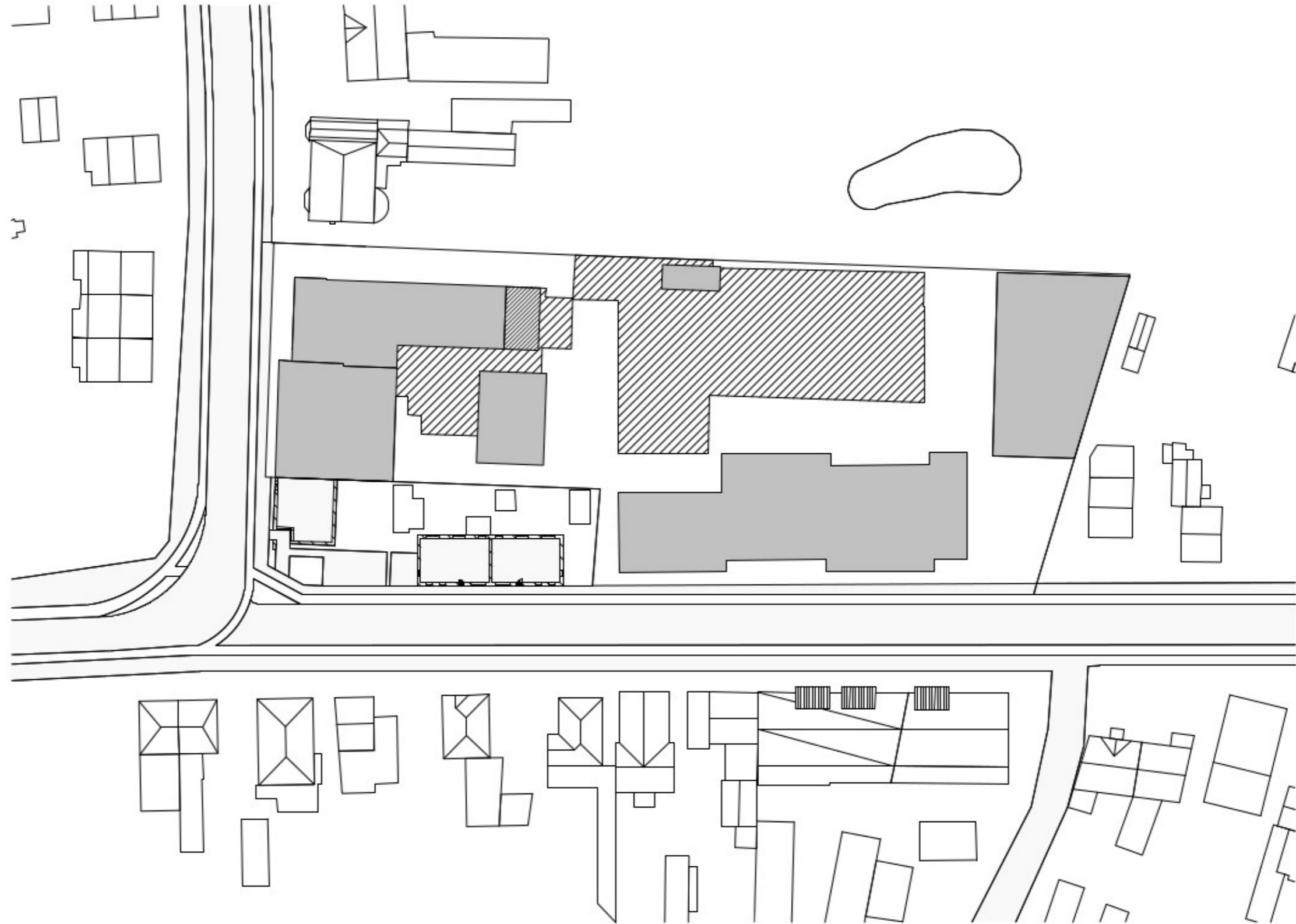
2.2.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein wordt de bouw van drie nieuwe gebouwen met een bedrijfs- en woonfunctie en bijhorende omgevingsaanleg voorzien (Figuur 7 en Figuur 8). Hiervoor wordt een deel van de bestaande bebouwing afgebroken. Waardevolle gebouwen en gebouwelementen blijven maximaal behouden. Een gebouw aan Wijnveld, een werkhuis aan de Hulstbaan en een beeldbepalende schouw blijven behouden. De loods in het binnengebied wordt afgebroken, maar de spanten blijven staan. Het pand aan het Wijnveld heeft een zekere industriële erfgoedwaarde, maar die erfgoedwaarde is beperkt tot de gevel. Die wordt dan ook gerestaureerd, net als de eerder vermelde schouw.⁵

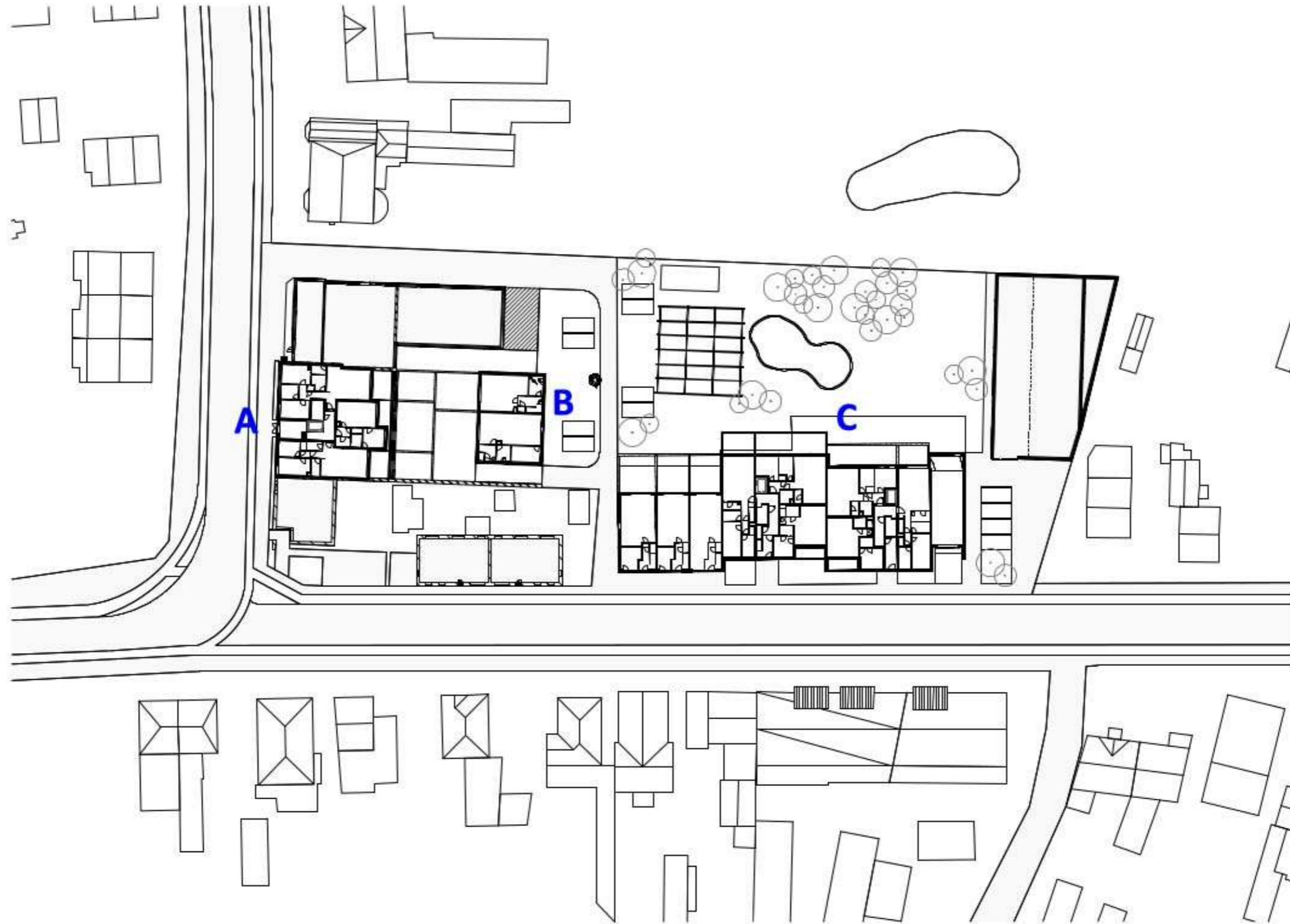
Een eerste gebouw, gebouw A (Figuur 9), wordt opgetrokken aan de straatzijde van het Wijnveld, in het noordnoordoosten van het terrein. Het gebouw wordt onderkelderd. De kelder zal een diepte hebben van 2,31 m boven de vloerplaat (Figuur 10 en Figuur 11). De vloerplaat zal een dikte hebben van minstens 30 cm. De aanleg van de kelder betekent dus een verstoring van minstens 2,61 m. Het tweede gebouw, gebouw B (Figuur 12), wordt achter gebouw A gebouwd. Dit gebouw wordt niet onderkelderd. De fundering zal een verstoring veroorzaken van ca. 80 cm (Figuur 13 en Figuur 14). Tussen gebouw A en B worden tuinen aangelegd.

Het derde en grootste gebouw, gebouw C (Figuur 15), wordt opgetrokken langs de Hulstbaan, in het westen van het onderzoeksgebied. Onder dit gebouw wordt een ondergrondse parkeergarage gebouwd (Figuur 16) met een diepte van 3,06 m boven de vloerplaat (Figuur 17 tem. Figuur 20). De bouw van de parkeergarage zal een verstoring veroorzaken van minstens 3,36 m. Verder worden er omgevingswerken gepland. Ten oosten van gebouw C wordt een parkzone voorzien, met groenaanleg en een vijver. Dit zal een verstoringdiepte betekenen van ca. 30 tot 60 cm. Verder worden verhardingen met onder meer parkeerplaatsen voorzien en zullen ook fietsenstallingen aangelegd worden. Deze zullen ook een gemiddelde verstoringdiepte van ca. 50 tot 60 cm kennen.

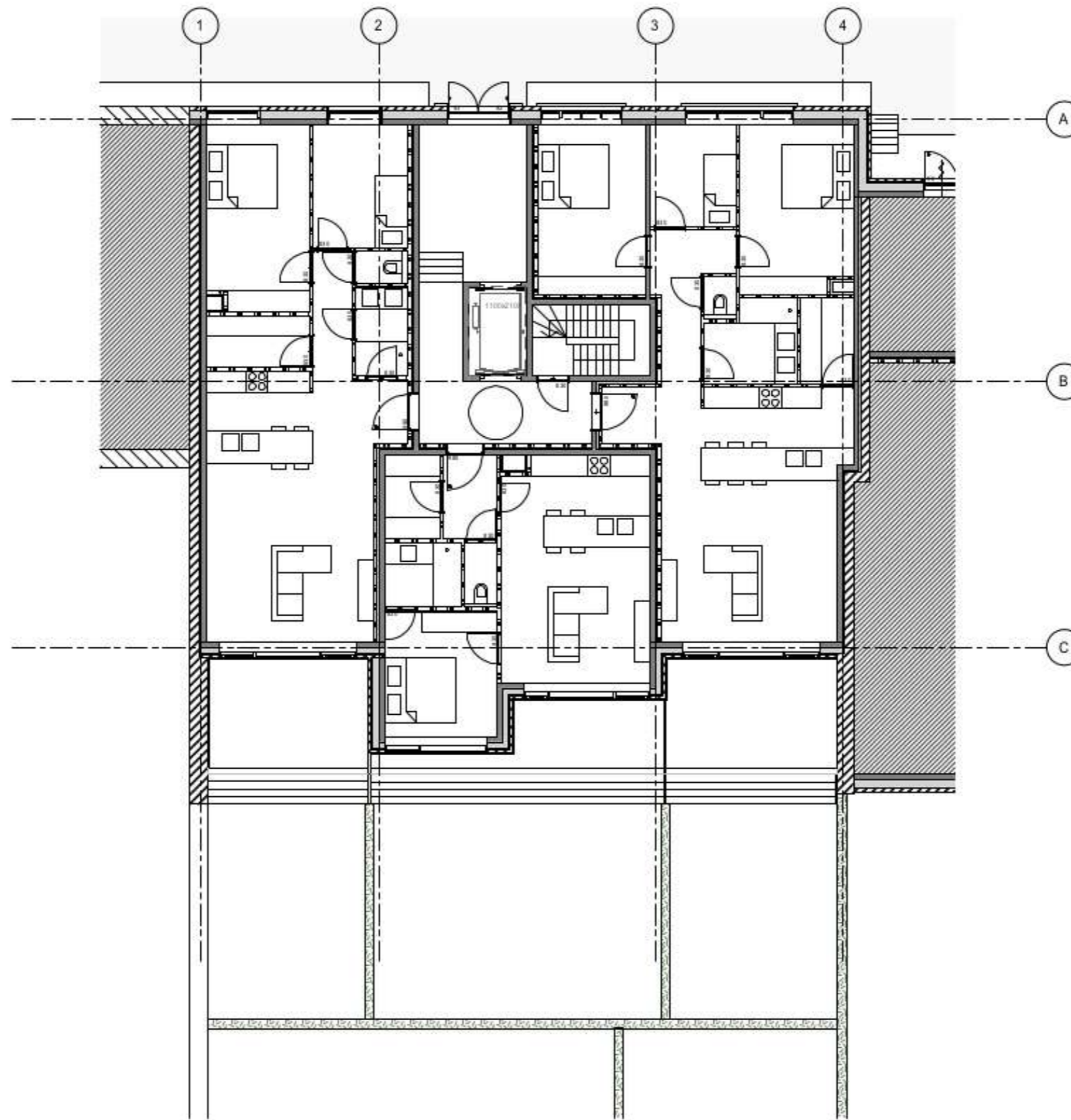
⁵ <https://www.hln.be/sint-niklaas/vroegere-melkerij-wordt-nieuw-wooncomplex-ruimte-voor-32-woningenmet-behoud-van-industriele-elementen~a858e2a0/>



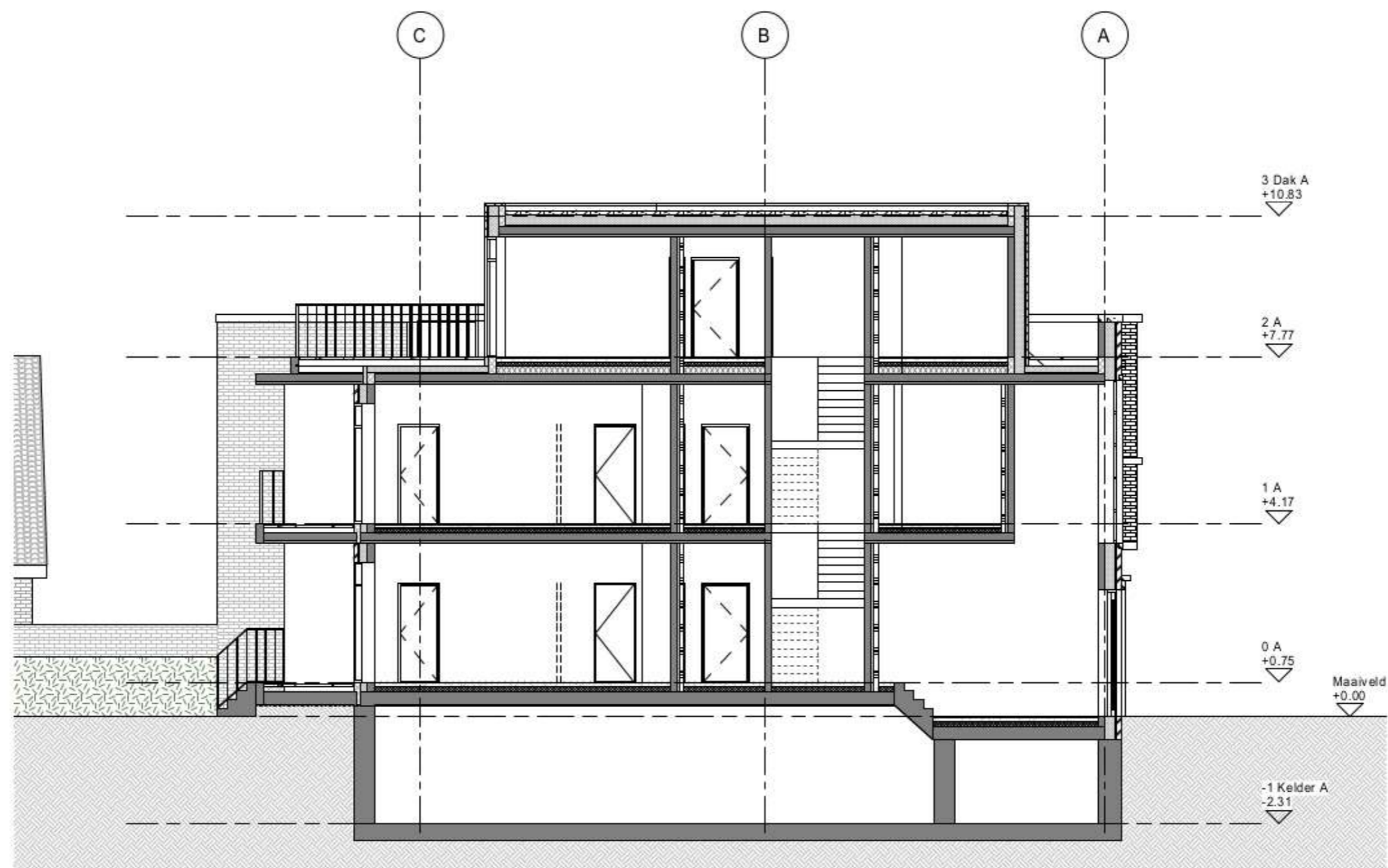
Figuur 7: Sloopplan



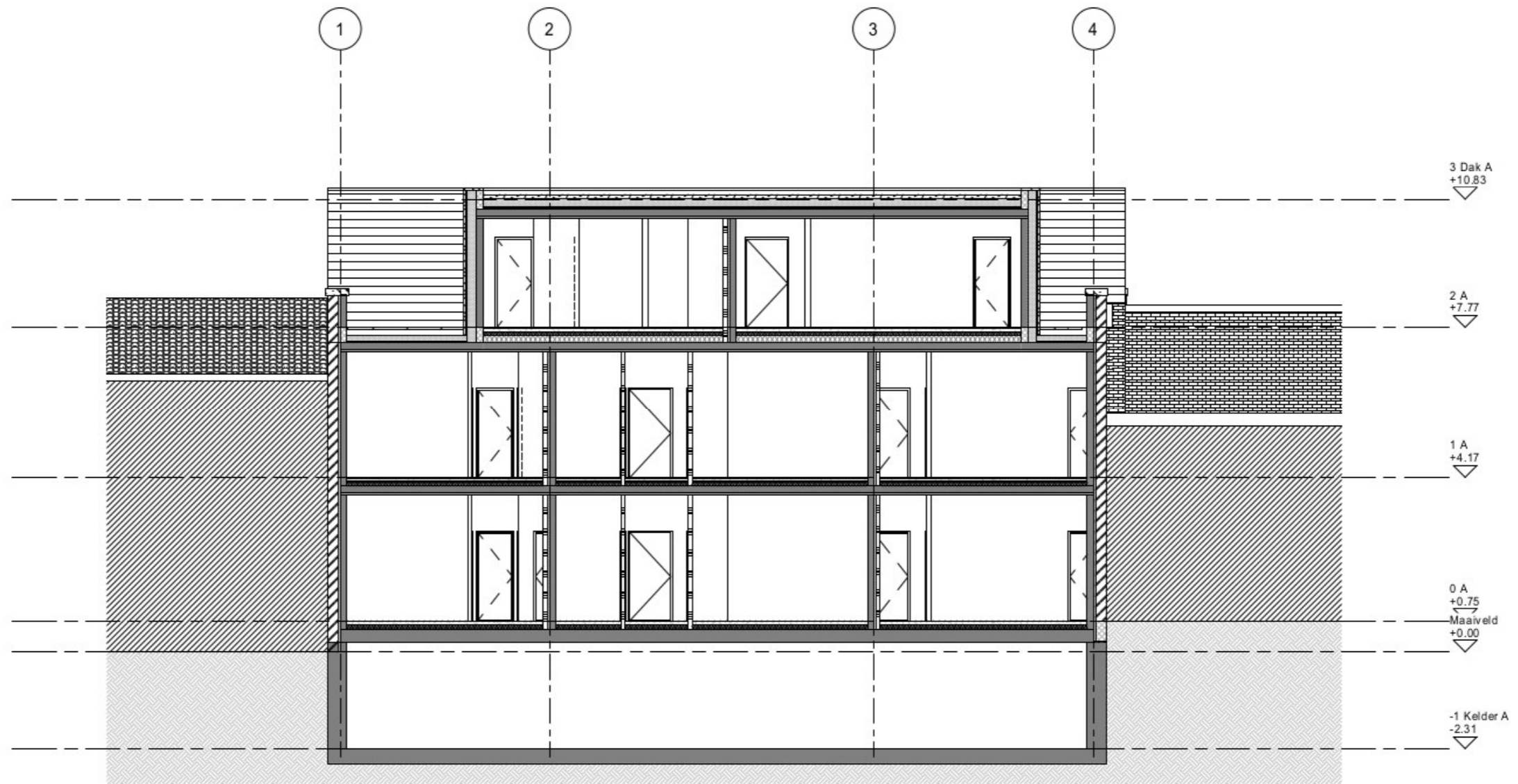
Figuur 8: Inplantingsplan



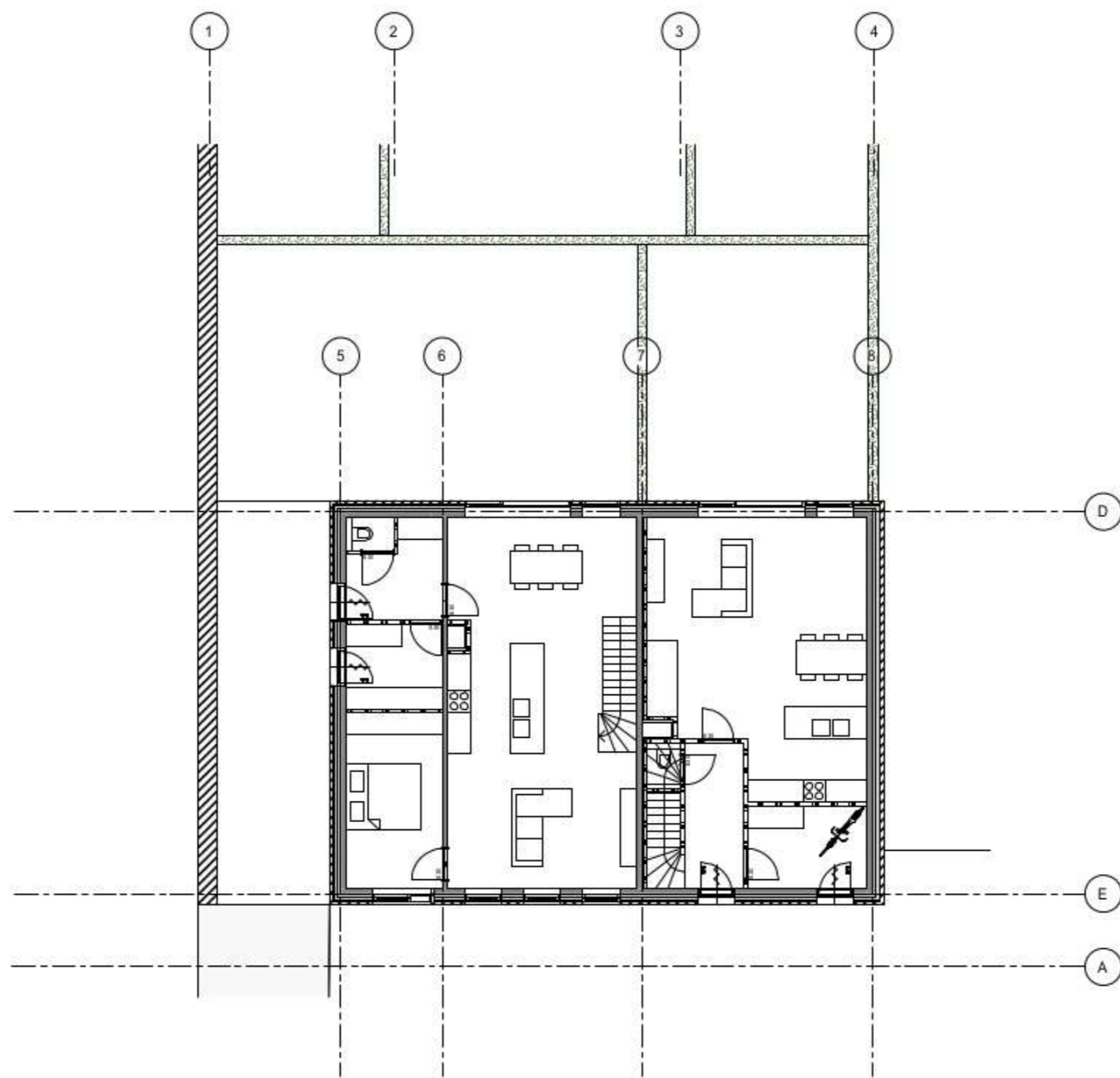
Figuur 9: Gelijkvloers gebouw A



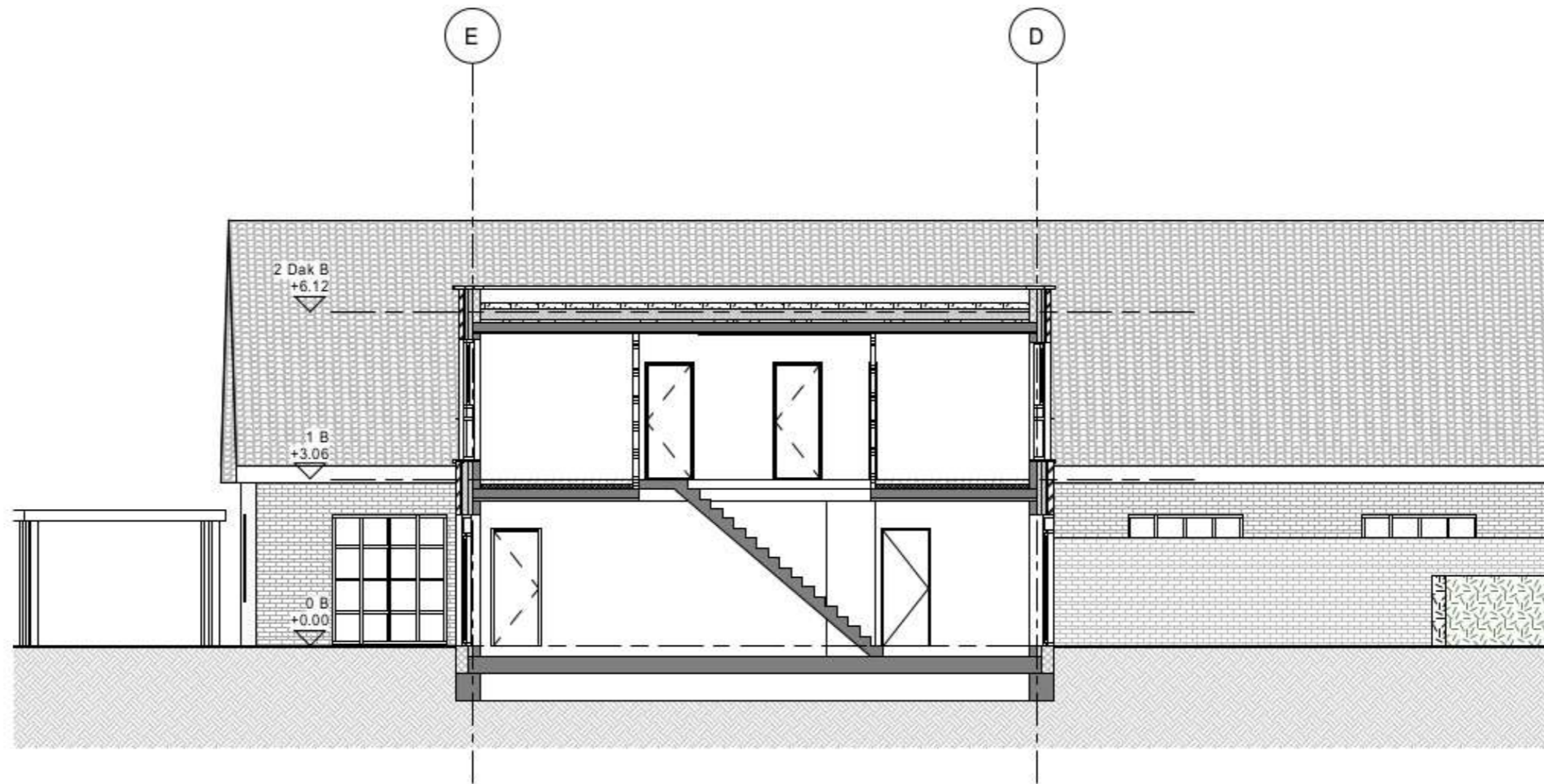
Figuur 10: Snede A-A - Gebouw A



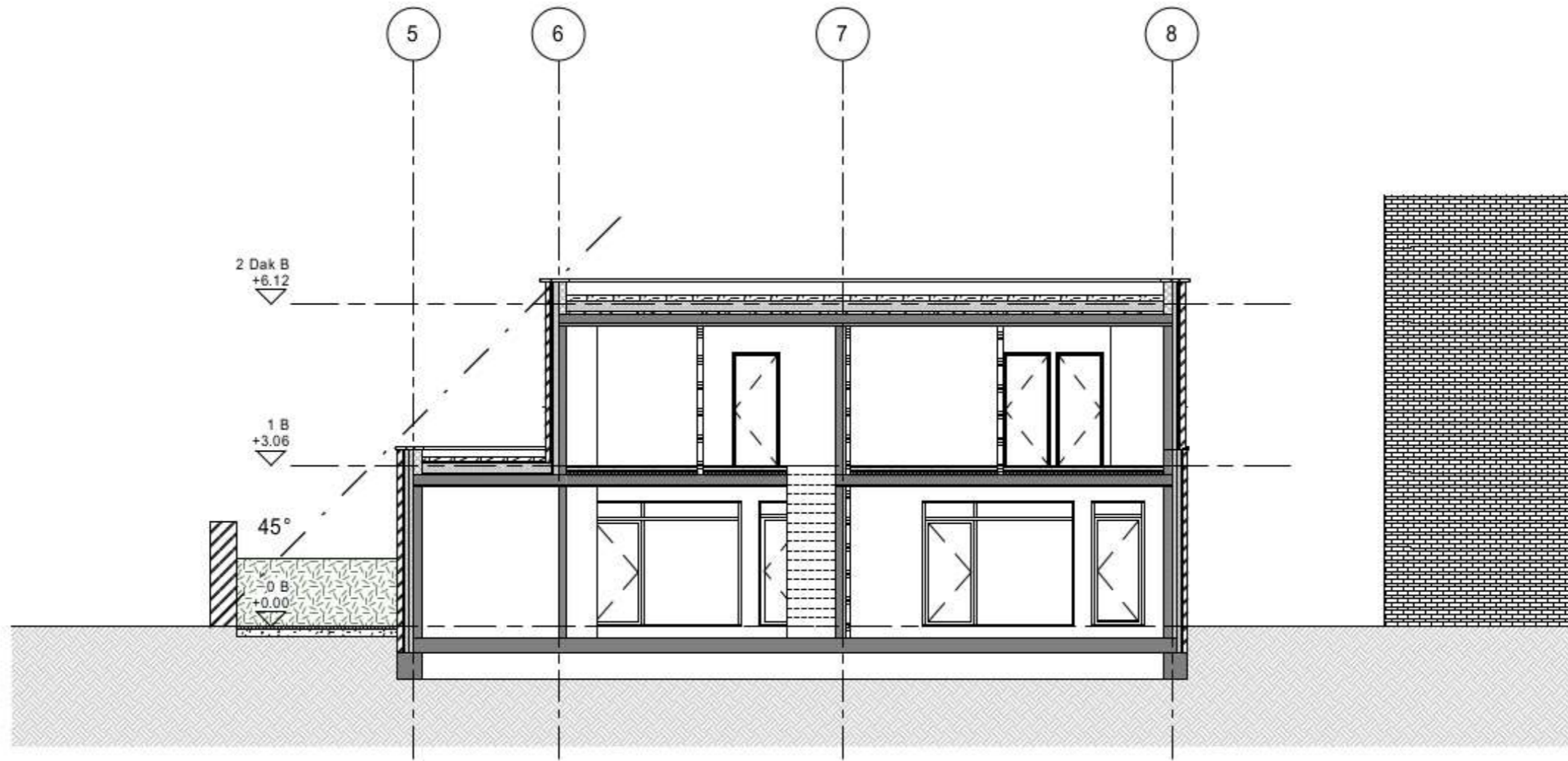
Figuur 11: Seder A-B - Gebouw A



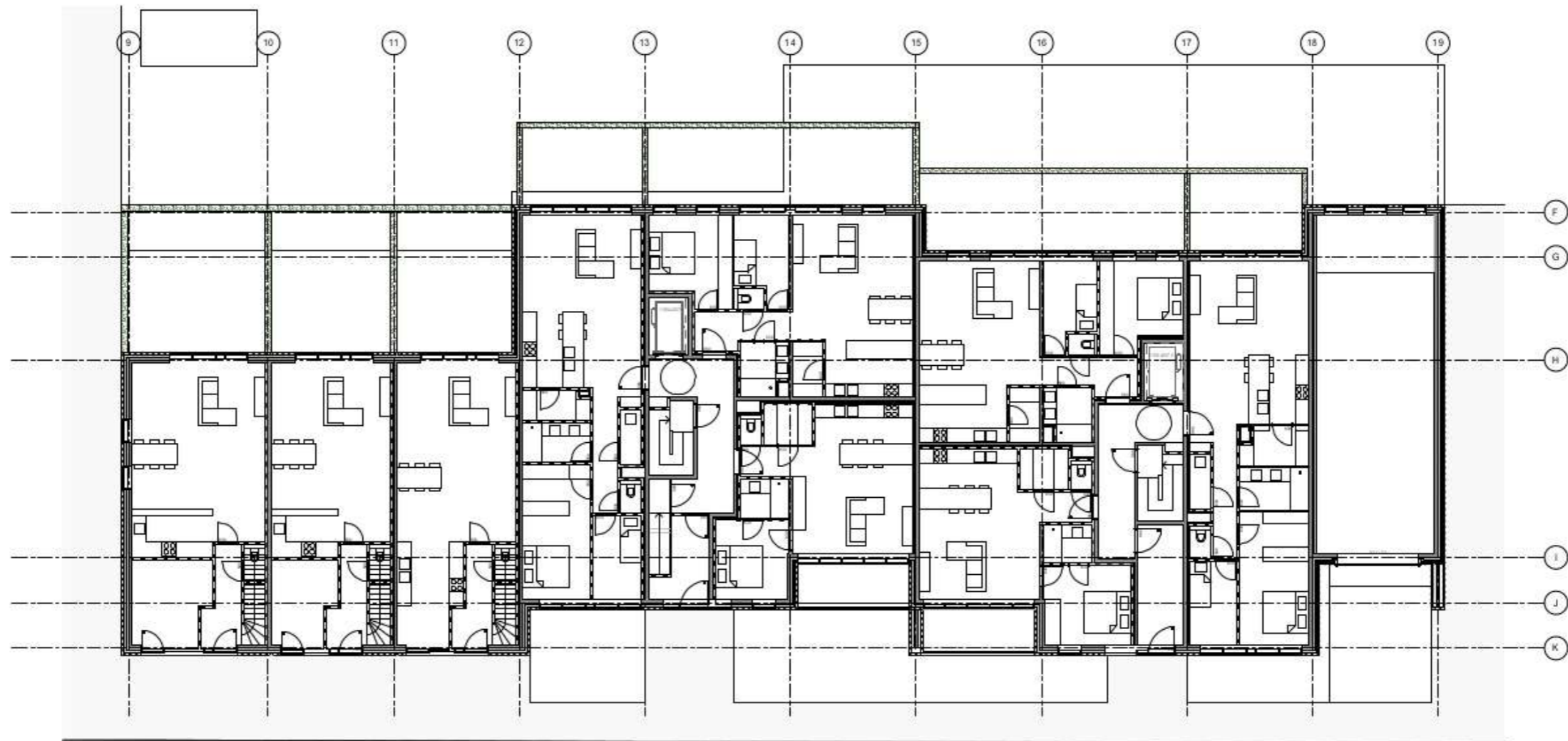
Figuur 12: Gelijkvloers gebouw B



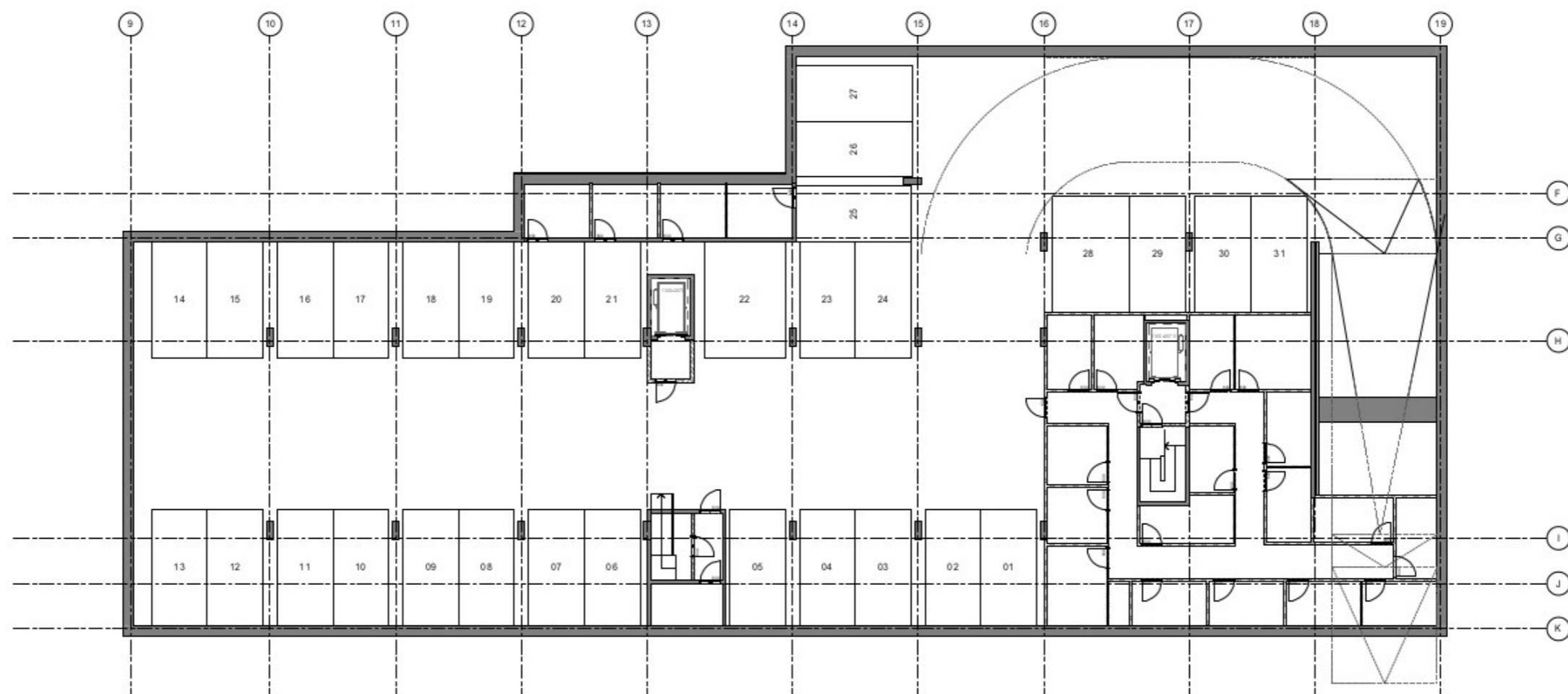
Figuur 13: Snede B-A - Gebouw B



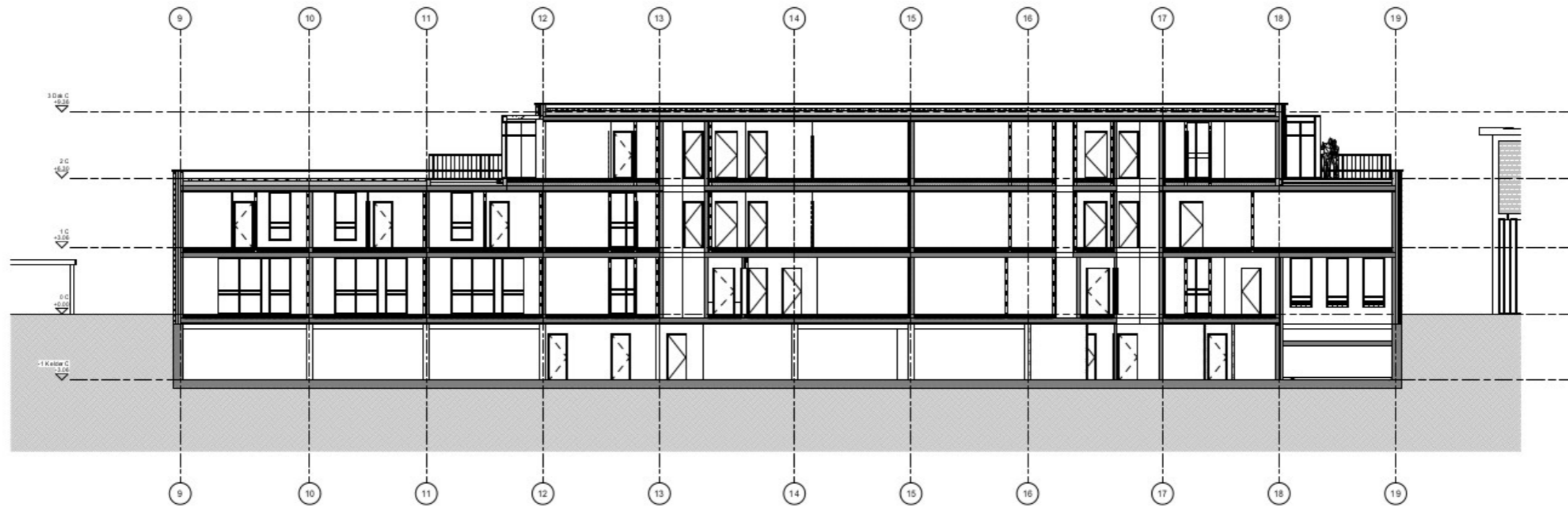
Figuur 14: Snede B-B - Gebouw B



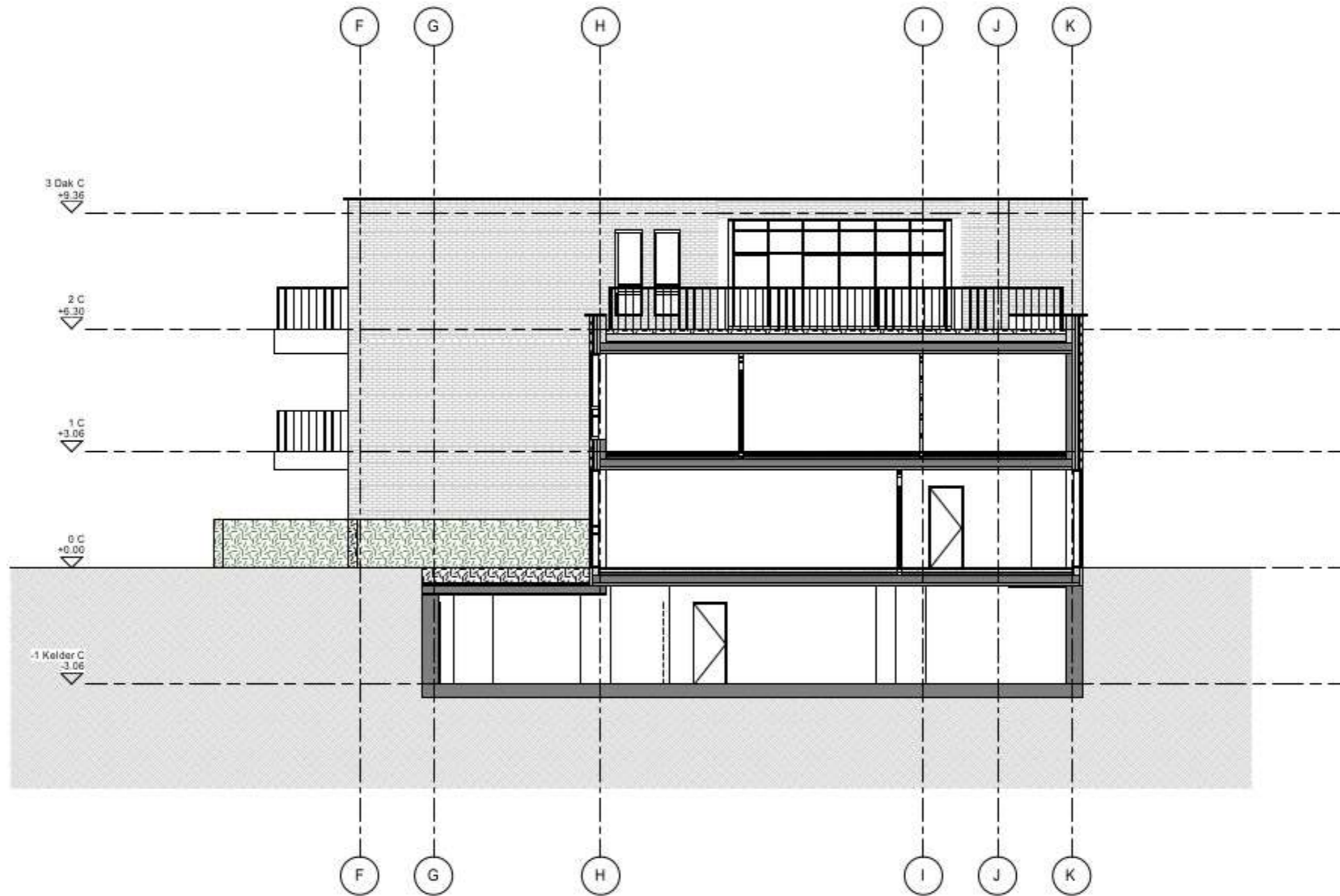
Figuur 15: Gelijkvloers gebouw C



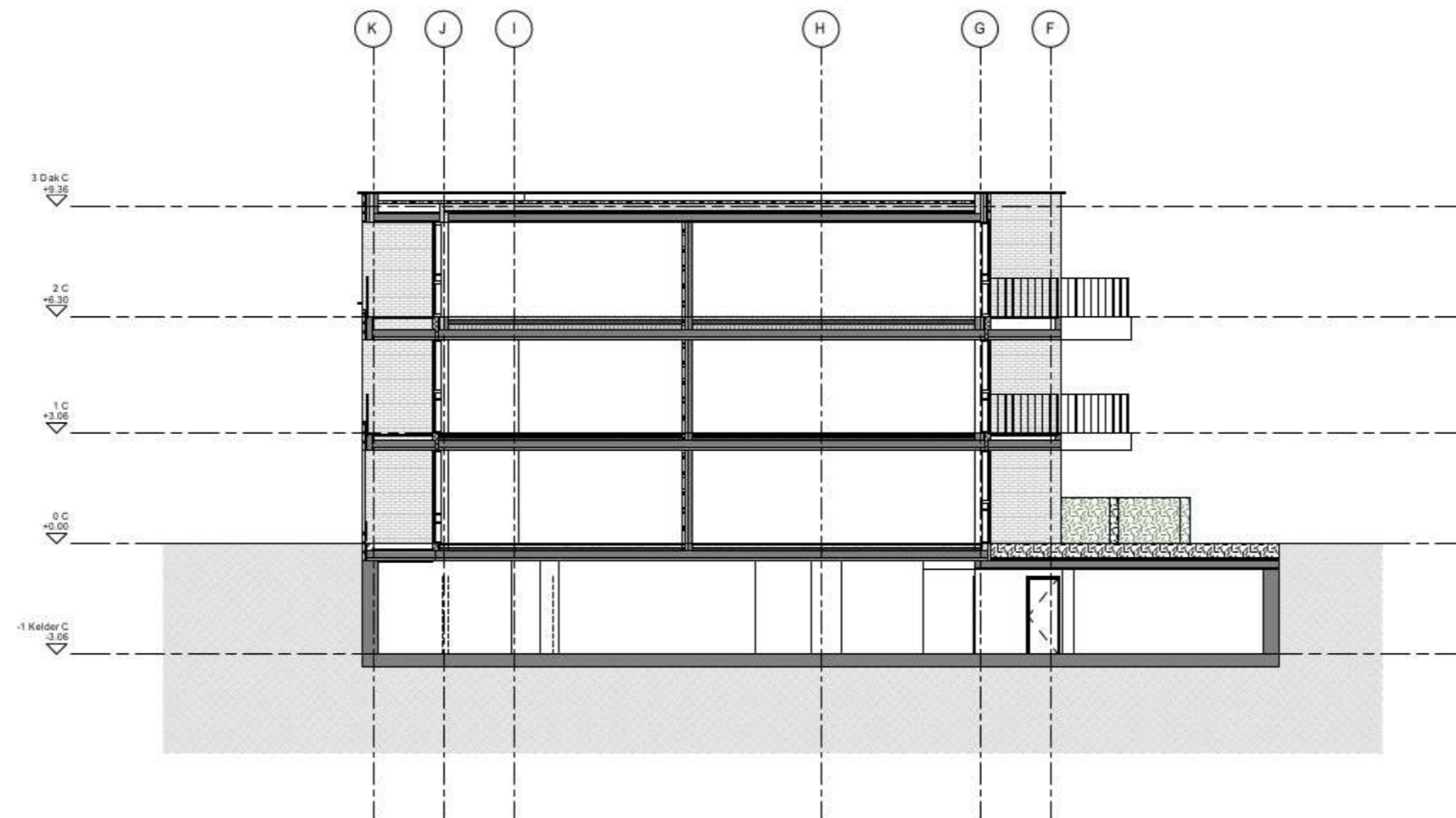
Figuur 16: Kelder gebouw C



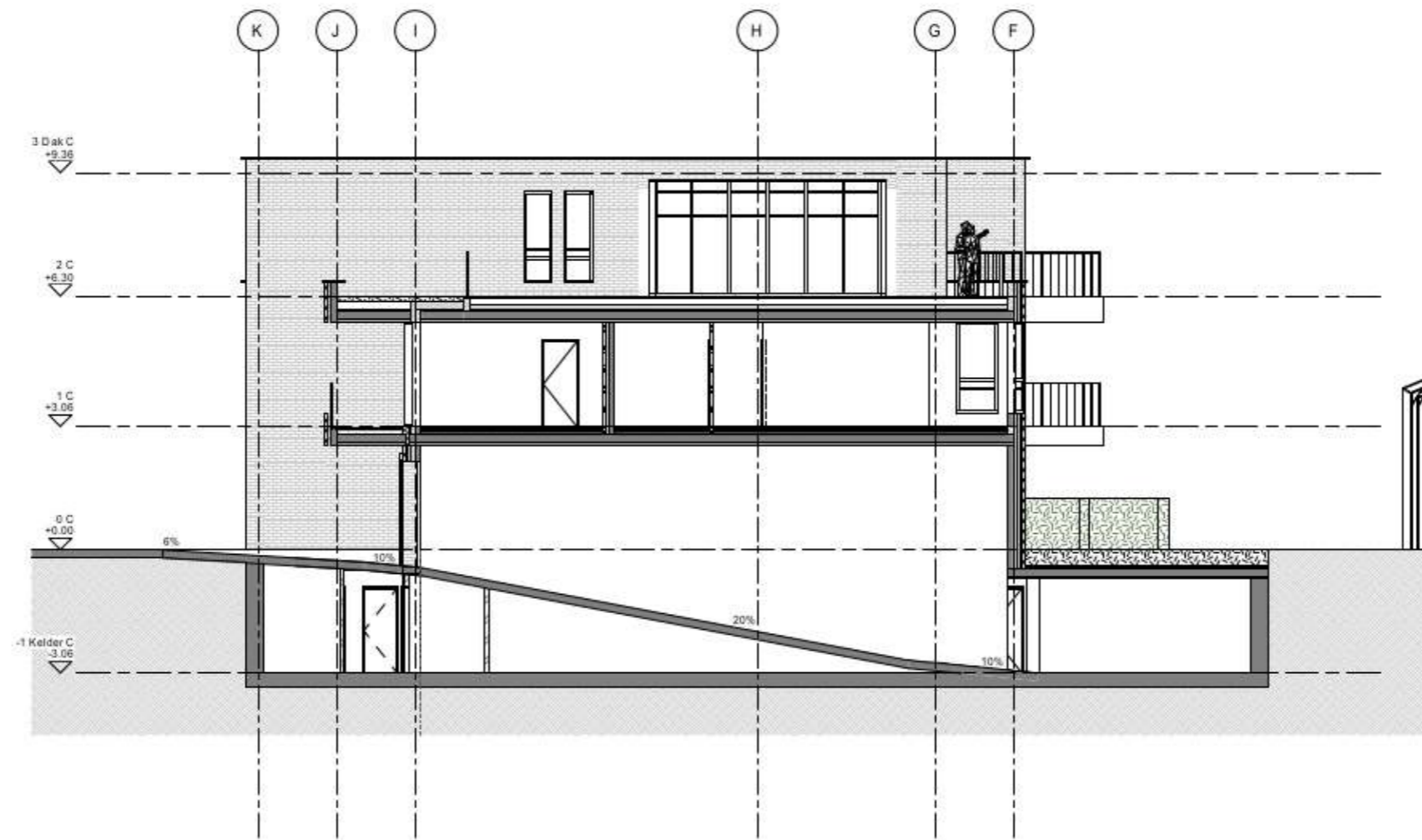
Figuur 17: Snede C-A gebouw C



Figuur 18: Snede C-B gebouw C



Figuur 19: Snede C-C gebouw C



Figuur 20: Snede C-D gebouw C

2.2.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Er werden 3 werkputten (3 proefsleuven) aangelegd in deze eerste fase van het proefsleuvenonderzoek. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Werkput 2 moest naar het zuidoosten opgeschoven worden door de aanwezigheid van een mazouttank (Figuur 21) en een verhard terras (Figuur 22) van een nog aanwezig huis. Achter het huis werd de sleuf, in de vorm van werkput 3, opnieuw een stuk noordwestelijker aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 68 en 116 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 5,55 en 6,16 m TAW. In totaal werden er 3 verstoorde zones en 4 muren geregistreerd.

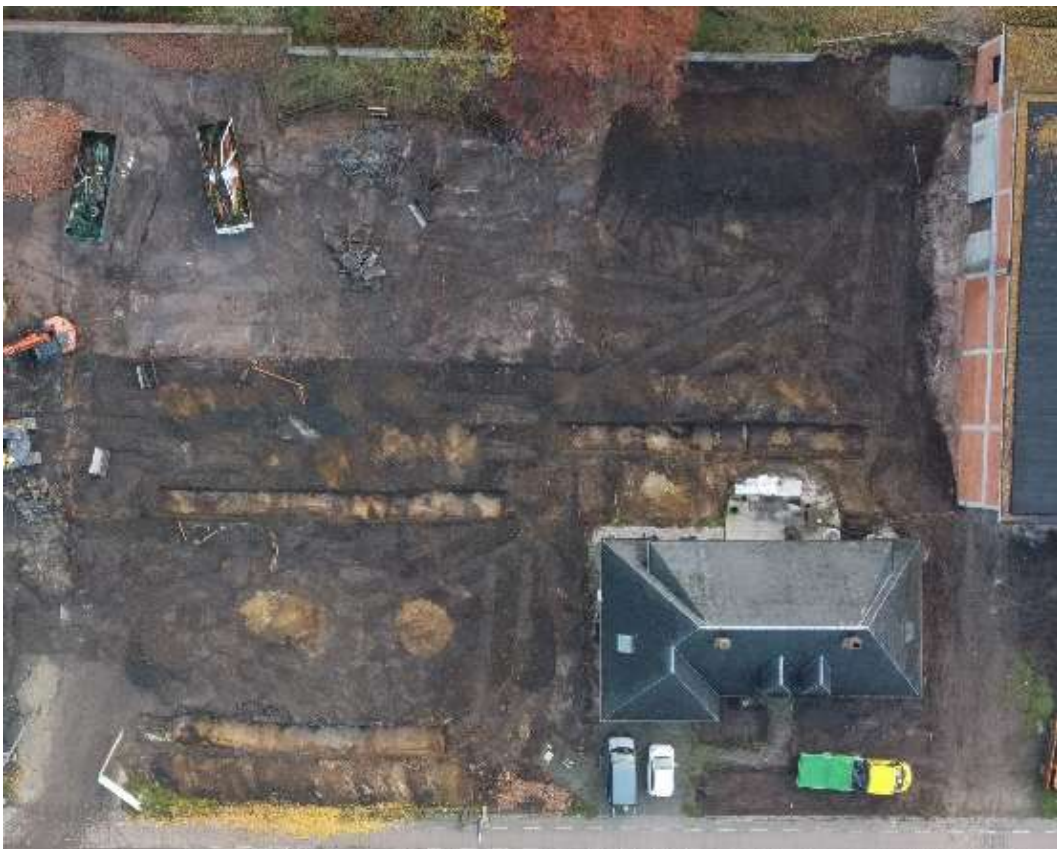
De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.



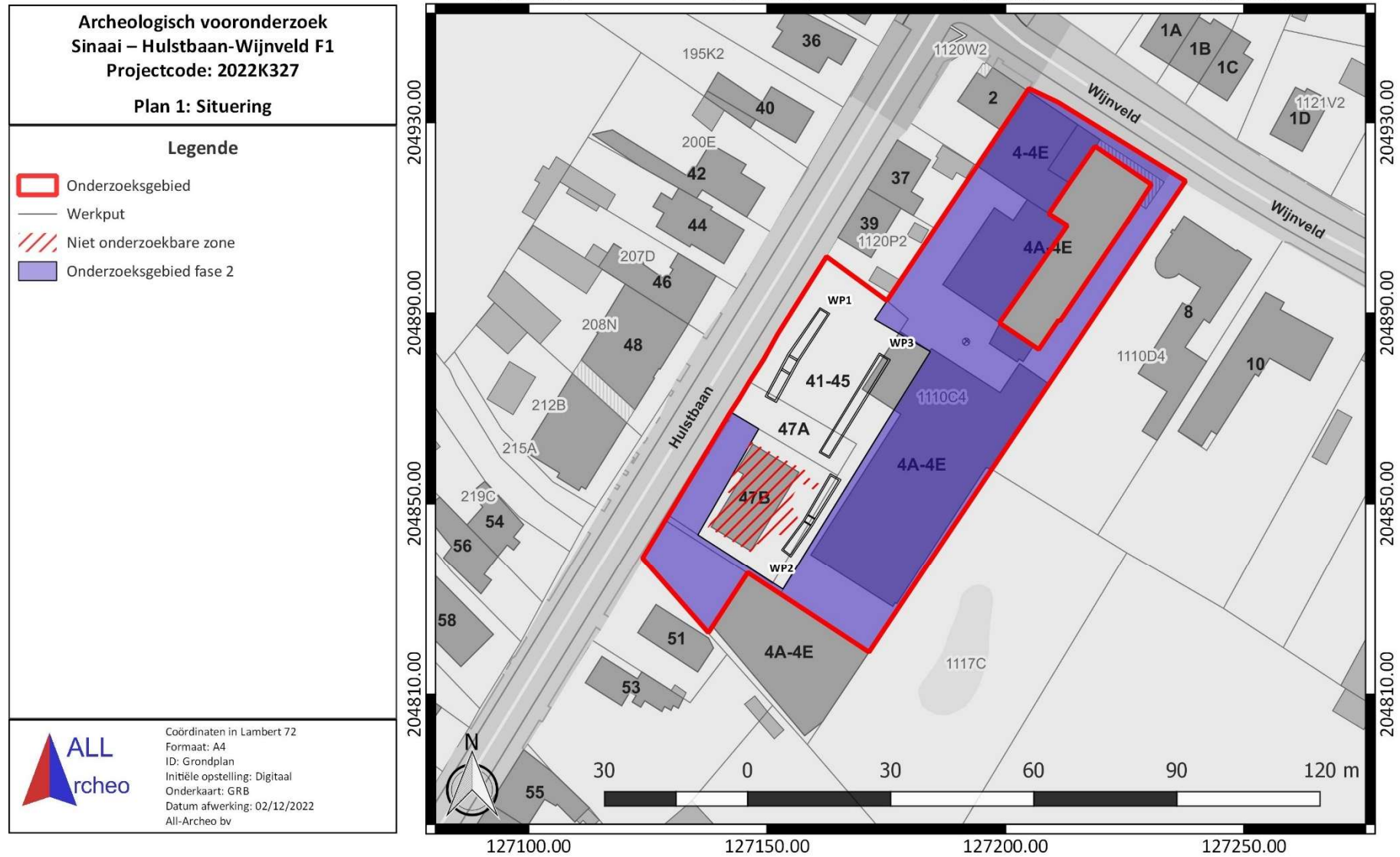
Figuur 21: Werkfoto mazouttank ter hoogte van het huis



Figuur 22: Werkfoto terras



Figuur 23: Dronefoto van fase 1 van het proefsleuvenonderzoek



Figuur 24: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment is dan ook niet van toepassing. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 118,05 m². Dit is 2,28 % van de totale te onderzoeken zone en 4,70 % van de zone van fase 1. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de zone van fase 1 zo sterk verstoord dat het niet opportuun was om nog een kijkvenster aan te leggen om meer oppervlakte open te leggen. Het tekort aan oppervlakte wordt doorgeschoven naar de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek.

2.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werd dan ook geen alle vondstenkaart opgesteld.

2.3.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

2.3.4 Conservatie assessment

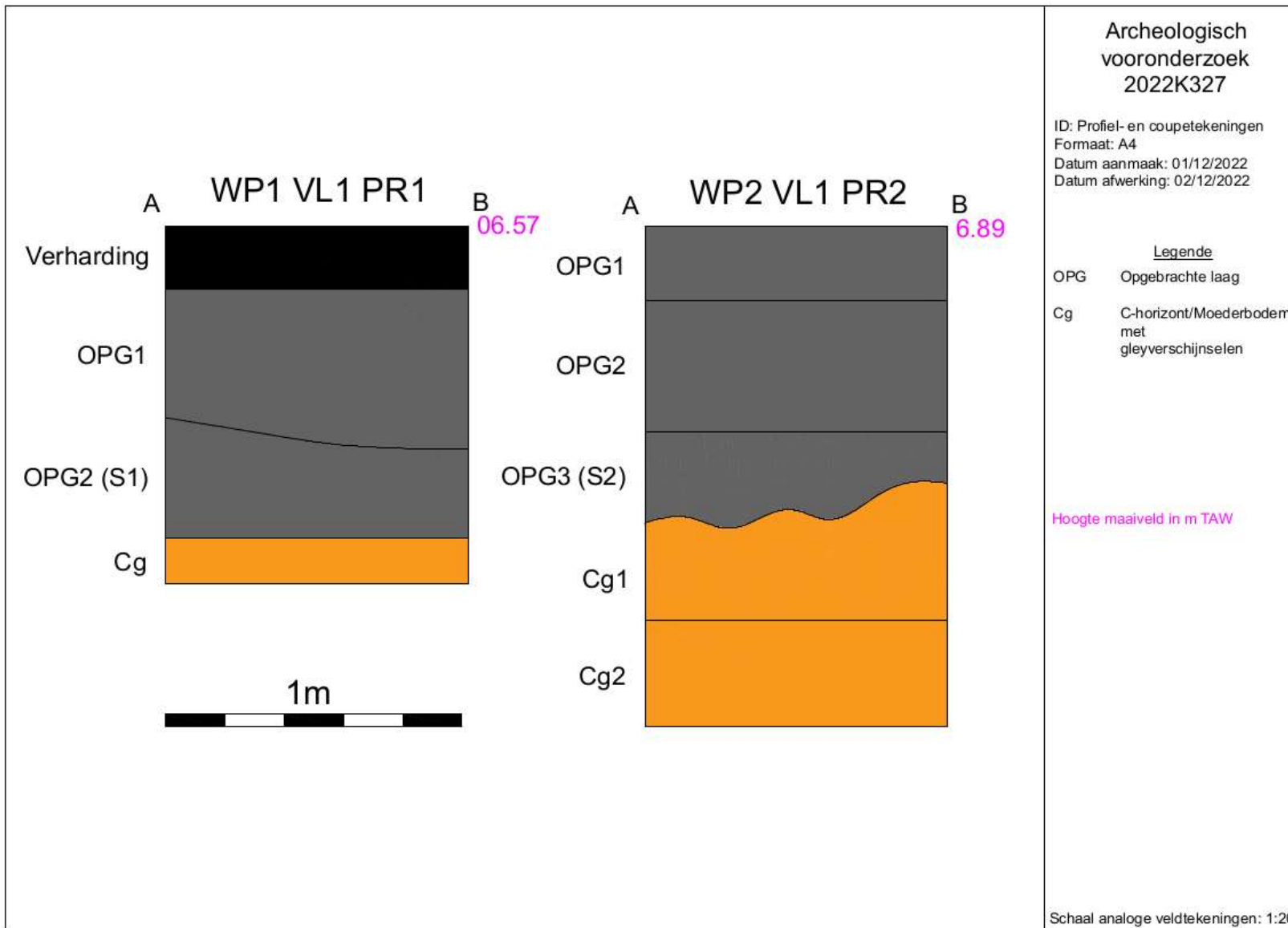
Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het conservatieassessment is daarom niet van toepassing.

2.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden twee bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

Beide bodemprofielen tonen dat het bodemarchief ter hoogte van fase 1 ernstig verstoord is. Er werden geen resten van een A-horizont aangetroffen. In bodemprofiel 1 (Figuur 27) is bovenaan een 20 cm dikke verharding aanwezig. Tot ca. 65 cm diep is een opgehoogd pakket (Opg1) aanwezig, waarin grote stukken beton voorkomen. Daaronder is er nog een verstoring (S1) aanwezig tot ca. 95 cm diepte, alvorens de moederbodem met gleyverschijnselen wordt bereikt. Bodemprofiel 2 (Figuur 28) blijkt bovenaan twee opgehoogde lagen te hebben van respectievelijk ca. 25 en 45 cm dik. Daaronder is verstoring S2 aanwezig vooraleer we de C-horizont waarnemen op ca. 100 cm diepte.

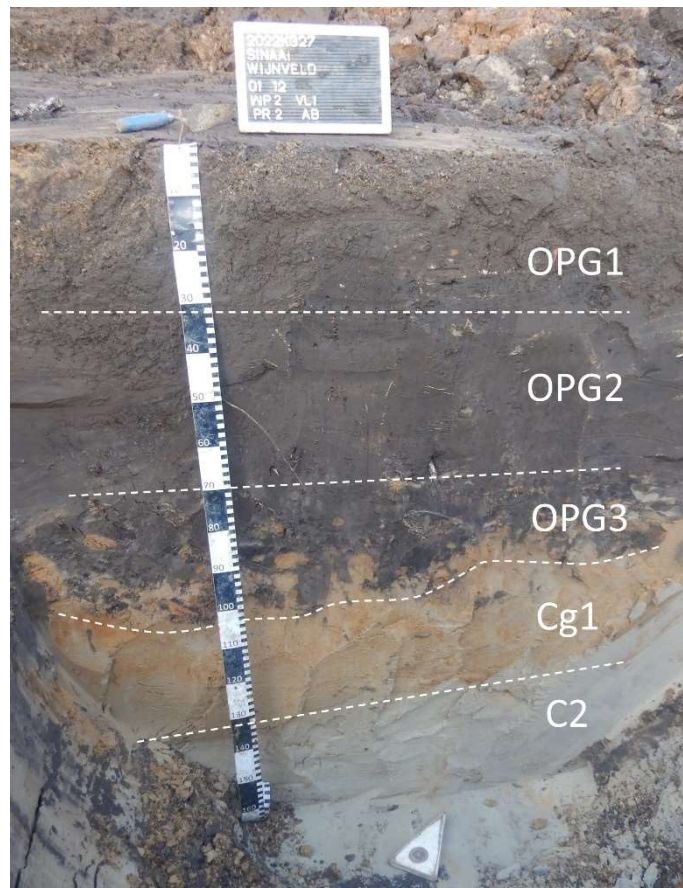
De bodemprofielen sluiten aan bij de verwachtingen uit het bureauonderzoek, die aantoonde dat het onderzoeksgebied sinds de 19^{de} eeuw intensief bebouwd is geweest en dat enige aantasting van het bodemarchief te verwachten was.



Figuur 26: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 27: Werkput 1, profiel 1 AB



Figuur 28: Werkput 2, profiel 2 AB

Archeologisch vooronderzoek
Sinaai – Hulstbaan-Wijnveld F1
Projectcode: 2022K327

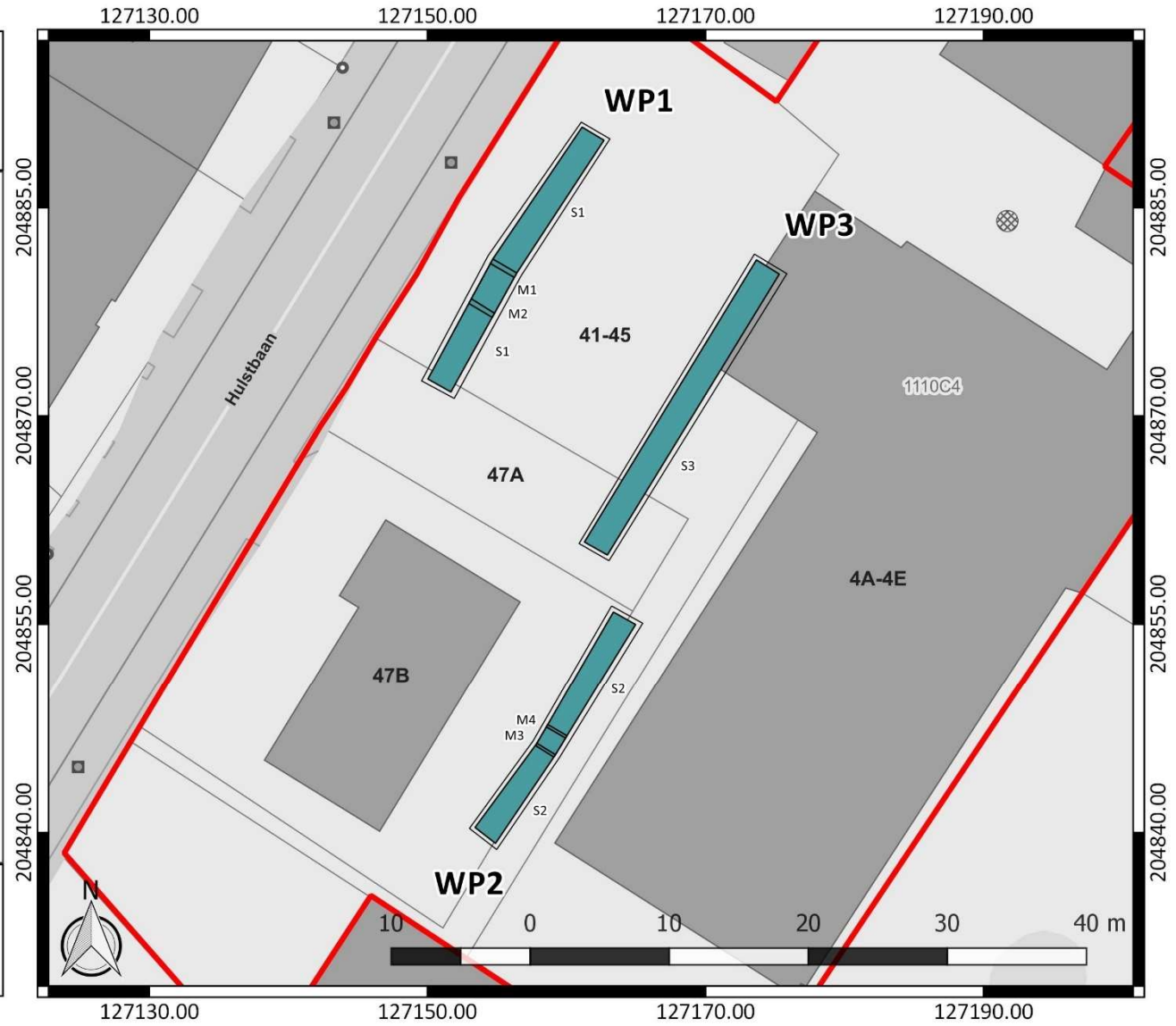
Plan 3: Allesporenkaart

Legende

-  Onderzoeksgebied
-  Werkput
-  Alle sporen

 **ALL**
Archeo

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A4
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: GRB
Datum afwerking: 02/12/2022
All-Archeo bv



Figuur 29: Allesporenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.6 Assessment van sporen

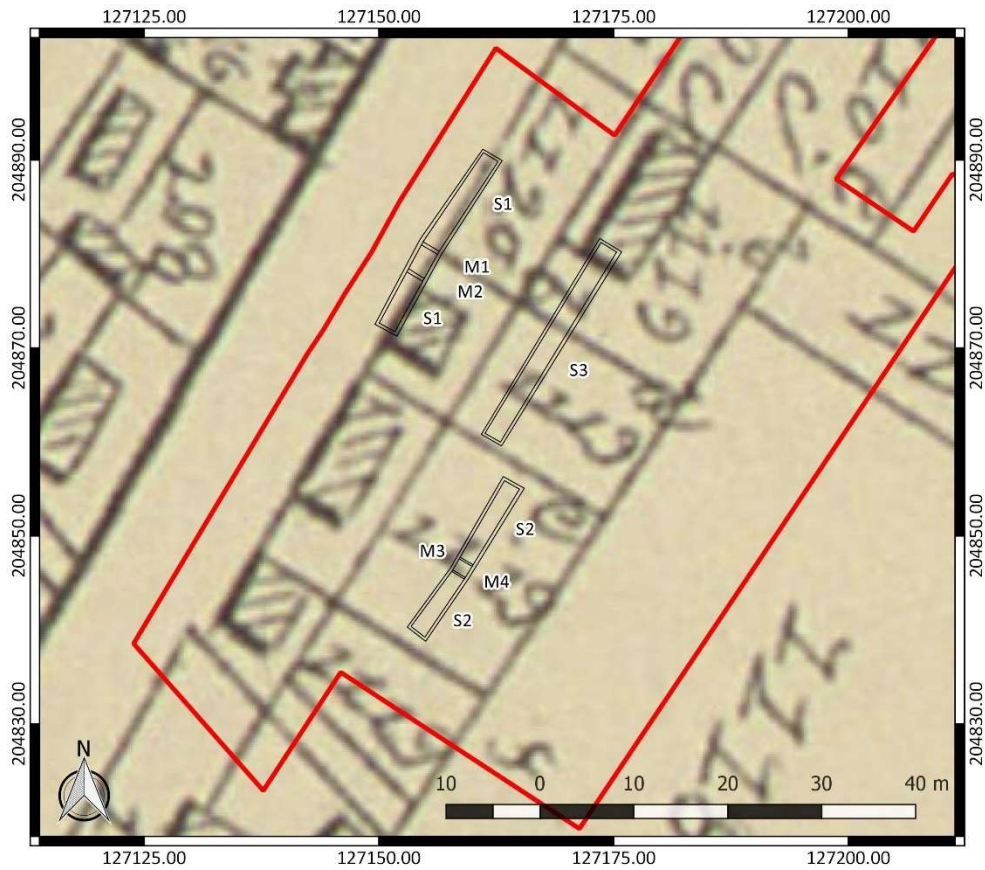
De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 3 verstoorde zones geregistreerd en 4 muurnummers uitgedeeld. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld ca. 87 cm onder het maaiveld.

2.3.6.1 Muren

Op twee locaties werden muurnummers uitgedeeld tijdens het vooronderzoek. In werkput 1 werden M1 en M2 aangetroffen (Figuur 30). Het gaat om een betonnen vloerplaat (M2) met bakstenen muurwerk (M1) met vrij harde kalkmortel rondom. De Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van P.C. Popp (1842-1879) toont in die periode reeds bebouwing langs de Hulstbaan (Figuur 31). In werkput 2 is zowel de aangetroffen vloer (M4) als het muurwerk (M3) rondom opgebouwd uit baksteen (Figuur 32). Voor M3 werd vrij harde kalkmortel gebruikt, terwijl vloer M4 met cementmortel is aangelegd. In deze zone is op een topografische kaart uit 1938-1948 een gebouw aanwezig waar deze muurresten mogelijk nog restanten van zijn. Alle aangetroffen muurresten dateren vermoedelijk uit de 20^{ste} eeuw.



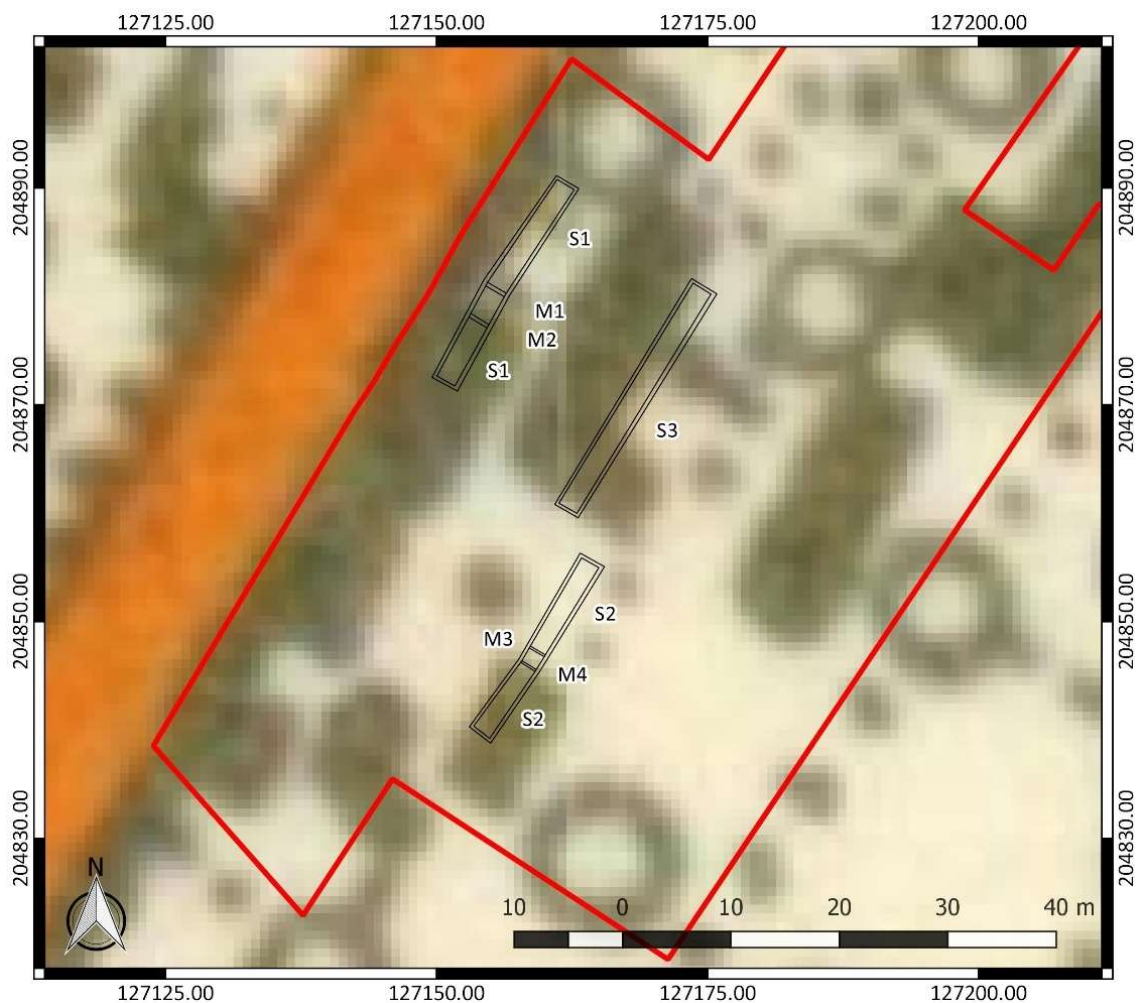
Figuur 30: WP1, muren M1 en M2



Figuur 31: Projectie van het proefsleuvenonderzoek op Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (www.geopunt.be)



Figuur 32: WP2, muren M3 en M4



Figuur 33: Projectie van het proefsleuvenonderzoek op een topografische kaart uit 1938-1948 (www.cartesius.be)

2.3.6.2 Verstoringen

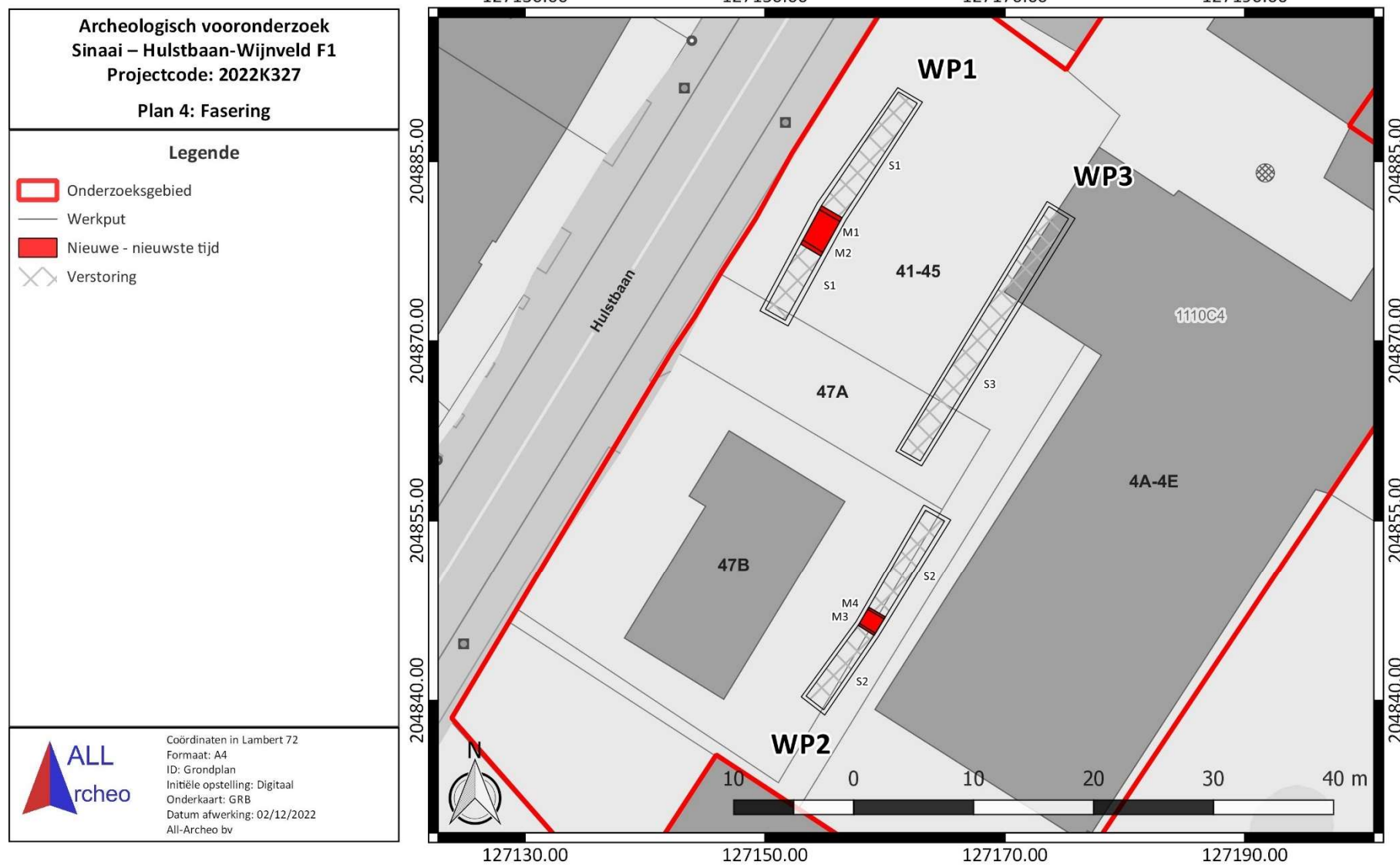
De drie sleuven bleken over de volledige lengte verstoord te zijn. De verstoringen kregen per werkput een spoornummer. In elk van de verstoringen werd plastic, metaal en baksteenpuin aangetroffen (Figuur 34). De diepte van de verstoringen varieerde over het terrein. In de twee bodemprofielen werd de moederbodem op ca. 1 m diep bereikt. Aan de overzijde van bodemprofiel 2 werd het einde van verstoring echter nog niet bereikt op een diepte van ca. 175 cm (Figuur 35). De maximale diepte kon er niet worden vastgesteld door het inkalven van de profielwand.



Figuur 34: WP2, verstoring S2



Figuur 35: WP2, verstoring S2 in de profielwand tegenover bodemprofiel 2



Figuur 36: Fasering, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
 - o Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 68 en 116 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 5,55 en 6,16 m TAW.
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
 - o De grondwaterspiegel werd niet bereikt.
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
 - o In de geregistreerde bodemprofielen werden geen intacte bodems meer vastgesteld. Eventueel aanwezige oudere natuurlijke aardkundige eenheden zijn verstoord en opgenomen in de opgebrachte lagen.
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
 - o De bodem blijkt ernstig verstoord over de volledige oppervlakte van de aangelegd sleuven. Inclusies als plastic wijzen op de recente aard van de verstoringen.
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - o Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om verstoringen, vloerresten en muurresten.
 - o De muren bevinden zich in werkput 1 langs de Hulstbaan en in werkput 2 in het zuidelijke deel van het terrein. Aan de hand van historische kaarten en de gebruikte bouwmaterialen zijn de restanten waarschijnlijk afkomstig uit de 20^{ste} eeuw. De verstoringen werden over de hele oppervlakte van de drie proefsleuven aangetroffen. Ze bevatten onder meer plastic, wat hun recente datering onderstreept.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn geen sporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van bewoning of van begraving. De sporen zijn in verband te brengen met recente bebouwing en industrie.
- Zijn resten aanwezig die verband houden met het industriële verleden van de site? Zo ja, met welke activiteiten houden ze verband?
 - o In werkput 2 werden muurresten gevonden waar in het verleden ook industriële gebouwen stonden. Of de muurresten effectief verband houden met het industriële verleden van de site is onduidelijk.
- Zijn resten aanwezige van de 19de -eeuwse woningen aan de Hulstbaan?
 - o Er werden langs de Hulstbaan restanten van bebouwing aangetroffen. Mogelijk kunnen de resten teruggaan tot de 19^{de}-eeuwse woningen.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - o De sporen tekenden zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen. Dit is het gevolg van hun jonge datering.

- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - o Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Daarom kunnen we geen uitspraken doen over de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur.

- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. De aanwezige sporen dateren in de nieuwste tijd en zijn te interpreteren als sporen van recente bebouwing. De aanwezige sporen werden voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er is geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.

- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - o Gezien de geplande bodemingreep is geen behoud in situ mogelijk. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen, omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats.

- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
 - o Er is geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. Het onderzochte gebied leverde enkele muurresten op, die terug te leiden zijn tot bebouwing uit de nieuwste tijd. Verder bleek de volledige oppervlakte van de sleuven verstoord te zijn. De sporen dateren dus allemaal uit de nieuwste tijd.
 - o De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek in de reeds onderzochte zone houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen.
 - o Wel dient in een tweede fase nog een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden in het zuidwesten, het zuidoosten en het noorden van het onderzoeksgebied.

2.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de onderzochte zone enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwste tijd. Ze zijn te interpreteren als resten van recente bebouwing en als verstoringen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten in de reeds onderzochte zone geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden in de reeds onderzochte zone.

Sommige delen van het terrein waren nog niet toegankelijk voor onderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek. Deze zones dienen in een tweede fase onderzocht te worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek dient de aanwezige bebouwing gesloopt te worden. De uitbraak van verhardingen, funderingen en andere ondergrondse massieven dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog. Indien relevante 19^{de}- of vroeg

20^{ste}-eeuwse funderingen en ondergrondse muurmassieven aanwezig zijn, dienen deze behouden te blijven in functie van verder onderzoek. De begeleidende archeoloog geeft dit aan tijdens de sloop. De aannemer die instaat voor de sloopwerken dient de door de archeoloog aangeduide resten te laten zitten.

3 Samenvatting

Bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en verschillende gekende archeologische waarden in de omgeving. Historische kaarten geven aan dat het terrein in de 18^{de} eeuw in gebruik was als akkerland. Sinds de 19^{de} eeuw tonen historische kaarten ons de aanwezigheid van bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Die bebouwing maakt heel wat veranderingen door, waardoor we verwachtten dat het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied mogelijk aangetast kon zijn. De mate van aantasting was echter niet gekend en diende verder onderzocht te worden. De geplande werken betekenen een bedreiging van het nog resterende bodemarchief. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig was in een zone van ca. 5182 m² die bedreigd werd door de geplande werken.

Tijdens een eerste fase van het proefsleuvenonderzoek troffen we muurresten uit de nieuwste tijd aan. Ze hebben te maken met de voormalige woningen op het terrein. Verder bleken de sleuven over de volledige oppervlakte verstoord te zijn. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat in de onderzochte zone geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is.

In een tweede fase dienen de overige zones nog onderzocht te worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek. Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek dient de aanwezige bebouwing gesloopt te worden. De uitbraak van verhardingen en funderingen dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Ferket, R./N. Reys, 2022: *Archeologienota Sinaai (Sint-Niklaas) – Hulstbaan-Wijnveld*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1184).

4.2 Websites

Cartesius (2022)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2022)
<https://CAI ID.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2022)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2022)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

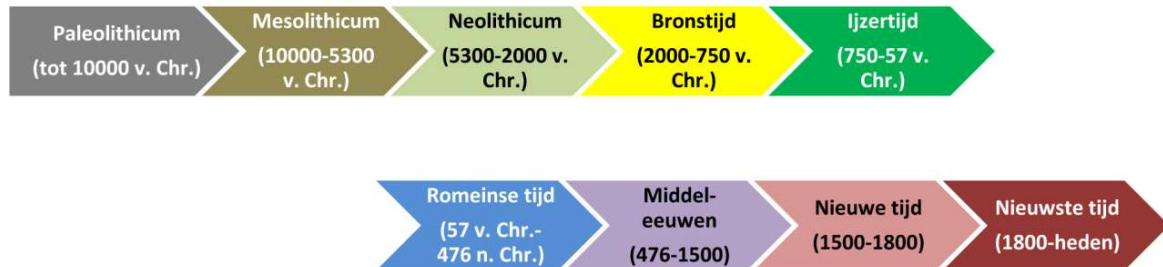
Geopunt Vlaanderen (2022)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2022)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2022)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Situering	1:1	Digitaal	02/12/2022
P2	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	02/12/2022
P3	Allesporen	1:1	Digitaal	02/12/2022
P4	Proefleuvenonderzoek op Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp	1:1	Digitaal	05/12/2022
P5	Proefleuvenonderzoek op topografische kaart uit 1938-1948	1:1	Digitaal	05/12/2022
P6	Fasering	1:1	Digitaal	02/12/2022
P7	Advies	1:1	Digitaal	05/12/2022

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	01/12/2022
F2	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	01/12/2022
F3	Dronefoto	/	/	/	/	/	Digitaal	01/12/2022
F4	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	01/12/2022
F5	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	01/12/2022
F6	Spoorfoto	1	/	1	M1 en M2	/	Digitaal	01/12/2022
F7	Spoorfoto	2	/	1	M3 en M4	/	Digitaal	01/12/2022
F8	Spoorfoto	2	/	1	S2	/	Digitaal	01/12/2022
F9	Spoorfoto	2	/	1	S2	/	Digitaal	01/12/2022

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB	1:1	Digitaal	02/12/2022

5.5 Dagrapporten

Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

Het proefsleuvenonderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

5.6 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

D: Donker

GE: Geel

BR: Bruin

GR: Grijs

NST: Nieuwste tijd

BST: Baksteen

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

Spoor nr.	Werkput	Sector	Vak/kwadr/coupe/profiel	Vlakte	Tek./plan	Vorm	Aard: Hom./Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brn soort	Bioturbatie G/W/V	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstnr s./staalnr.	Opmerkingen	Datum
1	1	/	/	1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR BR (GE)	Los zand	BST, plastic, metaal	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/ / /	/	/	1/12/2022
2	2	/	/	1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR BR (GE)	Los zand	BST, plastic, metaal	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/ / /	/	/	1/12/2022
3	3	/	/	1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR BR (GE)	Los zand	BST, plastic, metaal	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/ / /	/	/	1/12/2022

5.7 Murenlijst

Gebruikte afkortingen:

BEI: Beige

BR: Bruin

WI: Wit

NST: Nieuwste tijd

BST: Baksteen

KMO: Kalkortel

CMO: Cementmortel

Murenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022K327

Muurnr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr / coupe / profiel	Vlak	Tek. / plan	Constructie (muur/vloer/gewelf/so kkel)	Materiaal (afm. In cm)		Afwerking	Bouwtechniek	Brokken	Mortel				Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Vondstnr. / staalnr.	Datum
												Kleur mortel	Hardheid	Spikkels	GR					
1	1	/	/	1		Muur	BST	16x8x4	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	BEI (WI)		NST		1/12/2022
2	1	/	/	1		Vloer	beton	/	/	/	Nee	CMO	Zeer	Hard	/	GR		NST		1/12/2022
3	2	/	/	1		Muur	BST	18x8x4,5	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LBEI (WI)		NST		1/12/2022
4	2	/	/	1		Vloer	BST	/	Correct	Streks	Nee	CMO	Zeer	Hard	/	GR		NST	Bestreken met mortel	1/12/2022