



ARCHEOLOGIENOTA HERK-DE-STAD - GROTESTRAAT

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

NOVEMBER 2020



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Herk-de-Stad - Grotestraat

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer

2020H89

Plaats en datum

Kortenaken, november 2020

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2020H89
ISSN 2034-5615

© 2020 ARCHEBO bvba

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

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksoopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	10
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	14
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	22
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	24
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	32
4	Resultaten bureauonderzoek	33
4.1	<i>Algemeen</i>	33
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	33
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	34
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	36
5	Bibliografie	37
6	Figurenlijst.....	38
7	Plannenlijst.....	39

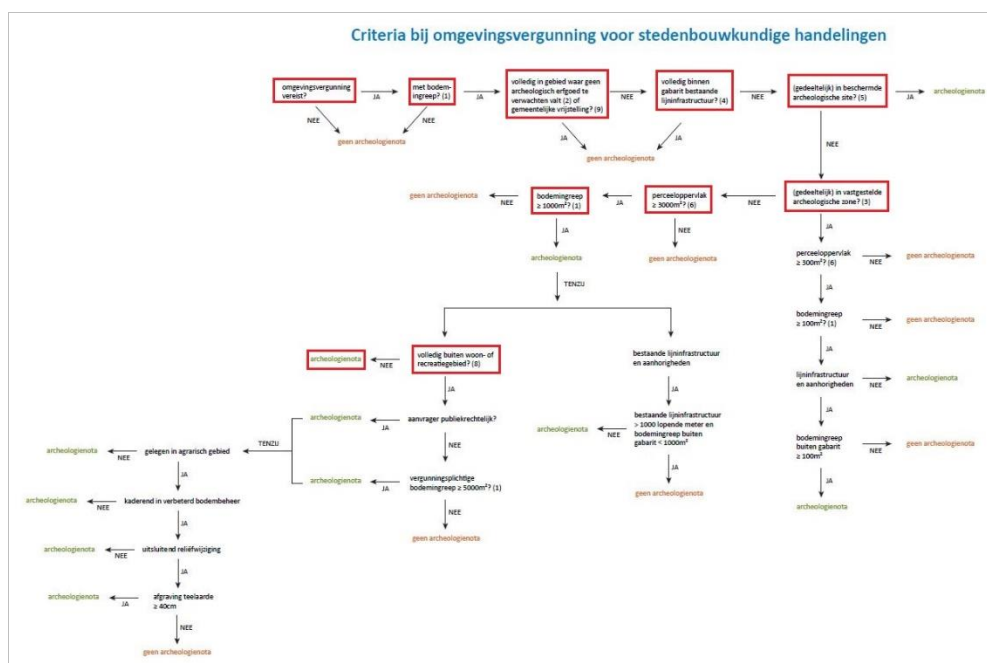
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

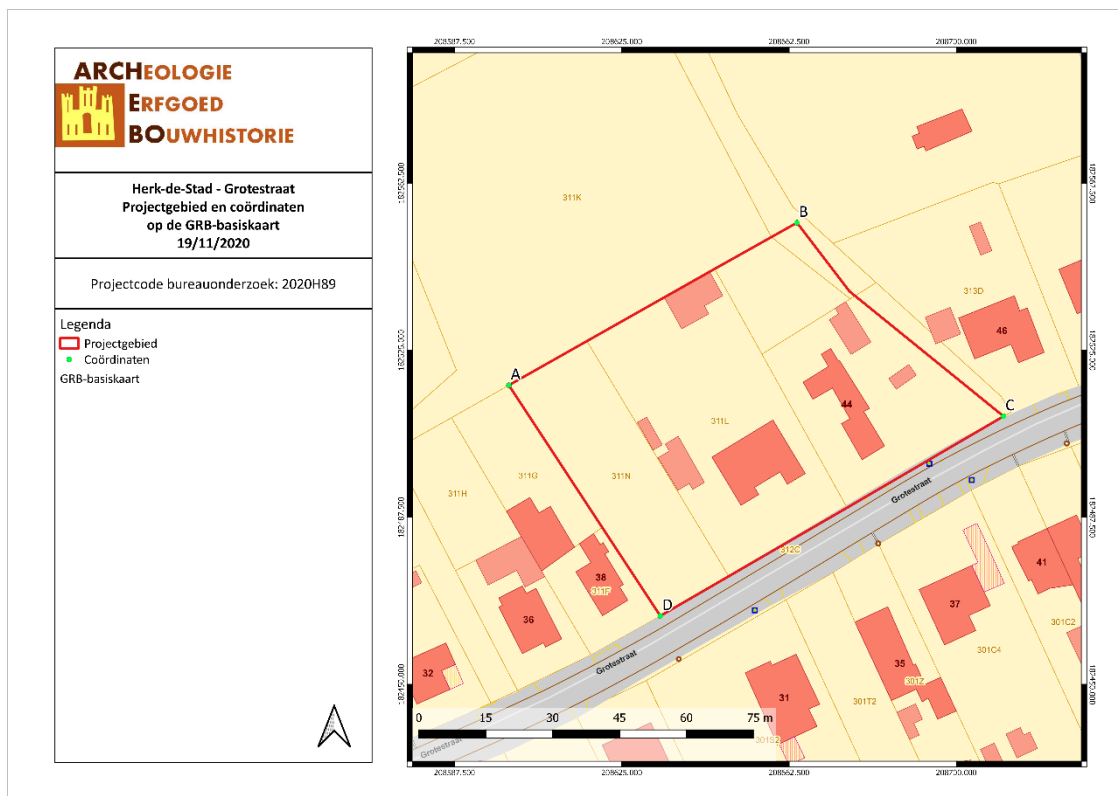
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Grotestraat 40, 42 en 44 in Berbroek (Herk-de-Stad, Limburg). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen verwijderen. Een deel van de bomen zal gerooid worden en wildgroei en beplanting zal verwijderd worden. Binnen het terrein zullen vervolgens twee nieuwe meergezinswoningen met parkeerkelder opgetrokken worden. Aan de Grotestraat zal een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden die leidt naar enkele bovengrondse parkeerplaatsen (grasdallen) en naar de inrit van de kelder. Tussen de parkeerplaatsen en de inrit vertrekt ook een wandelpad (gewassen beton) en in het oosten van het projectgebied vertrekt een brandweg (grasdallen). Er zullen ook twee infiltratiebekken en een groene zone (gras en bomen) aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 4 905,604 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in november 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche	
Naam site:	Herk-de-Stad - Grotestraat
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Limburg, Herk-de-Stad, deelgemeente Berbroek, Grotestraat 40-42-44
Kadaster:	Herk-De-Stad afdeling 4 (Berbroek), sectie A , percelen 311N, 311L, 311M, 311K (deel) & 312D (deel)
Coördinaten:	A X 208.599.655.987.754
	Y 182.517.124.992.762
	B X 208.664.260.255.277
	Y 182.553.599.013.845
	C X 208.710.572.746.608
	Y 182.510.158.975.233
	D X 208.633.615.987.777
	Y 182.465.350.976.727
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen
Projectcode bureauonderzoek:	2020H89
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 4 905,604 m ²
Uitvoeringsperiode:	November 2020
Reden van de ingreep	Slopen van bebouwing, opbreken van verhardingen, oprichten van meergezinswoningen, omgevingsaanleg
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, slopen, meergezinswoningen, woongebied, agrarisch gebied, Berbroek, Herk-de-Stad

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



HEGR/20/11/19/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020)



HEGR/20/11/19/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. Een deel van de aanwezige bomen dient eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

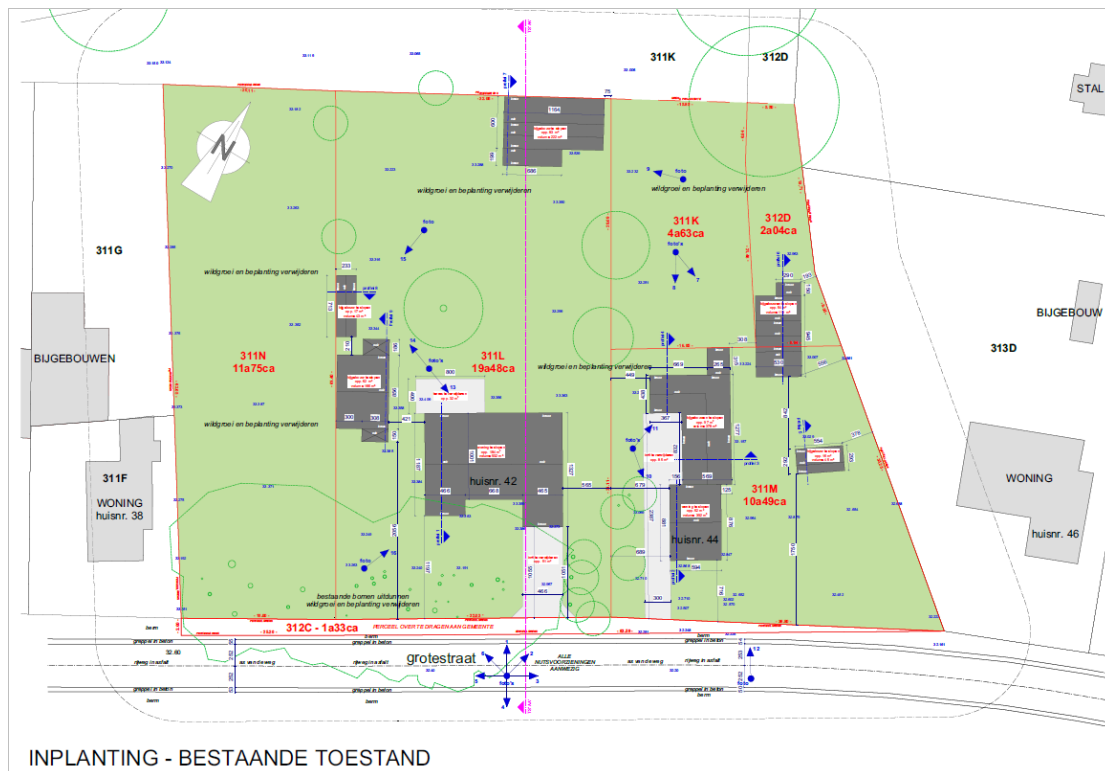
Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

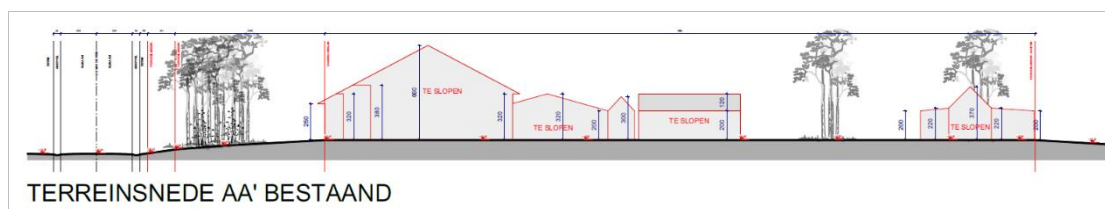
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het projectgebied ligt aan de Grotestraat 40, 42 en 44 in Berbroek (Herk-de-Stad, Limburg). Binnen het projectgebied staan acht gebouwen, waarvan twee woningen en zes bijgebouwen. De woning met huisnummer 42 heeft een verharde inrit (kasseien) en een terras, de woning met huisnummer 44 heeft enkel een verharde inrit (asfalt). De gebouwen zijn omgeven door een groene zone met laag- en hoogstammige bomen, struiken, bodembedekkers en gras. Ter hoogte van de Grotestraat ligt het maaiveld op +32,68 TAW, vanaf de voorbouwlijn ligt het maaiveld op +33,35 TAW. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen 'woongebieden' en 'agrarische gebieden'.



Figuur 4: Bestaande toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020)

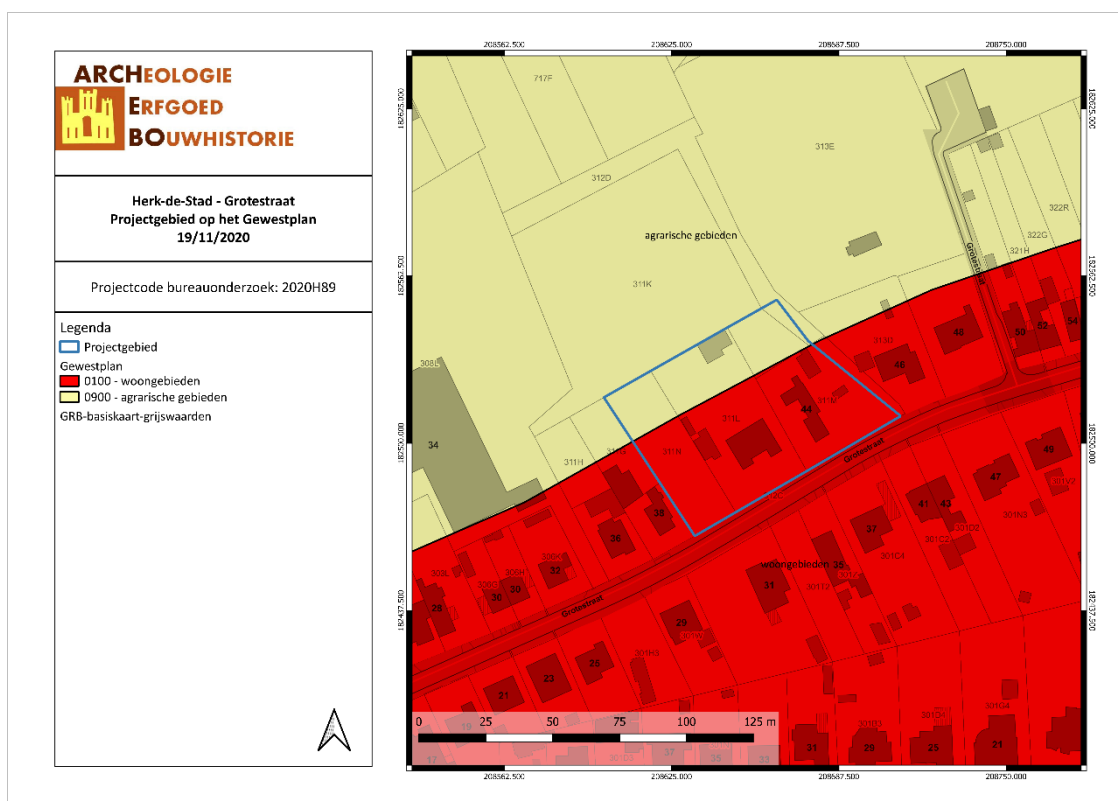


Figuur 5: Terreinsnede bestaande toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



HEGR/20/11/19/3 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020)

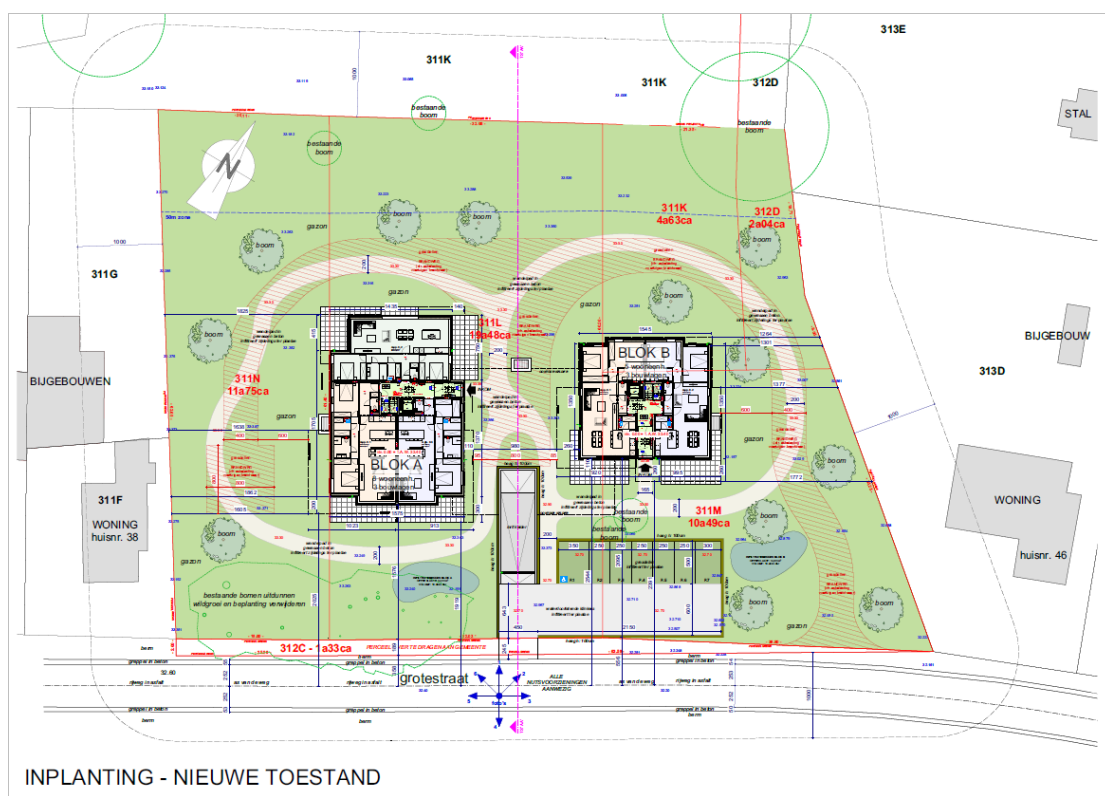


HEGR/20/11/19/4 - Digitale aanmaak

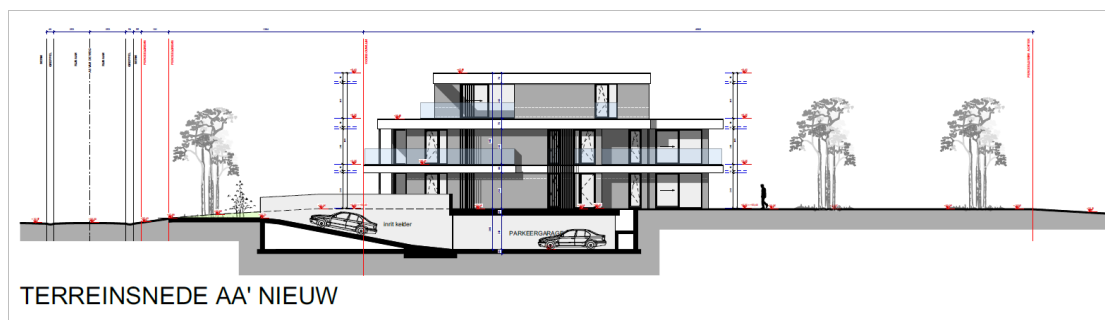
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

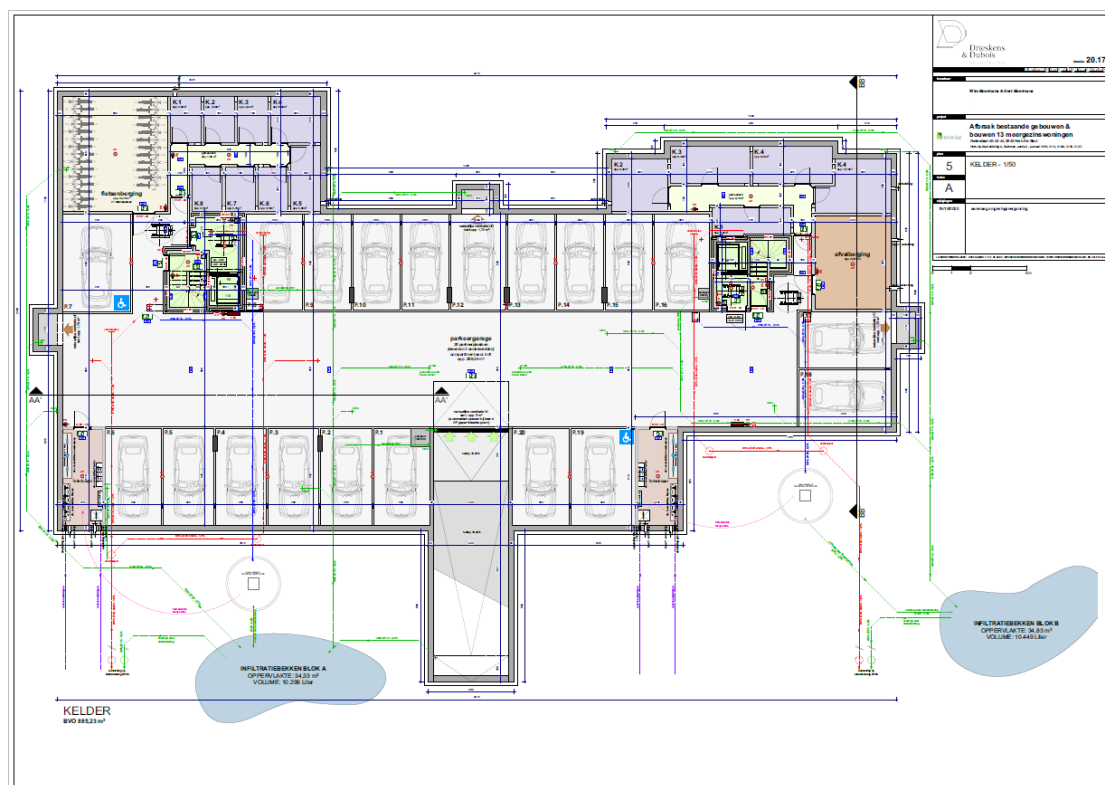
Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen verwijderen. Een deel van de bomen zal gerooid worden en wildgroei en beplanting zal verwijderd worden. Binnen het terrein zullen vervolgens twee nieuwe meergezinswoningen opgetrokken worden. Blok A zal bestaan uit drie bouwlagen met acht wooneenheden, blok B zal bestaan uit drie bouwlagen met vijf wooneenheden. De nulpas van de woning zal op +33,40 TAW liggen. Er wordt tevens een kelderverdieping (parking en berging) voorzien die onder de beide gebouwen loopt. De kelderverdieping zal de bodem tot 3,20m onder de nieuwe nulpas verstoren (inclusief fundering, draagvloer). Aan de Grotestraat zal een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden die leidt naar enkele bovengrondse parkeerplaatsen (grasdallen) en naar de inrit van de kelder. Deze verharding, parkeerplaatsen en inrit worden begrensd door een haag (1m hoog). Tussen de parkeerplaatsen en de inrit vertrekt ook een wandelpad, dat rond de twee woonblokken loopt. Het pad zal aangelegd worden in gewassen beton. In het oosten van het projectgebied vertrekt een brandweg die ook langs de twee gebouwen loopt. Deze brandweg zal aangelegd worden in grasdallen. Er zullen ook twee infiltratiebekken aangelegd worden, die allebei 1m diep zullen zijn. Tenslotte wordt alles omgeven door een groene zone van gras en bomen. Ook in het agrarisch gebied zullen ingrepen gedaan worden met het aanplanten van bomen. Daarom ook wordt dit agrarisch gebied opgenomen in de te onderzoeken zone. Het projectgebied is ca. 4 905,604 m² groot.



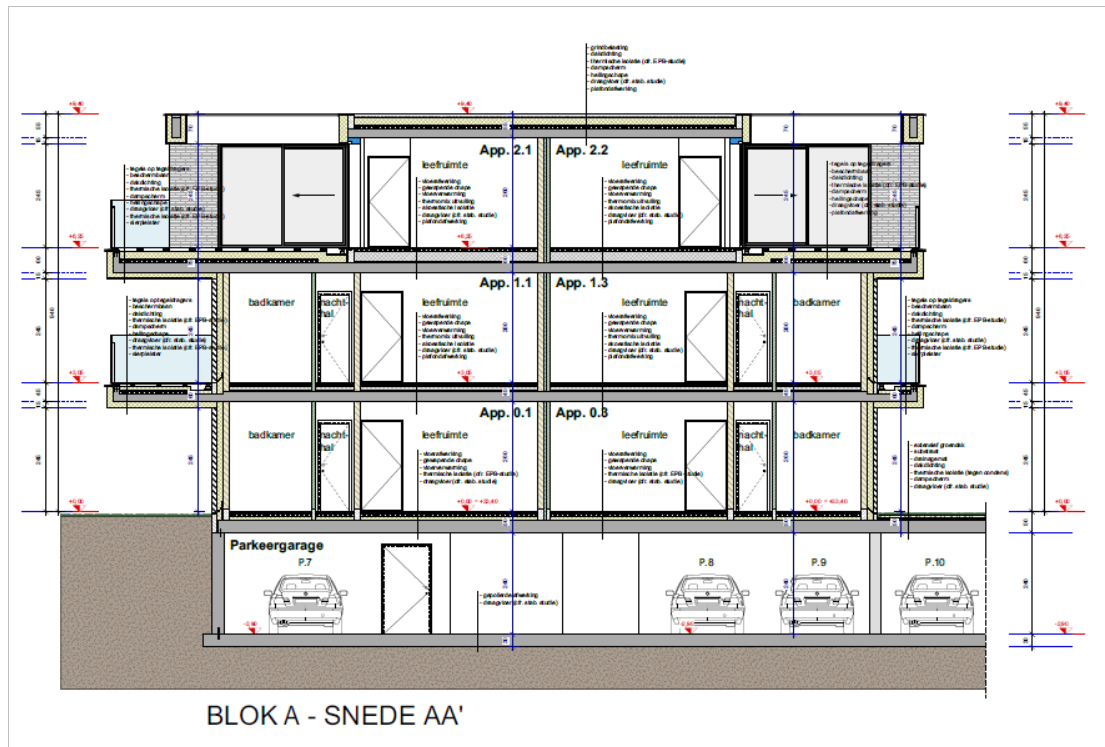
Figuur 8: Inplanting (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



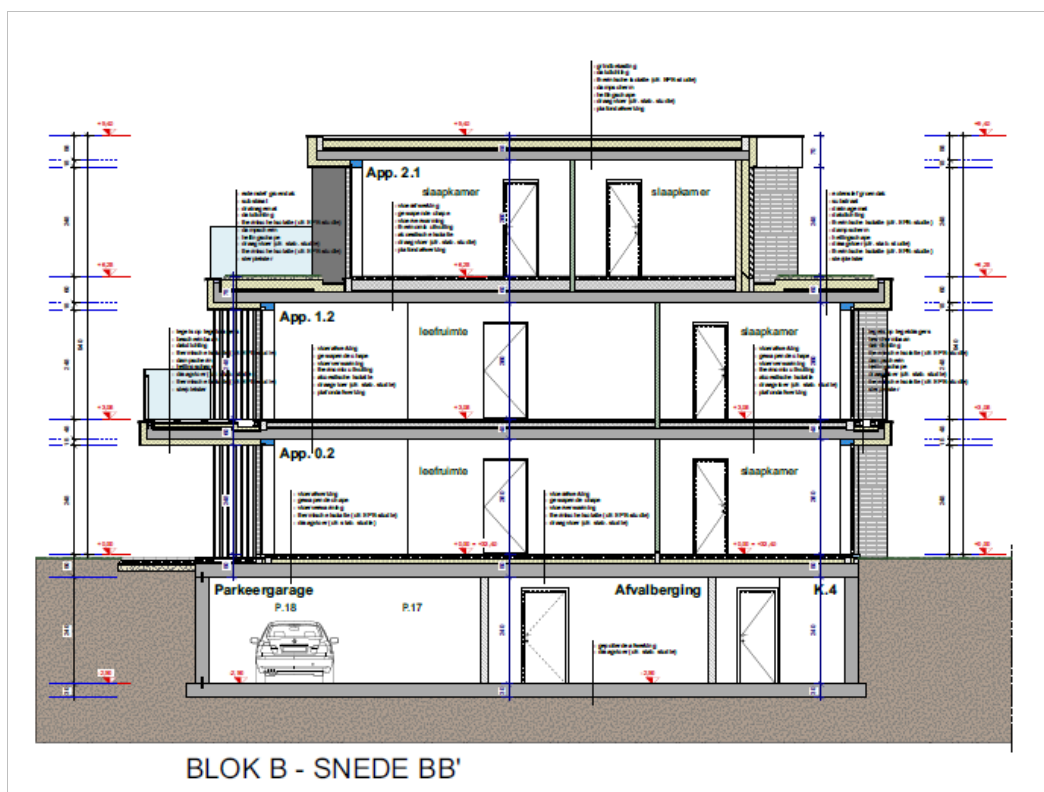
Figuur 9: Terreinsnede nieuwe toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



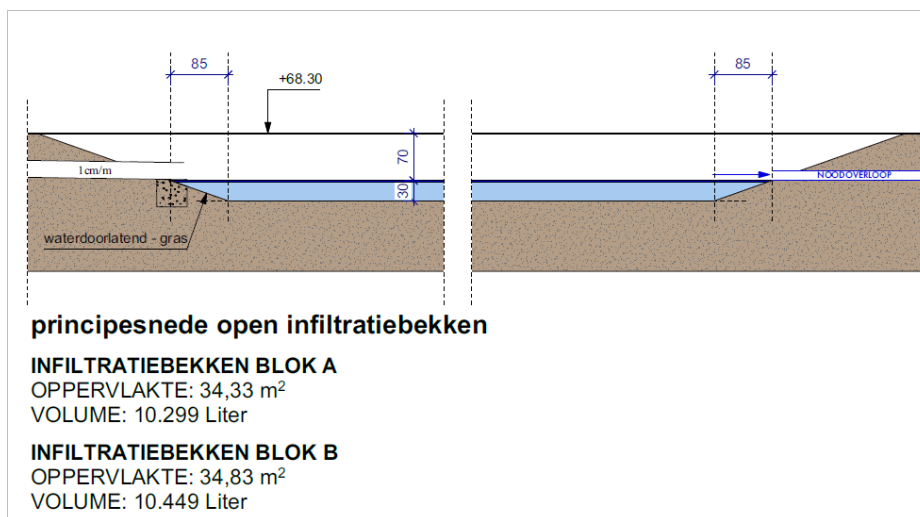
Figuur 10: Kelderverdieping (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



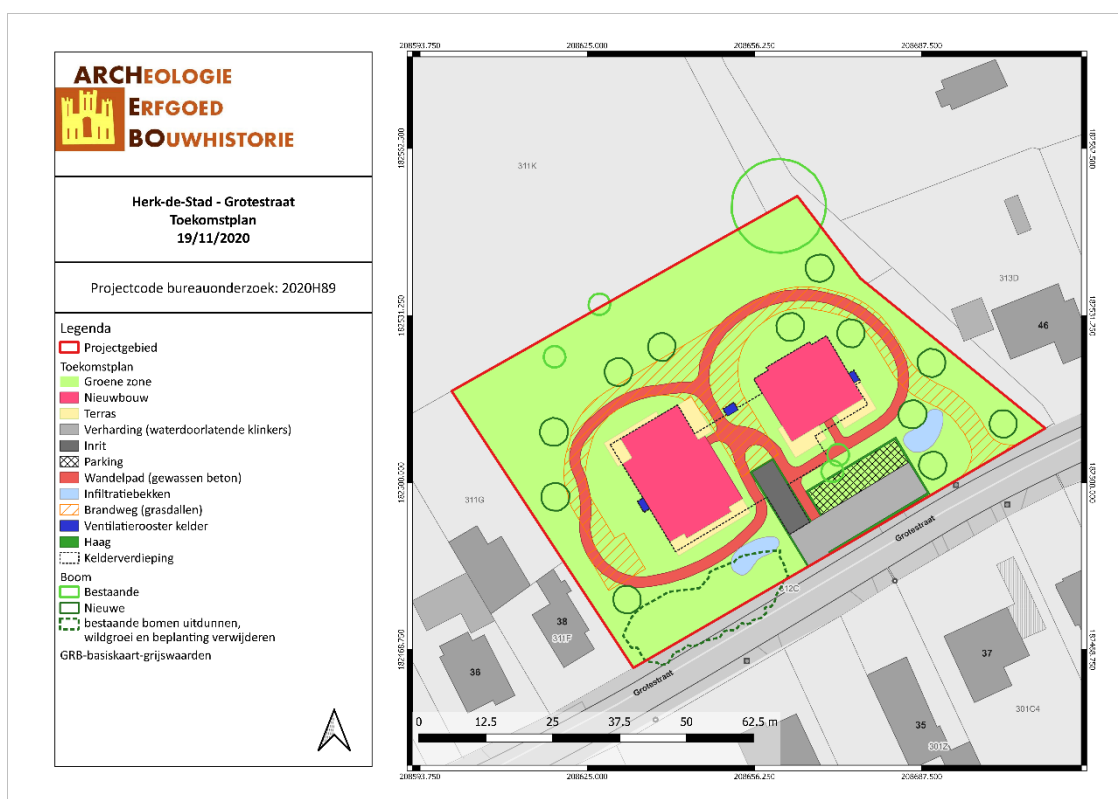
Figuur 11: Snede AA' (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



Figuur 12: Snede BB' (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



Figuur 13: Snede open infiltratiebekken (Drieskens & Dubois architecten, 2020)



HEGR/20/11/19/5 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

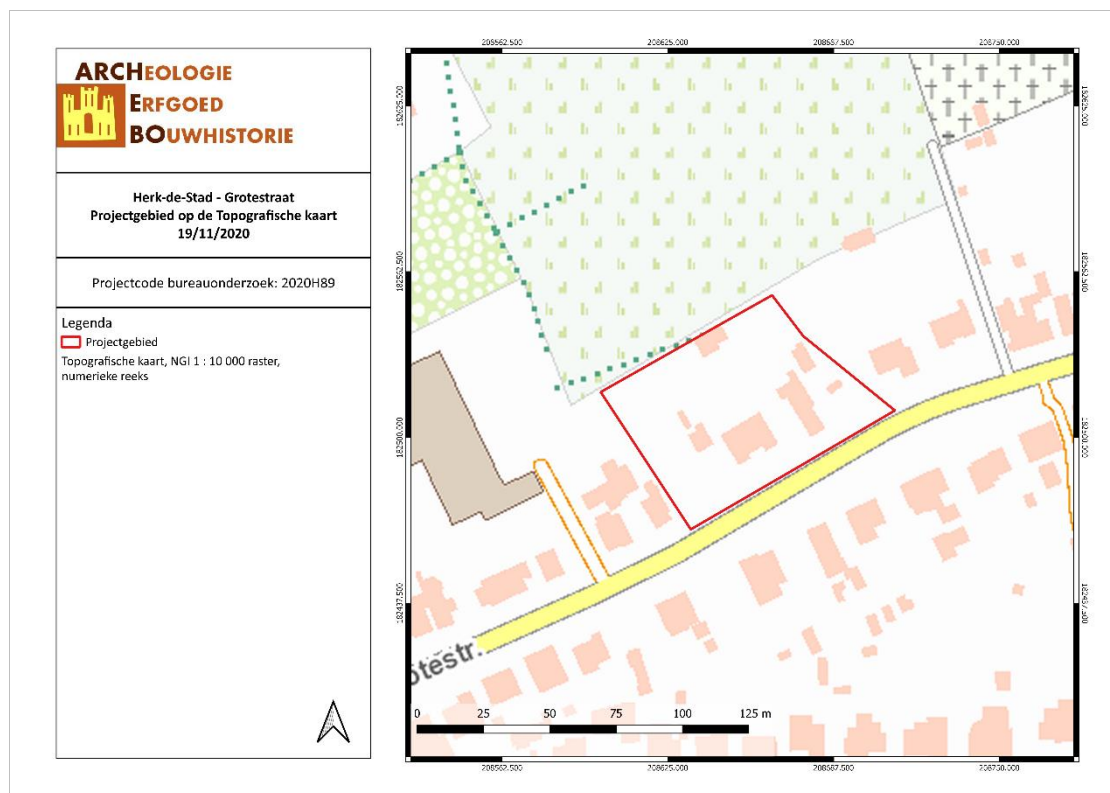
De gebruikte kaarten werden in georeferenciede vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

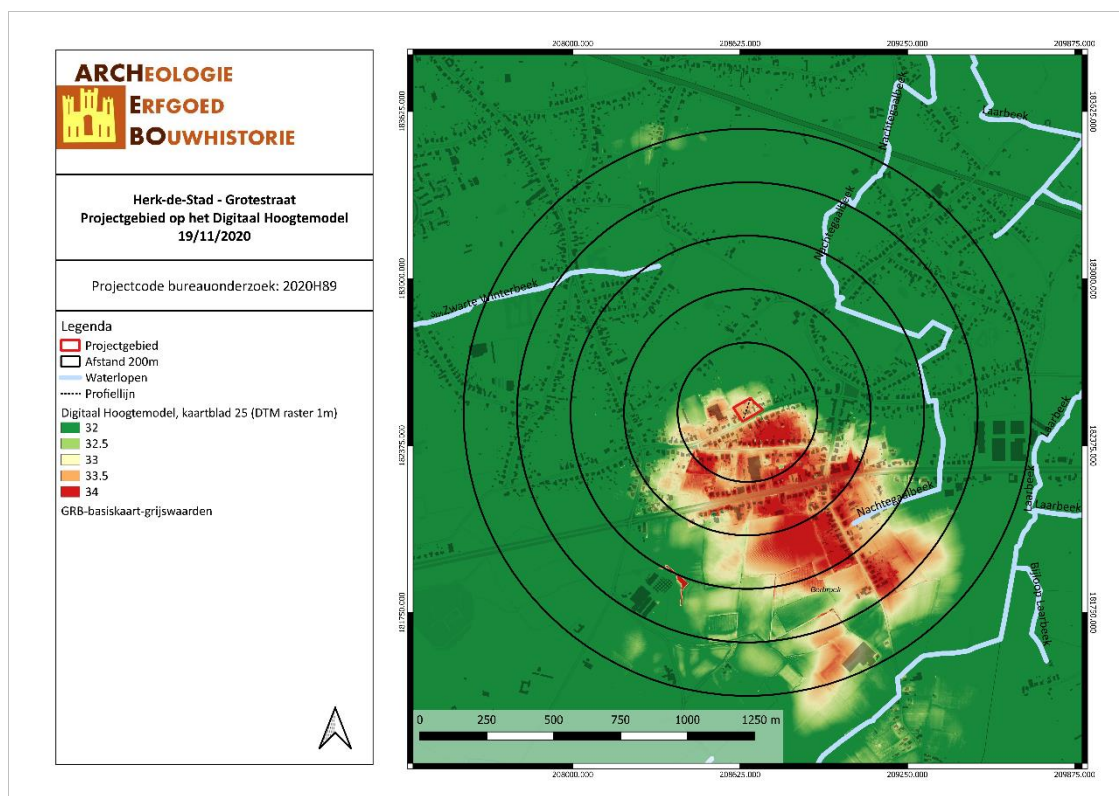
Het projectgebied is gelegen aan de Grotestraat 40-42-44 in Berbroek, een dorp in en deelgemeente van Herk-de-Stad, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeenten Herk-de-Stad bestaat uit vier deelgemeenten, namelijk Herk-de-Stad, Berbroek, Donk en Schulen en grenst aan de gemeenten Lummen, Hasselt, Nieuwerkerken, Geetbets en Halen. Het projectgebied ligt op een noordnoordwest-gerichte helling aan de Nachtegaalbeek- en Zwarte Winterbeek-vallei. De Nachtegaalbeek ligt ten oosten van het projectgebied (vanaf ca. 500m), de Zwarte Winterbeek stroomt vanaf ca. 600m ten noordnoordwesten van het projectgebied. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 32,6 en 33,5 meter boven de zeespiegel. Kadastraal ligt het terrein in Herk-De-Stad afdeling 4 (Berbroek), sectie A, percelen 311N, 311L, 311M, 311K (deel) & 312D (deel).

Gezien de topografische ligging op een noordnoordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen.



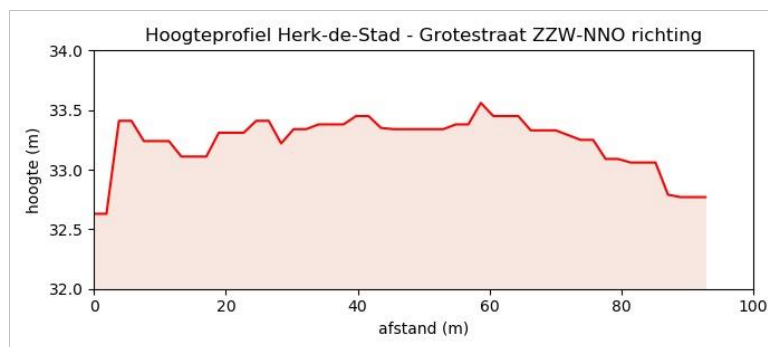
HEGR/20/11/19/6 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020)



HEGR/20/11/19/7 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)

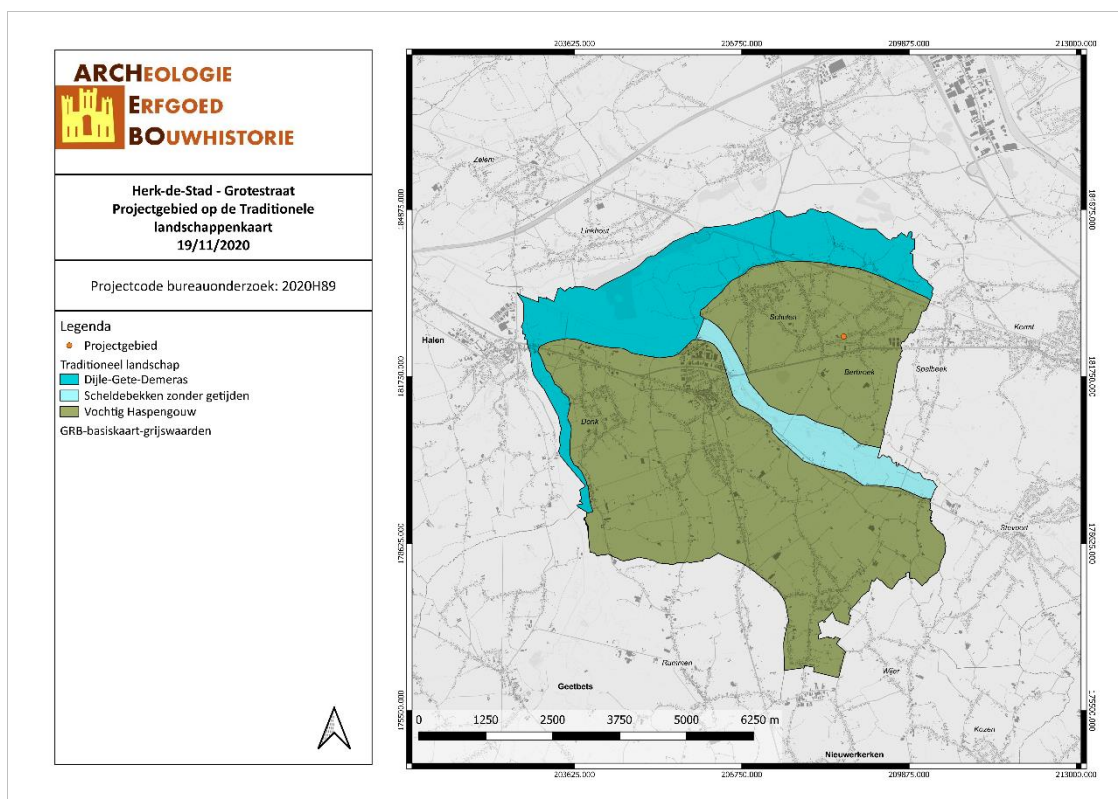


Figuur 17: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZZW-NNO richting (Geopunt, 2020)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Vochtig Haspengouw'. De gemeente Herk-de-Stad wordt grotendeels gekarteerd als Vochtig Haspengouw, in het noorden en westen wordt de gemeente gekarteerd als Dijle-Gete-Demeras en een deel in het centrum en oosten wordt gekarteerd als Scheldebekken zonder getijden.

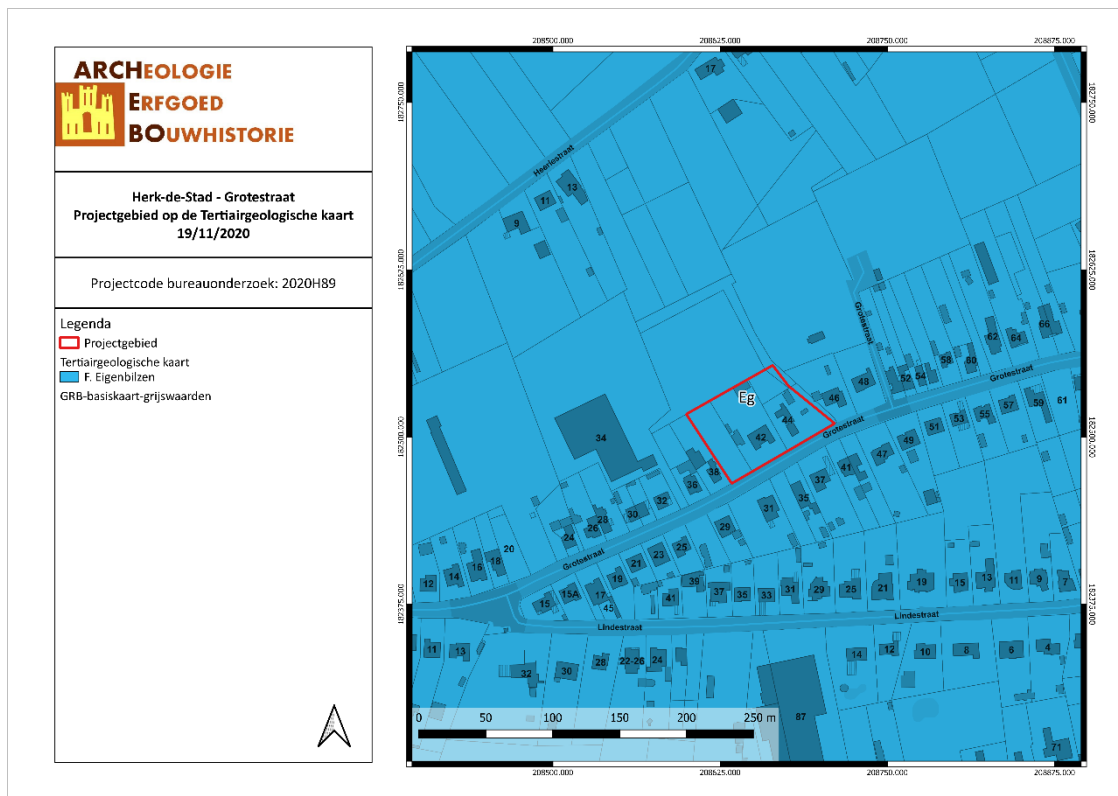


HEGR/20/11/19/8 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Herk-de-Stad aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de **Formatie van Eigenbilzen**. Deze formatie bestaat uit grijs tot groengrijs fijn zand en is klei-, glimmer- en weinig glauconiethoudend. De formatie is onderaan sterk kleihoudend.¹



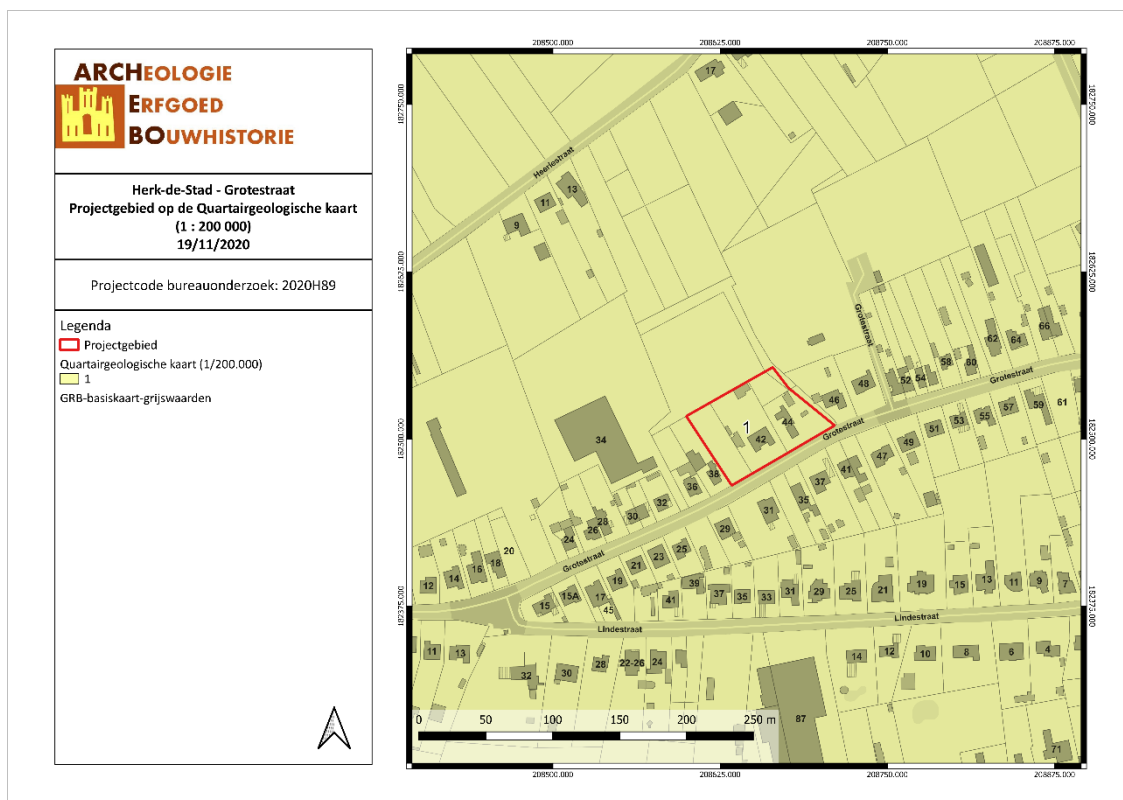
HEGR/20/11/19/9 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)

3.1.2.3 Quartair

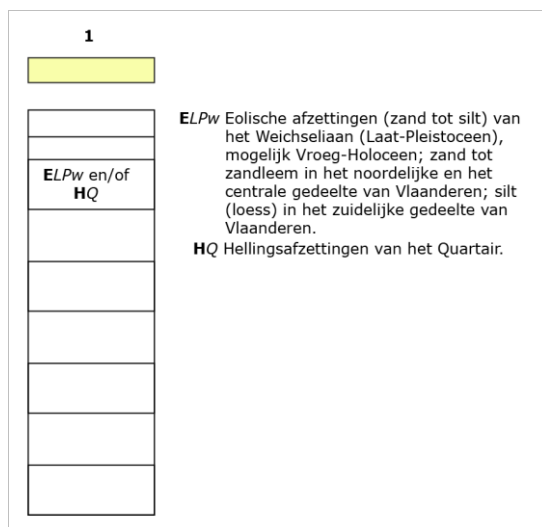
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze eolische afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijke gedeelte uit silt (loess).

¹ Pieter Laga, Stephen Louwyte, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 143.



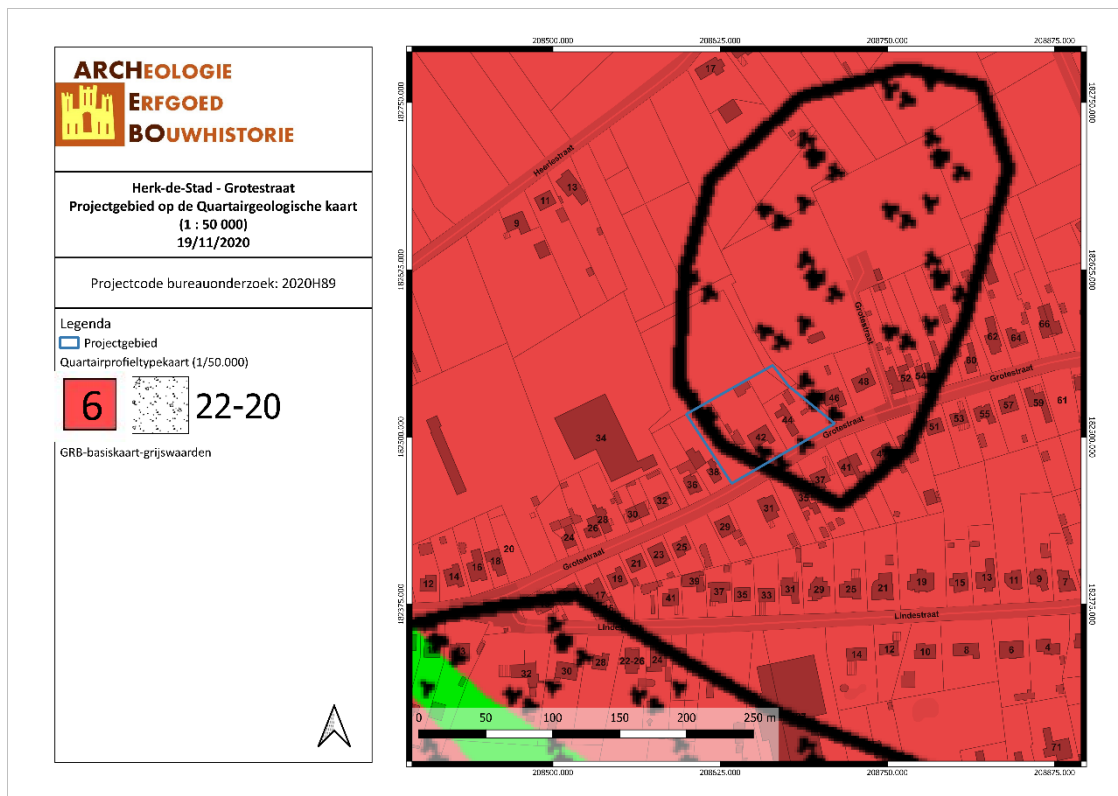
HEGR/20/11/19/10 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairegeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)



Figuur 21: Uitleg van het type volgens de quartairegeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 6 en 22-20. Het gehele terrein wordt gekarteerd als type 6, dat beschreven wordt als lemig zand, een afwisseling van dunne laagjes zand (Formatie van Wildert) en leem (Brabant Leem), met een groter aandeel van zand. Een zeer groot deel van het projectgebied wordt daarnaast ook gekarteerd met 22-20 dat verwijst naar de aanwezigheid van grind (residueel, pediment of terras) en een omliggend substraat.²



HEGR/20/11/19/11 - Digitale aanmaak

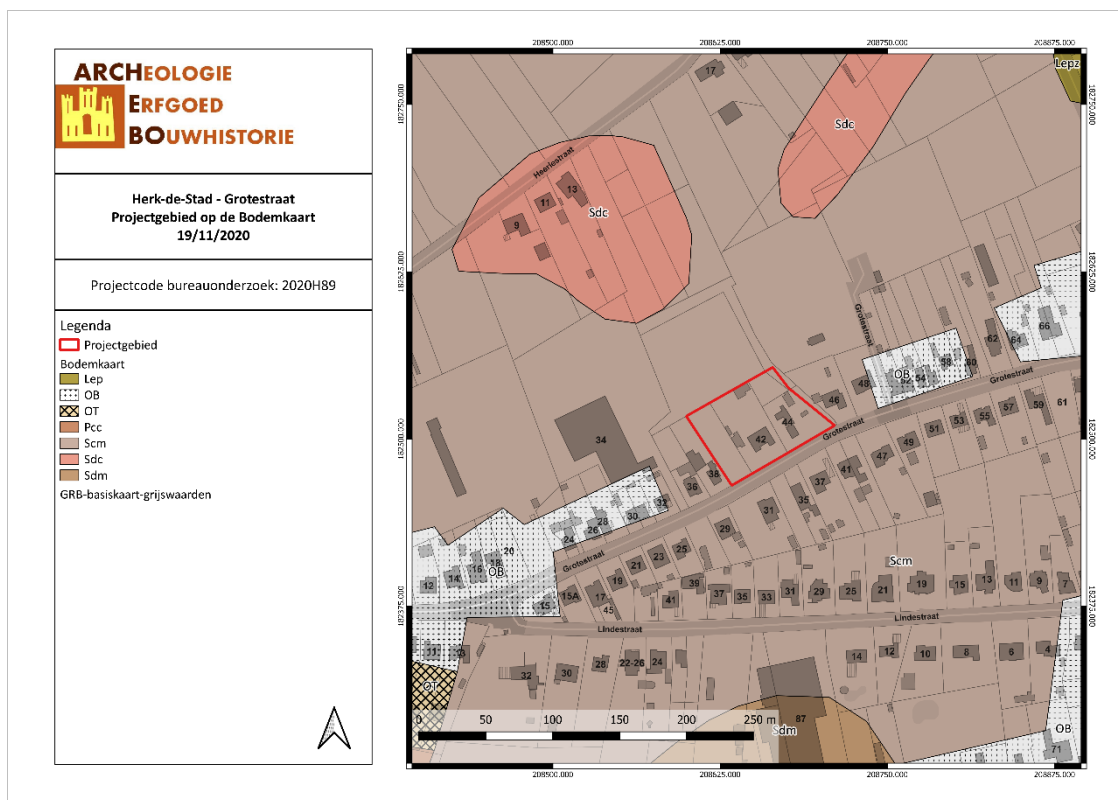
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als Scm. Dit zijn matig droge lemig zandgronden met een diep antropogeen humus A horizont. Deze plaggenbodems hebben een A horizont die minstens 60cm dik is en een donkerbruine of -grijze kleur heeft. Ze kan tevens in twee subhorizonten verdeeld worden, namelijk het bovenste deel (Ap) dat 23-30cm dik is met 2 à 2,5% humus en een onderste deel met ca. 1,2% humus. Onder de A horizont komt vaak een bedolven Podzol B voor. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90cm diepte, in de bedolven Podzol.³

² E. Frederickx en S. Gouwy, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 25 Hasselt*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996).

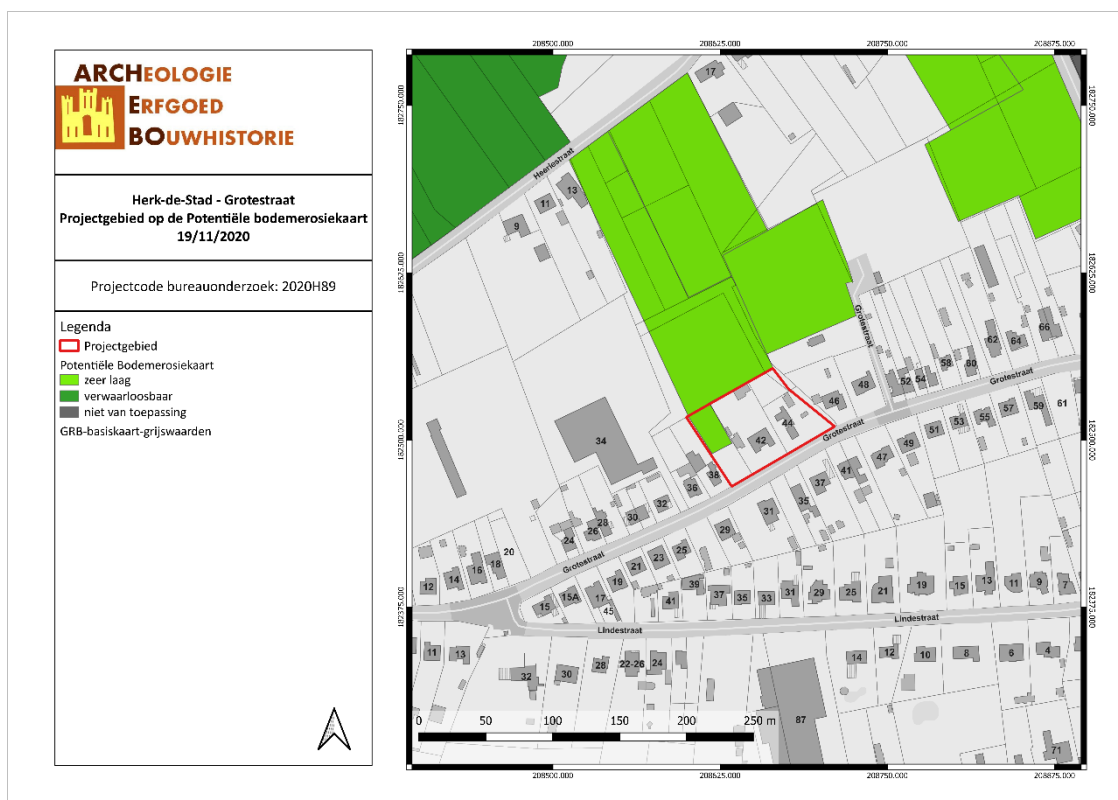
³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 91, 143, 209.



HEGR/20/11/19/12 - Digitale aanmaak

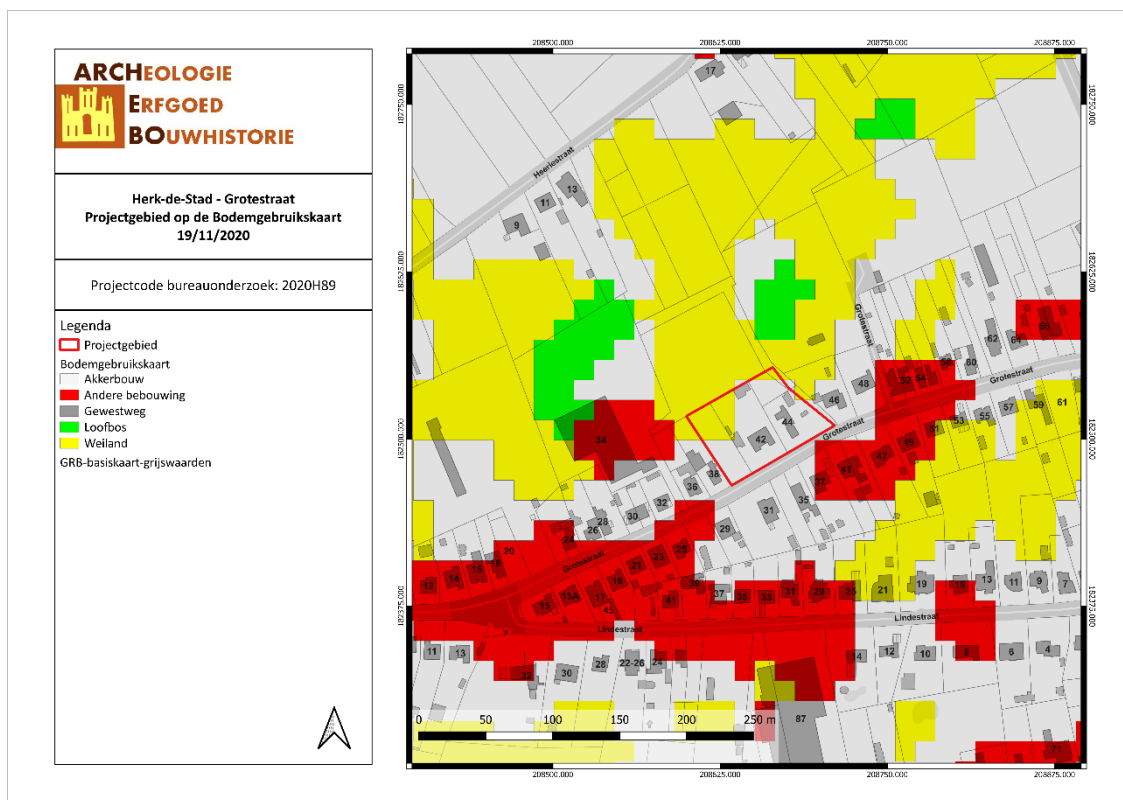
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)

Op de Potentiële bodemerosiekaart is de westelijke hoek van het projectgebied gekarteerd als 'zeer laag', over de rest van het projectgebied is o.v.v. potentiële bodemerosie geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruiksaanwijzing ligt het projectgebied binnen 'Weiland' en 'Akkerbouw'.



HEGR/20/11/19/13 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020)



HEGR/20/11/19/14 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020)

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

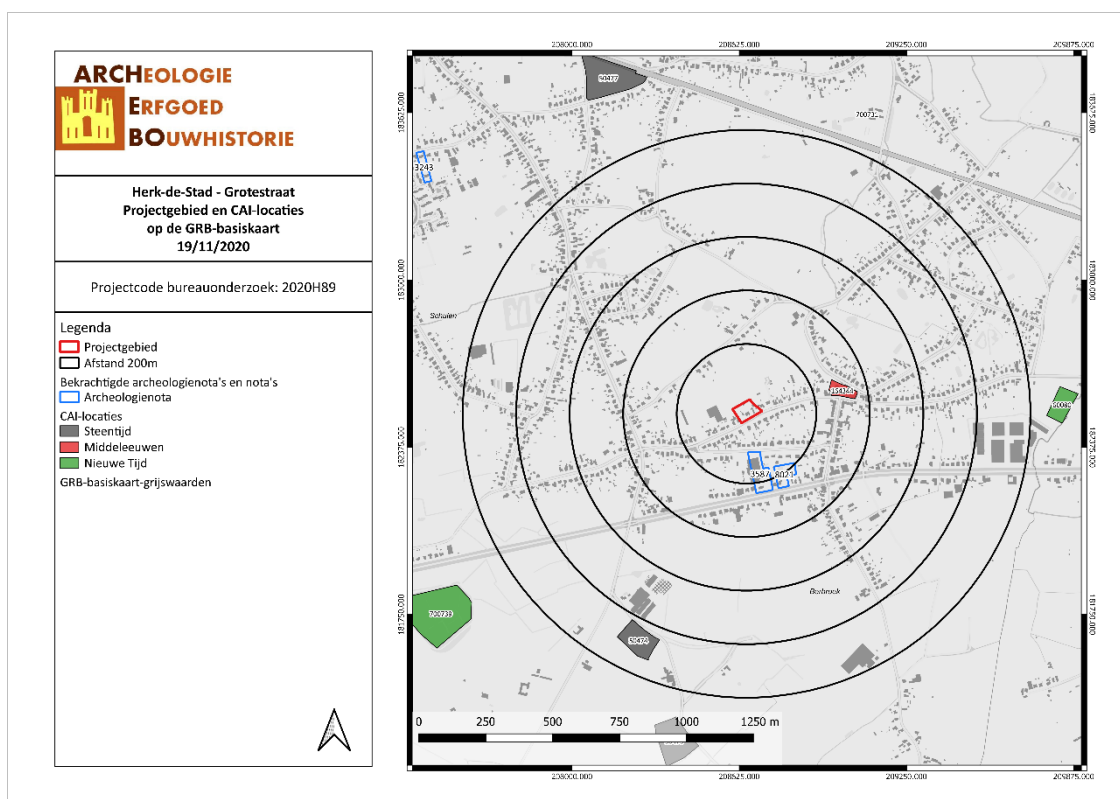
Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving.

Ca. 300m ten oosten van het projectgebied staat de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met omliggend kerkhof (**CAI 164344**). De kerk gaat terug tot een kapel met graven uit de Late Middeleeuwen.

Ca. 850-900m ten zuidwesten van het projectgebied zijn tijdens een veldprospectie meerdere vondsten aangetroffen. Het betreft 2 afslagen in Wommersom en 1 kern met 2 snijdende slagvlakken in Wommersom of een steker (tweeslagsteker/kernsteker?) uit de Steentijd, 8 scherven aardewerk (waaronder een Siegburgscherf) uit de Middeleeuwen en 158 scherven uit de Nieuwe Tijd (**CAI 50474**). De scherven uit de Nieuwe Tijd zijn van rood en bleek aardewerk met gele, bruine of donkerbruine glazuur, van grijs aardewerk met rode kern (niet geglazuurd), van meerdere soorten steengoed (grijs, bruin, soms blauw versierd) en 1 scherfje van een zeef (rood gebakken, groenbruine glazuur).

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
50474	Afslagen, een kern en aardewerk	Steentijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
164344	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw	Middeleeuwen



HEGR/20/11/19/15 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

In 2017 heeft Studiebureau Archeologie een archeologienota opgesteld voor een projectgebied aan de Steenweg in Herk-de-Stad (ID 3587). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied gunstig gelegen is voor menselijke aanwezigheid in het verleden. Het terrein ligt in een hoger gelegen deel in het landschap en in de nabijheid van water. Archeologische vondsten in de omgeving wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de Steentijd. Indien het plaggendek met daaronder een podzolbodem bewaard is, zal dit voor een betere bewaringstoestand van een eventueel aanwezige Steentijd artefactensite hebben gezorgd. Landschappelijk en bodemkundig gezien ligt het terrein dus op een zeer interessante locatie. De toekomstige werken zullen echter grotendeels reeds verstoorde bodem opnieuw verstoren. Hierdoor zal de kenniswinst bij een mogelijk archeologische ingreep zeer gering zijn. Vervolgonderzoek wordt dan ook niet nodig/nuttig geacht.⁴

N.a.v. de bouw van een appartementsgebouw met parkeerkelder heeft CONDOR een archeologienota opgesteld (ID 8021). Het projectgebied ligt aan de Steenweg 81 in Herk-de-Stad. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kon een archeologische verwachting voor het projectgebied opgesteld worden. De trefkans voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars wordt, gezien de ligging buiten een gradiëntzone, als laag ingeschat. Voor nederzettingsresten en/of sporen van begravingen vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de late 18^{de} eeuw wordt een middelhoge trefkans ingeschat, door de geschiktheid van het terrein voor landbouwdoeleinden. De gaafheid van de bodem wordt momenteel als matig tot zelfs goed ingeschat. CONDOR heeft dan ook een vervolgonderzoek opgelegd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.⁵

3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

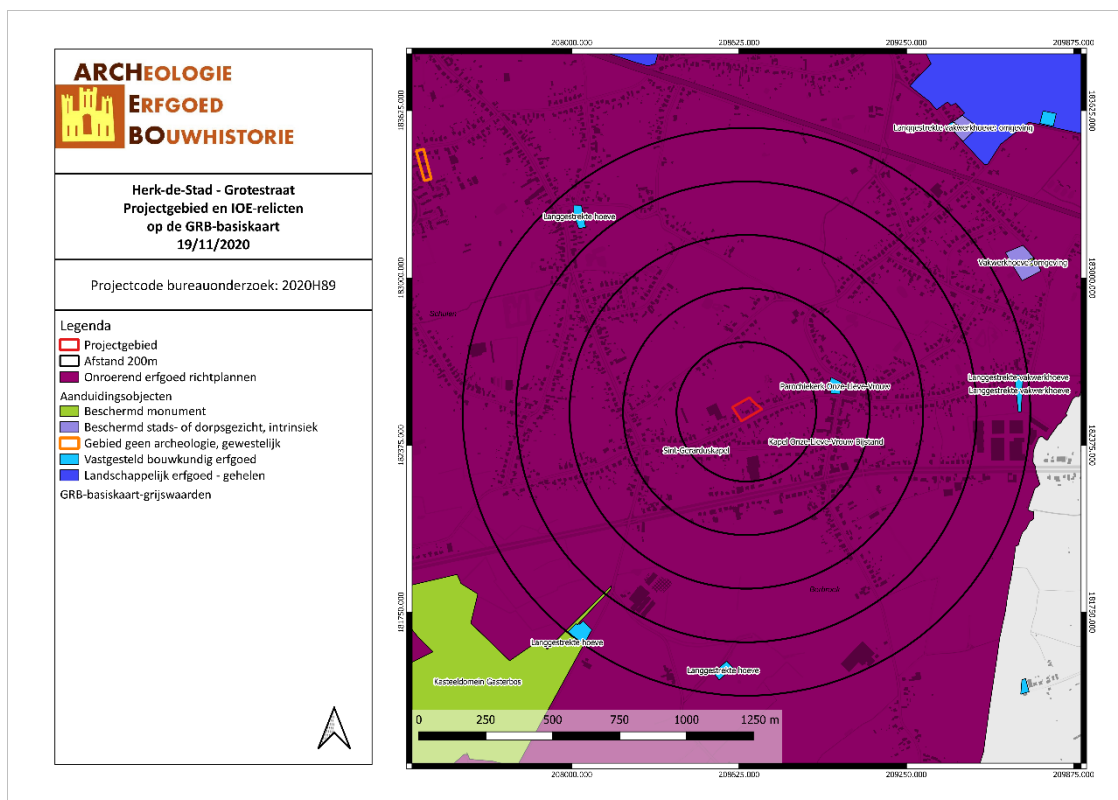
De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁶ Het projectgebied ligt binnen de contouren van het Onroerend Erfgoed richtplan 'Haspengouw en Voeren – Hoogstamboomgaarden' (ID 882).⁷

⁴ Annelies De Raymaecker en Caroline Dockx, 'Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Steenweg te Herk-de-Stad', Archeologienota (Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, 2017).

⁵ Glenn De Nutte e.a., 'Steenweg 81 te Berbroek (gem. Herk-de-Stad)', Archeologienota (Hasselt: Condor Archaeological Research bvba, juni 2018).

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

⁷ 'Haspengouw en Voeren - Hoogstamboomgaarden | Plannen | Onroerend Erfgoed', geraadpleegd 18 november 2020, <https://plannen.onroerenderfgoed.be/plannen/882>.



HEGR/20/11/19/16 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relict op GRB-basiskaart (IOE, 2020)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Berbroek wordt voor het eerst vermeld als *Berbruc* in 1308. Ber- zou kunnen verwijzen naar beer (modder) of baar (bloot), "broek" betekent moeras. Aanvankelijk maakte Berbroek deel uit van het graafschap van Loon. In 1308 scheidde de parochie van Berbroek zich af van deze van Donk. In 1803 werd de kerk van Berbroek een hulpkerk van Herk-de-Stad en in 1804 van Schulen. In 1843 werd de parochie weer zelfstandig. Tot aan de gemeentefusies in 1971 was Berbroeck een zelfstandige gemeente. In 1971 werden Berbroek en Schulen samengevoegd. Vervolgens werden deze gemeenten in 1977 deel van Herk-de-Stad.⁸

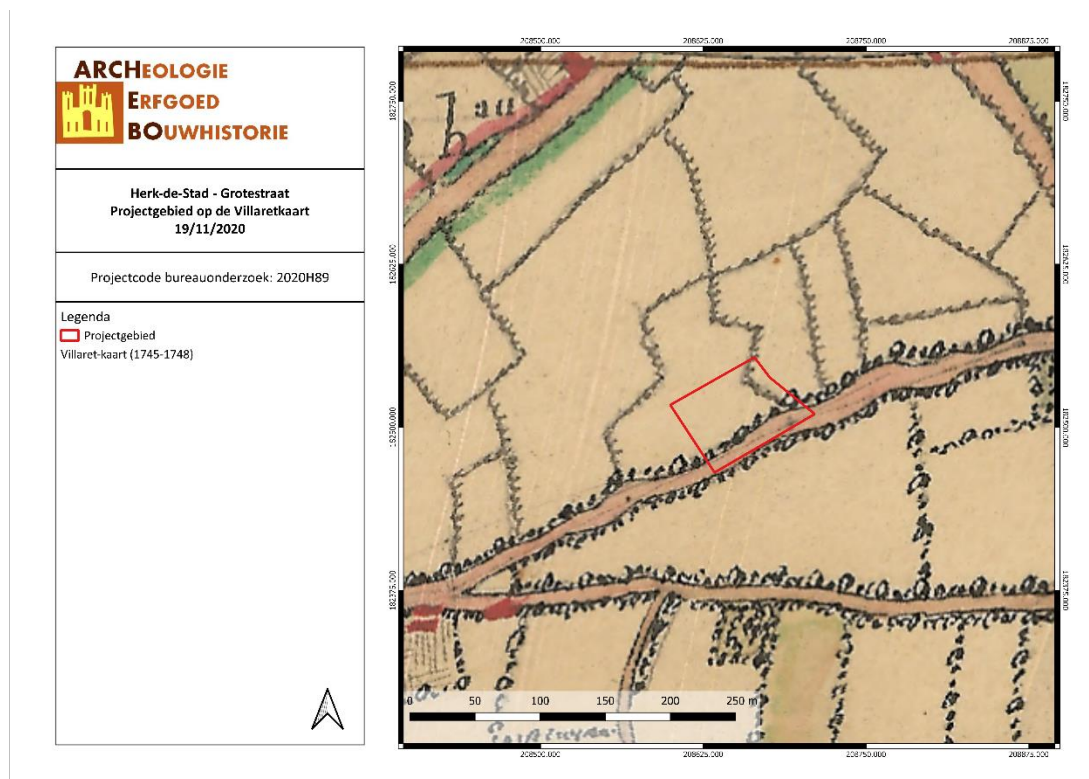
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

⁸ 'Berbroek', geraadpleegd 18 november 2020, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13886>; 'Berbroek', in *Wikipedia*, 6 november 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Berbroek&oldid=55012189>.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. Op de Villaretkaart (ca. 1745-48) is het projectgebied onbebouwd. Het terrein wordt grotendeels benut als akkerland. Langs de zuidoostelijke grens wordt het terrein gekruist door een weg. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat het projectgebied rond 1777 bestond uit akkerland.



HEGR/20/11/19/17 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

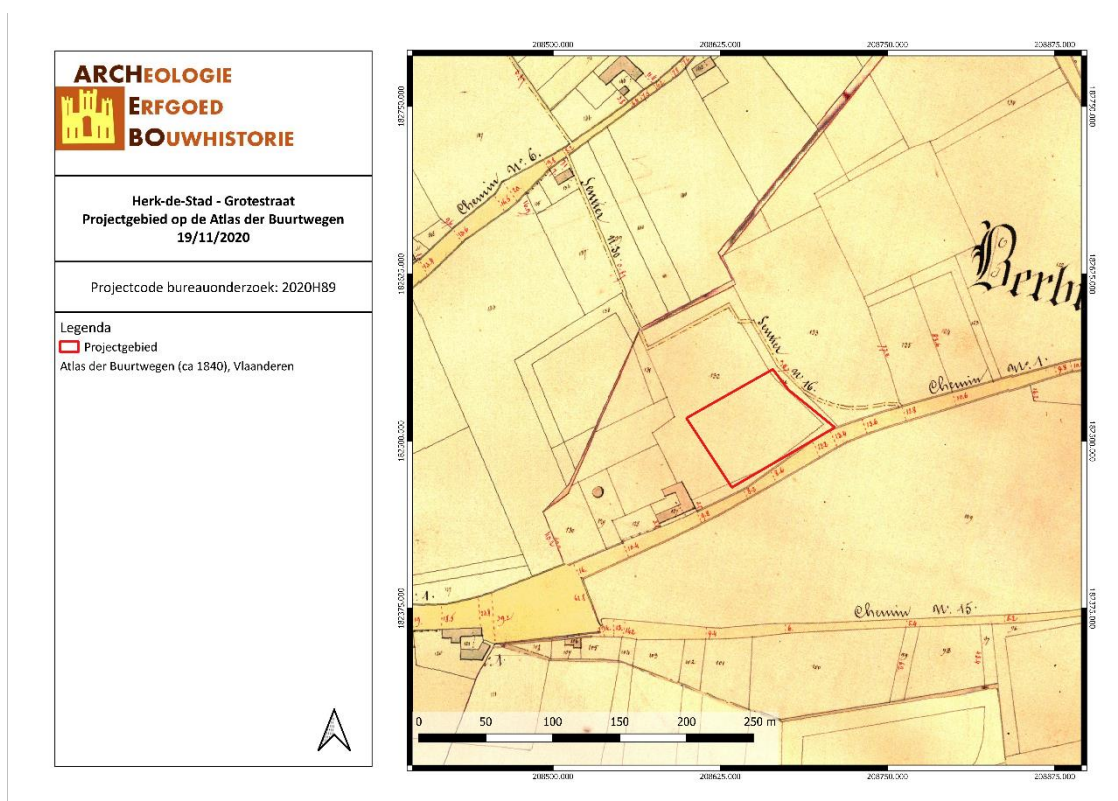


HEGR/20/11/19/18 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferriskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

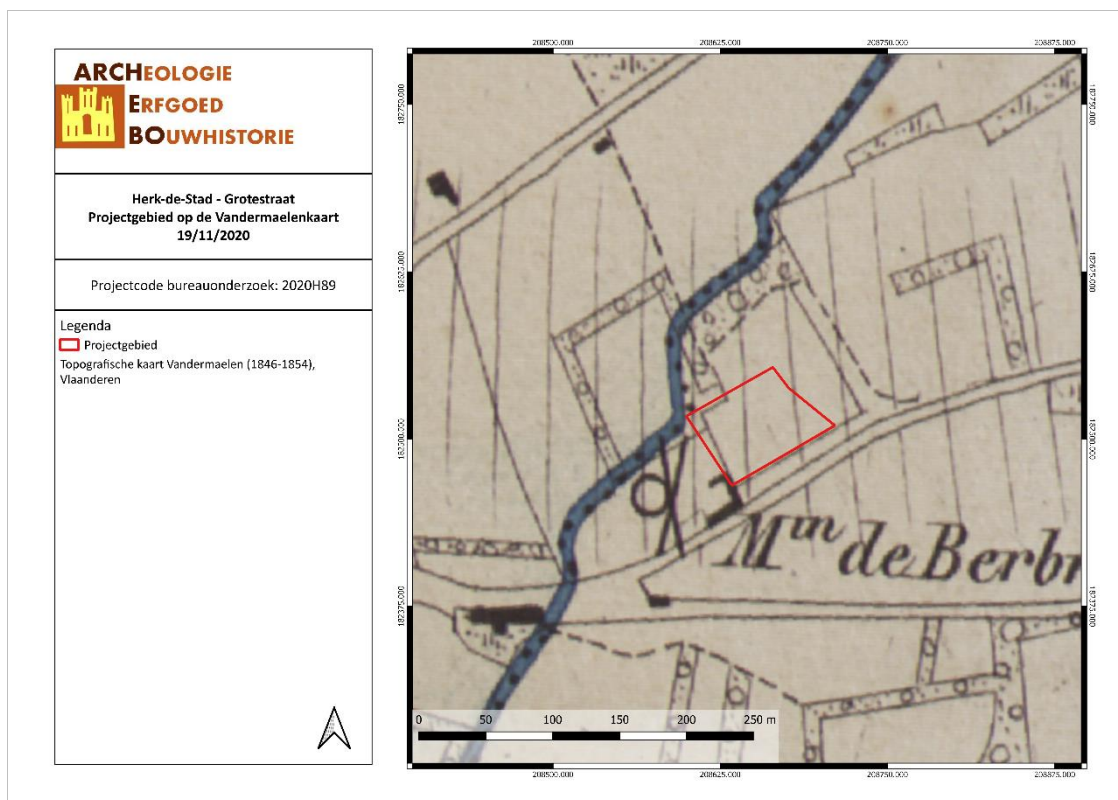
Op 19de-eeuwse cartografische bronnen is het terrein onbebouwd weergegeven. De Atlas der Buurtwegen toont dat het projectgebied kruist met de percelen 126 en 132. Langs de zuidoostelijke grens van het projectgebied loopt de *Chemin n° 1*. Ten noordoosten van het projectgebied loopt een voetweg (*Sentier n°16*). Ten oosten van het projectgebied ligt de dorpskern van Berbroek. De Vandermaelenkaart toont het projectgebied niet specifiek gekarteerd. Er kan dus geen uitspraak gedaan worden over het gebruik van het terrein gedurende deze periode. De parallel-lopende lijnen die door het projectgebied lopen, tonen aan dat het terrein op een helling ligt. Ten zuidwesten van het terrein stond een molen. De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont dezelfde situatie als de andere 19de-eeuwse kaarten.



HEGR/20/11/19/19 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)

⁹ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



HEGR/20/11/19/20 - Digitale aanmaak

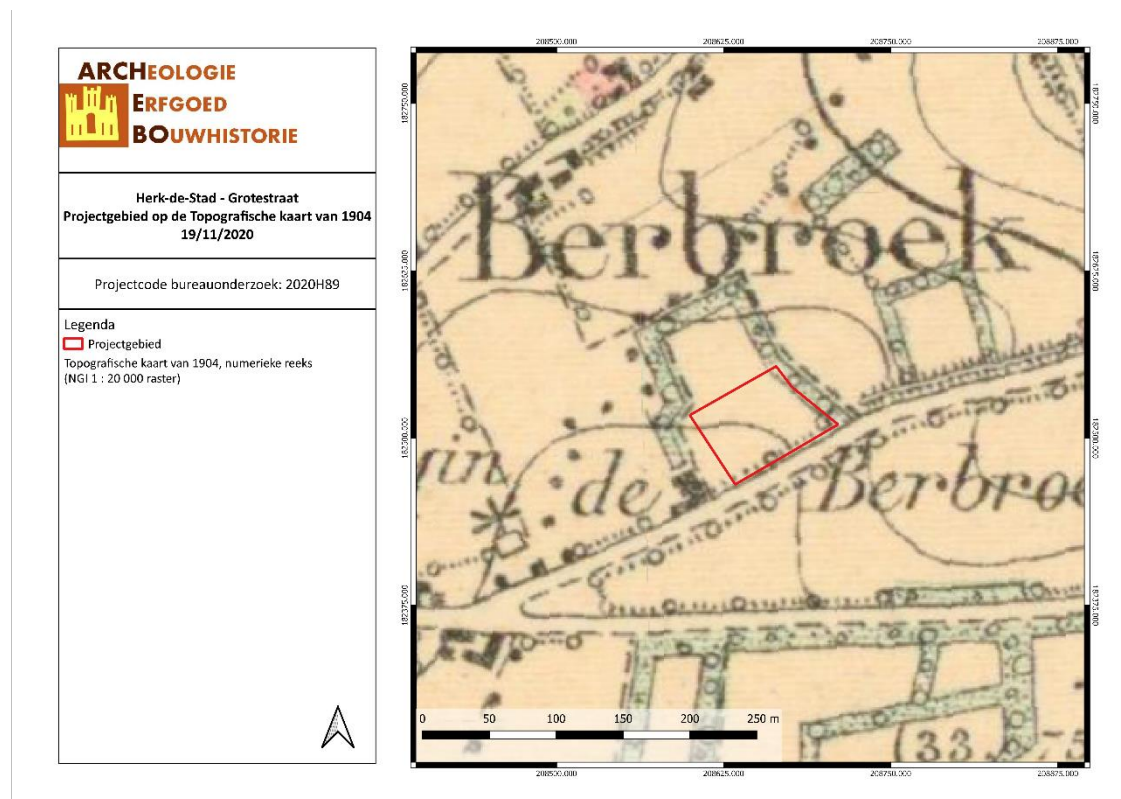
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)



HEGR/20/11/19/21 - Digitale aanmaak

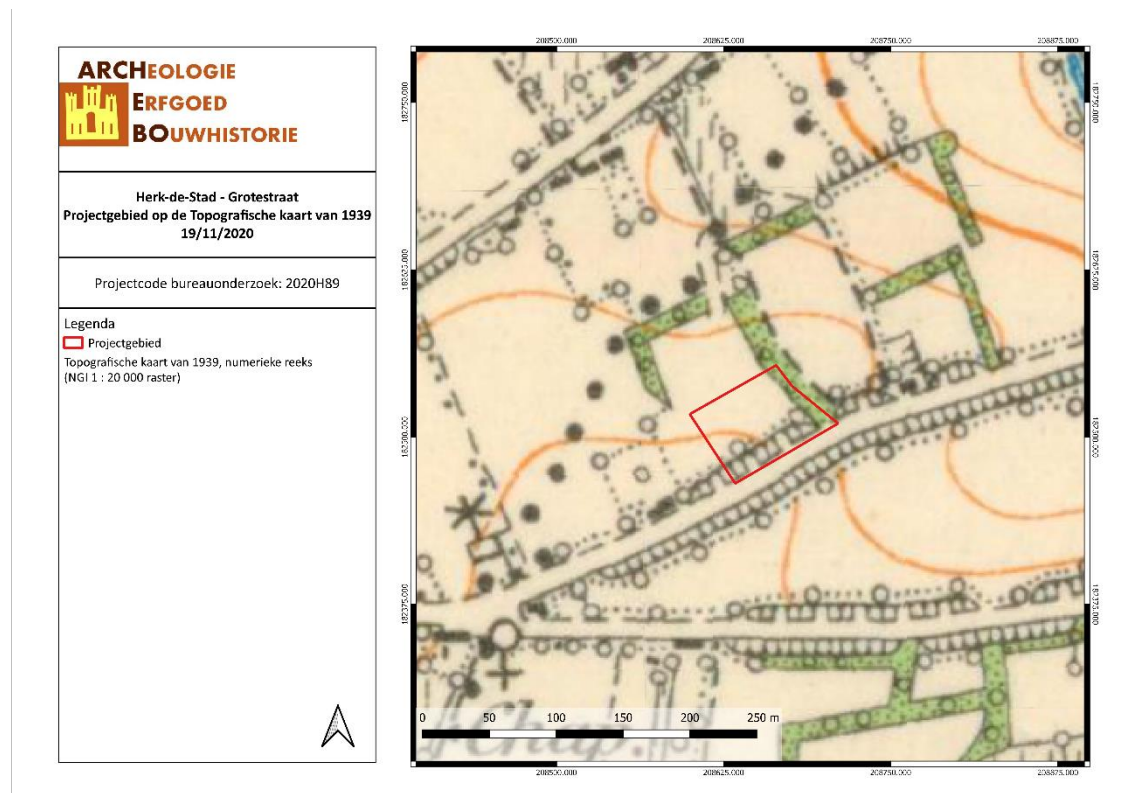
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De situatie blijft ongewijzigd tot en met 1969. Tussen 1969 en 1971 wordt de eerste bebouwing in het projectgebied opgericht. Deze bebouwing staat in het oosten van het terrein. Tussen 1981 en 1989 breidt de bebouwing verder uit. De huidige situatie is zichtbaar op de luchtfoto van 2000-2003.



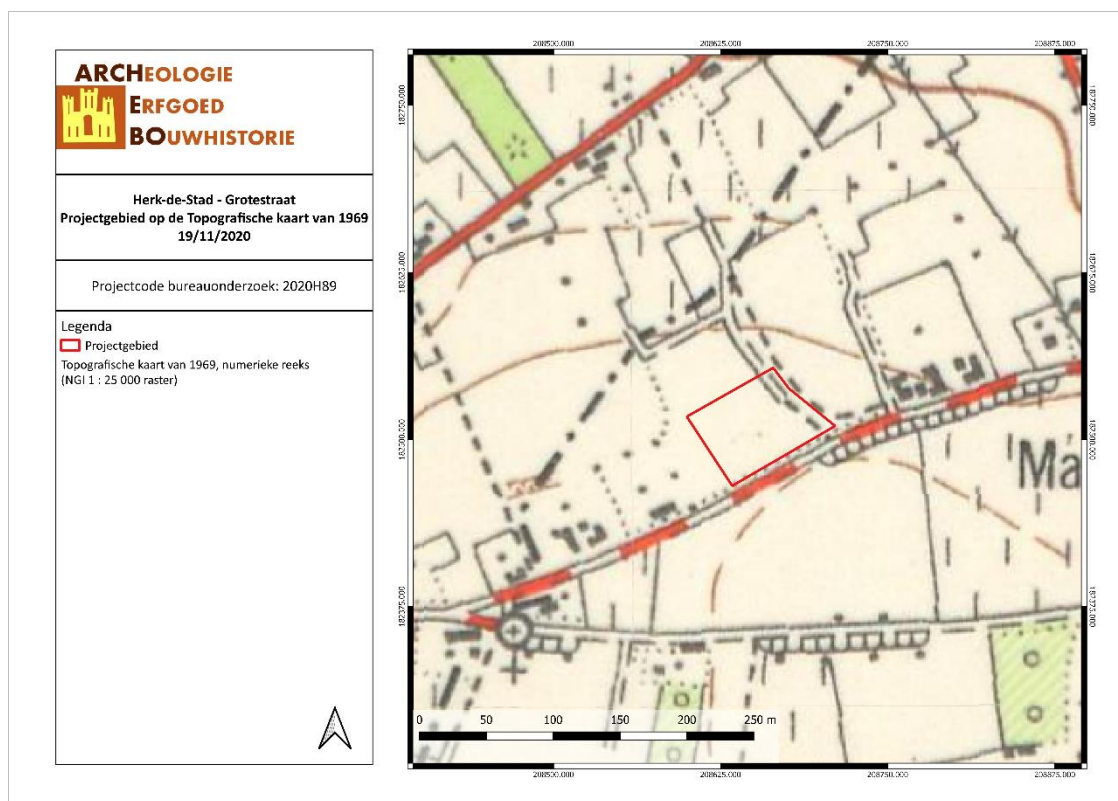
HEGR/20/11/19/22 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020)



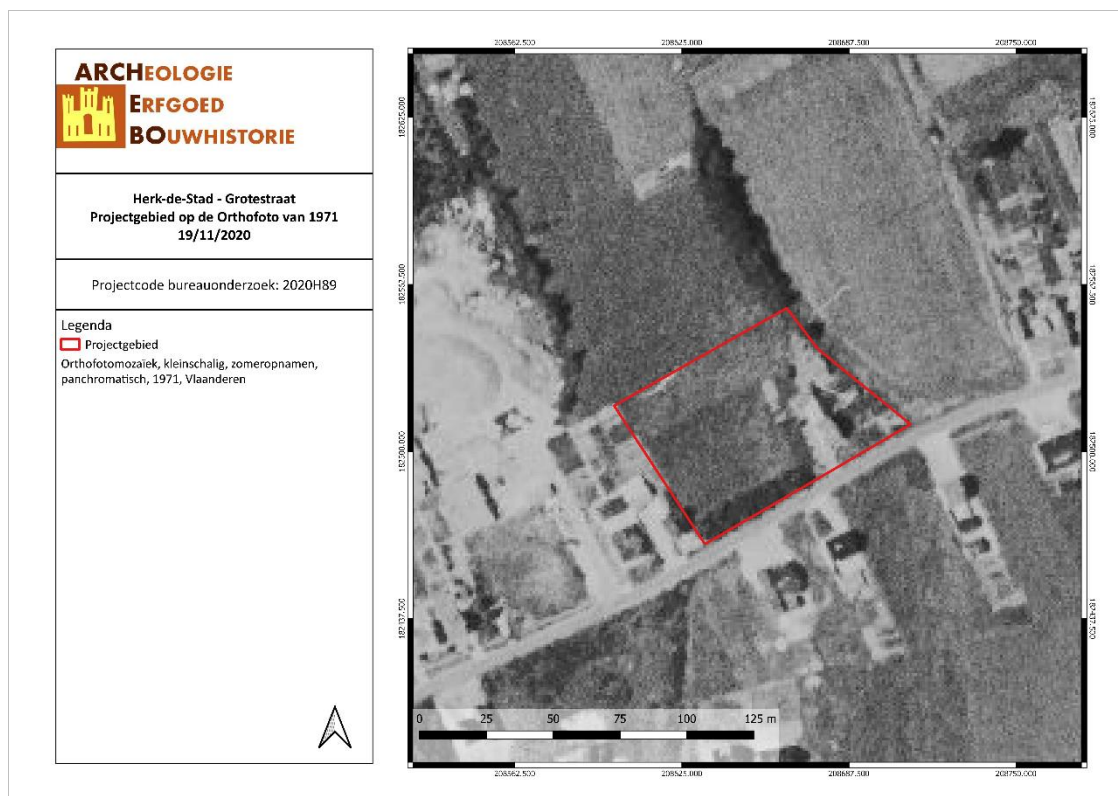
HEGR/20/11/19/23 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020)



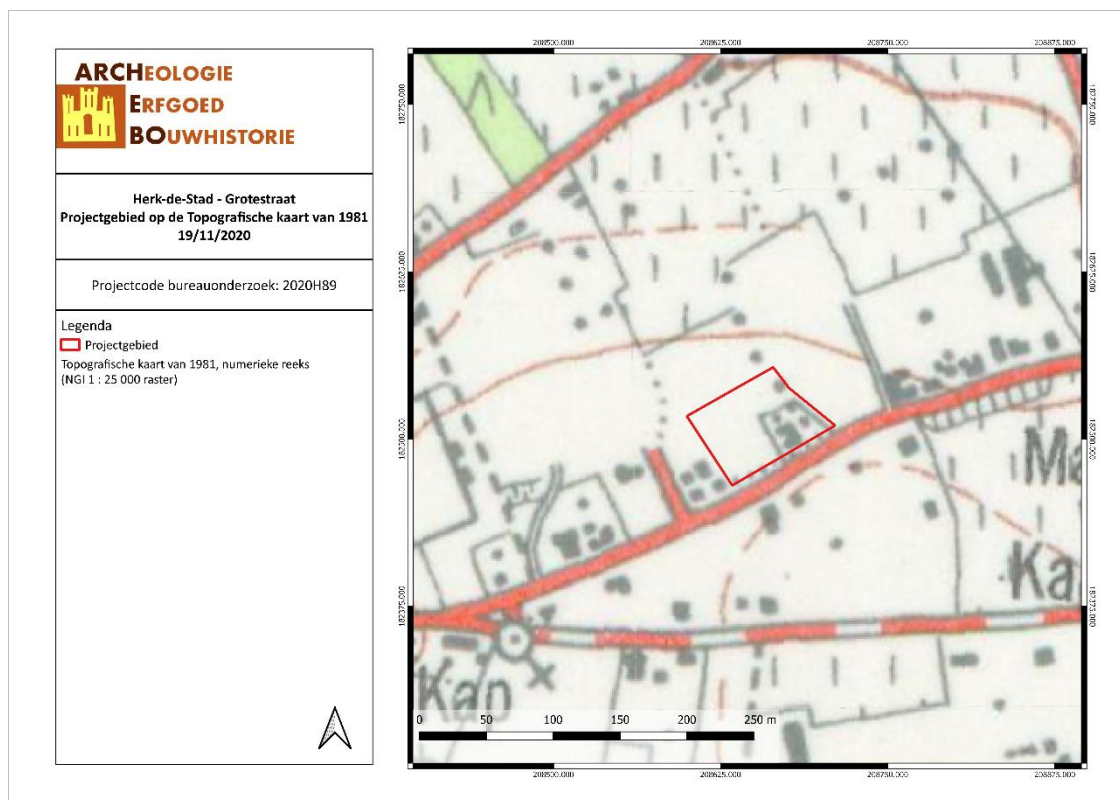
HEGR/20/11/19/24 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020)

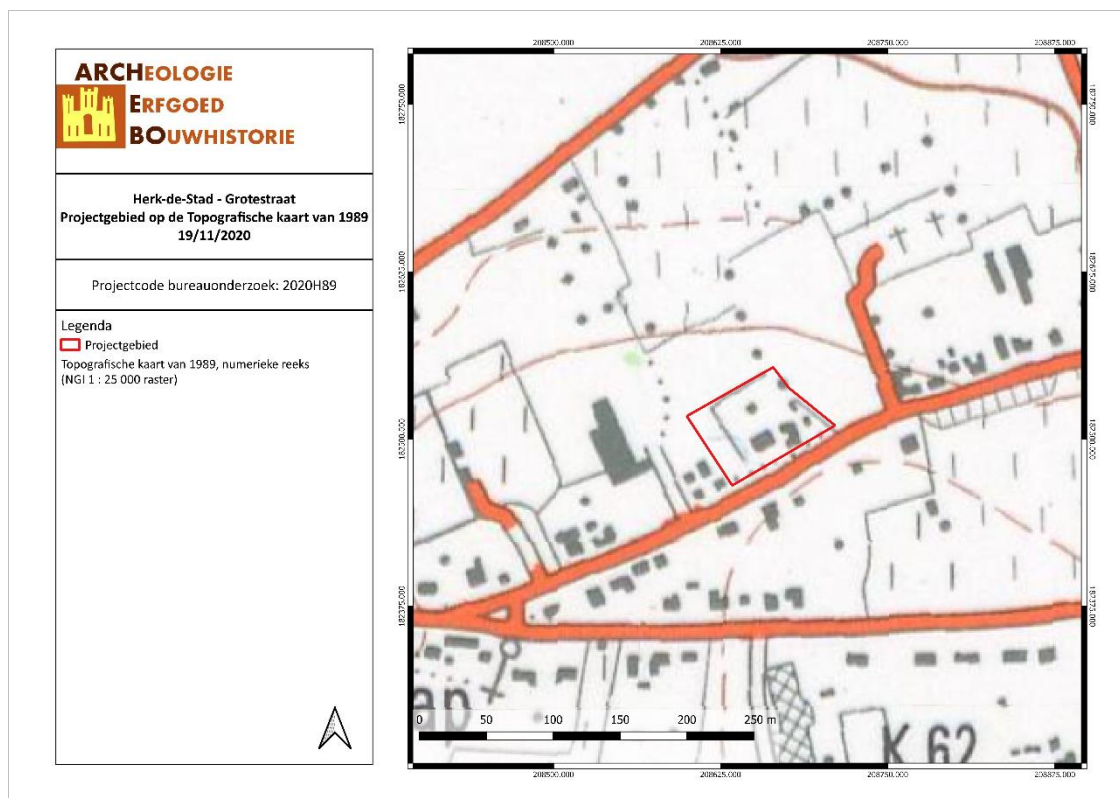


HEGR/20/11/19/25 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)

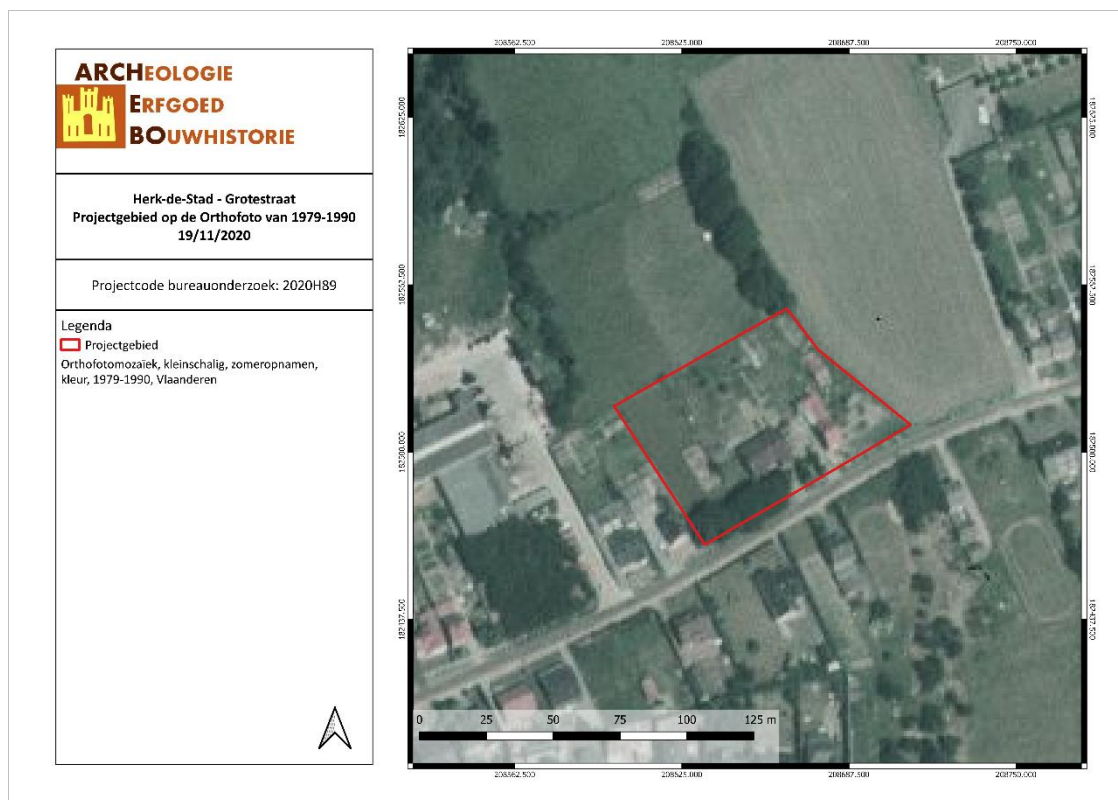


HEGR/20/11/19/26 - Digitale aanmaak

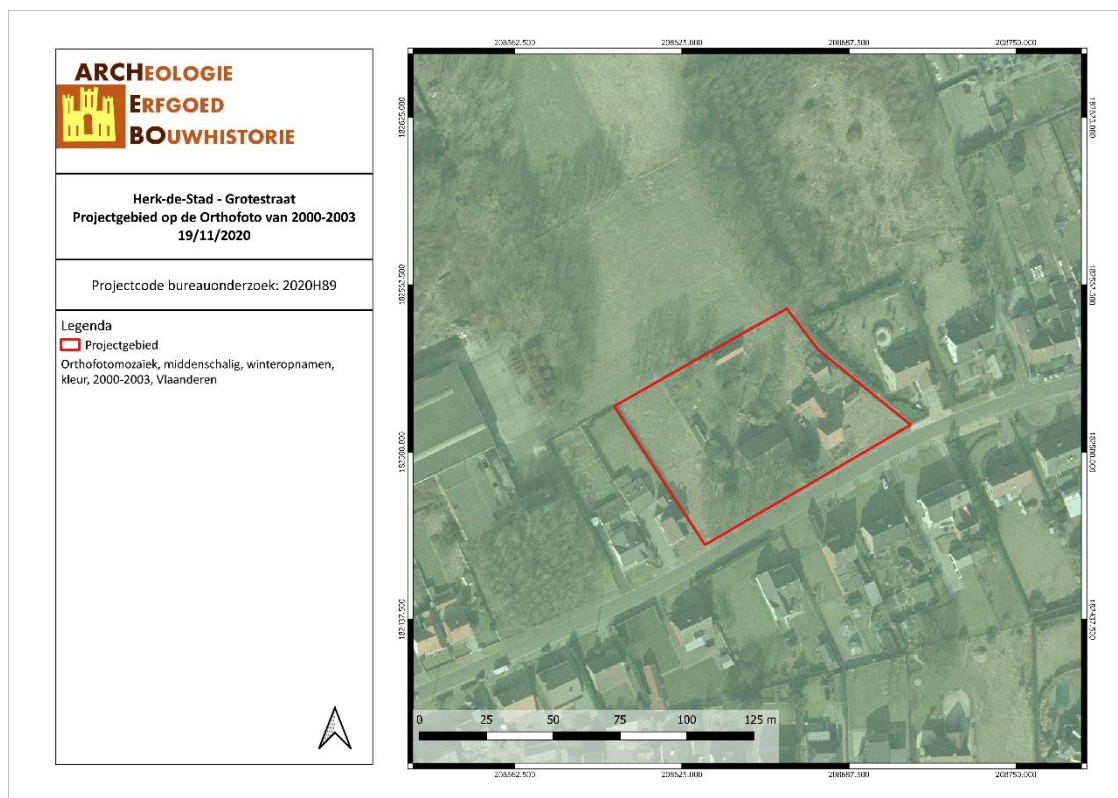
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020)


HEGR/20/11/19/27 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020)



HEGR/20/11/19/28 - Digitale aanmaak

Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020)


HEGR/20/11/19/29 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is vanaf de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw tot nu. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met omliggend kerkhof uit de Late Middeleeuwen (**CAI 164344**) en 2 afslagen in Wommersom en 1 kern met 2 snijdende slagvlakken in Wommersom of een steker (tweeslagsteker/kernsteker?) uit de Steentijd, 8 scherven aardewerk uit de Middeleeuwen en 158 scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd (**CAI 50474**).

Gezien de topografische ligging op een noordnoordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Op basis van de ligging nabij de dorpskern van Berbroek en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Grotestraat 40, 42 en 44 in Berbroek (Herk-de-Stad, Limburg). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen verwijderen. Een deel van de bomen zal gerooid worden en wildgroei en beplanting zal verwijderd worden. Binnen het terrein zullen vervolgens twee nieuwe meergezinswoningen met parkeerkelder opgetrokken worden. Aan de Grotestraat zal een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden die leidt naar enkele bovengrondse parkeerplaatsen (grasdallen) en naar de inrit van de kelder. Tussen de parkeerplaatsen en de inrit vertrekt ook een wandelpad (gewassen beton) en in het oosten van het projectgebied vertrekt een brandweg (grasdallen). Er zullen ook twee infiltratiebekken en een groene zone (gras en bomen) aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 4 905,604 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw tot nu. De huidige bebouwing werd opgetrokken tussen 1971 en ca. 2003.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met omliggend kerkhof uit de Late Middeleeuwen (CAI 164344) en 2 afslagen in Wommersom en 1 kern met 2 snijdende slagvlakken in Wommersom of een steker (tweeslagsteker/kernsteker?) uit de Steentijd, 8 scherven aardewerk uit de Middeleeuwen en 158 scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd (CAI 50474).

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen staan sinds de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw. Dit werd achterhaald a.d.h.v. topografische kaarten uit de 20^{ste} eeuw en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw. De huidige bebouwing werd opgetrokken tussen 1971 en ca. 2003.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verhardingen is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. De minste verstoringen kunnen verwacht worden in het zuidwesten van het projectgebied dat volgens het kaartmateriaal tot nu onbebouwd bleef. Toekomstige verstoringen zijn te verwachten bij de sloop van de huidige bebouwing, bij het opbreken van de verhardingen, bij het optrekken van de nieuwe gebouwen met parkeerkelder en bij de omgevingsaanleg. De kelderverdieping zal de bodem tot 3,20m diepte verstoren.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen verwijderen. Een deel van de bomen zal gerooid worden en wildgroei en beplanting zal verwijderd worden. Binnen het terrein zullen vervolgens twee nieuwe meergezinswoningen opgetrokken worden. Blok A zal bestaan uit drie bouwlagen met acht wooneenheden, blok B zal bestaan uit drie bouwlagen met vijf wooneenheden. De nulpas van de woning zal op +33,40 TAW liggen. Er wordt tevens een kelderverdieping (parking en berging) voorzien die onder de beide gebouwen loopt. De kelderverdieping zal de bodem tot 3,20m onder de nieuwe nulpas verstoren (inclusief fundering, draagvloer). Aan de Grotestraat zal een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden die leidt naar enkele bovengrondse parkeerplaatsen (grasdallen) en naar de inrit van de kelder. Deze verharding, parkeerplaatsen en inrit worden begrensd door een haag (1m hoog). Tussen de parkeerplaatsen en de inrit vertrekt ook een wandelpad, dat rond de twee woonblokken loopt. Het pad zal aangelegd worden in gewassen beton. In het oosten van het projectgebied vertrekt een brandweg die ook langs de twee gebouwen loopt. Deze brandweg zal aangelegd worden in grasdallen. Er zullen ook twee infiltratiebekken aangelegd worden, die allebei 1m diep zullen zijn. Tenslotte wordt alles omgeven door een groene zone van gras en bomen. Het projectgebied is ca. 4 905,604 m² groot.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft 2 afslagen in Wommersom en 1 kern met 2 snijdende slagvlakken in Wommersom of een steker (tweeslagstekker/kernstekker?) uit de Steentijd, 8 scherven aardewerk uit de Middeleeuwen, de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met omliggend kerkhof uit de Late Middeleeuwen en 158 scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen staan sinds de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw. Dit werd achterhaald a.d.h.v. topografische kaarten uit de 20^{ste} eeuw en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw. De huidige bebouwing werd opgetrokken tussen 1971 en ca. 2003.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Scm (matig droge lemig zandgronden met een diep antropogeen humus A horizont). Het projectgebied ligt op een noordnoordwest-gerichte helling aan de Nachtegaalbeek- en Zwarte Winterbeek-vallei. De Nachtegaalbeek ligt ten oosten van het projectgebied (vanaf ca. 500m), de Zwarte Winterbeek stroomt vanaf ca. 600m ten noordnoordwesten van het projectgebied. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het projectgebied tussen ongeveer 32,6 en 33,5 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een noordnoordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen. Op basis van de ligging nabij de dorpskern van Berbroek en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

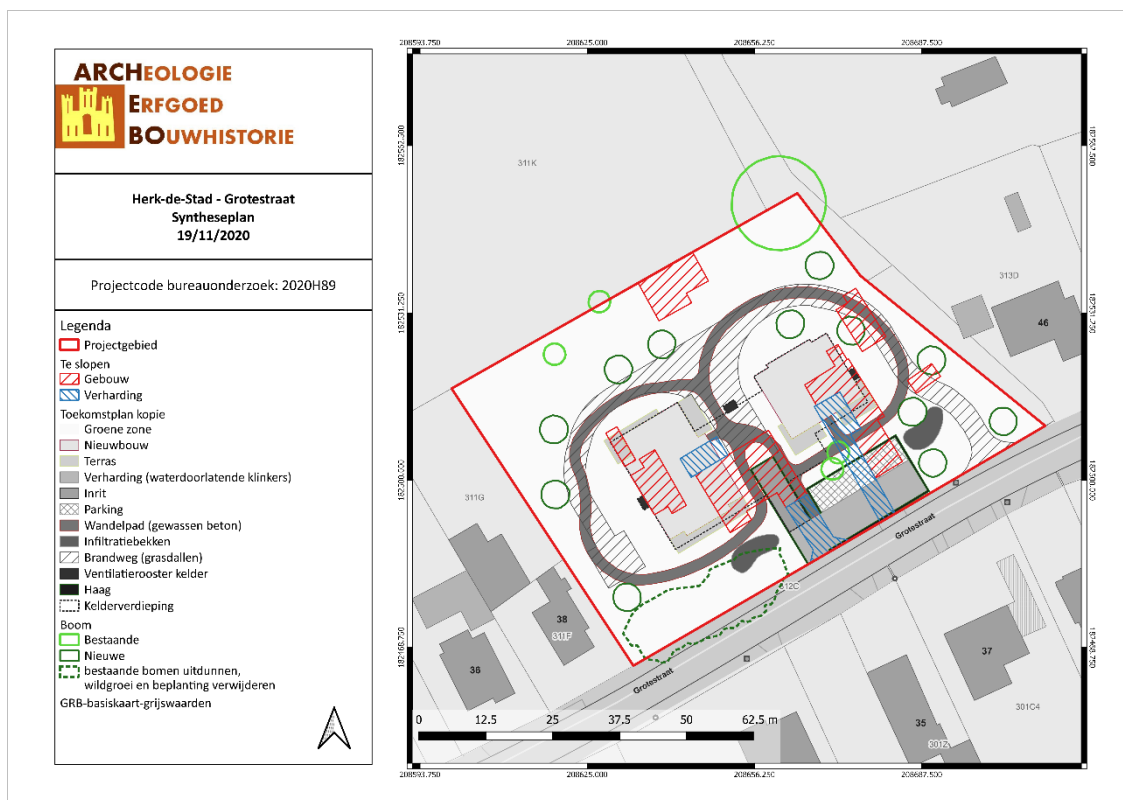
4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de bestaande bebouwing slopen en de aanwezige verhardingen verwijderen. Een deel van de bomen zal gerooid worden en wildgroei en beplanting zal verwijderd worden. Binnen het terrein zullen vervolgens twee nieuwe meergezinswoningen met parkeerkelder opgetrokken worden. Aan de Grotestraat zal een verharding in waterdoorlatende klinkers aangelegd worden die leidt naar enkele bovengrondse parkeerplaatsen (grasdallen) en naar de inrit van de kelder. Tussen de parkeerplaatsen en de inrit vertrekt ook een wandelpad (gewassen beton) en in het oosten van het projectgebied vertrekt een brandweg (grasdallen). Er zullen ook twee infiltratiebekken en een groene zone (gras en bomen) aangelegd worden. Het projectgebied is ca. 4 905,604 m² groot.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft 2 afslagen in Wommersom en 1 kern met 2 snijdende slagvlakken in Wommersom of een steker (tweeslagsteker/kernsteker?) uit de Steentijd, 8 scherven aardewerk uit de Middeleeuwen, de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw met omliggend kerkhof uit de Late Middeleeuwen en 158 scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd.

Vanaf de jaren 70 van de 20^{ste} eeuw is de bodem verstoord geweest door het plaatsen van bebouwing en het aanleggen van verhardingen. Het is moeilijk om in te schatten hoe groot de veroorzaakte verstoring is.

Omwille van de ligging kunnen steentijdsites verwacht worden. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden.



HEGR/20/11/19/30 - Digitale aanmaak

Figuur 41: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geplande werken het archeologisch bodemarchief zullen verstoren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

De Nutte, Glenn, Tom Deville, Sara Houbrechts, en Rianne Simons. 'Steenweg 81 te Berbroek (gem. Herk-de-Stad)'. Archeologienota. Hasselt: Condor Archaeological Research bvba, juni 2018.

De Raymaeker, Annelies, en Caroline Dockx. 'Archeologienota: Het archeologisch bureauonderzoek aan de Steenweg te Herk-de-Stad'. Archeologienota. Tienen: Studiebureau Archeologie bvba, 2017.

Frederickx, E., en S. Gouwy. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 25 Hasselt*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 135–52.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

'Berbroek'. In *Wikipedia*, 6 november 2019. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Berbroek&oldid=55012189>.

'Berbroek'. Geraadpleegd 18 november 2020. <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/13886>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

'Haspengouw en Voeren - Hoogstamboomgaarden | Plannen | Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 18 november 2020. <https://plannen.onroenderfgoed.be/plannen/882>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	6
Figuur 4: Bestaande toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020)	8
Figuur 5: Terreinsnede bestaande toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020).....	8
Figuur 6: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).....	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).....	9
Figuur 8: Inplanting (Drieskens & Dubois architecten, 2020).....	10
Figuur 9: Terreinsnede nieuwe toestand (Drieskens & Dubois architecten, 2020).....	11
Figuur 10: Kelderverdieping (Drieskens & Dubois architecten, 2020)	11
Figuur 11: Snede AA' (Drieskens & Dubois architecten, 2020)	12
Figuur 12: Snede BB' (Drieskens & Dubois architecten, 2020).....	12
Figuur 13: Snede open infiltratiebekken (Drieskens & Dubois architecten, 2020)	13
Figuur 14: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020)	13
Figuur 15: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2020).....	15
Figuur 16: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2020)	15
Figuur 17: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZZW-NNO richting (Geopunt, 2020)	16
Figuur 18: Herk-de-Stad aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2020)	16
Figuur 19: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2020)	17
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2020)	18
Figuur 21: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2020)	18
Figuur 22: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2020)	19
Figuur 23: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2020)	20
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2020).....	20
Figuur 25: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2020).....	21
Figuur 26: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2020)	22
Figuur 27: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2020)	24
Figuur 28: Detail uit de Villaretkaat met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)	25
Figuur 29: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2020)	25
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2020)	26
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2020)	27
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2020).....	27
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2020).....	28
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2020).....	29
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2020).....	29
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2020)	29
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2020).....	30
Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2020).....	30
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2020).....	31
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2020).....	31
Figuur 41: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2020)	36

7 PLANNENLIJST

HEGR/20/11/19/1 - Digitale aanmaak.....	6
HEGR/20/11/19/2 - Digitale aanmaak.....	6
HEGR/20/11/19/3 - Digitale aanmaak.....	9
HEGR/20/11/19/4 - Digitale aanmaak.....	9
HEGR/20/11/19/5 - Digitale aanmaak.....	13
HEGR/20/11/19/6 - Digitale aanmaak.....	15
HEGR/20/11/19/7 - Digitale aanmaak.....	15
HEGR/20/11/19/8 - Digitale aanmaak.....	16
HEGR/20/11/19/9 - Digitale aanmaak.....	17
HEGR/20/11/19/10 - Digitale aanmaak.....	18
HEGR/20/11/19/11 - Digitale aanmaak.....	19
HEGR/20/11/19/12 - Digitale aanmaak.....	20
HEGR/20/11/19/13 - Digitale aanmaak.....	20
HEGR/20/11/19/14 - Digitale aanmaak.....	21
HEGR/20/11/19/15 - Digitale aanmaak.....	22
HEGR/20/11/19/16 - Digitale aanmaak.....	24
HEGR/20/11/19/17 - Digitale aanmaak.....	25
HEGR/20/11/19/18 - Digitale aanmaak.....	25
HEGR/20/11/19/19 - Digitale aanmaak.....	26
HEGR/20/11/19/20 - Digitale aanmaak.....	27
HEGR/20/11/19/21 - Digitale aanmaak.....	27
HEGR/20/11/19/22 - Digitale aanmaak.....	28
HEGR/20/11/19/23 - Digitale aanmaak.....	29
HEGR/20/11/19/24 - Digitale aanmaak.....	29
HEGR/20/11/19/25 - Digitale aanmaak.....	29
HEGR/20/11/19/26 - Digitale aanmaak.....	30
HEGR/20/11/19/27 - Digitale aanmaak.....	30
HEGR/20/11/19/28 - Digitale aanmaak.....	31
HEGR/20/11/19/29 - Digitale aanmaak.....	31
HEGR/20/11/19/30 - Digitale aanmaak.....	36