



Stap 6 en 8, Herselt

Een nota

Auteur:

C. Dockx (veldwerkleider)

J. Huizer (Landschappelijk Bodemonderzoek)

N. Dolman (Bureauonderzoek)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 405

Stap 6, Herselt

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur(s): C. Dockx, J. Huizer & N. Dolman

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, augustus '18

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Generiek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.2	Administratieve gegevens	6
1.3	Archeologische voorkennis en maatregelen	7
1.4	Huidig gebruik en verstoringen	8
1.5	Beschrijving van de geplande werken	16
1.6	Juridisch kader	21
2	Landschappelijk bodemonderzoek	22
2.1	Doelstellingen	22
2.2	Onderzoeksvragen	22
2.3	Onderzoekstechnieken, methoden en strategieën	23
2.4	Randvoorwaarden	23
3	Assessment landschappelijk bodemonderzoek	23
3.1	Actuele situatie	23
3.2	Onderzoeksterrein	23
3.3	Vondsten	26
3.4	Stalen	26
3.5	Conclusies	26
3.6	Besluit en verwachting	28
3.7	Samenvatting	29
	Literatuur	30
	Geraadpleegde websites	30
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	30
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	
	Bijlage 3 Dagrapporten	

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

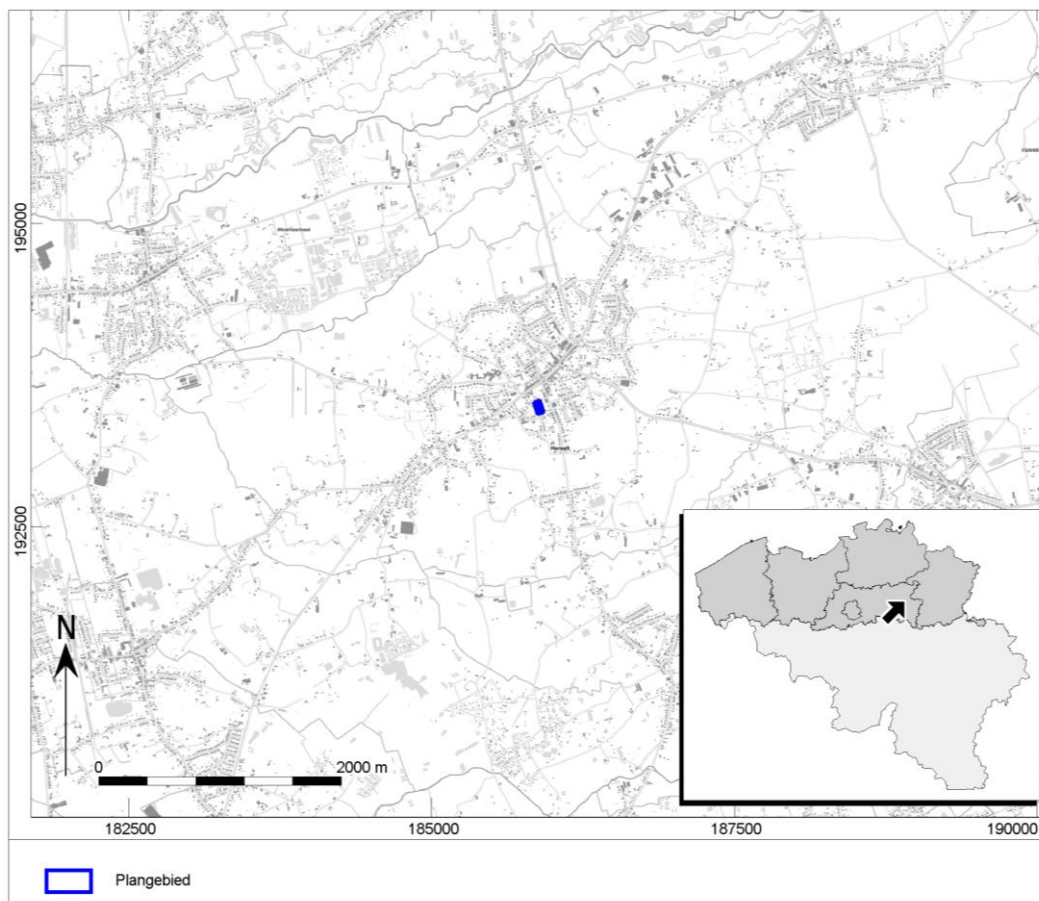
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

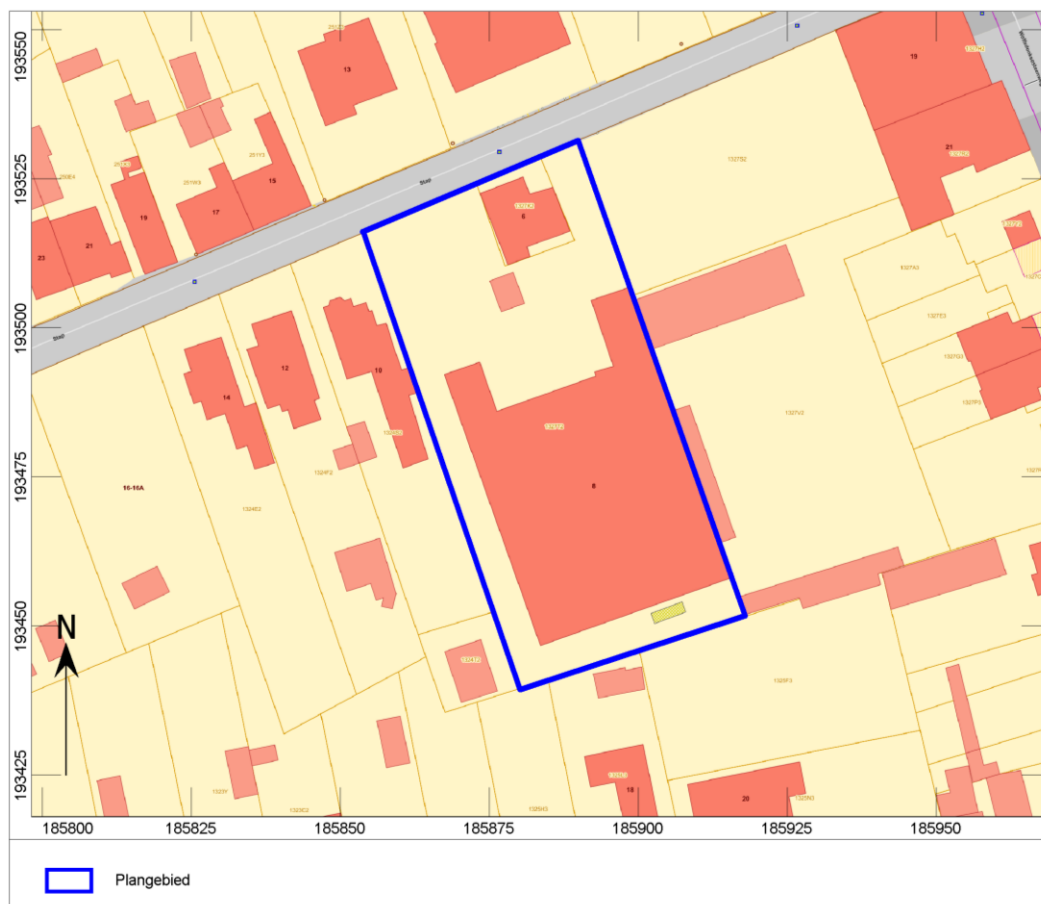
1 Generiek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in mei 2018 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Stap 6 in Herselt (afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen stedenbouwkundige vergunning, waarbij twee appartementsblokken met een ondergrondse parkeergarage worden gebouwd.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum in de periode van oktober en november 2017.¹ De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven.

1.2 Administratieve gegevens

Eerder uitgevoerd onderzoek:	Bureauonderzoek – 2017D218
Huidige onderzoeksfasen:	Landschappelijk bodemonderzoek – 2018D157
Aanleiding:	Stedenbouwkundige vergunning waarbij twee appartementsgebouwen met ondergrondse parkeergarage zullen opgetrokken worden.
Locatie:	Stap 6
Plaats:	HERSELT
Gemeente:	HERSELT
Provincie:	ANTWERPEN
Kadastrale gegevens:	HERSELT, Stap 6 en 8, Afdeling 2, Sectie M, percelen 1327k ² en 1327t ² .
Diepte bodemverstoring	Minstens 80 cm –mv (ca. 11 m +TAW)
Oppervlakte plangebied	Ca.3395 m ² / 0,33 ha

¹ Docks C., 2017a.

Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NW: 185.853,8 / 193.516,1 NO: 185.890,2 / 193.531,6 ZO: 185.917,9 / 193.451,7 ZW: 185.880,1 / 193.439,4
Projectcode	2018D157
VEC-projectcode:	4200108 (landschappelijk bodemonderzoek)
Auteur:	C. Dockx (bureauonderzoek, veldwerkleidster) N. Dolman (bureauonderzoek)
Autorisatie: ²	J. Huizer (landschappelijk bodemonderzoek)
Begindatum onderzoek:	14/05/2018
Einddatum onderzoek:	28/05/2018
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Archeologie, Herselt, cultuurlagen, landschappelijk bodemonderzoek.

1.3 Archeologische voorkennis en maatregelen³

In april 2018 werd reeds een bureaustudie uitgevoerd in verband met het plangebied. Dit werd toen geconcludeerd:

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord: Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied bevindt. Op basis van de ontstaansgeschiedenis van het dekzand, kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk Weichseliaan (=Laat-Pleistoceen)) verwacht worden. Het plangebied bestaat hier volledig uit een OB-zone wat wil zeggen dat het volledige projectgebied staat gekarteerd als een bebouwde zone. Dit houdt in dat het bodemarchief mogelijk reeds verstoord werd bij de constructiewerken van deze gebouwen. Landschappelijk is het plangebied eerder laag gelegen in het Netebekken op een hoogte tussen 11 en 12 m +TAW.

Er kunnen zich bijgevolg in potentie resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden aan het maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Echter, doordat het plangebied bijna volledig bebouwd is, zijn deze resten waarschijnlijk niet meer intact of verdwenen. Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Het sporenniveau is het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (Ap-horizont). Momenteel is de exacte dikte van de bouwvoor echter niet geweten. Aangezien het plangebied momenteel bebouwd is, bestaat de mogelijkheid dat het bodemarchief reeds sterk verstoord werd door bouwwerken in het verleden. Op basis van het Digitaal Hoogtemodel (afb. 18) kan ook afgeleid worden dat er een groot niveauverschil is binnen het plangebied. Dit is mogelijk het gevolg van het afgraven en nivelleren van het terrein.

Op basis van de historische bronnen en het kaartmateriaal blijkt dat het plangebied gedurende lange tijd in gebruik was als akkerland of weiland sinds de 18^{de} eeuw. Pas op de topografische kaart van 1939 is te zien dat het plangebied voor het eerst werd bebouwd en dat er zich woningen aan de straatzijde bevonden. De grote loods die momenteel op het plangebied staat, is maar te zien op de luchtfoto van 2013-2015. Verder zijn er in de nabije omgeving van het plangebied geen CAI-melding, maar bevinden deze zich op verdere afstand. Deze meldingen tonen ook aan dat de omgeving voornamelijk bouwkundige erfgoedrelicten vertoont uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Op één locatie, CAI-nummer 100510, werd er aardewerk aangetroffen tijdens werkzaamheden. Verder is er geen sprake van archeologische resten en/of sporen in de nabijheid van het projectgebied.

² Jeroen van Rooij is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

³ Docks C., 2017a.

Via de historiek van het dorp Herselt is geweten dat het dorp voor het eerst werd vermeld in 1139 als *'Harsele'*. Verder is er geen andere kennis over het ontstaan van dit dorp.

Uit de hier bovenstaande gegevens is er voor het plangebied een lage archeologische verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum doordat het terrein bijna volledig bebouwd is. Resten uit deze periode zullen niet meer intact zijn of zelfs verdwenen door de vroegere graafwerken en bouwwerken. Daarnaast is er eveneens een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Het terrein is immers bijna volledig bebouwd en mogelijk ook afgegraven en genivelleerd. Dit valt af te leiden uit de abrupte hoogteverschillen op het Digitaal Hoogtemodel en de hoogtelijnen op de topografische kaart van 1939. Tot slot is er ook een lage verwachting vanaf de Nieuwe Tijd omdat het plangebied reeds vanaf 1939 bebouwd werd.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag *"Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?"* is als volgt: het plangebied Stap 6 en 8 te Herselt heeft betrekking op een stedenbouwkundige vergunning voor het bouwen van twee appartementsblokken met een ondergrondse parkeergarage en wegenis. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 3395 m². Momenteel staat hier nog een woning met bijgebouw en een loods. Deze zullen gesloopt worden vooraleer men kan beginnen met de werkzaamheden van de appartementsblokken. Het eerste appartementsblok, volume A, bestaat uit zeven appartementen die een oppervlakte hebben tussen 75 en 130 m². Het tweede appartementsblok, volume B, bestaat uit acht appartementen die een oppervlakte hebben tussen 75 en 125 m². Daarnaast wordt onder deze twee volumes een ondergrondse parkeergarage aangelegd met 19 parkeerplaatsen tot op een diepte van ca. 3,55 m. Verder wordt er een wegenis voorzien die toegang geeft tot deze ondergrondse parkeergarage en vijf bovengrondse parkeerplaatsen. In totaal zou er dus een oppervlakte van ca. 1487 m² bebouwd worden. Tot slot wordt er een groenzone aangelegd rondom de volumes met een totale oppervlakte van ca. 1908 m². Mogelijk bevinden er zich nog nutsvoorzieningen binnen het plangebied, waar echter geen technisch plan van beschikbaar is.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond van de percelen worden aangetast. De geplande werken zullen resulteren in een aantasting van eventuele aanwezige archeologische resten. Een behoud in situ van deze resten is echter niet mogelijk door de geplande werkzaamheden.

De beantwoording van de laatste onderzoeksvraag *"Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?"* is als volgt: Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Er is in principe een archeologische verwachting voor het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. Echter, doordat het plangebied bijna volledig bebouwd is en het terrein in het verleden mogelijk werd afgegraven en genivelleerd zijn mogelijk aanwezige archeologische resten en sporen mogelijk niet meer intact of zelfs afwezig. Daarom kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgemaakt worden.

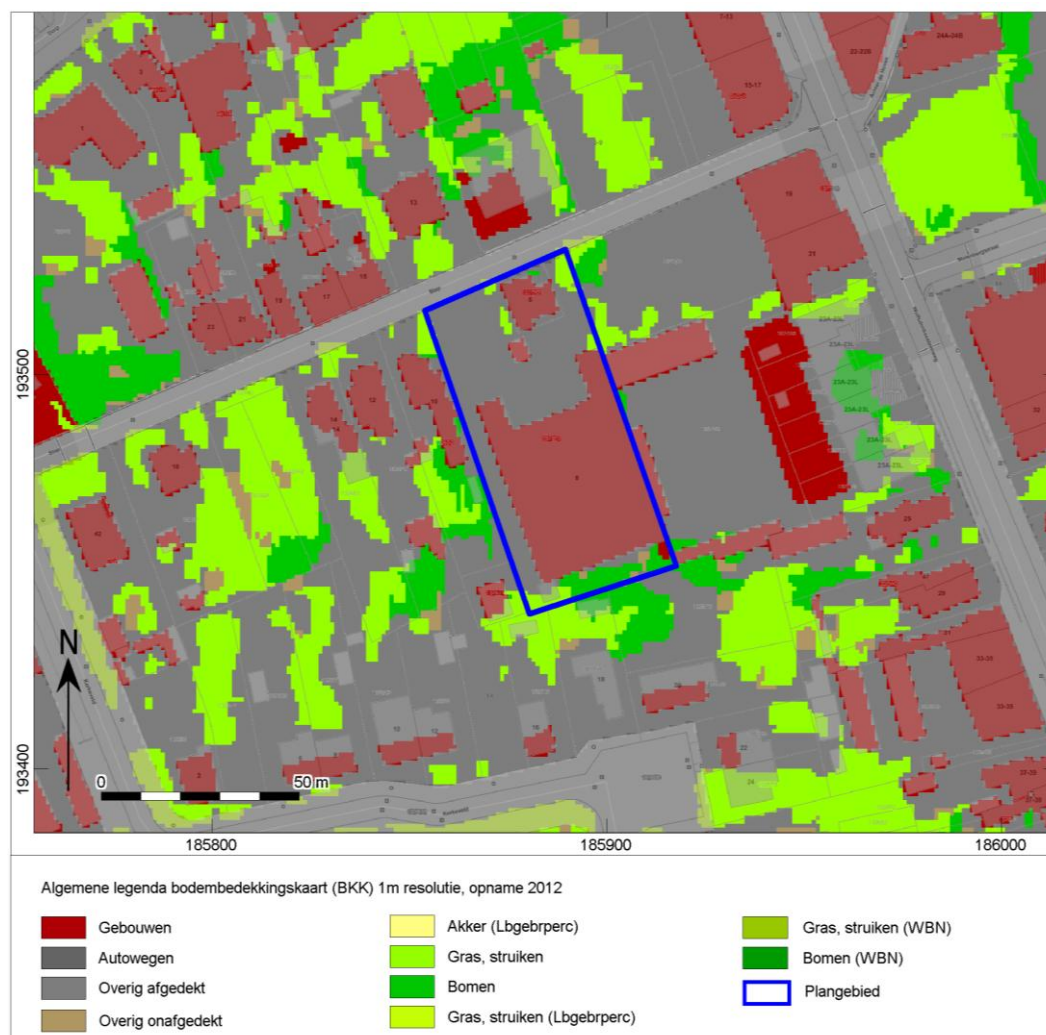
In dit stadium van het vooronderzoek is het aangewezen om eerst een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek wordt op een zeer gerichte, onschadelijke manier de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis in kaart gebracht. Verder wordt ook de intactheid van de bodem bekeken om de archeologische potentie in te schatten.

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. In de gemeente is er tot op heden nog maar weinig archeologische onderzoek uitgevoerd. Dit plangebied biedt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap. Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van Herselt.

1.4 Huidig gebruik en verstoringen

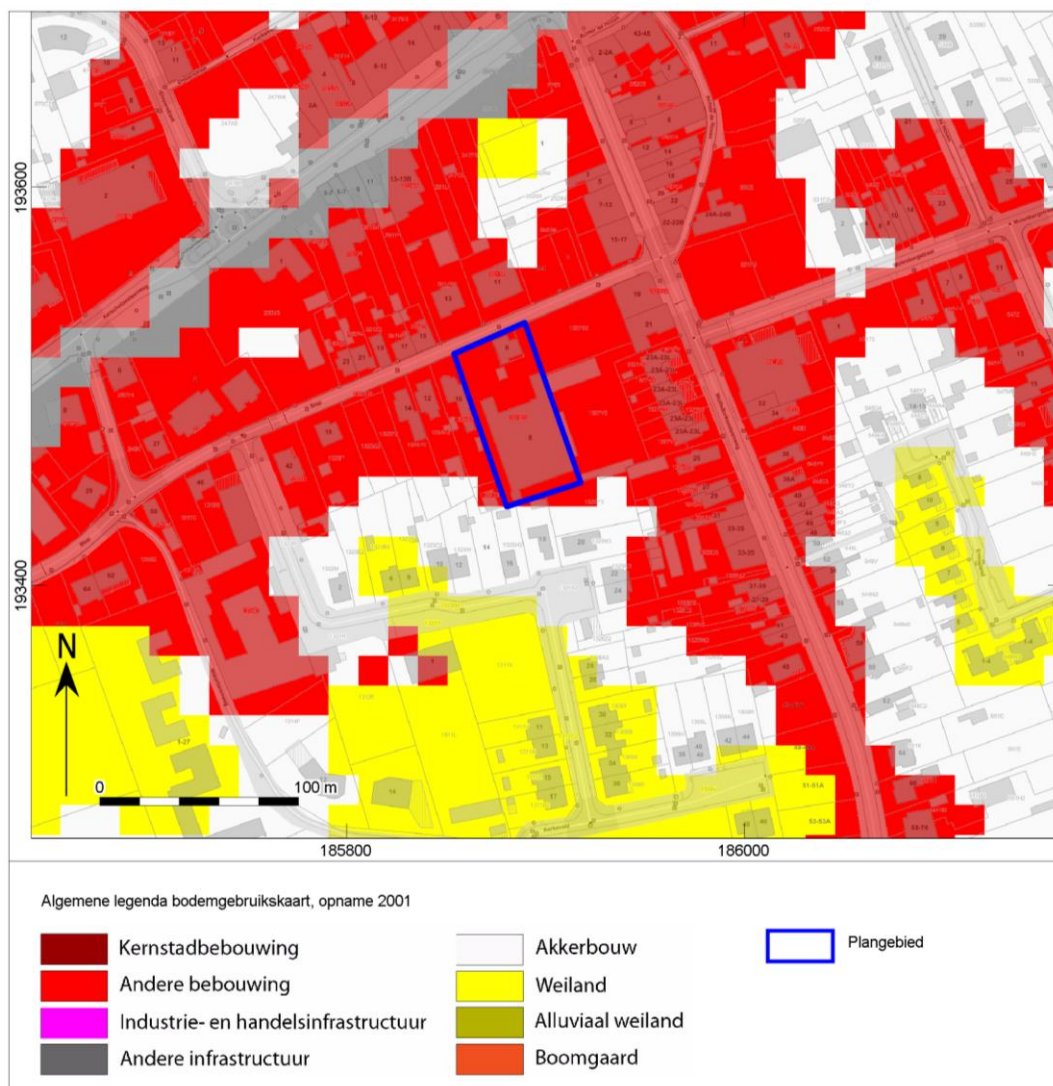
Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 3395 m² waarvan momenteel ca. 1629 m² bebouwd is. Het betreft met name een grote loods die een groot deel van het terrein inneemt. Verder staat er vooraan op het plangebied een woning met nog een kleiner bijgebouw. Het overige gedeelte van het plangebied, ca. 1106m², is grotendeels verhard en wordt op dit moment gebruikt als oprit en parking.

Het bodembedekkingsbestand dat aan de grondslag ligt van de bodembedekkingskaart (2012) (afb. 3) toont aan dat het plangebied wordt ingenomen door drie gebouwen, een verharding rond deze gebouwen en hier en daar wat gras en struiken.



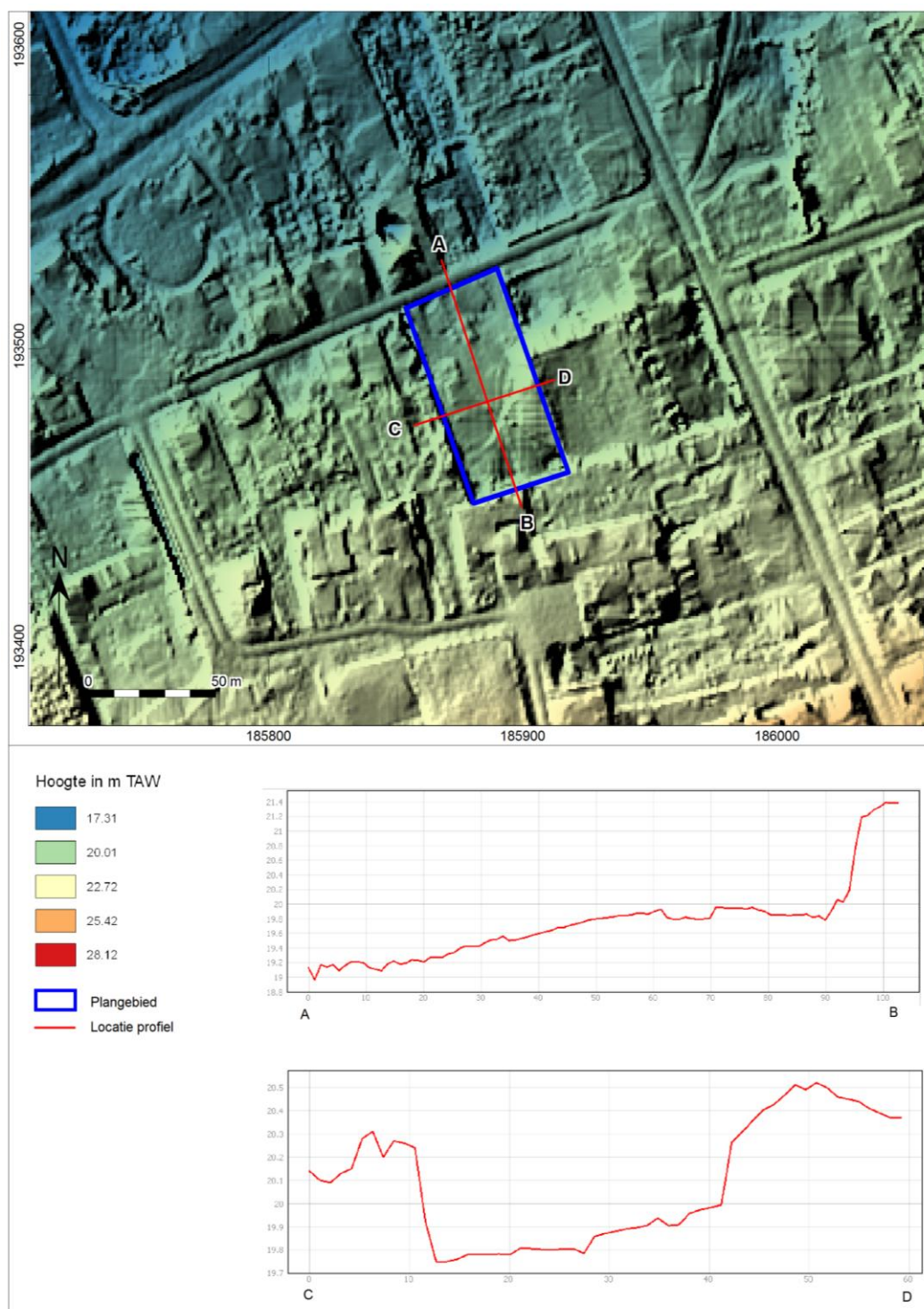
Afb. 3. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.

Het bodembestand dat aan de grondslag ligt van de bodemgebruikskaart (2001) (afb. 4) toont dat het plangebied volledig bestaat uit andere bebouwing. Rond het plangebied zijn voornamelijk weilanden gekarteerd.



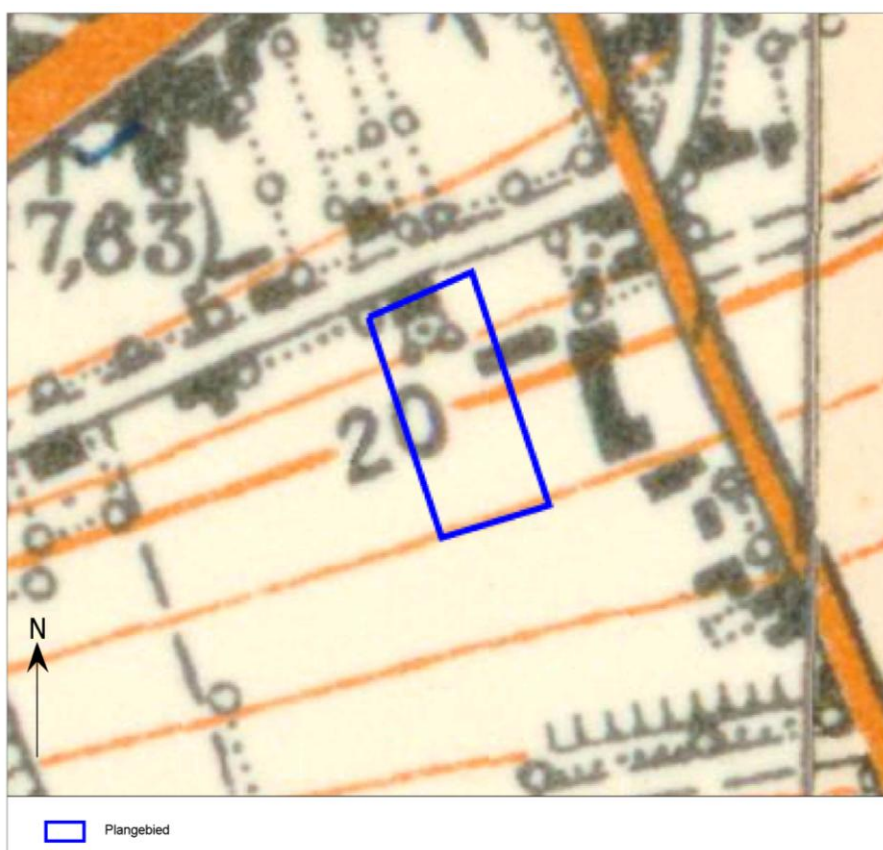
Afb. 4. Locatie van het plangebied op de bodemgebruikskaart.

Ten slotte geeft het DTM aan dat ter hoogte van de loods het terrein een stuk lager ligt dan de aangrenzende percelen, namelijk tot 40 en 60 cm (afb. 5). Dit zou kunnen wijzen op zware verstoringen van het oorspronkelijke bodemarchief tot 60 cm onder het maaiveld.



Afb. 5. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DTM) met hoogteverlopen van het terrein.

Ten opzichte van het bureauonderzoek ten tijde van de archeologienota (die voorafgaat aan deze nota⁴) zijn er nu plannen bekend die iets meer duidelijkheid geven over recentere verstoringen die niet af te leiden zijn van de huidige situatie. Zo geeft de topografische kaart uit 1939 reeds aan dat het plangebied aan de straatkant bebouwd is (afb. 6). Een duidelijker beeld is af te leiden van de luchtfoto van 2000-2003 (afb. 7). Of de toestand van de bebouwing hier hetzelfde is zoals in 1939 is moeilijk te duiden. Vermoedelijk gaat het hier over twee woonhuizen zoals aangeduid is op een technische tekening van Electrabel (13 juli 2004) ten tijde van het aanleggen van spanningkabels in de omgeving van het plangebied (afb. 8). Dit is ook meteen het laatste bewijs van de aanwezigheid van het linker woonhuis, aangezien deze niet meer aanwezig is op de luchtfoto van 2005-2007 (afb. 9). Het linker woonhuis werd dus kort na 2004 gesloopt.

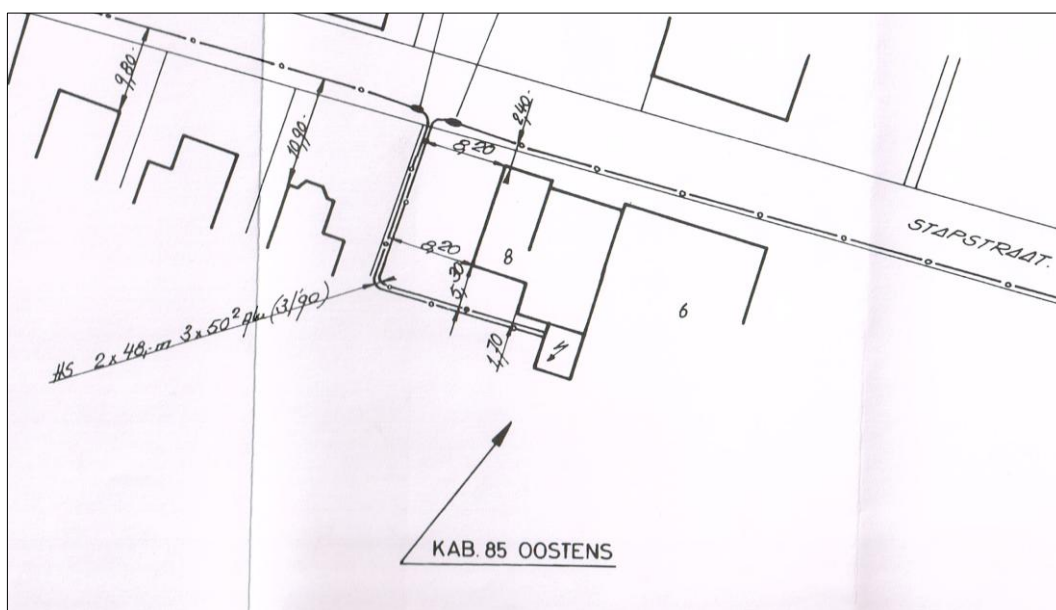


Afb. 6. Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1939.

⁴ Docks C., 2017a.



Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003.



Afb. 8. Locatie van Stap 6 en 8 op de Technische tekening BL18 (1:500) van Electrabel.



Afb. 9. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2005-2007.

De technische tekening (afb. 8) geeft ook aan dat in 2004 een elektriciteitscabine met aansluitend een MS kabel (middenspanningskabel) is aangelegd in het plangebied. Zover geweten zijn beide nog steeds aanwezig in het plangebied en is de elektriciteitscabine gelegen in het zogenaamde bijgebouwtje van het overgebleven woonhuis.

Vooraleer de loods in de zuidelijke helft van het plangebied werd opgericht (ten laatste in 2003, afb. 7), bevond er zich naast de gekende woonhuizen een andere vorm van bebouwing in het plangebied. Daar zijn de luchtfoto's van 1971 en 1979-1990 het bewijs van (afb. 10 en 11). Helaas zijn hier geen bouwplannen of andere technische tekeningen van bekend waarvan meer informatie af te leiden valt over de mogelijke versterking van deze bebouwing.

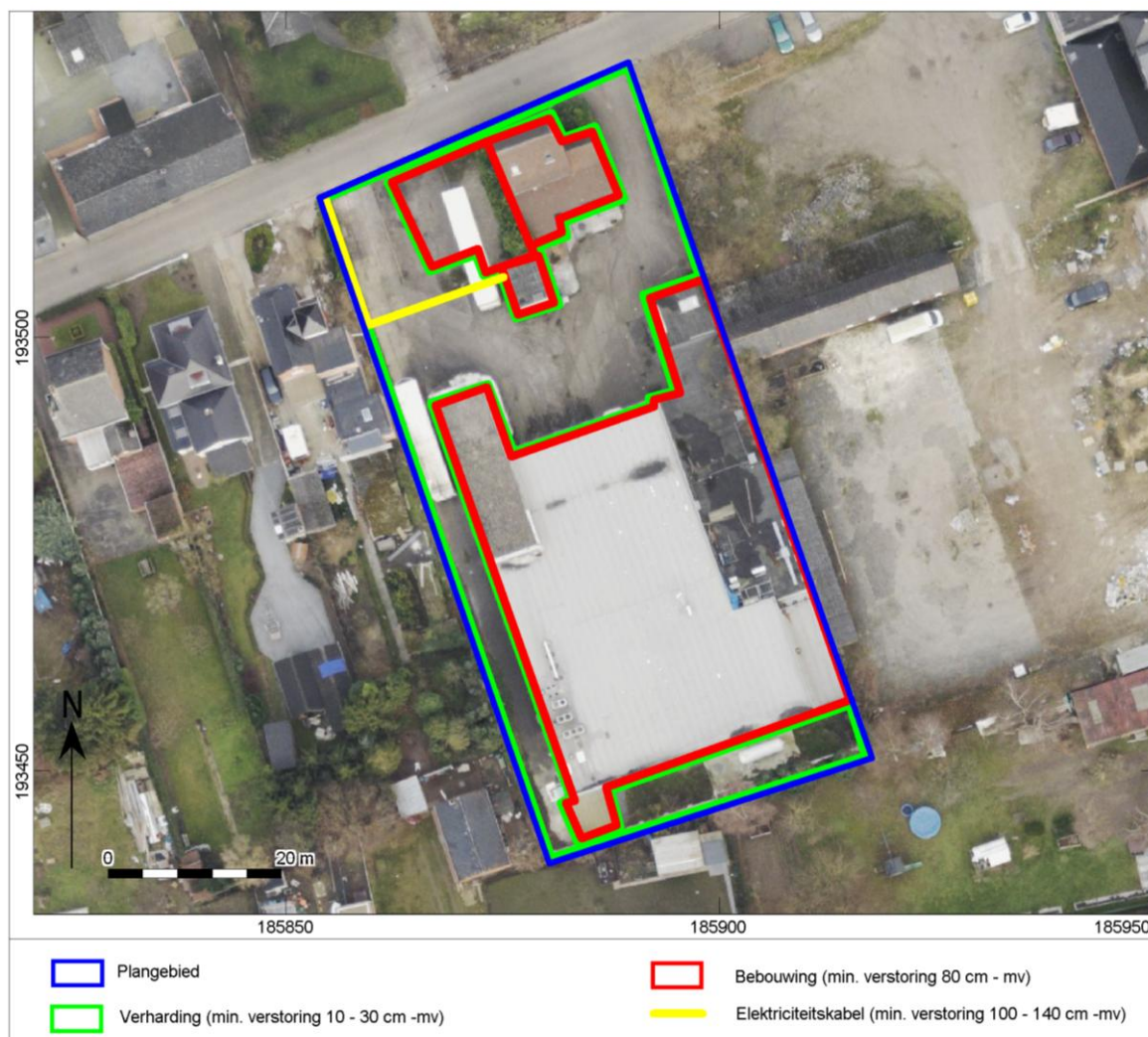


Afb. 10. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1971.



Afb. 11. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Vooralsnog kunnen volgende verstoringen met zekerheid worden vastgesteld: de aanwezige bebouwing plus het gesloopte woonhuis links van het overgebleven woonhuis aan de straatkant moeten gefundeerd zijn, wat standaard tot minstens 80 cm onder het maaiveld gebeurt. De aanwezige verharding die zich bijna over het gehele plangebied verspreid zal minstens 10 tot 30 cm onder het maaiveld verstoord hebben. Ten slotte rest er de elektriciteitscabine en de MS kabel in het noordwesten van het plangebied. De precieze diepteligging van deze infrastructuur is niet bekend maar elektriciteitskabels worden standaard tot een minimale diepte van 100 tot 140 cm onder het maaiveld gelegd, vanwege de voorgeschreven veiligheidsregels. Met bovenstaande als leidraad geeft volgend kaartje een overzicht van de huidige verstoring in het plangebied (afb. 12).



Afb. 12. Overzichtskaartje van de huidige verstoring binnen het plangebied.

1.5 Beschrijving van de geplande werken

De bebouwing die zich momenteel op de percelen bevinden, zal gesloopt worden om plaats te maken voor twee appartementsblokken met een ondergrondse parking (afb. 13 t/m 21). Deze sloopwerken zullen een verstoring van het bodemarchief tot gevolg hebben, aangezien men tot op een diepte van minstens 80 cm zal moeten graven om alle funderingen van de oude bebouwing te verwijderen.

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 3395 m². Op deze percelen zullen twee appartementsblokken gebouwd worden met een ondergrondse parkeergarage en een wegenis. Het eerste appartementsblok, volume A, bestaat uit zeven appartementen die een oppervlakte hebben tussen 75 en 130 m². Het tweede appartementsblok, volume B, bestaat uit acht appartementen die een oppervlakte hebben tussen 75 en 125 m². Daarnaast wordt onder

deze twee volumes een ondergrondse parkeergarage aangelegd met 19 parkeerplaatsen tot op een diepte van ca. 3,55 m. Verder wordt er een wegenis voorzien die toegang geeft tot deze ondergrondse parkeergarage en vijf bovengrondse parkeerplaatsen. In totaal zou er dus een oppervlakte van ca. 1487 m² bebouwd worden, waarvan de garage een omvang heeft van 1060 m². De aanlegdiepte van de garage bedraagt 3,55 m onder maaiveld. Tot slot wordt er een groenzone aangelegd rondom de volumes met een totale oppervlakte van ca. 1908 m².



Afb. 13. Voorontwerp van de geplande appartementen binnen het projectgebied met ten zuiden de huidige straat.

De ondergrondse parkeergarage bevindt zich onder de twee volumes en biedt plaats voor 19 voertuigen, 15 bergingen en een technische ruimte. Deze garage en kelders zullen aangelegd worden tot op een diepte van ca. 3,55 m.



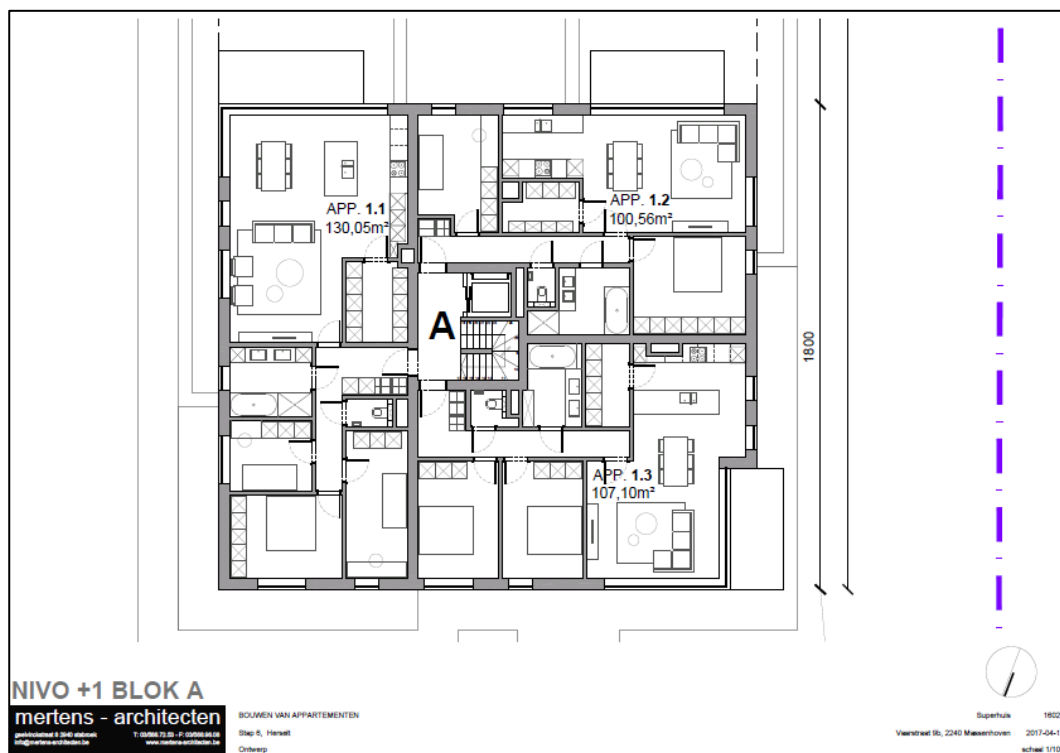
Afb. 14. Grondplan van de ondergrondse parkeergarage met ten zuiden de huidige straat.

Op het gelijkvloers van volume A bevinden zich twee appartementen, een trappenhall, twee fietsstallingen en de inrit naar de ondergrondse parkeergarage.



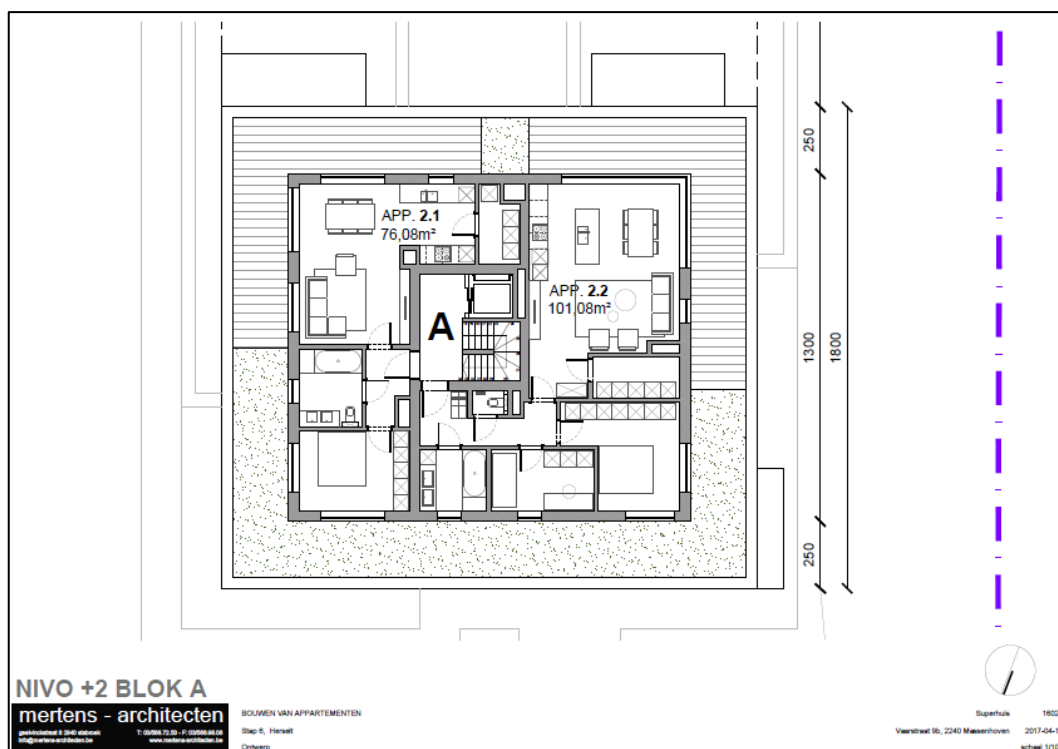
Afb. 15. Grondplan van het gelijkvloers van volume A.

Op het eerste verdiep van volume A bevinden zich drie appartementen en een trappenhall.



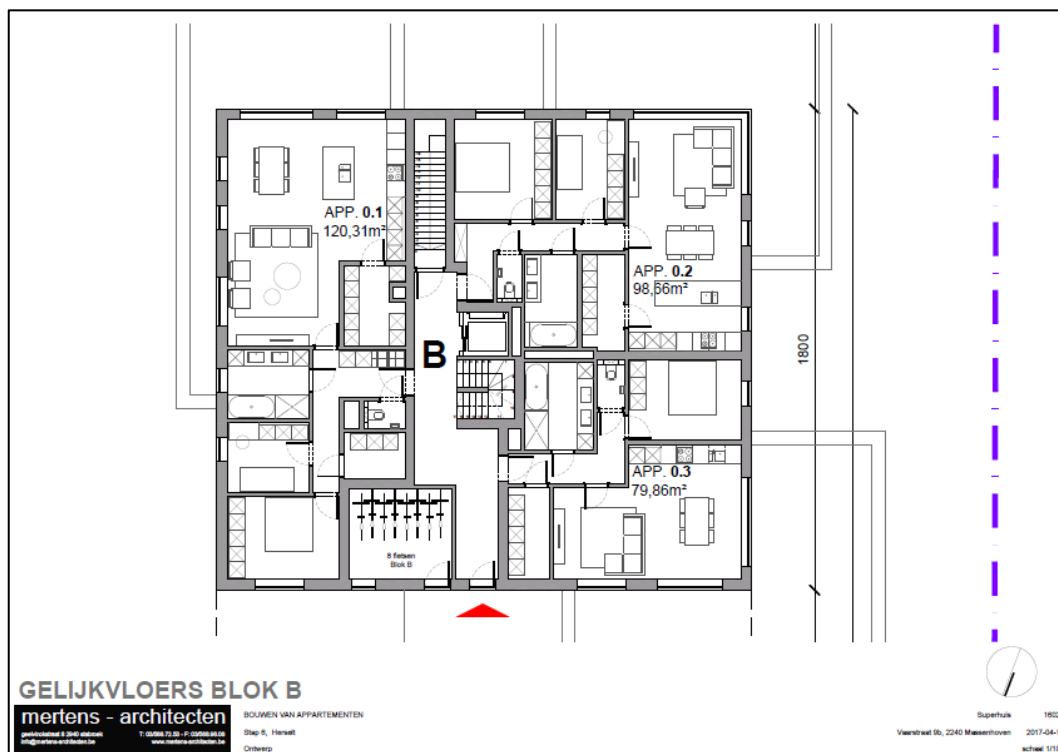
Afb. 16. Grondplan van de eerste verdieping van volume A.

Op de tweede verdieping van volume A bevinden zich twee appartementen en een trappenhall.



Afb. 17. Grondplan van de tweede verdieping van volume A.

Op het gelijkvloers van volume B bevinden zich drie appartementen, een fietsenstalling en twee trappenhallen, waarvan één naar de ondergrondse parkeergarage gaat.



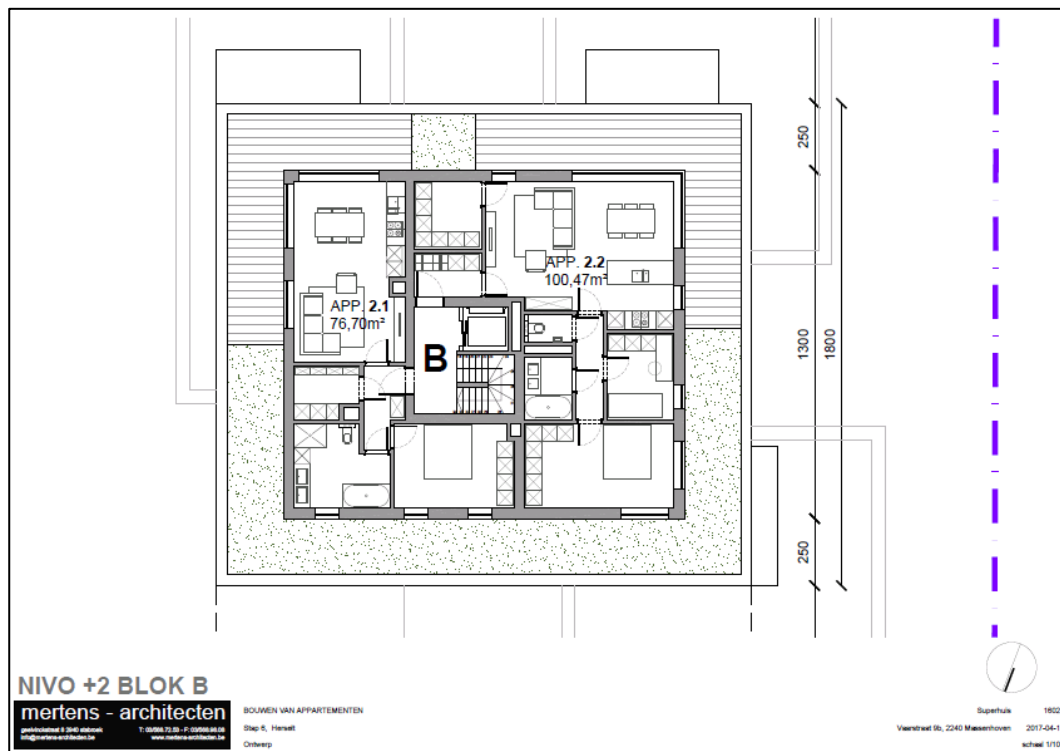
Afb. 18. Grondplan van het gelijkvloers van volume B.

Op de eerste verdieping van volume B bevinden zich eveneens drie appartementen en een trappenhuis.



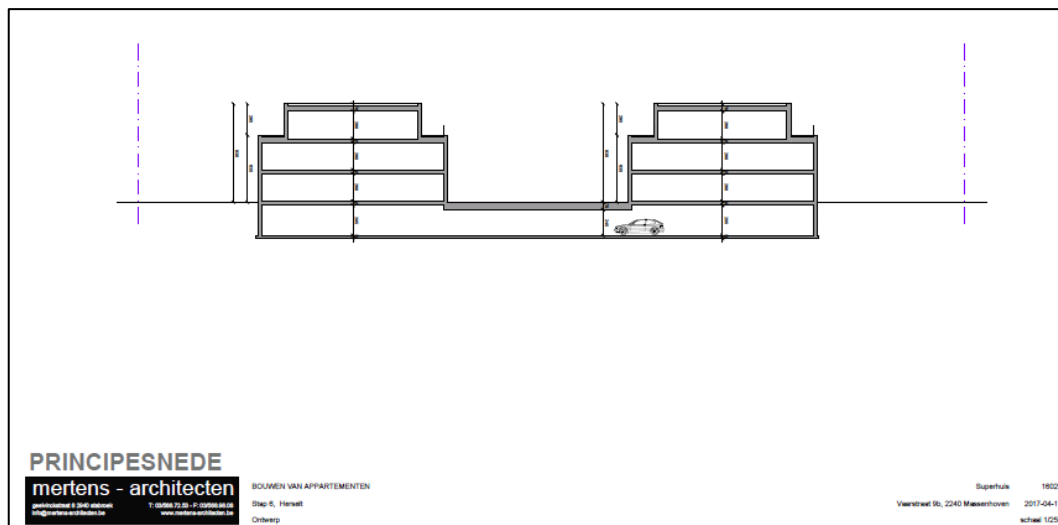
Afb. 19. Grondplan van de eerste verdieping van volume B.

Op de tweede verdieping van volume B bevinden zich twee appartementen en een trappenhall.



Afb. 20. Grondplan van de tweede verdieping van volume B.

Op afbeelding 21 is de doorsnede van het volledige wooncomplex te zien. Hieruit kan opgemaakt worden dat de totale hoogte van de volumes met de ondergrondse parkeergarage ca. 12,85 m bedraagt, waarvan 3,55 m is voorbehouden voor de garage en ca. 9,30 m voor de wooneenheden.



Afb. 21. Doorsnede van volume A en B met de ondergrondse parkeergarage.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.6 Juridisch kader

De nota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak wordt beschreven in Artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet:

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:

- 1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
- 2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
- 3° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

- 1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
- 2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;
- 3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. Op basis van de ligging van het plangebied, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van ca. 1487 m² beslaan en de totale oppervlakte van het perceel 3395 m² beslaat en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.⁵ Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In het gebied is reeds een archeologienota opgemaakt. Hieruit is gebleken dat binnen het plangebied nog steeds archeologische resten te verwachten zijn. De nota zal uitgevoerd worden conform het Programma van Maatregelen uit het reeds uitgevoerd onderzoek.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁶

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Doelstellingen

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Tevens wordt met het landschappelijk bodemonderzoek de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie bepaald.

2.2 Onderzoeksvragen

Het onderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?
- Alhoewel niet het doel van een landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

⁵ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016.

Zo ja:

- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

2.3 Onderzoekstechnieken, methoden en strategieën

Conform de criteria uit het reeds uitgevoerde Programma van Maatregelen, is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	In raai(en) met onderlinge boorafstand van 30m, afstand tussen de raaien is 30m
Diepte boringen:	Max. 2 m –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS of een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten worden tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel een landschappelijk bodemonderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

2.4 Randvoorwaarden

Er is geen sprake van afwijkingen op de Code van Goede Praktijk.

3 Assessment landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Actuele situatie

Het terrein bestond ten tijde van het veldwerk uit een niet meer als zodanig in gebruik zijnd bedrijfspand. Het terrein rondom het bedrijfspand was voor het overgrote deel verhard met asfalt. Om deze reden zijn de boringen voorgeboord met een beton/asfaltboor. Enkele boringen zijn omwille van de terreinomstandigheden enkele meters verschoven.

3.2 Onderzoeksterrein

De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 3. De locatie van de boringen is weergegeven op afb. 22. Twee representatieve boorprofielen zijn afgebeeld (afb. 23 en 24).



Afb. 22. Boorpuntenkaart.

Op basis van de bodemopbouw kunnen twee basisprofielen worden samengesteld voor het plangebied. In boring 3 bevindt zich tussen 75 en 120 cm –mv een pakket matig fijn zand, dat op basis van een licht geelbruine kleur is geïnterpreteerd als C-horizont in het eolische dekzand uit het Weichseliaan. Het pakket wordt via een geleidelijke grens bedekt door een pakket matig fijn bruin zand en vervolgens, tussen 45 en 55 cm –mv, door een donkerbruin pakket matig fijn zand. De (donker)bruine kleur is veroorzaakt door humusinspoeling; om deze reden wordt het pakket geïnterpreteerd als respectievelijk BC-(overgangshorizont en B-horizont.

Boven de B-horizont bevindt zich een gevlekt pakket, dat is geïnterpreteerd als omgewerkt pakket (Apb-horizont). Daarboven, vanaf 10 cm –mv, bevindt zich een ophogingspakket met grind en puinresten.

Boring 1 vertoont sterke gelijkenis met boring 3. Hier is echter geen B-horizont aangetroffen; de BC-overgangshorizont (bestaande uit lichtbruin matig fijn zand met gele vlekken) is hier wel aanwezig.

Een ander basisprofiel is dat zoals beschreven bij boring 4. Hier wordt het licht geelbruine pakket matig fijn zand met roestvlekken op 45 cm –mv via een onregelmatige grens bedekt door een bruingrijs pakket matig fijn zand met roestvlekken en gele vlekken. Het onderste pakket is geïnterpreteerd als C-horizont. Daarboven bevindt zich een omgewerkte A-horizont (Ap-horizont). Tussen de Ap- en C-horizont is sprake van een onregelmatige grens, bovendien bevinden zich in de Ap-horizont gele vlekken afkomstig uit de C-horizont.. De top van de C-horizont is daarom vermoedelijk omgewerkt. Dit type profiel zien we ook terug in boring 2, alwaar de C-horizont zich bevindt op een diepte van 80 cm en wordt afgedekt door een gefaseerde bouwvoor (A1p en A1pb)



Afb. 23. Boring 3, uitgelegd van 0-100 cm (linksonder tot rechtsonder) en 100-120 cm (linksboven tot rechtsboven). De witte achtergrond is 1 m breed. Projectcode: 2018D157.



Afb. 24. Boring 4, uitgelegd van 0-90 cm (links tot rechts). Projectcode: 2018D157.

3.3 Vondsten

Er zijn geen vondsten of indicatoren in de boringen aangetroffen. Dit was overigens ook niet het doel van het landschappelijk bodemonderzoek.

3.4 Stalen

Er zijn geen stalen genomen.

3.5 Conclusies

De gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het plangebied bestaat de ondergrond uit eolisch lemig zand (dekzand) uit het Laat-Weichseliaan. Oorspronkelijk is vermoedelijk sprake geweest van een matig droge tot droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
Door egalisatiewerkzaamheden en aanleg van de bebouwing is het bovenste gedeelte van het natuurlijke bodemprofiel grotendeels verstoord geraakt, zodat in drie van de vijf boringen (boringen 2, 4 en 5) de C-horizont zich direct onder de verploegde A-horizont (Ap- en Apb-horizont) bevindt. In boringen 1 en 3 is weliswaar nog sprake van een gedeelte van een B- of BC-horizont, maar ook hiervan is de top niet intact. Daarbij moet worden meeberekend dat de landschappelijke boringen buiten de bestaande bebouwing zijn gezet. Aangenomen mag worden dat de verstoringgraad binnen de contouren van deze gebouwen nog hoger zal liggen.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
In drie van de vijf boringen (boringen 2, 4 en 5) bevindt de C-horizont zich direct onder de verploegde A-horizont (Ap- of Apb-horizont). In boringen 1 en 3 is weliswaar nog sprake van een gedeelte van een B- of BC-horizont, maar ook hiervan is de top niet intact. Om deze reden wordt in het gehele terrein geen intact vondstniveau meer verwacht.

Wat betreft de kans op sporen kan de zone rondom boring 4 en 5 hiervoor afgeschreven worden. Bij beide boringen is er geen B-horizont meer aanwezig en ligt de C-horizont direct onder de verploegde A-Horizont (Ap-Horizont) op 45 cm onder het maaiveld. Vermoedelijk heeft de aanleg van de loods in dit deel van het plangebied de C-horizont zwaar verstoord en zijn er als gevolg geen sporen meer te vinden. Daarbij zijn deze boringen langs de loods geplaatst, waarvan de funderingen ten minste tot 80 cm onder het maaiveld liggen. Mochten de zones ten zuiden en ten westen van de loods toch een intact bodemarchief kennen, zal de bodem onder de loods met verstoringen tot 80 cm –mv, de oorspronkelijke C-horizont op 45 cm –mv minstens voor 35 cm diep verstoord hebben. Bijgevolg kan met zekerheid besloten worden dat de zone rond boring 4 en 5 geen intact archeologisch bodemarchief kent en hier geen archeologische vondsten en/of sporen meer terug te vinden zijn.

Voor de zone rond boringen 1, 2 en 3 is de archeologische verwachting iets complexer. Boring 2, waarvan de inhoud gelijkaardig is aan die van 4 en 5, duidt in eerste instantie ook op een vermoedelijke verstoring van de C-horizont. Maar aangezien de huidige verstoring hier vermoedelijk maar rond 10 à 30 cm onder het maaiveld ligt kan er niet met zekerheid gezegd worden of de top van de C-horizont op 45 cm –mv verstoord is. Gelet op de resultaten van boringen 1 en 3 lijken de verstoringen beperkt te zijn.

Boringen 1 en 3 kennen in tegenstelling tot de andere drie boringen wel een B- of BC-horizont. Dat doet vermoeden dat er een intacte C-horizont aanwezig is. Deze ligt bij boring 1 op 85 cm onder het maaiveld en bij boring 3 op 75 cm onder het maaiveld. Dit is betrekkelijk lager dan bij de andere boringen wat kan wijzen op een natuurlijke depressie. In deze zones kunnen er dus daadwerkelijk nog archeologisch sporen verwacht worden. Wel moet rekening gehouden worden dat beide boringen buiten de verwachte verstoring van de bebouwing gezet zijn. Maar als de C-horizont binnen deze verstoringen ook op een diepte van minstens 75 cm onder het maaiveld ligt zal de huidige verstoring maximaal 5 cm van de toplaag verstoord kunnen hebben. De impact zal daarmee beperkt zijn. Met uitzondering van daar waar de MS-kabel gelegen is die om een minimale

diepte van 100 tot 140 cm -mv ligt. Hier zou het archeologisch bodemarchief ten minste tot 15 cm diep reeds verstoord zijn. Desondanks blijft de kans op intacte sporen in de omliggende zones nog steeds reëel.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en TAW?*
Enkel met betrekking tot boring 1, 2 en 3 is er mogelijk nog een intacte C-horizont met archeologische sporen aanwezig. Bij boring 1 bevindt deze zich op 85 cm –mv, bij boring 2 op 80 cm –mv en bij boring 3 op 75 cm –mv.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf de Steentijd is nihil. Immers, de top van de natuurlijke bodem is overwegend verstoord.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De geplande werken betreffen de bouw van twee appartementsblokken met een doorlopende kelder/ondergrondse garage met aansluitend verharding richting de huidige wegenis (Stap) en inrichting van enkele groenzones. Met name de aanleg van de verharding en de kelder/ondergrondse garage zorgen voor een bedreiging van de mogelijk aanwezige archeologische waarden.

Als de geplande werken opgewogen worden ten opzichte van de huidige verstoring wordt duidelijk dat de geplande verharding geen nieuwe verstoringen zal teweeg brengen. Dit komt namelijk te liggen in het gabarit van de huidige verharding of binnen de huidige bebouwing met nog diepere verstoringen. Daarnaast geven de boringen aan dat de aanwezige C-horizont ten minste vanaf 45 cm –mv begint, waardoor de geplande verharding waarschijnlijk geen C-horizont zal verstoren en dus geen bedreiging vormt voor de mogelijke aanwezige archeologische waarden.

Wat betreft de aanleg van de kelder/ondergrondse garage gelden andere gevolgen. Deze komt namelijk te liggen op 3,55 m –mv, wat mogelijk het archeologisch bodemniveau kan verstoren. Deze zone heeft een omvang van ca. 1060 m² (afb. 14). Boring 1 geeft aan dat de C-horizont binnen deze zone nog intact is en op een diepte van 85 cm –mv is gelegen. Tegelijkertijd geven boringen 4 en 5 aan dat het zuidelijke deel van het plangebied, waaronder mogelijk het zuidelijke deel van de zone voor de kelder/ondergrondse garage, geen intacte C-horizont kent. Het is dus niet vast te stellen hoeveel van de 1060 m² ook daadwerkelijk een intact archeologisch bodemarchief kent. Daarnaast bevindt ook de huidige elektriciteitstoevoer binnen deze zone, waarvan de aanleg reeds een ongekende hoeveelheid verstoring heeft teweeggebracht.

Er kan dus vastgesteld worden dat enkel de aanleg van de kelder/ondergrondse garage het archeologisch bodemniveau zal verstoren, en dit voor minder dan 1060 m².



Afb. 25. Overzichtskartaal van de geplande werken t.o.v. de huidige versterking en het archeologische bodemniveau.

3.6 Besluit en verwachting

Op basis van het bureauonderzoek werd de volgende conclusie getrokken:

Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum doordat het terrein bijna volledig bebouwd is. Resten uit deze periode zullen niet meer intact zijn of zelfs verdwenen door de vroegere graafwerken en bouwwerken. Daarnaast is er eveneens een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Het terrein is immers bijna volledig bebouwd en mogelijk ook afgegraven en genivelleerd. Dit valt af te leiden uit de abrupte hoogteverschillen op het Digitaal Hoogtemodel en de hoogtelijnen op de topografische kaart van 1939. Tot slot is er ook een lage verwachting vanaf de Nieuwe Tijd omdat het plangebied reeds vanaf 1939 bebouwd werd.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd. In het plangebied is vermoedelijk oorspronkelijk sprake geweest van een matig droge tot droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Van nature zal het plangebied een afhellend verloop hebben gehad in noordelijke richting. Door egaliseringswerkzaamheden en aanleg van de bebouwing is het bovenste gedeelte van het natuurlijke bodemprofiel echter gedeeltelijk verstoord geraakt en dan met name in de zuidelijke zone. Dat is afleesbaar uit de boringen 4 en 5 in het zuidelijke deel van het plangebied. In het centrale en noordelijke deel van het plangebied is de intactheid van de

bodem goed. Boring 2 laat weliswaar een verstoord bodemprofiel met ploeglagen zien (A1p en A1pb) tot op de C-horizont, echter, in vergelijking met de boringen 1 en 3 zal de top van de C-horizont nauwelijks aangetast zijn. In boringen 1 en 3 is weliswaar nog sprake van een gedeelte van een B- of BC-horizont, waardoor vermoedt wordt dat het archeologisch bodemniveau nog intact is voor een deel van het plangebied. Op basis van de boringen alleen zou afgeleid kunnen worden dat de bodem in het centrale en noordelijke deel van het plangebied nog (groten)deels intact zullen zijn ten aanzien van archeologische sporenniveaus. Dit beeld moet echter wel genuanceerd worden. De boringen zijn immers allen buiten de bestaande bebouwing geplaatst. Het onderzoek heeft niet kunnen uitwijzen in welke mate de bestaande gebouwen verstoring teweeg hebben gebracht, er dient echter wel rekening mee gehouden te worden dat er een mate van verstoring zal hebben opgetreden en dan met name in het zuidelijke en eventueel centrale deel van het plangebied.

Door de verwachte verstoringsgraad kan in ieder geval de verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf de Steentijd afgeschreven worden.

Gelet op de aard van de geplande werken, dan kan op basis van de diepteligging van het archeologisch niveau (ca. 0,8 m –MV) vastgesteld worden dat enkel de diepere bouwwerkzaamheden een impact zullen hebben op het bodemarchief. Immers, deze werken zullen tot een diepte reiken van 3,55 m onder maaiveld. Uiteindelijk geldt dit enkel voor de aanleg van de kelder/ondergrondse garage, dat een omvang heeft van 1060 m². Omdat ook binnen deze zone van 1060 m² reeds verstoringen aanwezig zijn die het archeologisch bodemarchief deels hebben aangetast (de huidige elektriciteitskabel in het noordelijke helft en de huidige bebouwing naar aanleiding van boringen 4 en 5 in de zuidelijke helft van deze zone: afb. 25) wordt de kans op enige kennisvermeerdering door mogelijk vervolgonderzoek zeer klein geschat. Volgens deze redenering kan het plangebied worden vrijgegeven en wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

3.7 Samenvatting

Op basis van het bureauonderzoek werd de volgende conclusie getrokken: Voor het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum doordat het terrein bijna volledig bebouwd is. Daarnaast is er eveneens een lage verwachting voor archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Tot slot is er ook een lage verwachting vanaf de Nieuwe Tijd omdat het plangebied reeds vanaf 1939 bebouwd werd.

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd. In het plangebied is vermoedelijk oorspronkelijk sprake geweest van een matig droge tot droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Door egalisatiewerkzaamheden en aanleg van de bebouwing is het bovenste gedeelte van het natuurlijke bodemprofiel echter gedeeltelijk verstoord geraakt, zodat in drie van de vijf boringen de C-horizont zich direct onder de verploegde A-horizont (Ap-horizont) bevindt. In boringen 1 en 3 is weliswaar nog sprake van een gedeelte van een B- of BC-horizont, waardoor vermoedt wordt dat het archeologisch bodemniveau nog intact is. Daarbij moet wel rekening gehouden worden dat de landschappelijke boringen buiten de bestaande bebouwing zijn gezet.

Door de verwachte verstoringsgraad kan in ieder geval de verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf de Steentijd afgeschreven worden. Doordat boringen 1 en 3 een intacte C-horizont aantonen kunnen de geplande werken hier mogelijk wel archeologische sporen verstoren. Uiteindelijk geldt dit enkel voor de aanleg van de kelder/ondergrondse garage, dat een omvang heeft van 1060 m². Omdat ook binnen deze zone van 1060 m² reeds verstoringen aanwezig zijn die het archeologisch bodemarchief hebben aangetast (de huidige elektriciteitskabel in het noordelijke helft en de huidige bebouwing naar aanleiding van boringen 4 en 5 in de zuidelijke helft van deze zone: afb. 25) wordt de kans op enige kennisvermeerdering door mogelijk vervolgonderzoek zeer klein geschat. Volgens deze redenering kan het plangebied worden vrijgegeven en wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Docks C., 2017a: Stap 6 en 8. *Een archeologienota*.
- Docks C., 2017b: Stap 6 en 8. *Een Programma van Maatregelen*.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein. De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum in de periode van oktober en november 2017. De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven.
- Afb. 3. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 4. Locatie van het plangebied op de bodemgebruikskaart.
- Afb. 5. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DTM) met hoogteverlopen van het terrein.
- Afb. 6. Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1939.
- Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003.
- Afb. 8. Locatie van Stap 6 en 8 op de Technische tekening BL18 (1:500) van Electrabel.
- Afb. 9. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2005-2007.
- Afb. 10. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1971.
- Afb. 11. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
- Afb. 12. Overzichtskaartje van de huidige verstoring binnen het plangebied.
- Afb. 13. Voorontwerp van de geplande appartementen binnen het projectgebied met ten zuiden de huidige straat.
- Afb. 14. Grondplan van de ondergrondse parkeergarage met ten zuiden de huidige straat.
- Afb. 15. Grondplan van het gelijkvloers van volume A.
- Afb. 16. Grondplan van de eerste verdieping van volume A.
- Afb. 17. Grondplan van de tweede verdieping van volume A.
- Afb. 18. Grondplan van het gelijkvloers van volume B.
- Afb. 19. Grondplan van de eerste verdieping van volume B.
- Afb. 20. Grondplan van de tweede verdieping van volume B.
- Afb. 21. Doorsnede van volume A en B met de ondergrondse parkeergarage.
- Afb. 22. Boorpuntenkaart.
- Afb. 23. Boring 3, uitgelegd van 0-100 cm (linksonder tot rechtsonder) en 100-120 cm (linksboven tot rechtsboven). De witte achtergrond is 1 m breed. Projectcode: 2018D157.
- Afb. 24. Boring 4, uitgelegd van 0-90 cm (links tot rechts). Projectcode: 2018D157.
- Afb. 25. Overzichtskaartje van de geplande werken t.o.v. de huidige verstoring en het archeologisch bodemniveau.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2018D158
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	3
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart
Aanmaakschaal	1:50
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2012
Plannummer	4
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied op de bodemgebruikskaart
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2001
Plannummer	5
Type plan	Hoogtekaart
Onderwerp plan	Het plangebied op het DTM met hoogteverlopen van het terrein
Aanmaakschaal	1:50
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	6
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1939
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	12

Type plan	Luchtfoto
Onderwerp plan	Overzichtskartje van de huidige verstoring binnen het plangebied
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	26-07-2018
Plannummer	13
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Voorontwerp van de geplande appartementen binnen het projectgebied met ten zuiden de huidige straat
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	14
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van de ondergrondse parkeergarage met ten zuiden de huidige straat
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	15
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van het gelijkvloers van volume A
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	16
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van de eerste verdieping van volume A
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	17
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van de tweede verdieping van volume A
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	18
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van het gelijkvloers van volume B
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	19
Type plan	Technische tekening

Onderwerp plan	Grondplan van de eerste verdieping van volume B
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	20
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Grondplan van de tweede verdieping van volume B
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	21
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Doorsnede van volume A en B met de ondergrondse parkeergarage
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	22
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Boorpuntenkaart
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	01-05-2018
Plannummer	25
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Overzichtskaartje van de geplande werken t.o.v. de huidige verstoring en het archeologisch bodemniveau
Aanmaakschaal	1:20
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	27-07-2018

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2018D158
Onderwerp	fotolijst
ID	7
Type	Luchtfoto
onderwerp	Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 200-2003
ID	9
Type	Luchtfoto
onderwerp	Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2005-2007
ID	10
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1971
ID	11
Type	Luchtfoto
Onderwerp	Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990
ID	23
Type	Foto boring
onderwerp	Boring 3 met aanduiding van de diepte (in cm –mv). Projectcode: 2018D158.
ID	24
Type	Foto boring
onderwerp	Boring 4 met aanduiding van de diepte (in cm –mv). Projectcode: 2018D158.