Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek voor het nieuwbouwproject aan de Brechtsebaan 255 (Schoten)

Annelies De Raymaeker
Amber Myngheer

Tienen, 2021
Studiebureau Archeologie bv

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek voor het nieuwbouwproject aan de Brechtsebaan 255 (Schoten)

Annelies De Raymaeker
Amber Myngheer

Tienen, 2021
Studiebureau Archeologie bv

Colofon

Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek voor het nieuwbouwproject aan de Brechtsebaan 255 (Schoten)

Initiatiefnemer:	De Ideale Woning
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteurs:	Annelies De Raymaeker, Amber Myngheer
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2021, Studiebureau Archeologie bv

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **1**

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek **2**

1.1 Beschrijvend gedeelte *2*
1.1.1 Administratieve gegevens 2
1.1.2 Archeologische voorkennis 4
1.1.3 Onderzoeksopdracht 4
1.1.4 Werkwijze 10

1.2 Assessmentrapport *11*
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied 11
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied 16
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied 24
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied 27
1.2.5 Synthese 27

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen **30**

2.1 Administratieve gegevens *30*

2.2 Gemotiveerd advies *32*

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem *34*
2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen 34
2.3.2 Onderzoeksmethode en -strategie 35
2.3.3 Onderzoekstechnieken 39
2.3.4 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk 45

Bibliografie **46**

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2021 D 108**
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning (stedenbouwkundige handelingen) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 6685 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Schoten, Brechtsebaan 255 (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x = 160 479, y = 218 093 punt 2: x = 160 598, y = 218 213 Schoten, afd. 1, sectie A, perceel 32W58, 32P72, 32G52, 32M21, 31K4 em 31R2 (fig. 1.3)
Relevante termen: [1]	Bureauonderzoek, Kempen, Eerste Wereldoorlog, Antitankkanaal
Bebouwde zones:	Perceel 32G52, 32M21 en 31K4

[1] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

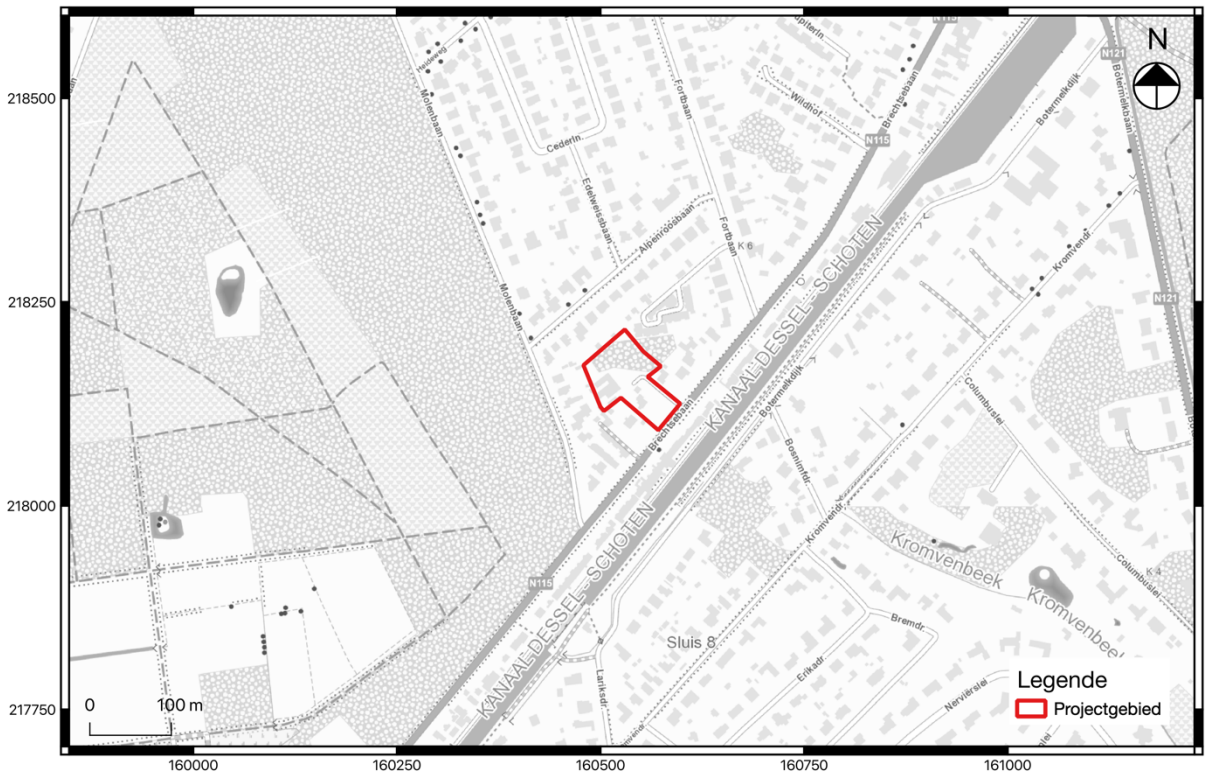


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

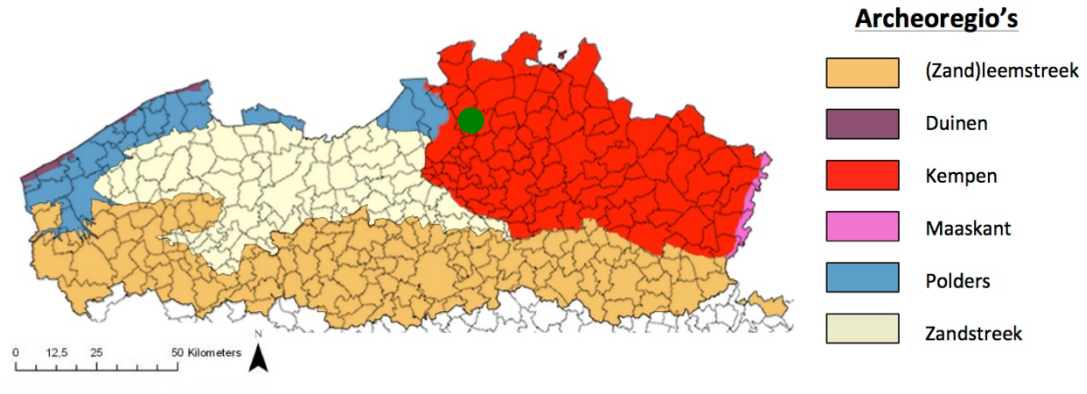


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's[2].

[2] https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

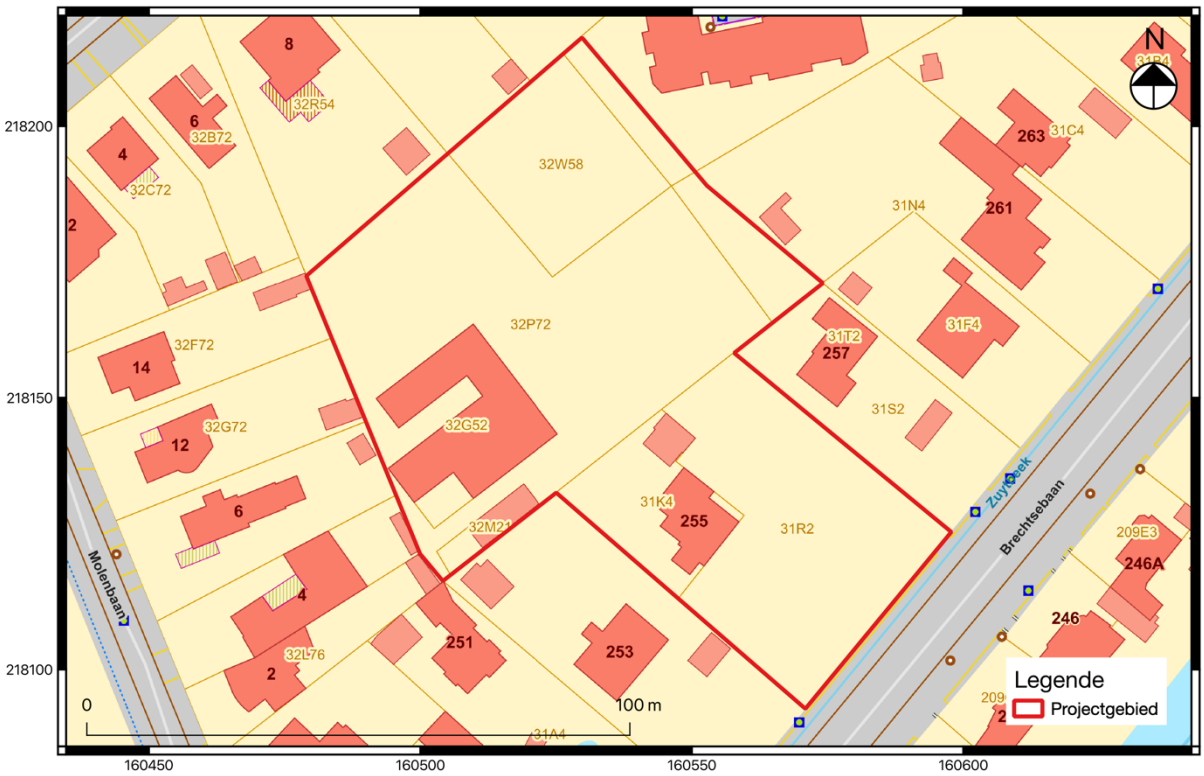


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).[3]

1.1.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen.

De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke onderzoeksfasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem[4] (te weten de bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem[5] (het verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.

[3] Het kadasterplan van CadGIS komt niet overeen met de huidige situatie.
[4] Zie de Code van Goede Praktijk versie 4.0 hoofdstuk 7 paragraaf 7.1 t/m 7.5.
[5] Zie de Code van Goede Praktijk versie 4.0 hoofdstuk 8 paragraaf 8.1 t/m 8.7.

- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria, aangezien het doel van een archeologisch vooronderzoek immers is om met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bovenstaande informatie te kunnen leveren:

- Is het *mogelijk* deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het *nuttig* deze methode toe te passen op dit terrein? passen op dit terrein?
- Is het *noodzakelijk* deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Vraagstelling:

- Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
- Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?
- Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
- Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

Randvoorwaarden:

Niet van toepassing.

Beschrijving geplande werken:

Voor een correcte inschatting van de verstoring van de bodem wordt in deze subparagraaf een gedetailleerde beschrijving van de geplande bodemingrepen van de initiatiefnemer opgesteld, geïllustreerd met (de meest recente) bouwplannen en doorsnedes[6] voor zover deze reeds zijn opgemaakt.

Huidige situatie

Tot op heden is de noordelijke zone van het projectgebied bebost. In het westelijk en zuidelijk deel van het projectgebied staan twee gebouwen die tot op heden leeg staan en in eigendom zijn van De Ideale Woning. Er zijn geen plannen beschikbaar over deze gebouwen, maar de verstoring wordt als eerder klein ingeschat.

[6] Alle bouwplannen werden ter beschikking gesteld door de initiatiefnemer.

Fig. 1.4: Een luchtopname 2020 geeft de huidige situatie weer.

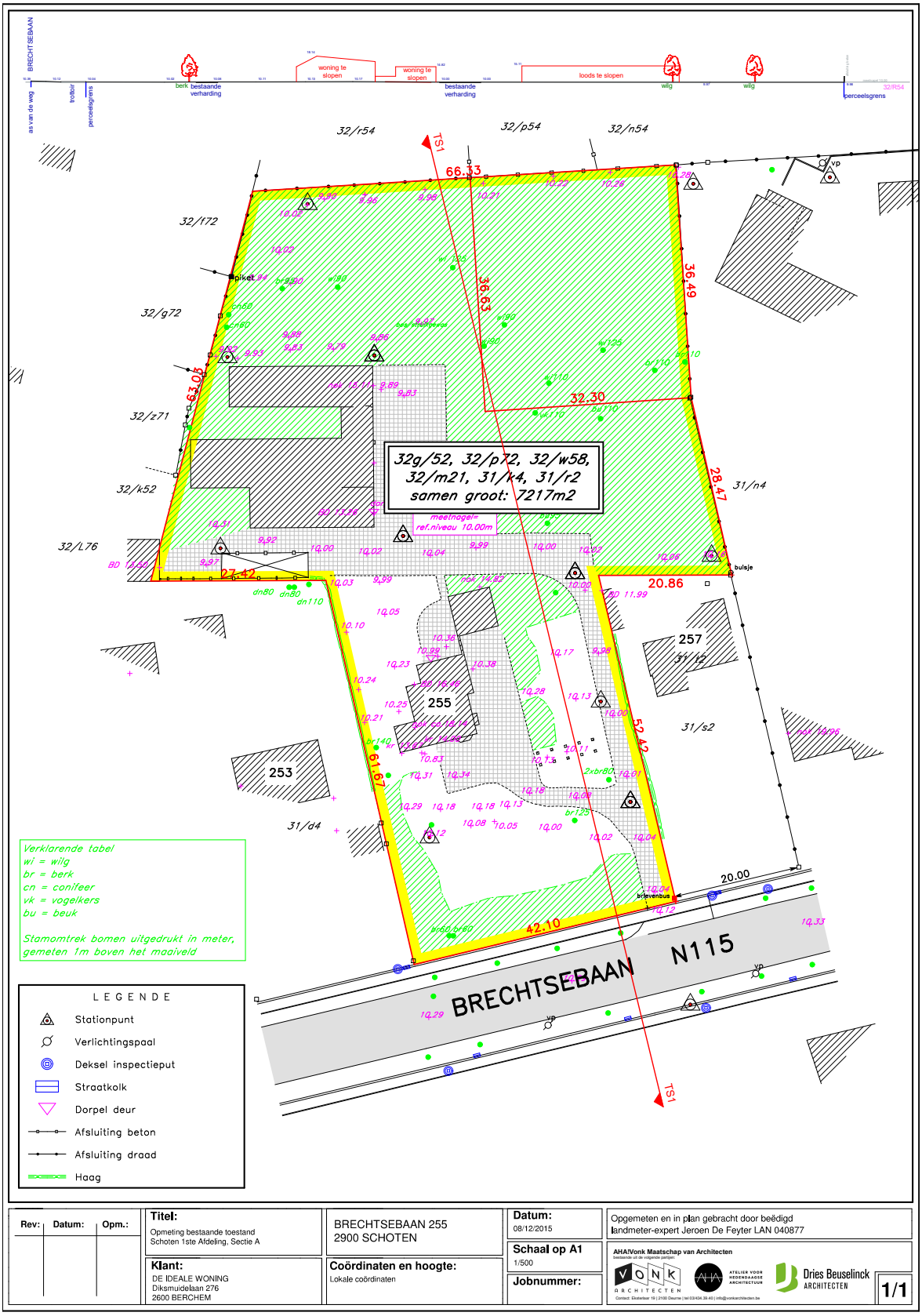


Fig. 1.5: Opmetingsplan huidige toestand.

Geplande werken

De geplande werken houden de aanleg in van een nieuwbouwcomplex bestaande uit drie appartements- en woninggebouwen (fig. 1.5 en 1.6). Gebouw A bestaat uit 7 aaneensluitende woningen telkens met een terras, tuin en fietsen- of tuinberging. Gebouw B en C bestaan uit appartementsblokken met enkele terrassen. Ten zuidoosten van elk van deze gebouw bevindt zich een fietsenstalling. Ten noordoosten van de fietsenstalling van gebouw B bevindt zich de inrit naar de kelder die de onder gebouw B loopt. Gebouw A en C zal vorstvrij gefundeerd worden, wat een verstoring van ca. 80 cm impliceert. Onder gebouw B komt een ondergrondse verdieping, de vloerpas van deze verdieping wordt voorzien op ca. 295 cm onder het huidige maaiveld .

De verschillende gebouwen worden met elkaar verbonden via een wandelpad. Een wegenis uit klinkers wordt aangelegd vanaf de Brechtsebaan tot de inrit van de kelder onder gebouw B. In het zuidoosten van het terrein wordt een zijtak van de wegenis voorzien die toegang geeft tot 13 parkeerplaatsen en een sorteerstraatje. De noordwestelijke zone van het terrein wordt vrijgehouden als groenzone met een speelzone bestaande uit een speelberg, evenwichtsbalk en stapstammen. Binnen deze zone wordt ook een wadi voorzien. Deze wadi zou tot ca. 40 cm onder het huidige maaiveld worden uitgegraven. Langsheen beide zijden van de wegenis worden tenslotte ook wadi's voorzien.

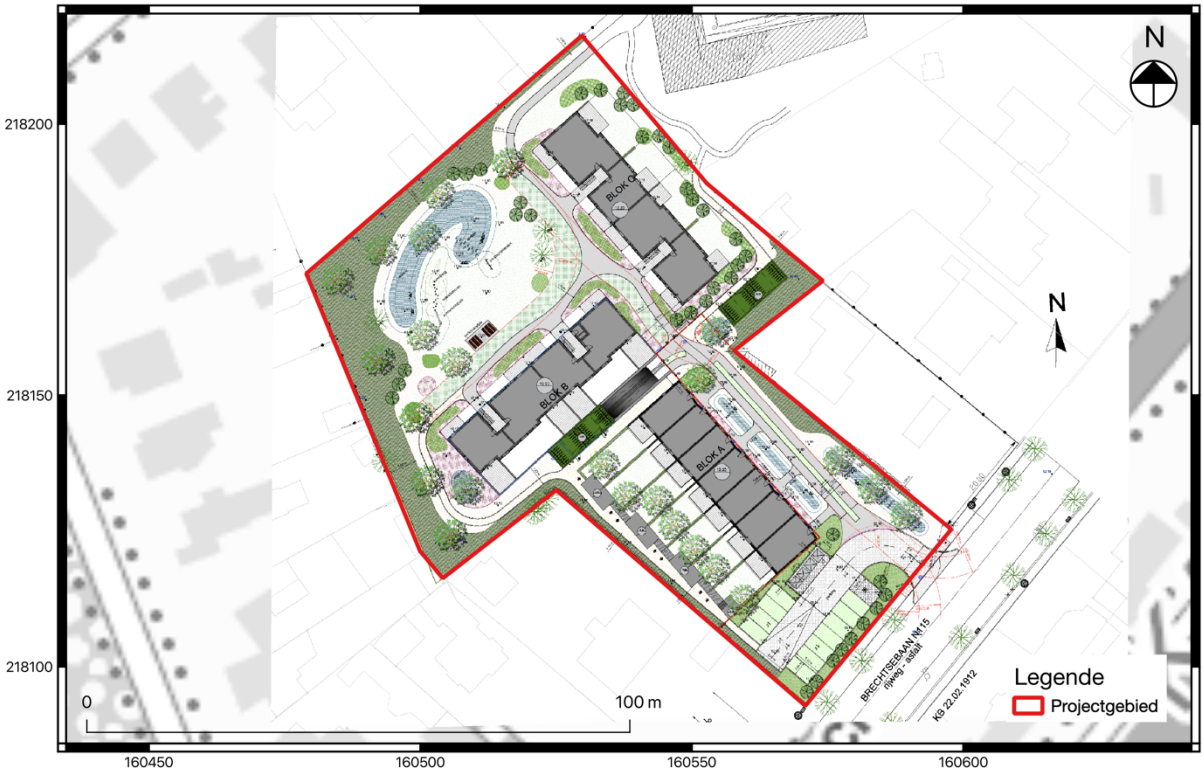


Fig. 1.6: Inplanting van de geplande werken.

Fig. 1.7: Overzicht van de geplande werken.

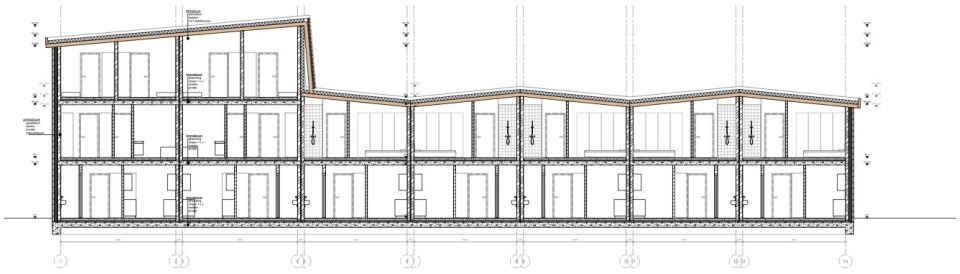


Fig. 1.8: Doorsnede op gebouw A.

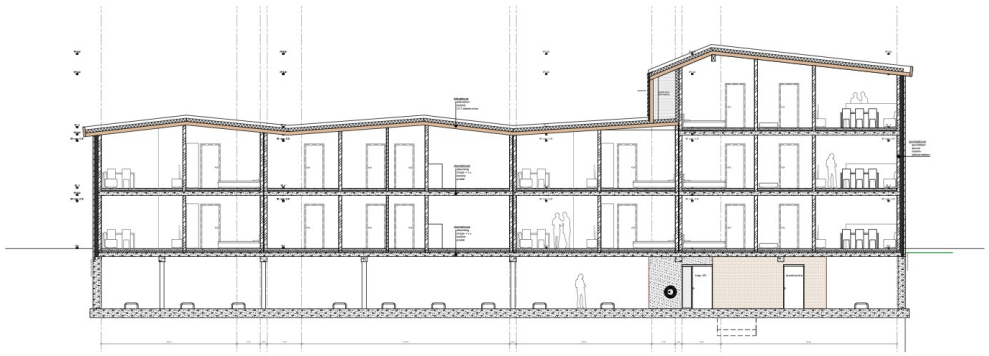


Fig. 1.9: Doorsnede op gebouw B.

1.1.4 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens van het onderzoeksgebied (waar o.a. de gekarteerde bodemserie, het onderliggend substraat, digitale hoogtemodellen etc. van het onderzoeksterrein onder worden verstaan) verzameld op basis van de online ter beschikbaar gestelde data uit geografische informatiesystemen[7]. Voor wat betreft de beschrijving van het fysisch geografische gesteldheid van het terrein werden concreet de topografische kaart van België, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. Een geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd, vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Deze plannen - via

[7] www.dov.vlaanderen.be

Geopunt Vlaanderen en het NGI[8] online ter beschikking gesteld - werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS 3.10 A Coruña.

De locatie van het projectgebied en omringende terreinen werden op het belangrijkste beschikbare historisch kaartenmateriaal bestudeerd, waarvan enkel de relevante kaarten zijn bijgevoegd, om de evolutie van het grondgebruik binnen het onderzoeksgebied gedurende de laatste eeuwen zo goed mogelijk in beeld te brengen. Dit kan immers kenniswinst opleveren over de kwaliteit van het eventueel aanwezige bodemarchief en de bewaringsconditie ervan.

Van het tot noch toe uitgevoerde historische en heemkundige onderzoek is een *status quaestionis* opgemaakt op basis van ontsloten publicaties en de digitale Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed van Onroerend Erfgoed[9]. Historisch kaartmateriaal (zoals de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen of de kaart van Vandermaelen) is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van Onroerend Erfgoed en bijkomend relevant kaartmateriaal is opgezocht via portaalwebsite www.cartesius.be.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd, omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal geen grondgebruik naar voren komt dat dit noodzakelijk maakt. Een grondige studie van de beschikbare archivalische bronnen kan wel bijkomende informatie aandragen voor de middeleeuwse geschiedenis van het onderzoeksgebied, maar een dergelijk onderzoek is van een dusdanige omvang dat dit niet past binnen een archeologienota.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de Kempen in het traditioneel landschap van het Land van Zoersel-Wijnegem, aan de grens met het heide- en bosgebied van Kalmthout. Deze regio wordt gekenmerkt door een bosrijk zachtgolvend gebied met een uitgesproken parallelle reliëfstructuur die gevormd is door de talrijke valleien en pliocene zandruggen die plaatselijk zijn bedenkt met Holocene rivierduinen.[10]

Het terrein bevindt zich aan de voet van de langgerekte zandrug in de vallei van de Zeeschelde en is gelegen langs de rechteroever van de Zuytbeek die ter hoogte van het terrein parallel loopt met het Kanaal Dessel-Schoten (fig. 1.7). Beide waterlopen behoren tot het Beneden-Scheldebekken en vloeien uit in het Albertkanaal dat de zuidelijke grens van Schoten volgt.
De terreinprofielen tonen een centrale depressie binnen het projectgebied met een hoogte van ca. 11,8 m TAW (fig. 1.8 en 1.9). Volgens het zuidwest-noordoost georiënteerd terreinprofiel, heeft de ophoging in het zuidwesten een hoogte van ca. 12,1 m TAW en in het noordoosten een hoogte van ca. 12,2 m TAW. Het tweede terreinprofiel toont een ophoging in het noordwesten van ca. 12,4 m TAW en binnen de depressie een lokaal dieper punt tot ca. 11,5 m TAW. Daarna verhoogt het terrein opnieuw tot ca. 12,4 m TAW en is er in het zuidoosten opnieuw een kleine depressie van ca. 11,8 m TAW.

[8] Nationaal Geografisch Instituut België.
[9] https://inventaris.onroerenderfgoed.be/
[10] Antrop et al., 2002.

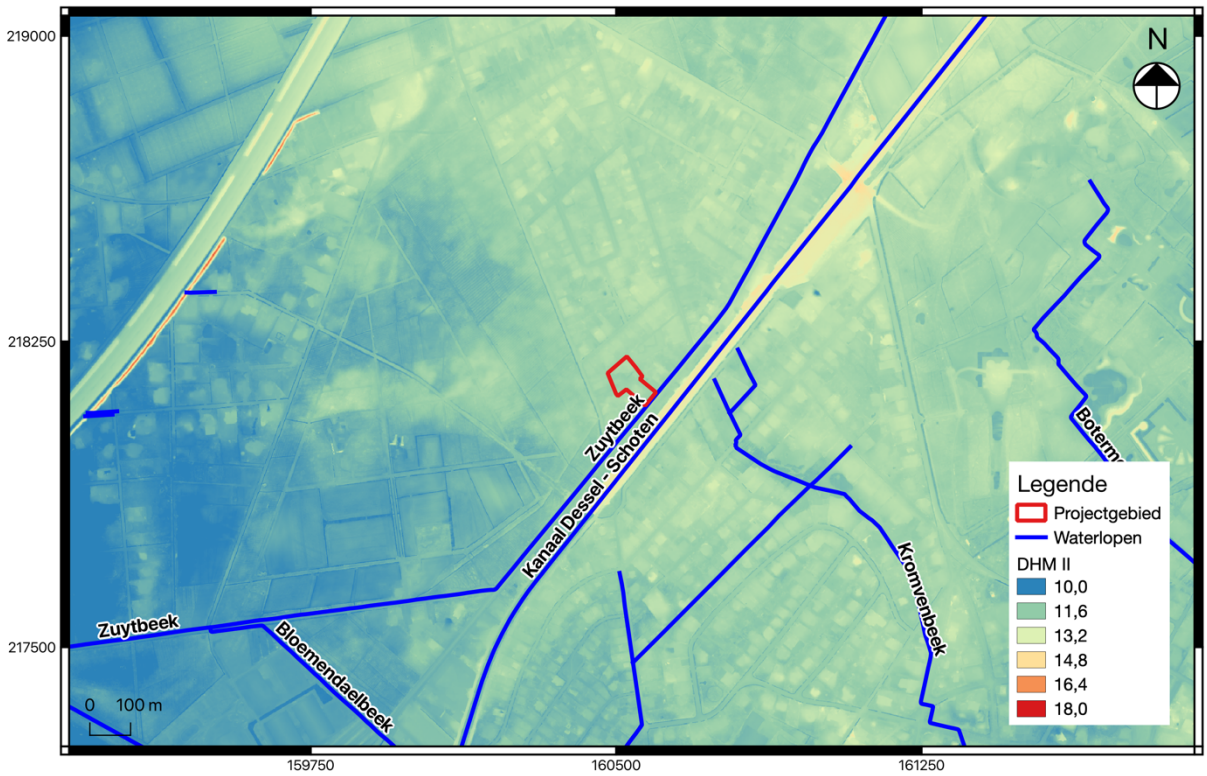


Fig. 1.7: Uittreksel uit het DHM (DHM II) met aanduiding van het projectgebied.

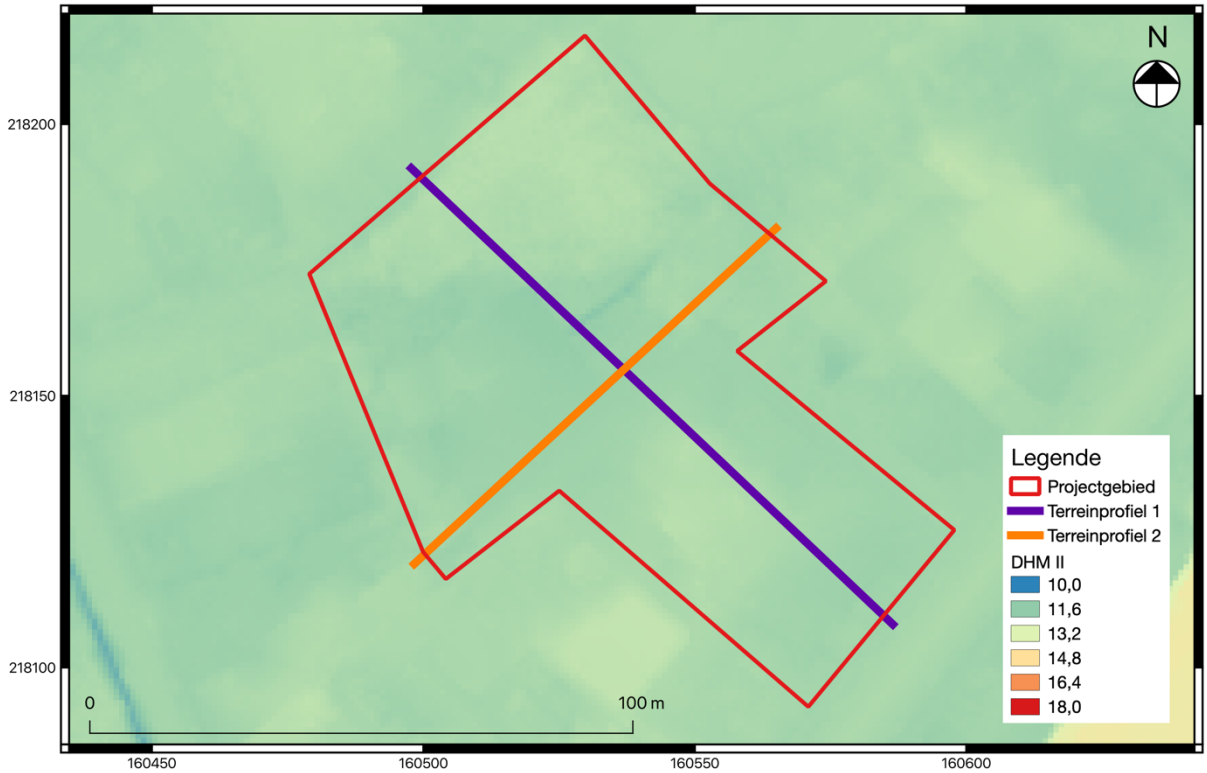


Fig. 1.8: Detail uit het DHM (DHM II) met aanduiding van het projectgebied en de terreinprofielen.

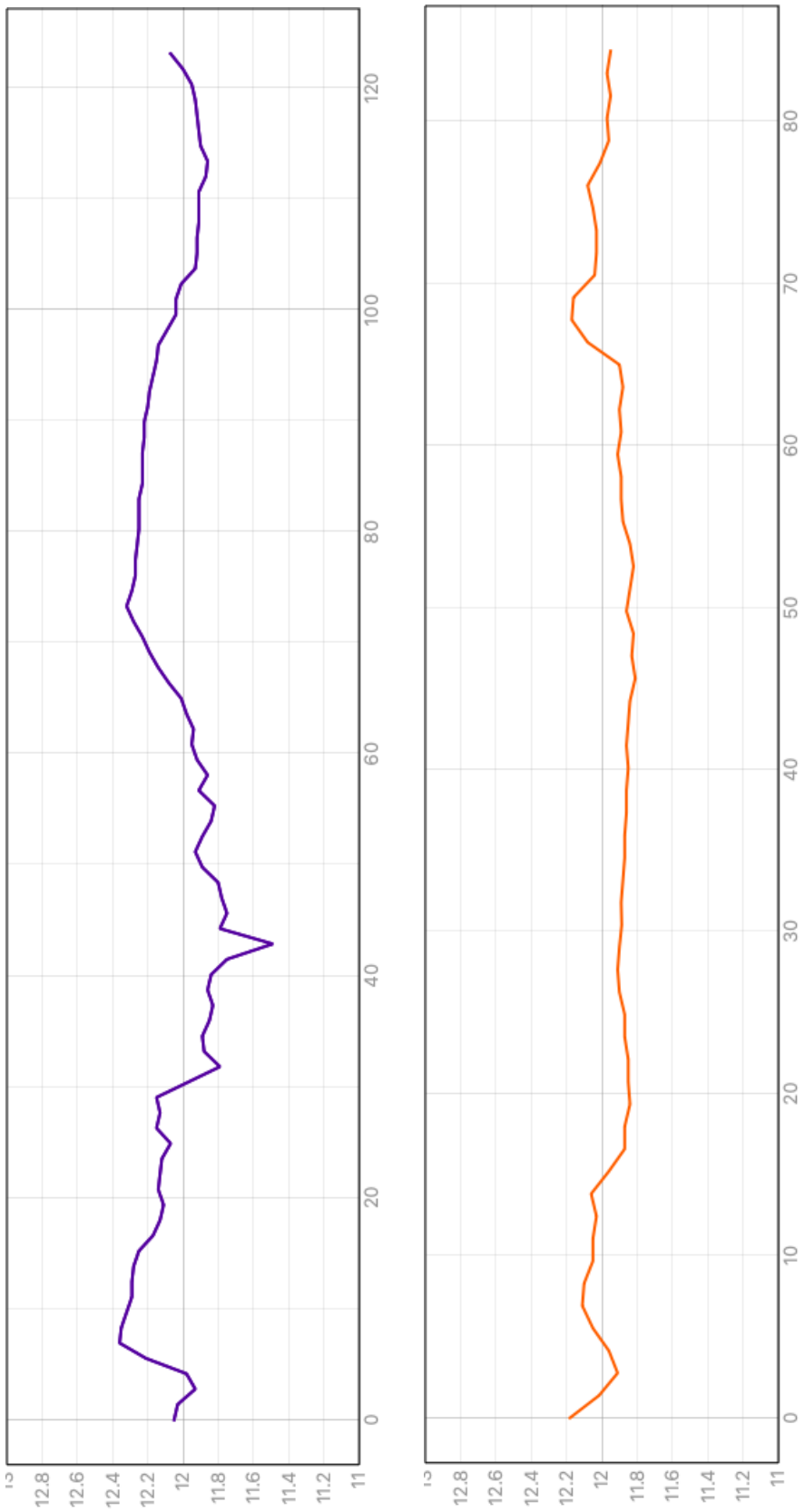


Fig. 1.9: Terreinverloop ter hoogte van het projectgebied.

Hieronder staan de verdere voor het projectgebied beschikbare gegevens opgesomd volgens www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

- Volgens de **tertiair geologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) is het projectgebied opgebouwd uit sedimenten van de Formatie van Lillo, meer bepaald het Lid van Merksem dat zich wijd buiten het projectgebied uitstrekt. Dit is het jongste lid van de formatie en bestaat uit een grijsgroen tot grijsbruin fijn tot middelmatig zand dat glauconiet- en kalkhoudend is met schelpfragmenten en siderietconcreties.
- De **quartair geologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.10) duidt het terrein aan met type 21. Dit bestaat uit eolische afzettingen van zand tot zandleem uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) met onderaan getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen. Deze afzettingen zijn te dateren in het Vroeg-Pleistoceen (volgens de Noordwest-Europese classificatie) of in het Tertiair (volgens de internationale stratigrafische commissie).
- Volgens de **bodemkaart** (www.dov.vlaanderen.be) (fig. 1.11) is het projectgebied niet gekarteerd en aangeduid als OB-zone. Echter rondom deze zone bevinden zich l-Zdg- en l-Seg-bodemseries. De l-Zdg-bodemserie wordt gekenmerkt door matig natte zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont en een leemsubstraat op een geringe diepte. De l-Seg-bodemserie wordt gekenmerkt door natte lemige zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont, een reductiehorizont en een leemsubstraat op geringe diepte.[11]

[11] Van Ranst & Sys, 2000.

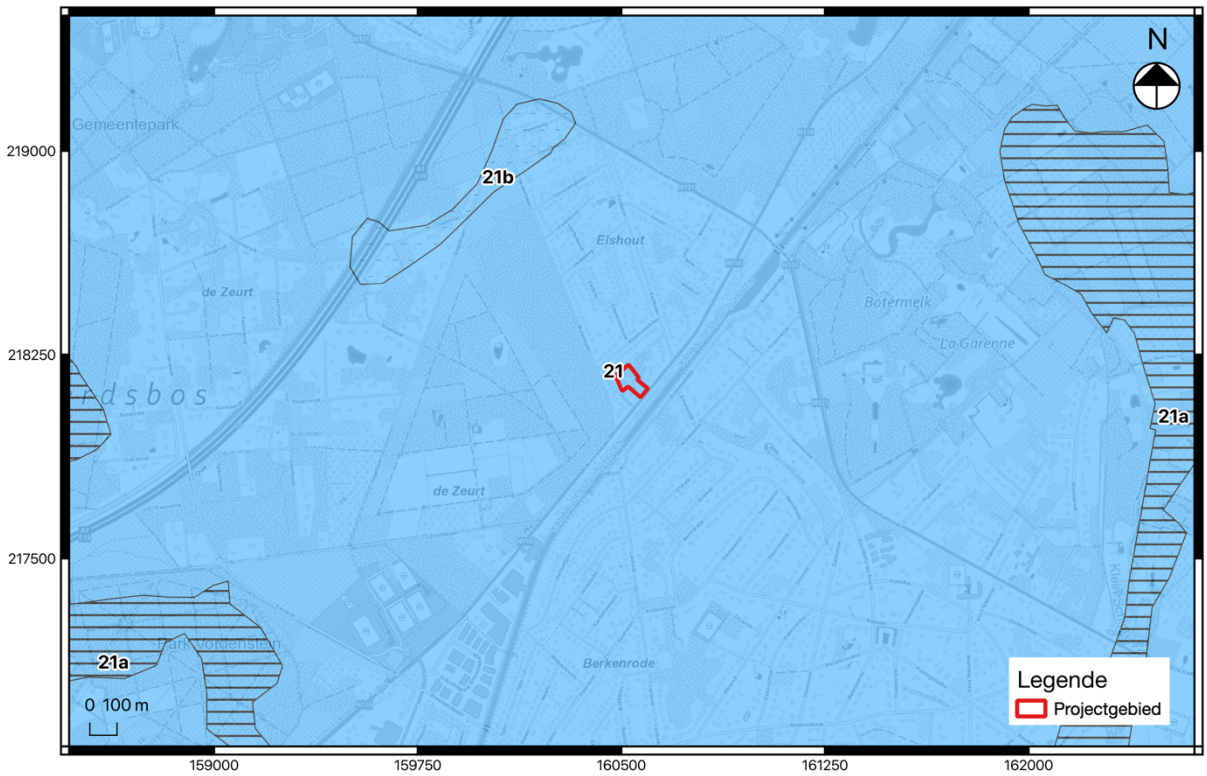


Fig. 1.10: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied.

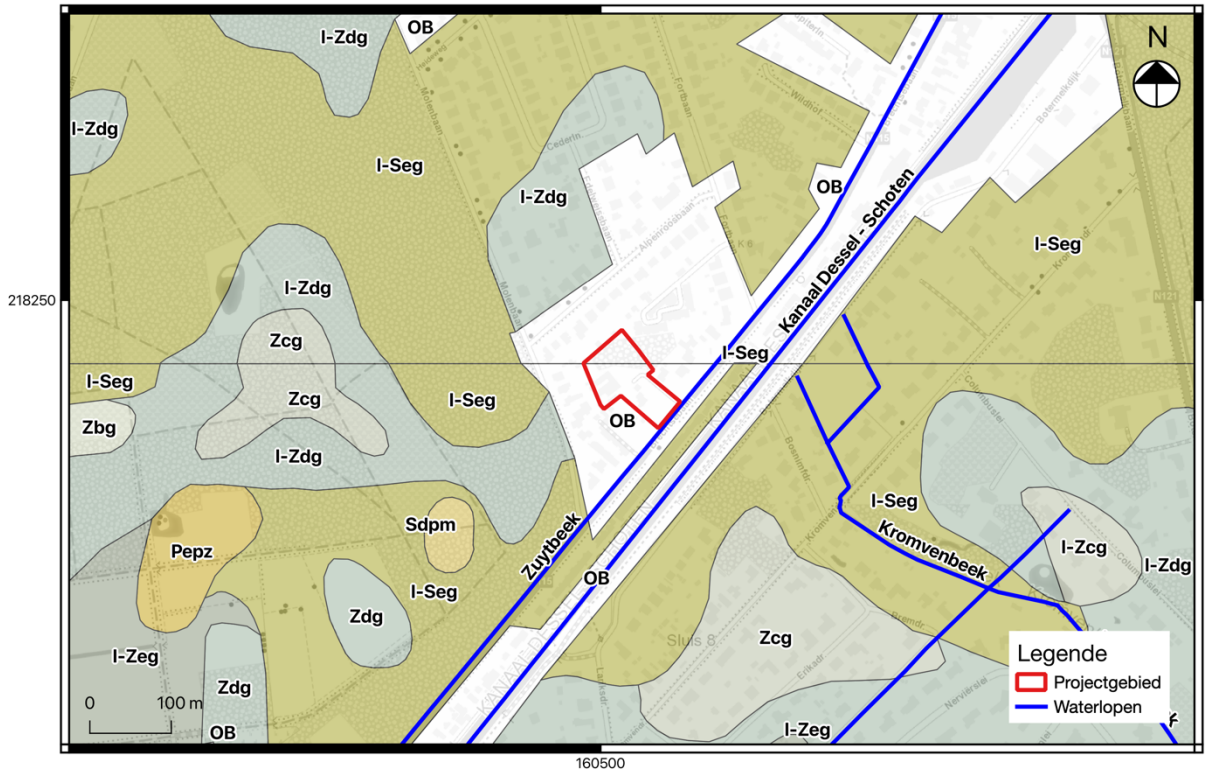


Fig. 1.11: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied.

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied[12]

Volgens de dialecte uitspraak zou de Naam Schoten verwijzen naar een datief meervoudvorm van *schoot* wat 'beboste hoek zandgrond uitspringend in moerassig terrein' betekent.[13]

Reeds onder de Franken, zou Schoten een belangrijke nederzetting zijn geweest. In 660 werd het oude eigen van Schoten geschonken door de Heilige Reinildis aan de abdij van Lobbes. Na de Noorse invallen in de 9e eeuw kwam het gebied in bezit van de lokale edelen. Vanaf de 12e eeuw kwam de regio terug in kerkelijk bezit door de Cisterciënzerabdij van Villers. Het wereldlijk eigen van Schoten bevond zich onder de heren van Breda en in de 16e eeuw onder de heren van Bergen Op Zoom. Hendrik van Breda startte tussen 1179 en 1184-85 een proces om Schoten in twee stukken te verdelen welke bleven bestaan tot het einde van het Ancien Régime.

Het centrum van Schoten zou ontstaan zijn uit een kouter omringd door bos en moeras met op de slechte gronden de ontwikkeling van "kampen" van waaruit de ontginning vertrok. Deze plaatsen zijn later uitgegroeid tot gehuchten waaronder Botermelk ten noordoosten van het projectgebied en Elshout waarvan het projectgebied deel uitmaakt. Na de Franse Revolutie werden verschillende landhuizen en kastelen opgericht van de Antwerpse burgerij en heren. In de tweede helft van de 19e eeuw bevond er een bevolkingsexplosie plaats voornamelijk ten gevolge van de aanleg van het Albertkanaal en het Kanaal Dessel-Schoten. In 1885 is ten noordoosten van het projectgebied het Fort van Schoten opgericht uit beton welke onderdeel uitmaakte van de verdediging van Antwerpen (zie verder). Na de Eerste Wereldoorlog kende ook het centrum een snelle uitbreiding met de bouw van eengezinswoningen onder de Wet De Taeye. Daarnaast zijn verschillende van de kasteeldomeinen verkaveld in villawijken waarvan het Schotenhof de eerste was.

Op ca. 1,3 km ten noordoosten van het projectgebied is het Fort van Schoten gelegen dat in 1885 is opgebouwd ter verdediging van het Kanaal Dessel-Schoten (fig. 1.12). Het gaat om een hybride fort bestaande uit bakstenen muren en betonnen gewelven met pantserkoepels. Het keelfront heeft een droge gracht met aan weerszijden een kazerne. In het midden van het forteiland ligt een cirkelvormige reduit. Vanaf het fort loopt een smal spoort aansluitend bij de spoorweg naar Antwerpen voor munitievervoer. Vandaag is het Fort van Schoten nog steeds militair domein en wordt het gebruik als overpompinstallatie voor kerosine.
In 1937-1939 is op ca. 3,5 km ten noordoosten van het projectgebied het Antitankkanaal aangelegd. Deze aanvankelijk droge gracht is aangelegd ter verdediging van Antwerpen tegen mogelijkse Duitse invallen met tanks. Vandaag is dit kanaal beschermd als landschap.

[12] Vandeputte, 2011: 277.
[13] Debrabandere *et al.*, 2010

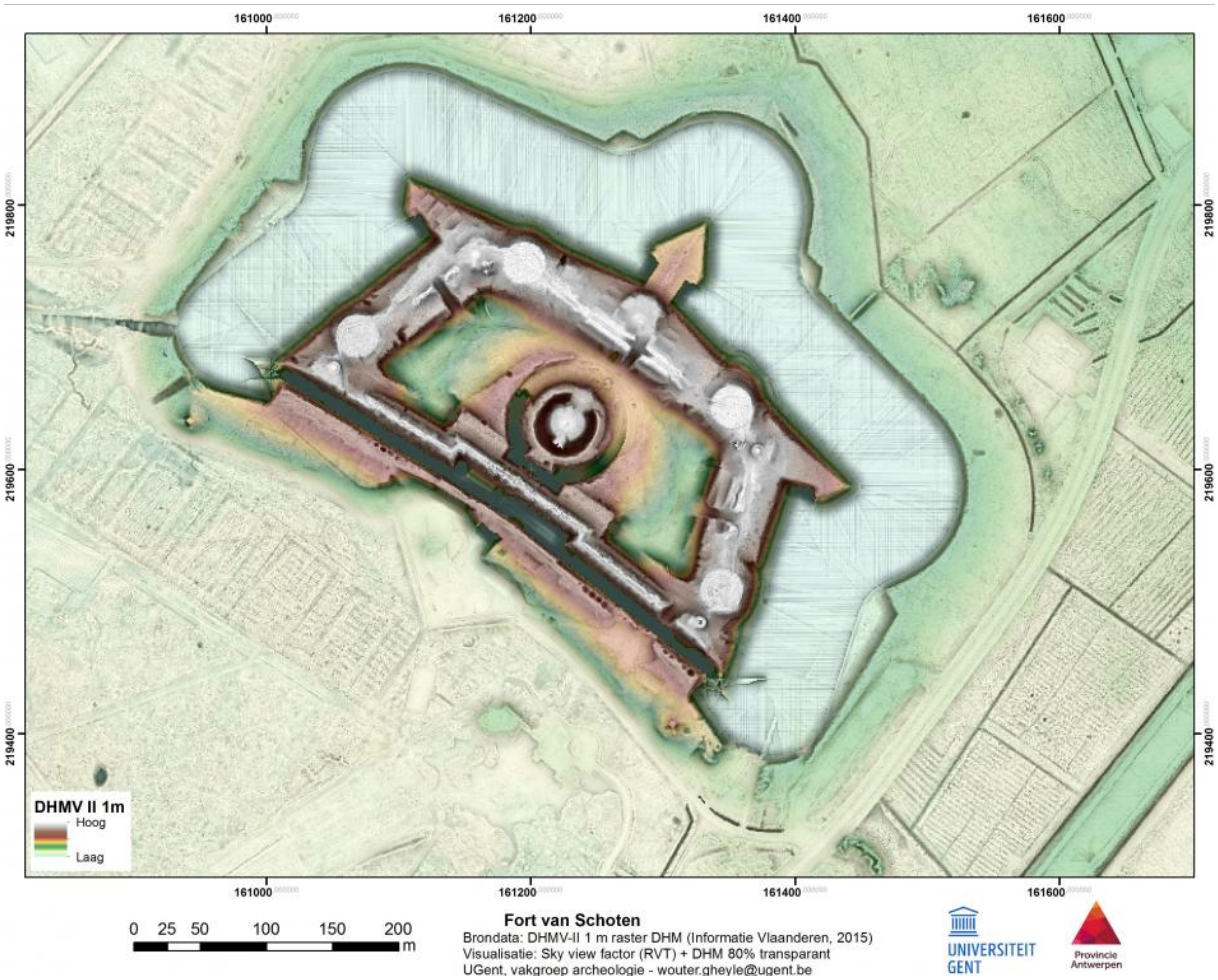


Fig. 1.12: Detail uit het DHM van het Fort van Schoten.

De Ferrariskaart toont het projectgebied gelegen in de wijd gestrekte Heide van Schoten ('*Bruyere de Schooten*') langsheen de weg Bais le Duc (fig. 1.13). Ten zuidwesten van het projectgebied is het hof van Vordenstein zichtbaar dat vandaag gedeeltelijk nog bewaard is als het Park Vordenstein en Peerdsbos. Ten noordwesten zijn enkele akkers zichtbaar en de voormalige Elshoutse beek die vandaag gedeeltelijk is rechtgetrokken en gekend staat als de Laarse beek. Ten noordoosten van het projectgebied is het gehucht Botermelk zichtbaar met de omliggende bossen. De Atlas der Buurtwegen toont reeds de huidige Molenbaan en Brechtsebaan, maar nog niet het Kanaal Dessel-Schoten, dat pas zichtbaar is vanaf de Poppkaart (fig. 1.14 en 1.15). Vanaf de topografische kaart van 1873 wordt een uitgebreider stratenpatroon zichtbaar in de omgeving rondom het projectgebied (fig. 1.16 en 1.17). Vanaf de topografische kaart van 1969 ontwikkelen zich enkele structuren binnen het projectgebied die ook zichtbaar zijn op de luchtfoto van 1969-1979 (fig. 1.18 en 1.19). Deze structuren lijken afgebroken te zijn vanaf de luchtfoto van 1979-1990 met uitzondering van de gebouwen die vandaag nog zichtbaar zijn (fig. 1.20). De noordoostelijke zone begint geleidelijk te bebossen en een gelijkaardig beeld blijft geldig tot op heden (fig. 1.21 – 1.24).

Fig. 1.13: Uittreksel uit de Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied.

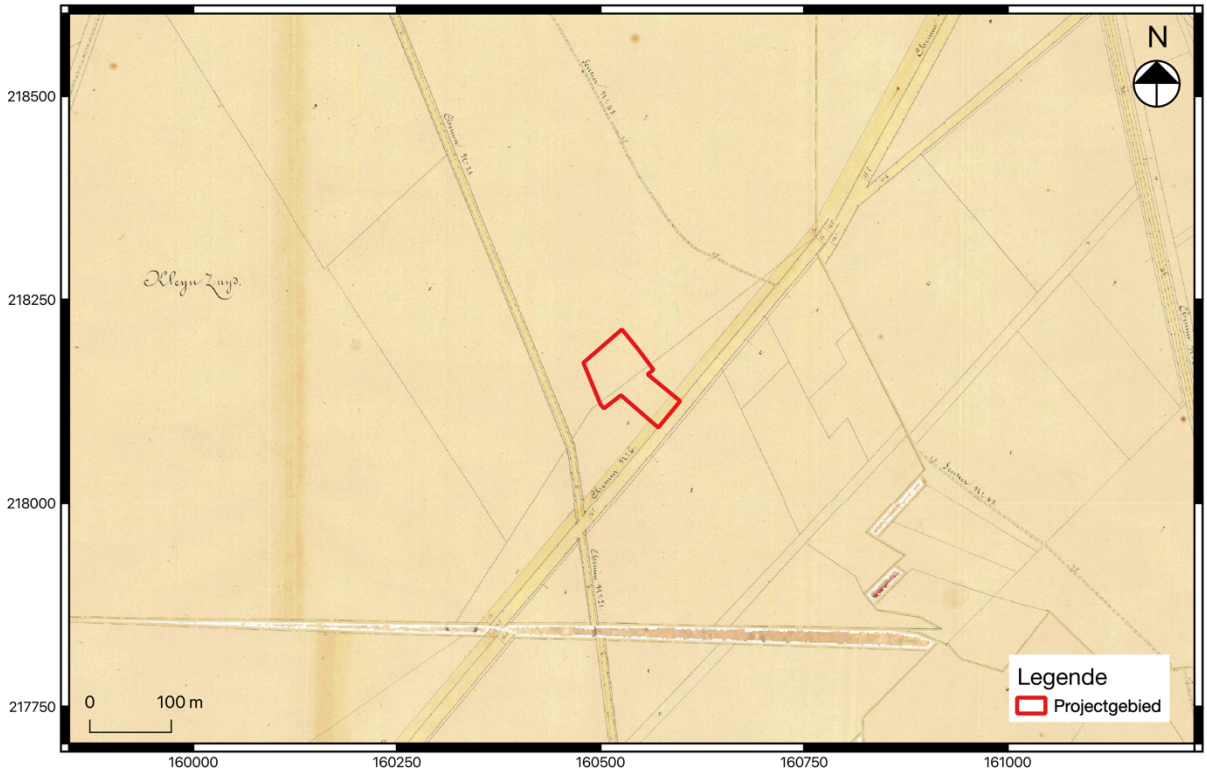


Fig. 1.14: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen (1840) met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.15: Uittreksel uit de Poppkaart (1842 – 1879) met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.16: Uittreksel uit de kaart van Vandermaelen (1846 – 1854) met aanduiding van het projectgebied.

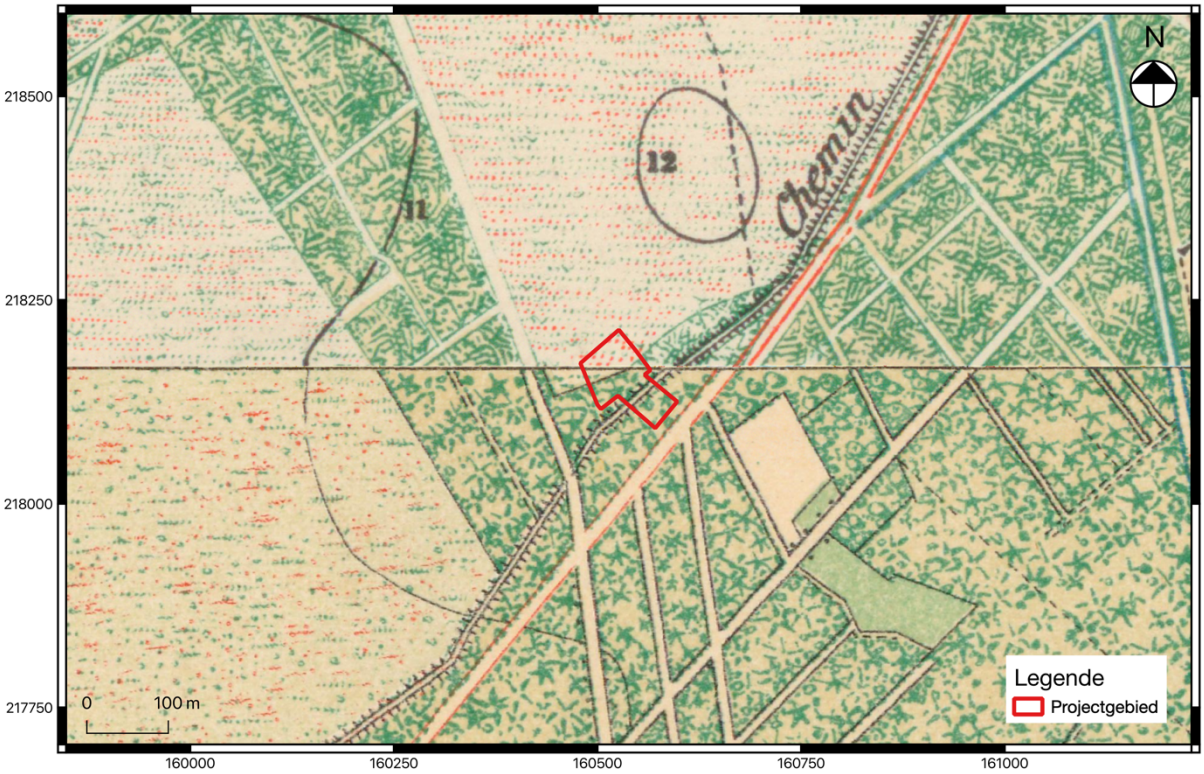


Fig. 1.17: Uittreksel uit een topografische kaart van 1873 met aanduiding van het projectgebied.

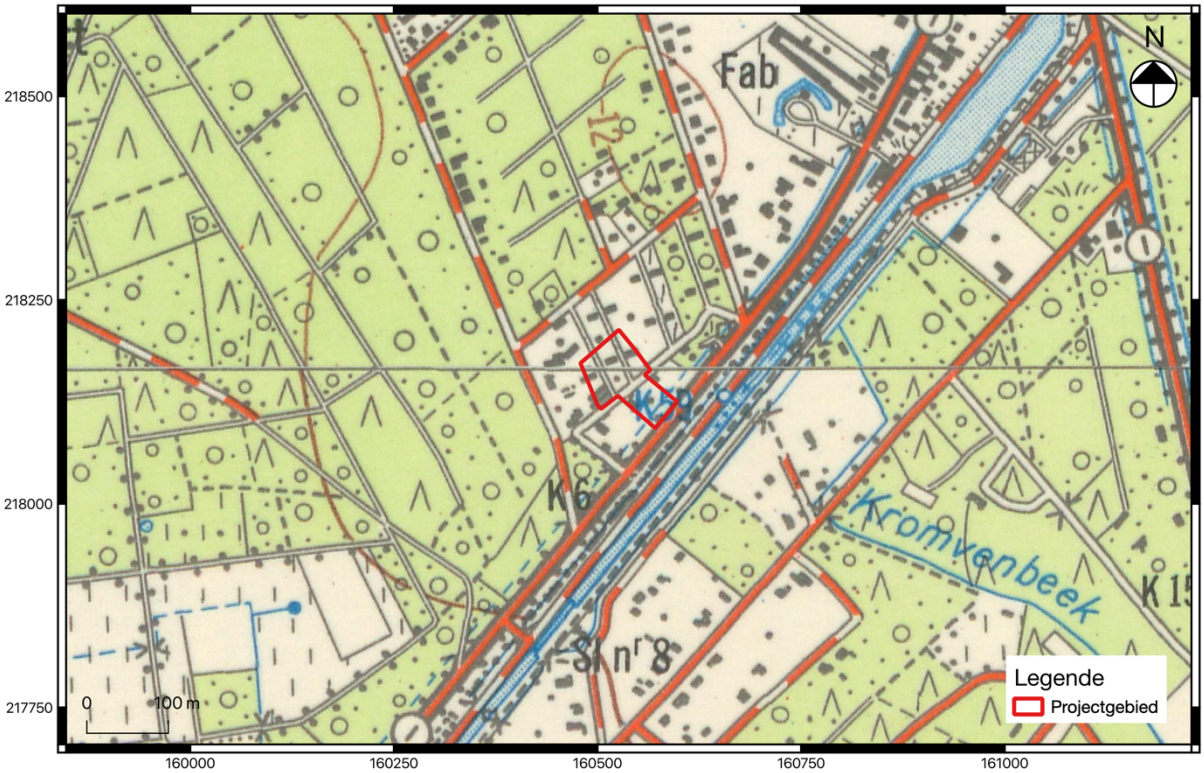


Fig. 1.18: Uittreksel uit een topografische kaart van 1969 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.19: Uittreksel uit een luchtfoto van 1969-1979 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.20: Uittreksel uit een luchtfoto van 1979 – 1990 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.21: Uittreksel uit een luchtfoto van 2000 – 2003 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.22: Uittreksel uit een luchtfoto van 2005-2007 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.23: Uittreksel uit een luchtfoto van 2014 met aanduiding van het projectgebied.

Fig. 1.24: Uittreksel uit een luchtfoto van 2020 met aanduiding van het projectgebied.

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich weinig tot geen CAI- locaties. Enkel ten noordoosten van het terrein bevinden zich enkele archeologische vindplaatsen (fig. 1.25).

Via metaaldetectie zijn aan de Brechtsebaan enkele restanten aangetroffen die gelinkt zijn aan de aanwezigheid van de frontlinie tijdens de Eerste Wereldoorlog, waaronder 3 koppelpassanten, 2 munitieclips en 11 uniformknopen van het Duitse leger (CAI ID **218882**), een koperen Pruisen knoop (CAI ID **215776**) en een Britse koperen knoop (CAI ID **215778**).

Via luchtfotografie zijn enkele relicten van de Eerste Wereldoorlog geïdentificeerd in verband met de Antwerpen-Turnhoutstellung, waaronder de loopgraven Z415TR (CAI ID **161520**) en Z302 (CAI ID **160254**), en twee lijnen van prikkeldraad (CAI ID **160252** en **160255**). Daarnaast zijn twee bunkers geïdentificeerd, namelijk bunker Z418 (CAI ID **161524**) en bunker Z419 (CAI ID **161526**), beide van het type VI "U". Tenslotte is het Fort van Schoten gekarteerd dat is opgebouwd in 1885 (CAI ID **160251**).

Tenslotte is via een literatuurstudie de Hemelhoeve onderzocht die is opgebouwd in de 15e eeuw (CAI ID **112022**).

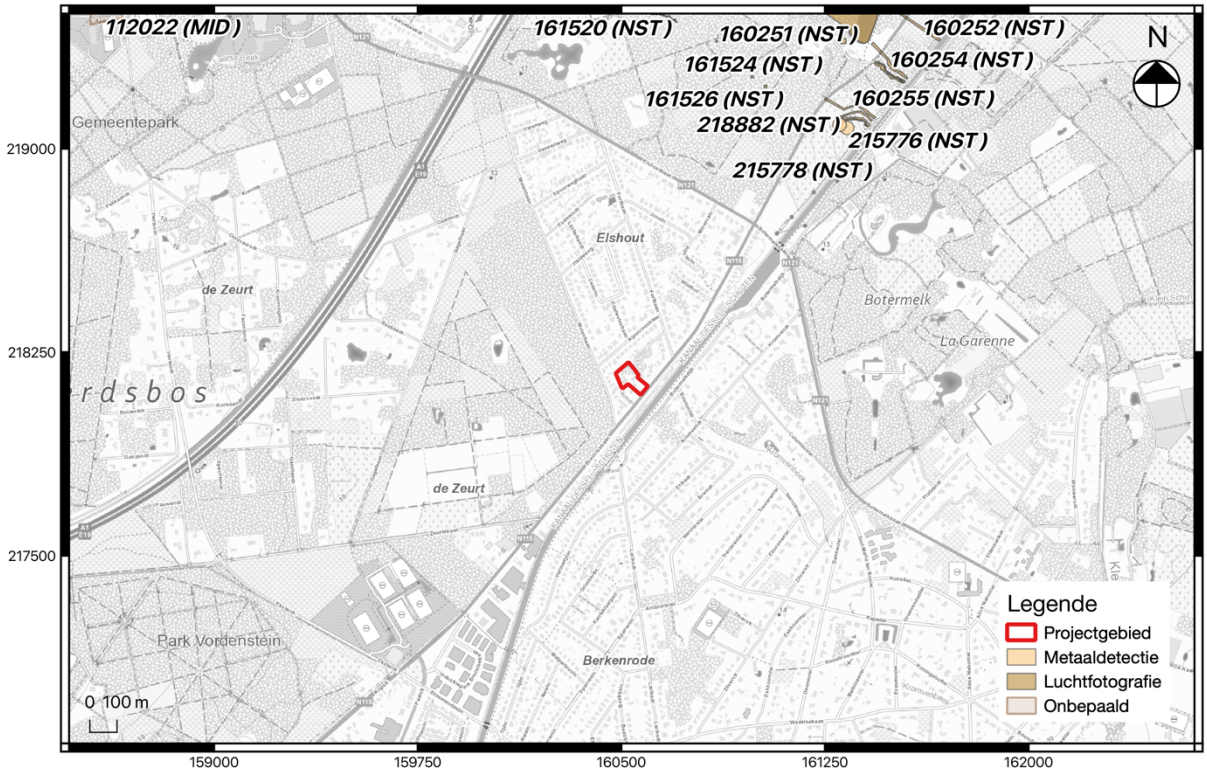


Fig. 1.25: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied[14].

[14] www.agiv.be

Archeologienota's

In de regio rondom het project gebied bevinden zich verschillende reeds bekrachtigde archeologienota's (fig. 1.26).

In 2021 is een archeologienota opgesteld met een landschappelijk bodemonderzoek door Pertinax naar aanleiding van de sloop en heraanleg van verschillende gebouwen en een gedeelte van de tuin van het landhuis La Petite Garenne (ID **17265**). Hoewel de bewaring van mogelijke archeologische sporen als laag is ingeschat omwille van recente afgraving en bebouwing op het terrein, werd toch een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om deze eventuele verstoring beter in te kunnen schatten. Uit de 12 uitgevoerde boringen bleek dat het terrein grotendeels is afgegraven en opnieuw opgehoogd tot een diepte van 50 – 120 cm diepte. Omwille hiervan is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2018 is een archeologienota opgesteld door J. Verrijckt aan de Sint-Maria-ten-Boslei naar aanleiding van de aanleg van een appartementsgebouw met ondergrondse parking (ID **8784**). Omwille van de landschappelijke en bodemkundige ligging, is er een hoge verwachting voor steentijd artefactensites. Daarnaast kan de afwezigheid van mogelijke sporensites niet met zekerheid worden uitgesloten, waardoor verder archeologisch onderzoek is geadviseerd. In 2020 is het landschappelijk bodemonderzoek, verkennend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door J. Verrijckt (ID **14330**). Het landschappelijk booronderzoek toonde aan dat de Bh-horizont nog bewaard is en eventuele archeologische sporen- of artefactensites door de geplande werken in gevaar komen. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen lithische artefacten aangetroffen, waardoor geen verder steentijdtraject is uitgevoerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn tevens geen relevante archeologische sporen aangetroffen, waardoor geen verder archeologisch onderzoek is geadviseerd.

In 2019 is een archeologienota opgesteld door LAReS aan de Dennenlei naar aanleiding van een verkaveling (ID **12197**). Omwille van de reeds uitgebreide recente verstoring van het projectgebied, is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2017 is aan de Botermelkbaan een archeologienota opgesteld door ADEDE naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en aanleg van twee assistentiewoningen met parkeergelegenheid (ID **4321**). Hoewel de aanwezigheid van archeologische sporen als laag wordt ingeschat omwille van de ligging in het voormalige Schoten Bos, is verder onderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek geadviseerd aangezien de afwezigheid niet met zekerheid kan worden aangetoond.

In 2018 is een archeologienota opgesteld aan de Botermelkbaan door ARCHEBO naar aanleiding van de opdeling in twee nieuwe percelen en aanleg van twee gebouwen (ID **7262**). Hoewel er een hoge verwachting is voor steentijd artefactensites, is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2019 is een archeologienota opgesteld aan de Botermelkbaan door LAReS naar aanleiding van de sloop van de huidige bebouwing en opdeling in twee nieuwe percelen met nieuwe woningen (ID **12307**). Hoewel de aanwezigheid van prehistorische archeologische bewoning als hoog wordt ingeschat, is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd door de recente verstoring.

In 2019 is een archeologienota opgesteld aan de Brechtsebaan door Acke & Bracke naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en aanleg van 8 nieuwe woningen (ID **10436**). Omwille van het ontbreken aan archeologisch onderzoek in de omgeving van het terrein, kan de aan- of afwezigheid van archeologische bewoningssporen niet met zekerheid worden uitgesloten. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek geadviseerd bestaande uit een landschappelijk booronderzoek met eventueel een steentijdtraject en een proefsleuvenonderzoek.

In 2017 is een bureauonderzoek uitgevoerd door VUhbs naar aanleiding van het project Afkoppeling RWA Bloemendaal-DWA Jozef Jennesstraat (ID **1890**). Aangezien de aan- of afwezigheid van archeologische bewoningssporen niet met zekerheid kon worden uitgesloten, is verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Een landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd door VUhbs in 2017 (ID **4676**). Omwille van de reeds diepe recente verstoring van de bodem met een diepte van 70 – 135 cm onder het maaiveld en de slechts beperkte verstoringsdiepte van de geplande werken, is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2016 is door Monument Vandekerckhove een archeologienota opgesteld aan de Paalstraat naar aanleiding van de ontwikkeling van een nieuwbouw voor een supermarkt (ID **457**). Omwille van de aanwezigheid van een plaggendek op basis van de bodemkaart, wordt de verwachting voor bewaarde archeologische bewoningssporen als hoog ingeschat. Hierdoor is verder archeologisch onderzoek geadviseerd waarvan het landschappelijk bodemonderzoek in 2017 is uitgevoerd door Monument Vandekerckhove (ID **2124**). Uit de manuele en mechanische boringen is het archeologisch vlak als B(s)-horizont gekarteerd op een diepte van ca. 70 tot 100 cm diepte onder het maaiveld. Aangezien de geplande verstoring echter voornamelijk plaatsvindt ter hoogte van de reeds verstoorde bodem, is geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2020 is een archeologienota opgesteld door Fodio aan de Fazantendreef naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing, de opdeling in twee loten en aanleg van twee nieuwe gebouwen (ID **14023**). Aangezien de aan- of afwezigheid van (pre)historische bewoningssporen niet met zekerheid kan worden uitgesloten, is verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

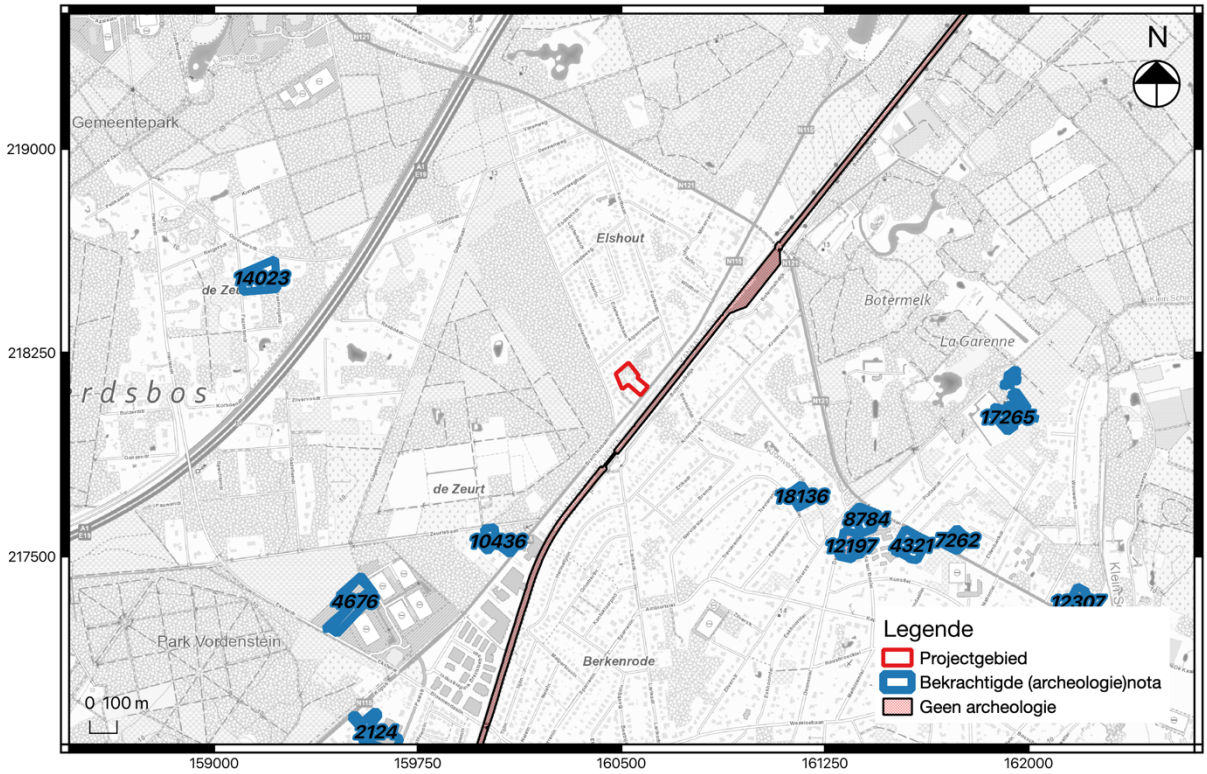


Fig. 1.26: Archeologisch onderzoek uitgevoerd in de ruime omgeving met situering van het projectgebied.

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Schoten viel sinds de 12e eeuw onder de heren van Breda en vanaf de 16e eeuw onder de heren van Bergen Op Zoom. Kerkelijk behoorde het toe aan de Cisterciënzerabdij van Villers. Na de Franse Revolutie, werden verschillende landhuizen en kastelen opgebouwd van Antwerpse edellieden waarvan enkele vanaf de 19e en 20e eeuw werden verkaveld tot villawijken. Daarnaast groeiden de kampen voor ontginning uit tot gehuchten. Het projectgebied zelf behoorde lange tijd tot de Heide van Schoten en is pas vanaf het midden van de 20e eeuw ontwikkeld tot woongebied. Omwille van de strategische ligging als verdedigingsplaats voor Antwerpen, kende Schoten enkele belangrijke militaire structuren uit de Eerste Wereldoorlog, zoals het Fort van Schoten, en de Tweede Wereldoorlog, zoals het Antitankkanaal.

Het projectgebied is gelegen aan de voet van een zandrug in de vallei van de Zeeschelde. Hoewel de nabije waterlopen voornamelijk recent zijn, kan niet uitgesloten worden dat er geen waterlopen of lokale vennen aanwezig waren tijdens de prehistorie. Daarnaast bevinden zich in de omgeving van het projectgebied podzolbodems. Omwille van het langdurig gebruik als heide en dus minieme impact in de bodem, kan er een goede bewaring zijn van eventueel aanwezige podzolbodems. Hierdoor wordt de verwachting voor bewaarde steentijd **artefactensites** als hoog ingeschat.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn weinig tot geen archeologische vindplaatsen gekend, wat echter te wijten kan zijn aan het slechts beperkt systematisch uitgevoerd onderzoek. Hierdoor is het kennispotentieel van mogelijke archeologische sporen hoog. Omwille van de huidige bebouwing en de recente structuren zichtbaar op de topografische kaart en luchtfoto van 1969-1979, wordt echter een sterke verstoring van de bodem verwacht voor een aanzienlijk deel van het terrein. Hierdoor wordt de verwachting voor bewaarde archeologische **sporensites** als matig ingeschat.

Het historisch kaartmateriaal toont hoe het projectgebied gelegen is in de Heide van Schoten en langdurig niet bewoond is, waardoor de verwachting voor **post-middeleeuwse sporensites** als laag wordt ingeschat. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich echter enkele verdedigingsstructuren uit zowel de Eerste als Tweede Wereldoorlog. Daardoor wordt de verwachting voor **sporen in verband met wereldoorlogen** als hoog ingeschat.

1.2.5 Synthese

Schoten viel sinds de 12e eeuw onder de heren van Breda en vanaf de 16e eeuw onder de heren van Bergen Op Zoom. Kerkelijk behoorde het toe aan de Cisterciënzerabdij van Villers. Na de Franse Revolutie, werden verschillende landhuizen en kastelen opgebouwd van Antwerpse edellieden waarvan enkele vanaf de 19e en 20e eeuw werden verkaveld tot villawijken. Daarnaast groeiden de kampen voor ontginning uit tot gehuchten. Het projectgebied zelf behoorde lange tijd tot de Heide van Schoten en is pas vanaf het midden van de 20e eeuw ontwikkeld tot woongebied. Omwille van de strategische ligging als verdedigingsplaats voor Antwerpen, kende Schoten enkele belangrijke militaire structuren uit de Eerste Wereldoorlog, zoals het Fort van Schoten, en de Tweede Wereldoorlog, zoals het Antitankkanaal.

Hydrografisch behoort het terrein tot het Beneden-Scheldebekken. Het is gelegen aan de rechteroever van de Zuytbeek die ter hoogte van het terrein parallel loopt aan het Kanaal Dessel-Schoten. Bodemkundig is het projectgebied niet gekarteerd en aangeduid als een OB-zone. In de directe omgeving bevinden zich echter l-Zdg- en l-Seg-bodemseries. Het gaat om matig natte zandbodems en natte lemige zandbodems telkens met een duidelijke ijzer en/of B-horizont en een leemsubstraat op geringe tot matige diepte.

Het projectgebied is gelegen aan de voet van een zandrug in de vallei van de Zeeschelde. Hoewel de nabije waterlopen voornamelijk recent zijn, kan niet uitgesloten worden dat er geen waterlopen of lokale vennen aanwezig waren tijdens de prehistorie. Daarnaast bevinden zich in de omgeving van het projectgebied podzolbodems. Omwille van het langdurig gebruik als heide en dus minieme impact in de bodem, kan er een goede bewaring zijn van eventueel aanwezige podzolbodems. Hierdoor wordt de verwachting voor bewaarde steentijd **artefactensites** als hoog ingeschat.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn weinig tot geen archeologische vindplaatsen gekend, wat echter te wijten kan zijn aan het slechts beperkt systematisch uitgevoerd onderzoek. Hierdoor is het kennispotentieel van mogelijke archeologische sporen hoog. Omwille van de huidige bebouwing en de recente structuren zichtbaar op de topografische kaart en luchtfoto van 1969-1979, wordt echter een sterke verstoring van de bodem verwacht voor een aanzienlijk deel van het terrein. Hierdoor wordt de verwachting voor bewaarde archeologische **sporensites** als matig ingeschat.

Het historisch kaartmateriaal toont hoe het projectgebied gelegen is in de Heide van Schoten en langdurig niet bewoond is, waardoor de verwachting voor **post-middeleeuwse sporensites** als laag wordt ingeschat. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich echter enkele verdedigingsstructuren uit zowel de Eerste als Tweede Wereldoorlog. Daardoor wordt de verwachting voor **sporen in verband met wereldoorlogen** als hoog ingeschat.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een archeologische verwachting bestaat voor (pre)historische archeologische waarden vanaf de steentijd voor het gehele projectgebied. Door het vastgestelde potentieel aan kenniswinst wordt een vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem noodzakelijk en nuttig geacht. De volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?
De afwezigheid van een archeologische site kan niet afdoende gestaafd worden. Een landschappelijk bodemonderzoek kan nagaan in hoeverre de recente activiteiten het bodemarchief hebben verstoord.

Zijn er archeologische relevante sites aanwezig?
Er zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische relevante sites.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?
Het wetenschappelijk potentieel van eventueel aanwezige sites is groot, omwille van het slechts beperkt systematisch onderzoek van het archeologisch bodemarchief in de directe omgeving.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen worden omwille van eventuele aanwezige sites?
Ja.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.
Zie Hoofdstuk 2.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?
De geplande werken omvatten de aanleg van een woning- en appartementencomplex waarbij de bodem tot op een aanzienlijke diepte zal verstoord worden. Het niet laten doorgaan van deze werken is geen optie.

Gezien de afwezigheid van een archeologische site niet afdoende kan worden bewezen, enkel op basis van een bureauonderzoek, dient verder archeologisch **vervolgonderzoek** plaats te vinden over het gehele projectgebied. Naar de uitdrukkelijke wens van de initiatiefnemer wordt een **Programma van Maatregelen in uitgesteld traject** opgesteld.

Het procesverloop rondom de afwegingen van verder vooronderzoek voor dit onderzoeksterrein na afronding van het bureauonderzoek, staat samenvattend gevisualiseerd in fig. 1.31.

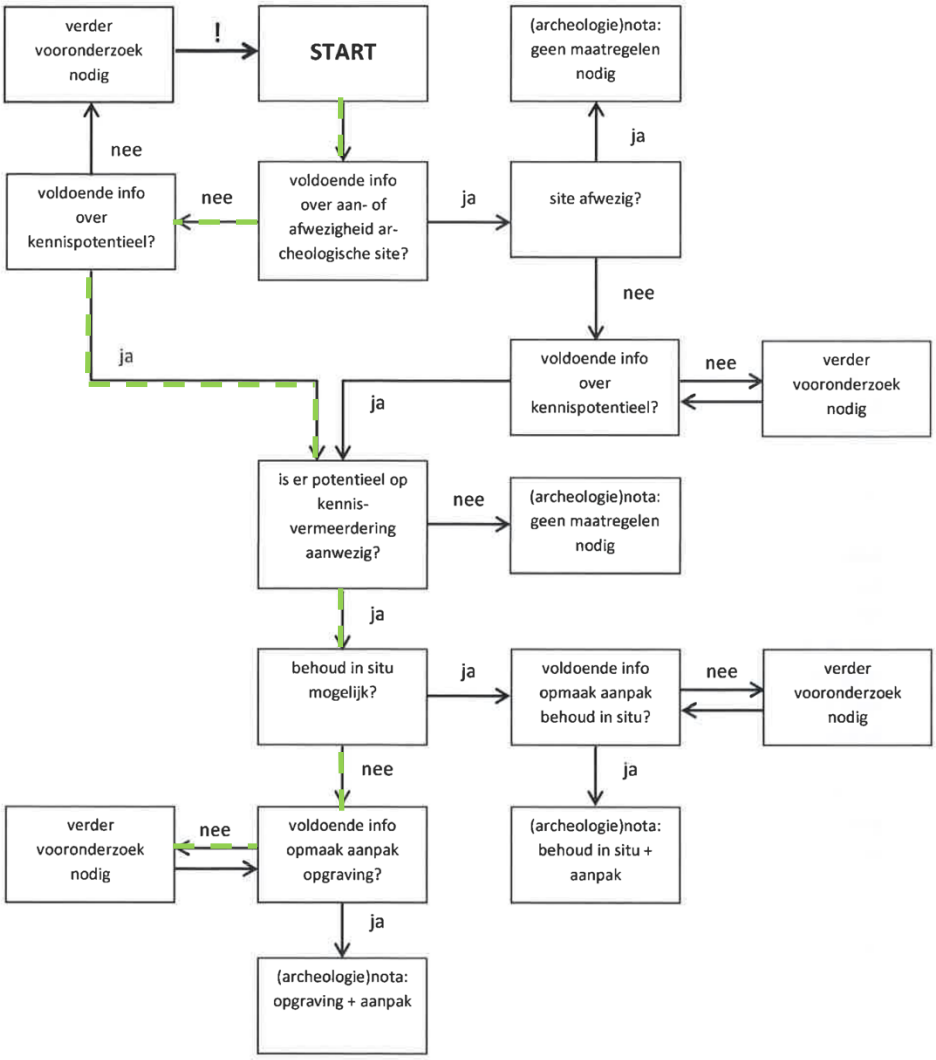


Fig. 1.31: Procesverloop voor het projectgebied (= groen) gevisualiseerd binnen de beslissingsboom bij de afweging over de noodzaak tot verder onderzoek
(Bron afbeelding: Code Goede Praktijk 5.2, p. 32).

Bibliografie

Literatuur:

ANTROP M., VAN EETVELDE V., JANSSENS J., MARTENS I. & VAN DAMME S., 2002. *Traditionele Landschappen Vlaanderen: kenmerken en beleidswenselijkheden*, Gent: Universiteit Gent, Vakgroep Geografie.

CROMBÉ P., PERDAEN Y. & SERGANT J. 2006: Extensive Artefact Concentrations: Single Occupations or Palimpsests? The Evidence from the Early Mesolithic Site of Verrebroek "Dok" (Belgium), in: KIND J. (ED.), *After the Ice Age. Settlements, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe, Proceedings of the International Conference 9th tot 12th of September 2003*, Stuttgard, 237-244.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010: "De Vlaamse Gemeentenamen, Verklarend woordenboek". Brussel: Davidsfonds Uitgeverij.

KEMPENEERS P., LEENDERS K., MENNEN V. & VANNIEUWENHUYZE B., 2016: "De Vlaamse Waternamen, Verklarend en geïllustreerd woordenboek – DEEL I: De provincies Antwerpen, Limburg, Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest". Leuven: Peeters.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. "Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)". Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.

MATTHIJS J., 1999. Kaartblad 25, Hasselt, in: DE GEYTER G. (ED.), *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België, Vlaams Gewest*, Brussel: Ministerie van economische zaken.

VANDEPUTTE O., 2011: "Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten". Tielt: Lannoo.

Websites geraadpleegd maart 2021:

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300946

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13869

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

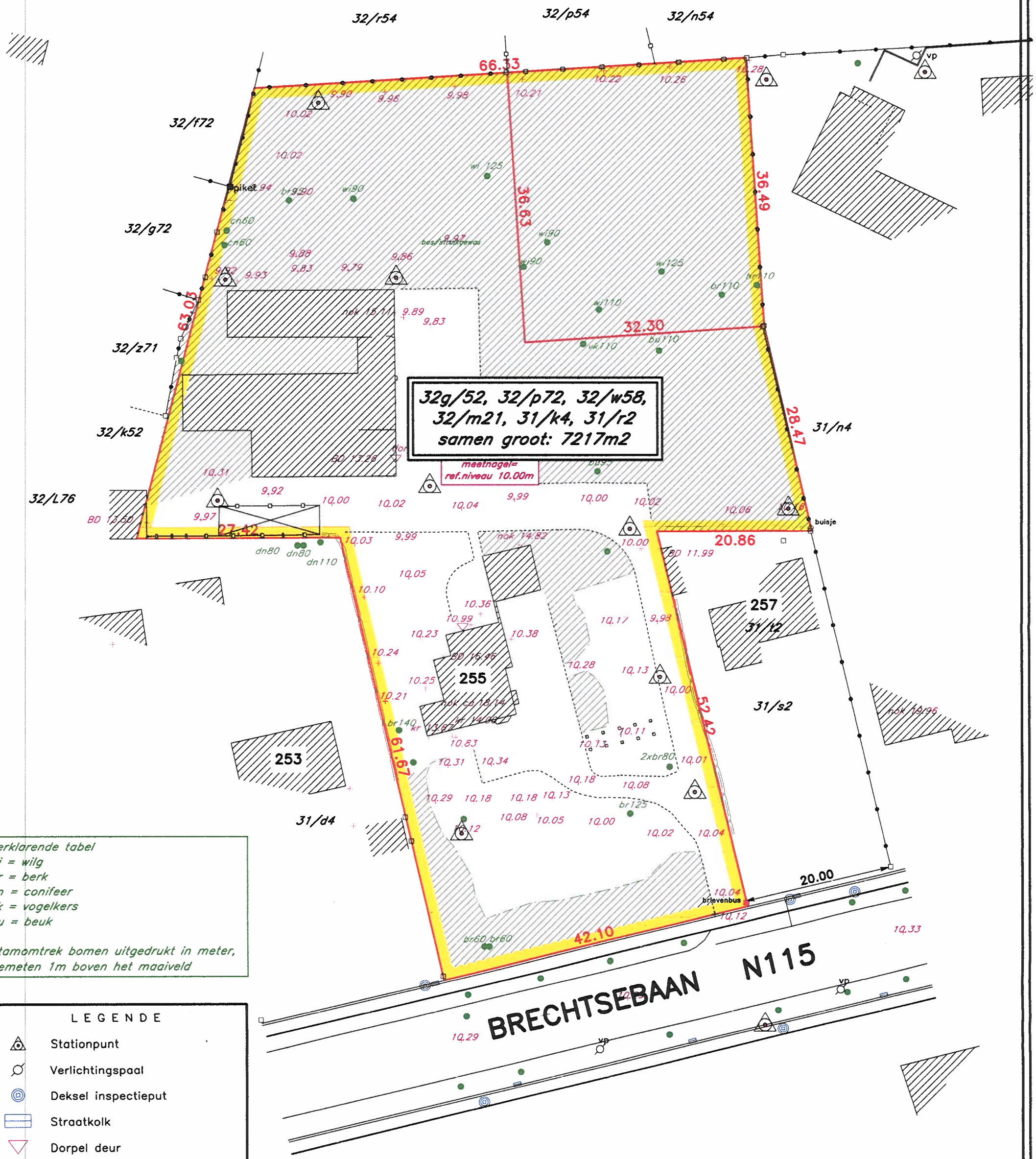
https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

www.agiv.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be



Rev:	Datum:	Opm.:

Titel:
Opmeting bestaande toestand
Schoten 1ste Afdeling, Sectie A

BRECHTSEBAAN 255
2900 SCHOTEN

Datum: 08/12/2015

Schaal op A1 1/500

Jobnummer:

Opgemeten en in plan gebracht door beëdigd landmeter-expert Jeroen De Feyter LAN 040877

Klant:
DE IDEALE WONING
Diksmuidelaan 276
2600 BERCHEM

Coördinaten en hoogte:
Lokale coördinaten

Jeroen De Feyter
Sanderusstraat 21
2018 ANTWERPEN
BTW BE 0501 317 477

1/1

INITIATIEFNEMER

de ideale woning

De Ideale Woning
Diksmuidelaan 276 - 2600 Antwerpen

AANBESTEDENDE OVERHEID

Vlaanderen
is sociaal wonen

AFDELING PROJECTREALISATIE

Koen Merken
projectingenieur infrastructuur
Havenlaan 80 bus 94 - 1000 Brussel

B. Velleman
afdelingshoofd

OPGEMAAKT DOOR DE ONDERGETEKENDE ONTWERPER

Carlier bv - Groep Infrabo NV

CARLIER bv
ONTWERPBUREAU

Langstraat 65 - 2260 Westerlo
Tel. +32 (0)14 59 16 29
info@carlierontwerpbureau.be

Ir.ing. Simon Van Laer
gevolmachtigde ontwerpbureau Carlier bv

DOSSIERNUMMER VMSW: WI 2010/1274/03

HISTORIEK

28/04/2021	schetsontwerp
17/05/2021	voorontwerp

DOSSIERNUMMER: C2018-17

1-2

Provincie ANTWERPEN
Gemeente Schoten

Wegen-, riolerings- en omgevingswerken 'Brechtsebaan'

VOORONTWERP

SCHAAL : 1/200

BESTANDSNAAM: C2018-17

Dit document is eigendom van de bvba CARLIER en mag zonder uitdrukkelijke toestemming niet aan derden worden doorgegeven, noch gekopieerd worden

VERKLARING ONTWERP

Wegeniswerken

ARCERING	AFMETING	KLEUR	MATERIAAL	LEGVERBAND	PLAATSING
	22x11x10cm	okergeel	gewassen betonstraatstenen waterpasserend	elleboog	rijweg *openbaar domein*
	22x11x10cm	grijs	gewassen betonstraatstenen waterpasserend	elleboog	*MV parking en afvalcontainers openbaar domein*
		grijs	uitgewassen beton		voetpaden *openbaar/privaat domein*
	58x32x12cm	grijs	grasbetonegel		parkeerplaatsen *openbaar domein*
		beige	ternair zand		voetpad *privaat domein*

PROJECTZONE

GRENS TUSSEN OPENBAAR EN PRIVAAT DOMEIN

INDICATIE ONDERGRONDSE PARKEERGARAGE

GEPREFABRICEERDE BETONNEN TROTTOIRBAND TYPE IA

GEPREFABRICEERDE BETONNEN TROTTOIRBAND TYPE IC1

GEPREFABRICEERDE BETONNEN TROTTOIRBAND TYPE ID1

+15.96 BESTAANDE HOOGTE (in mTAW)

22.00 ONTWERPPEIL (in mTAW)

16.30 VLOERPAS (in mTAW)

ANTI-PARKEERPAAL WEGNEEMBAAR

SLOKKERS

SLOOTKOLK MET KASSEIBESCHOEING

WADI

DEKSEL NIEUWE INSPECTIEPUT

SPEELBERG
zie hoogtepeilen

PICKNICKTAFEL

SPEELZONE
PARCOURS ELEMENT

STAPSTAMMEN

EVENWICHTSBALK
STELTEN

STELTEN

TRAJECT BRANDWEER

TRAJECT VRACHTWAGEN

Beplanting

VERSTERKT GAZON

GAZON

GAZON - EXTENSIEF MAAIBEHEER

BEPLANTING - LAAG MASSIEF

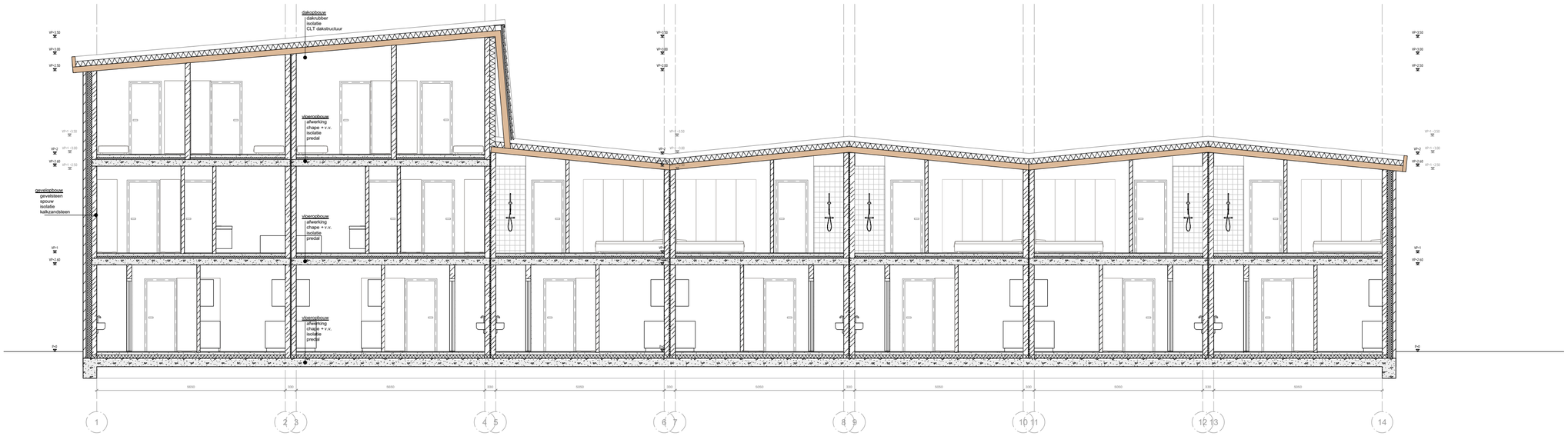
BEPLANTING - HOGE HAAG

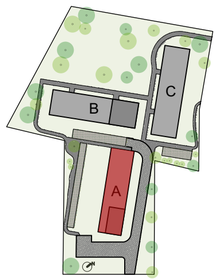
BEPLANTING - VASTE PLANTEN

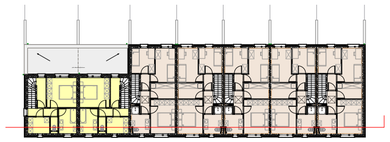
HEESTER

HOOGSTAMBOOM met volwassen kroonprojectie

BESTAANDE BOOM



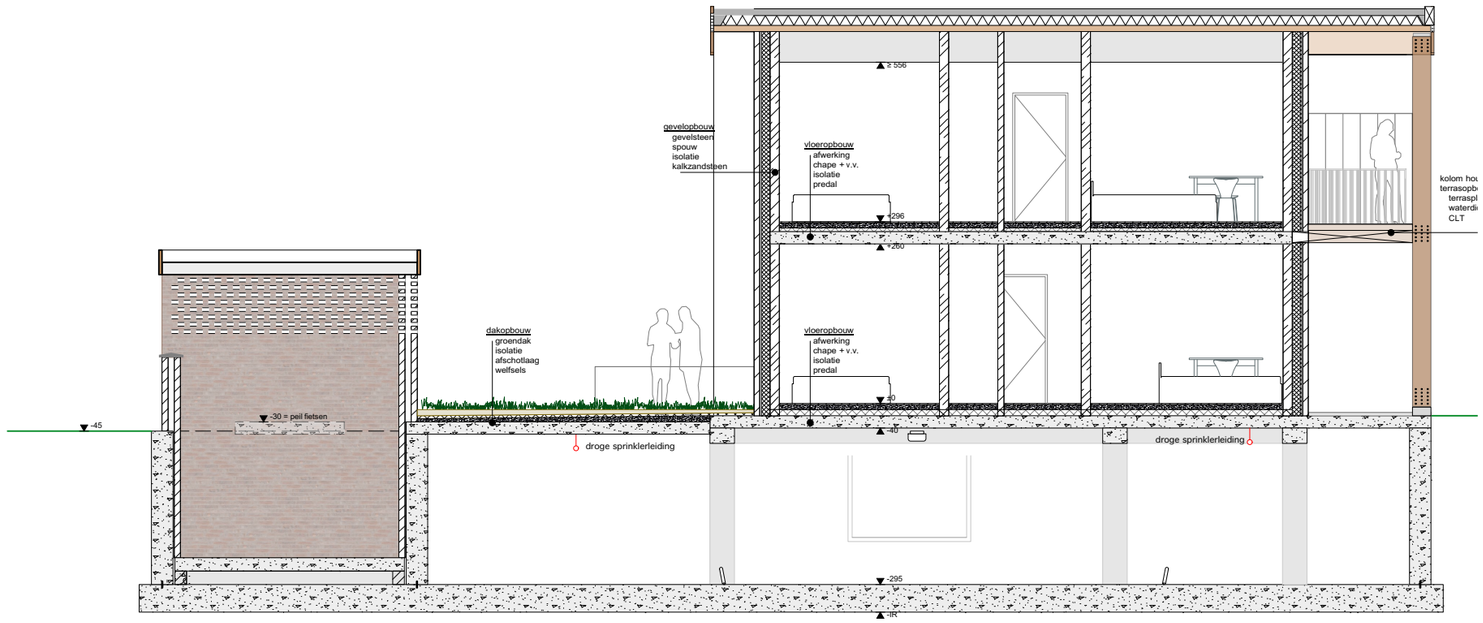


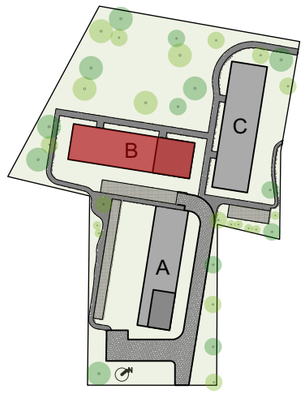


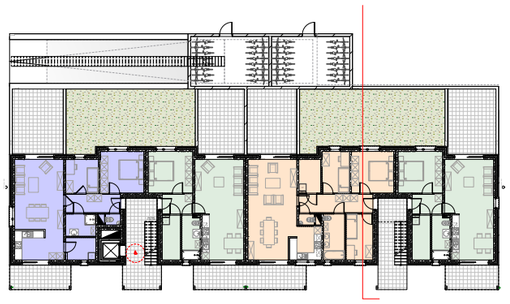
AHA!Vonk Maatschap van Architecten

project	Brechtsebaan 255		Gebouw A	*#*	BRE255
onderwerp	Langsdoorsnede	*fase*	VO		
datum	22/03/2021				
opdrachtgever	De Ideale Woning	*blad*	ISO A2	*schaal*	1:100

file: VO_Brechtsebaan 255_S_N_A01_2010127402







AHA!Vonk Maatschap van Architecten

project	Brechtsebaan 255		Gebouw B	#	BRE255
onderwerp	Dwarsdoorsnede	*fase*	VO		
datum	22/03/2021				
opdrachtgever	De Ideale Woning	*blad*	ISO A3	*schaal*	1:100

*file:*VO_Brechtsebaan 255_S_N_B02_2010127402