Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

BREE – Sportlaan / Kleine Genattestraat

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

2016H68

HAAST
Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2016-09/ wettelijk depot: D/2016/12654/14
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Archeologienota met uitgesteld onderzoek, Bree, Sportlaan – Kleine Genattestraat, verslag van de resultaten van het bureauonderzoek, HAAST-rapport 2016-14, Bree, D/2016/12654/14

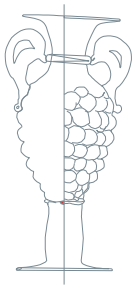
© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

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

Wettelijk depot: D/2016/12654/14

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	
1.1.1 projectcode	
1.1.2 nummer wettelijk depot	
1.1.3 naam en erkenningsnummer archeoloog	
1.1.4 naam en adres van de opdrachtgever	
1.1.5 locatiegegevens:	
1.1.5.1 provincie	
1.1.5.2 gemeente	
1.1.5.3 deelgemeente	
1.1.5.4 adres	
1.1.5.5 toponiem	
1.1.5.6 bounding box	
1.1.6 kadastrale gegevens en plan met afbakening	
1.1.7 topografische kaart met aanduiding van het projectgebied	
1.1.8 begin- en einddatum van het onderzoek	
1.1.9 relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	
2. archeologische voorkennis	8
3. de onderzoeksopdracht	8
3.1. vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied	
3.2. de randvoorwaarden	
3.3. de geplande werken	
4. Werkwijze en strategie van het onderzoek	12
4.1. Motivering van de onderzoeksstrategie, - methoden en –technieken	
4.2. De organisatie van het onderzoek	
4.3. Het relevante gebruikte materiaal en technische specificaties	
4.4. Afwijkende methodiek	
4.5. Inbreng van specialisten	
4.6. Wetenschappelijke advisering	
5. Assessment van het onderzochte gebied	14
5.1. Landschappelijke ligging	
5.1.1. Aardkundige situering	
5.1.2. Hydrografische situering	
5.1.3. Grondgebruik en bodembegroeiing	
5.1.4. Hoogteligging	
5.1.5. Fysisch-geografische gegevens: tertiair geologische situering en quartairgeologische situering	
5.2. Historische beschrijving en situering op historische kaarten	
5.3. Archeologisch kader (CAI)	
5.4. overzichtsplan met afbakening van de verstoorde zones	
6. Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering	29
6.1. Aard van de potentiële kennis	
6.2. Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren	
6.3. Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering en motivering	
6.4. Kaart met afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed	

aanwezig is	
6.5. Kaart met afbakening van zones waar archeologisch erfgoed verwacht wordt	
7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering	31
7.1. Motivering om het aanwezige potentieel te realiseren	
7.2. Beschrijving van de aanpak	
8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	35
9. Samenvatting voor een breed publiek	35
10. Bibliografie	36
11. Lijst van de afbeeldingen	38
12. Lijst van de plannen	39

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

1.1.1. Projectcode: 2016H68

1.1.2. nummer wettelijk depot: D/2016/12654/14

1.1.3. naam en erkenningsnummer archeoloog: Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041 – Grauwe Torenwal 6/00/1 – 3960 Bree

1.1.4. naam en adres van de opdrachtgever: Steps Real estate, Kempische Kaai 75.0.01, 3500 Hasselt contactpersoon: Dhr. Tom delorge (tom@stepsrealestate.be) 011 22 22 85

1.1.5. locatiegegevens:

1.1.5.1. provincie: Limburg

1.1.5.2. gemeente: Bree

1.1.5.3. deelgemeente: Gerdingen

1.1.5.4. adres: Sportlaan – Kleine Genattestraat

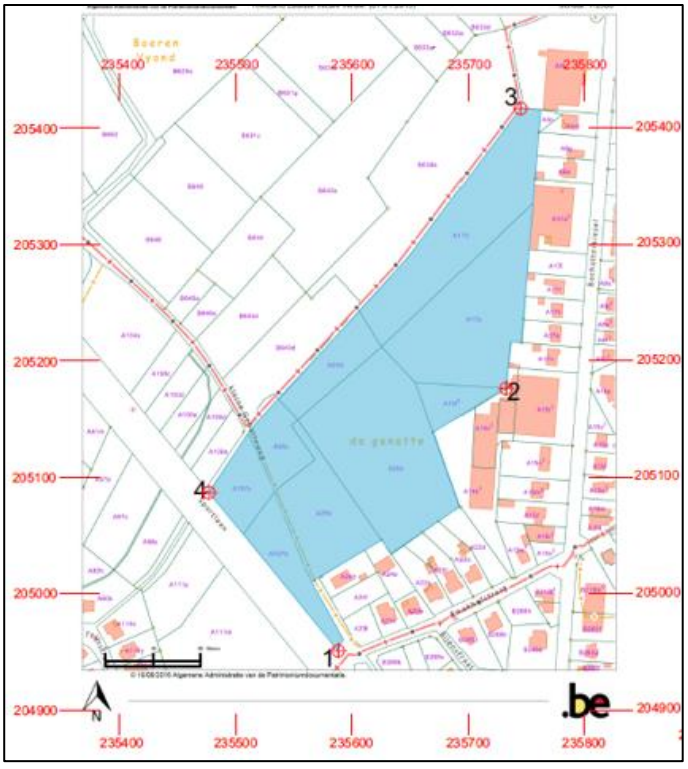
1.1.5.5. toponiem: De Genatte

1.1.5.6. bounding box:

Het projectgebied ligt in de gemeente Bree, deelgemeente Gerdingen, grenst aan de Sportlaan en wordt in het westelijk deel gedeeltelijk doorsneden door de Kleine Genattestraat. Ten noorden, van noordwest naar de meest noordelijke punt, wordt het plangebied begrensd door de Soerbeek. Het gebied draagt het toponiem “De Genatte”

De xy-coördinaten (stelsel Lambert72):

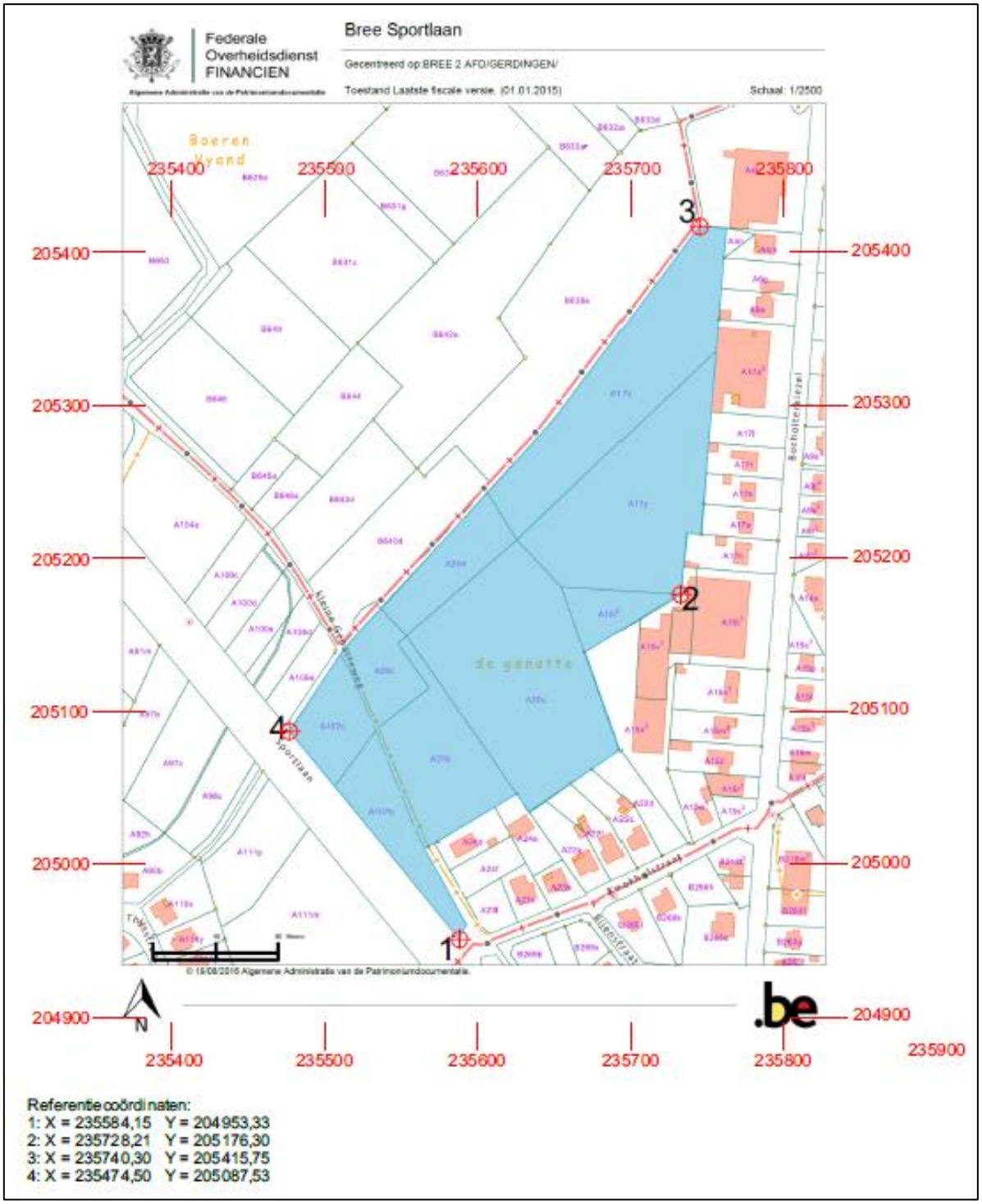
Nr.	X (easting)	Y (northing)
1	235584,15	204953,33
2	235728,21	205176,30
3	235740,30	205415,75
4	235474,50	205087,53



Afbeelding1: Bounding Box

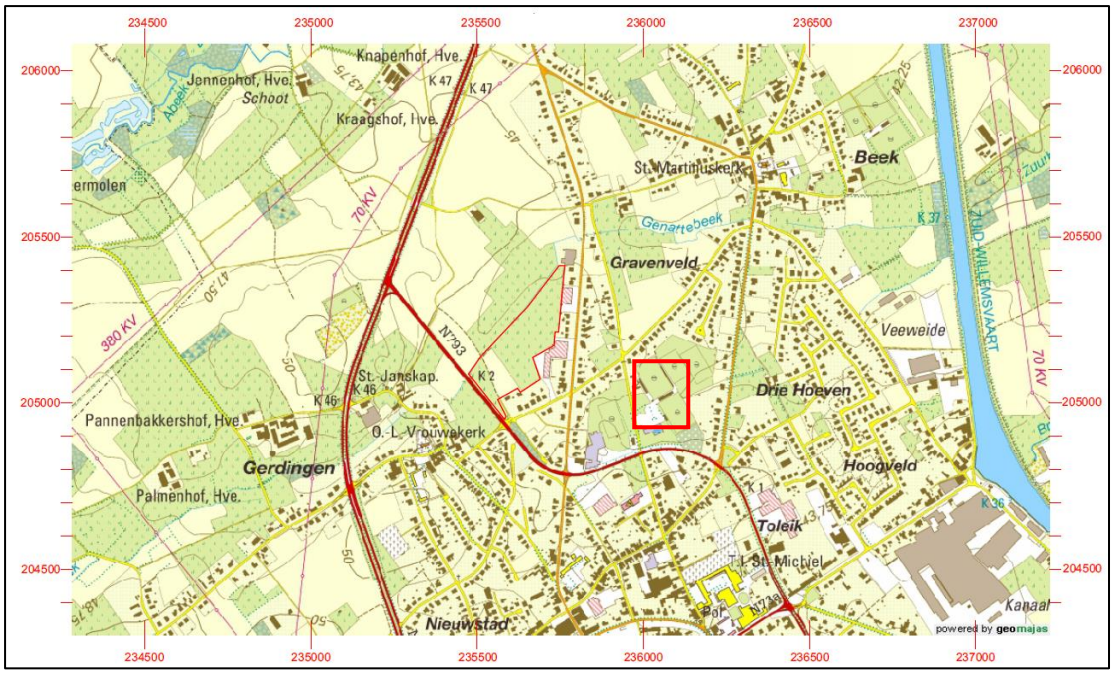
1.1.6. ***Kadastrale gegevens en plan*** met afbakening

Het terrein omvat volgende kadastrale percelen: Bree, afdeling 2, sectie A, 107C, 107B, 25B, 25C, 20D, 20C, 15L2, 17Y, 17Z . Het huidig grond/bodemgebruik is deels weiland, deels maïsveld.



Afbeelding 2: Uittreksel uit het kadasterplan dd. 01-01-2015

1.1.7. *Topografische kaart* met aanduiding van het projectgebied



Afbeelding 3: Topografische kaart met rood omkaderd het projectgebied

Het plangebied ligt aan de Sportlaan in Bree, de noordelijke omleidingsweg rond het historisch stadscentrum. Dat centrum ligt op ca 1 km ten zuidzuidoosten, het centrum van de deelgemeente Gerdingen, de kerk, ligt op 300 meter te westzuidwesten van het plangebied. Het terrein wordt aan de westzijde doorsneden door de Kleine Genattestraat terwijl de Sportlaan de westelijke grens vormt. Van west naar noord wordt het terrein begrensd door de Soerbeek (Gerdingerbeek). In het oosten en zuiden sluit het terrein aan bij de bebouwing langs de Bocholterkiezel, de Kleine Genattestraat en de Kookshofstraat.

Het toponiem, de Genatte, en de straatnaam Kleine Genattestraat verwijzen naar de benaming die de Soerbeek hier heeft in de volksmond, namelijk de Genattebeek.

1.1.8. Begin- en einddatum van het onderzoek:

Het bureauonderzoek ter opmaak van deze nota startte op 12/10/2016 en werd afgerond op 31/10/2016.

1.1.9. Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed:

Bureauonderzoek,
Geologische dateringen:
Tertiair
Quartair
Holoceen
Geomorfologisch:
vlakte
rivierterras
eolische afzettingen
Bodems:
anthrosol

Bodemgebruik:
akkerland
grasland
Archeologische indicaties:
Losse vondsten
Objecten/materiaal:
Aardewerk of keramiek
Steengoed
Aardewerk/ Vaatwerk
Metaal
Lood
Brons
(musket)kogels / wapens
Munten: (liard, oord en andere
Dateringen:
Romeinse Tijd
Middeleeuwen
Late Middeleeuwen
Nieuwe tijd

2. Archeologische voorkennis

Er is in het projectgebied of in de directe omgeving – aanpalende percelen/gronden - nooit archeologisch onderzoek uitgevoerd.

3. De onderzoeksopdracht

3.1. Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
- Zijn er indicaties voor bodemverstoringen die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief,c.q. archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief
- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?

3.2. De randvoorwaarden



Afbeelding 4: panoramisch zicht op het terrein vanaf de Sportlaan aan de Gerdingerbeek.

De vergunningsaanvraag voor de geplande bouwwerken zal in november 2016 ingediend worden. De projectontwikkelaars zijn momenteel nog bezig met de oprichting van een tijdelijke handelsvennootschap - NV Immo Bree Invest, Kempische Kaai 75/0.02, 3500 Hasselt - en hebben enkel optie op de gronden, nog geen eigendomsrechten. Bovendien zijn alle betrokken percelen nog in gebruik voor landbouwdoeleinden; deels als weide voor runderen, deels als maïsveld.

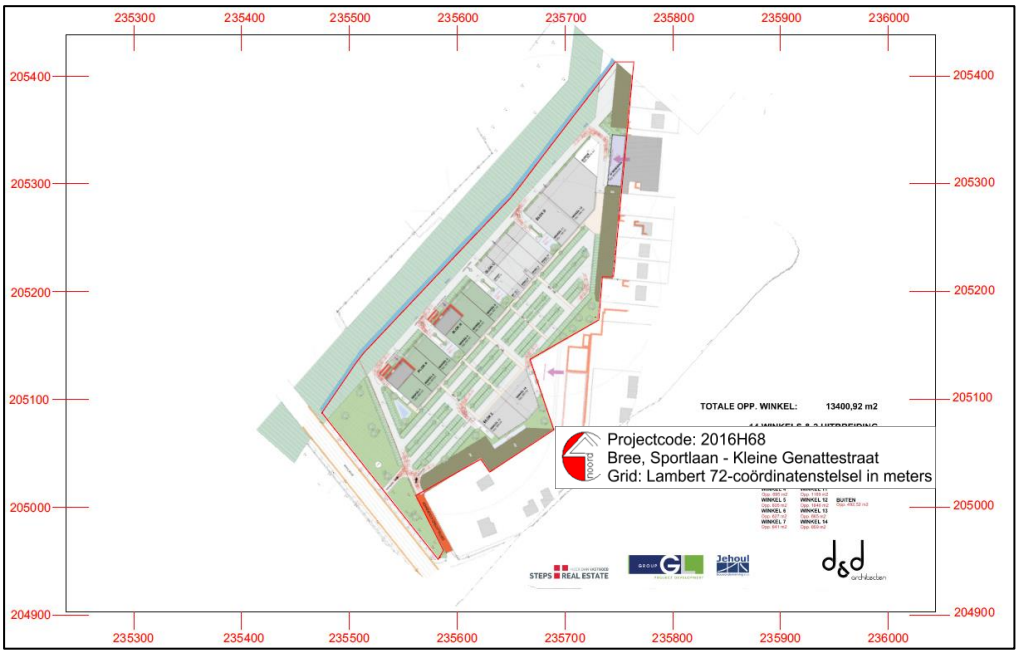
Pas na verwerving van de gronden door de projectontwikkelaars en na met kneuzen van de maïs en de beëindiging van de pacht kan het terrein vrij toegankelijk gemaakt worden voor archeologisch onderzoek. Om deze redenen kon tot op heden ook nog geen geotechnisch onderzoek plaatsvinden om de draagkracht van de bodem te berekenen.

Derhalve werd beslist te kiezen voor uitgesteld vooronderzoek: *Vooronderzoek met ingreep in de bodem is* ***juridisch onwenselijk: de vergunningsaanvrager is nog geen eigenaar van het***

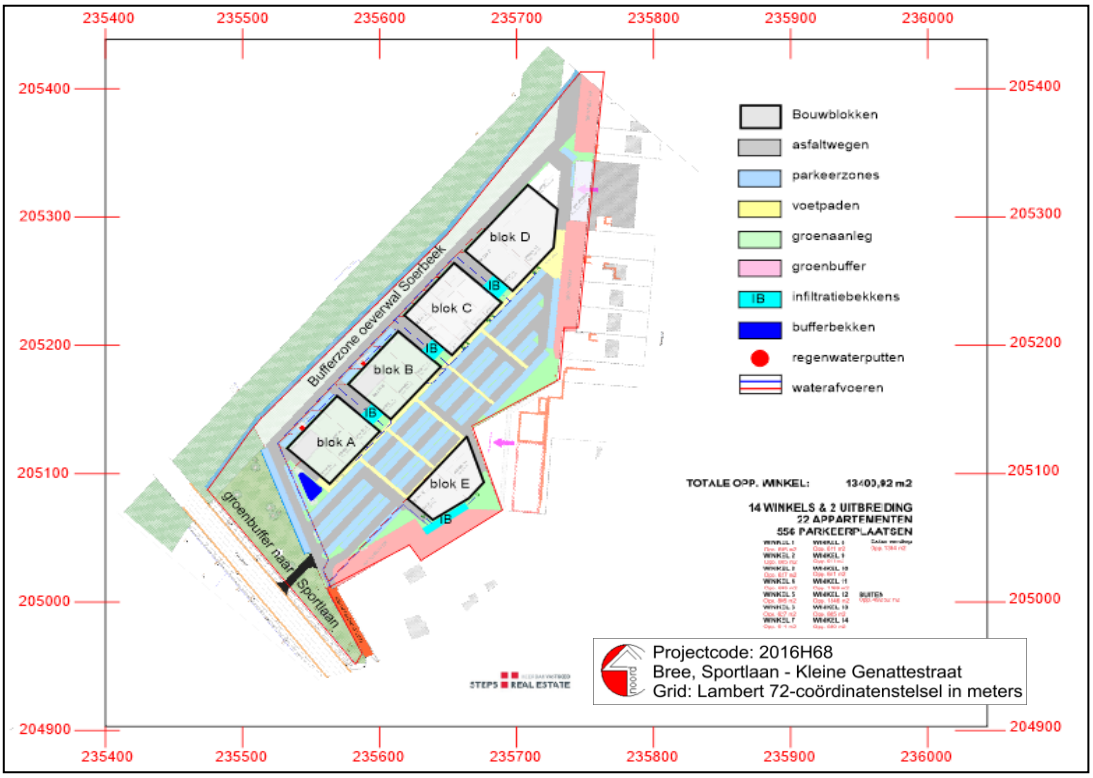
***terrein, onteigening gebeurt pas na bouwvergunning**. Keuze voor het uitgesteld traject = keuze van de aanvrager van de vergunning, in samenspraak met de erkende archeoloog*

3.3. De geplande werken

Afbeelding 5: bouwplan zoals aangereikt door Steps Real Estate



Afbeelding 6: Vlekkenplan (syntheseplan) zoals aangereikt door Steps Real Estate





Afbeelding 7: bouwblokken en parkings, wegenis en andere verhardingen geschematiseerd

Het gebied dat de tijdelijke handelsvereniging in oprichting NV Immo Bree Invest gaat ontwikkelen is 58.874m² groot (5 ha 88 a 74 ca). Op het terreinzullen 5 blokken gerealiseerd worden waarin 14 winkelpanden worden voorzien. Op de blokken A en B worden boven de winkel- en magazijnruimtes 22 appartementen voorzien. Om het terrein bouwrijp te maken zal het over het volledige terrein de bouwvoor, de plag, volledig verwijderd worden. De funderingen van de verschillende bouwonderdelen zullen aangezet worden hetzij op pijlers voor de bouwblokken, hetzij op funderingslagen aangezet op draagkrachtige gestabiliseerde grond. De diepte daarvan kan nog niet bepaald worden aangezien de huidige eigenaars van het terrein omwille van het gebruik als weide en maïsveld geen toegang verlenen voor geotechnische boringen.

De gebouwen zullen gefundeerd worden op palen met betonnen balkfunderingen onder de wanden. Er worden géén kelders voorzien.

De blokken beslaan volgende grondoppervlaktes:

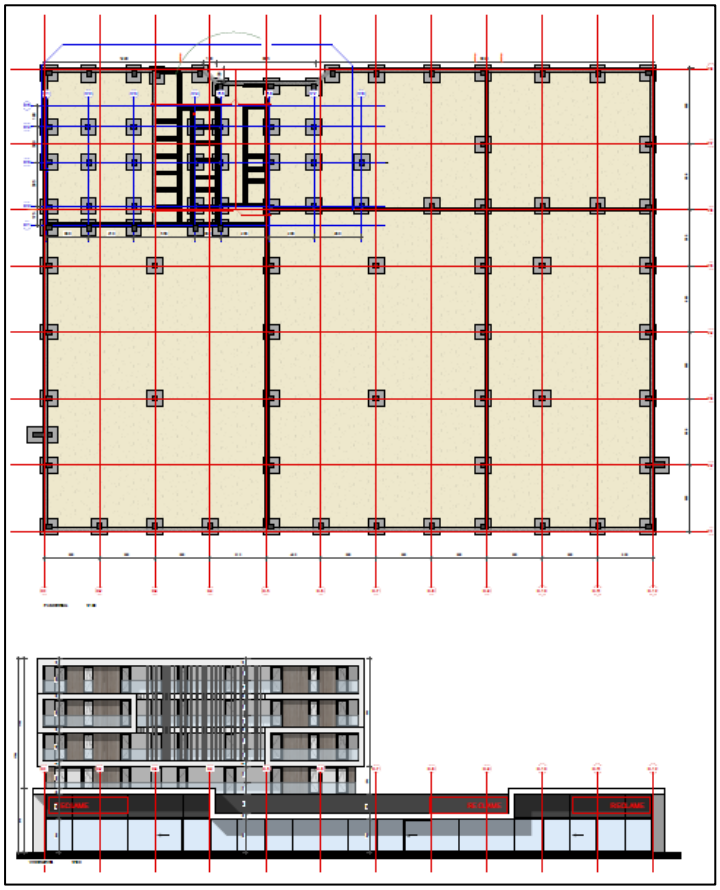
A	2.127 m²
B	2.127 m²
C	2.504 m²
D	3.015 m²
E	1.724 m²
TOTAAL	11.497 m²

De totale oppervlakte van de aan te leggen wegenis, parkings en andere verhardingen bedraagt 22.370 m²; er zullen 556 parkeerplaatsen gecreëerd worden. Samen met de oppervlakte aan gebouwen betekent dit een bebouwde/verharde oppervlakte van 33.867 m².

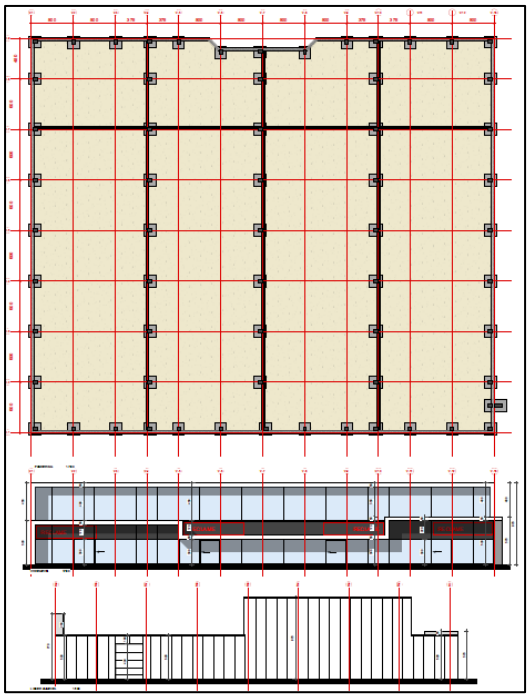
Naar densiteit betekent dit een stijging van momenteel 0% bebouwde oppervlakte naar 57,52 %.
Naar densiteit in handelspanden is er een stijging van 0 naar 14 panden, naar wooneenheden een stijging van 0 naar 22 appartementen verdeeld over twee blokken, respectievelijk op bouwblok A en bouwblok B, van elk 11 appartementen. Aangezien het volledige terrein tot op heden onbebouwd is kan het gecatalogiseerd worden als terrein zonder bouwdensiteit.

Funderingsplannen van de onderscheiden blokken:

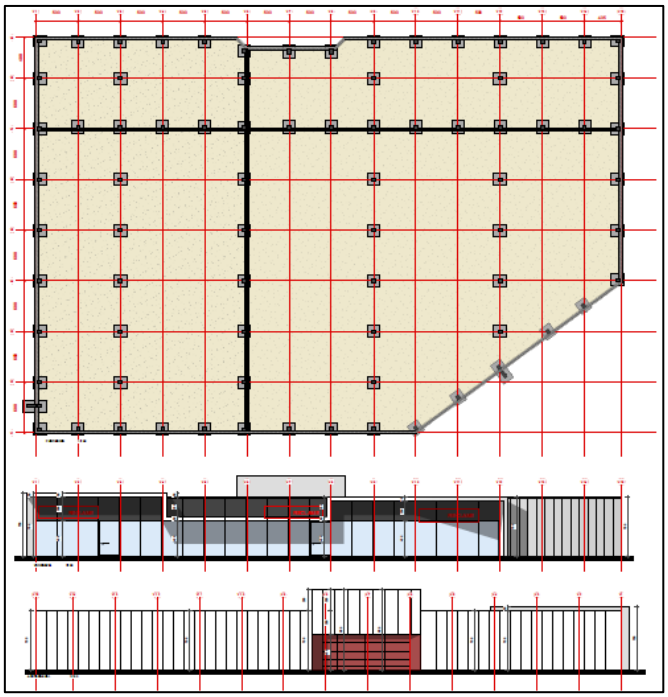
Afbeelding 8: funderingsplan blokken A en B



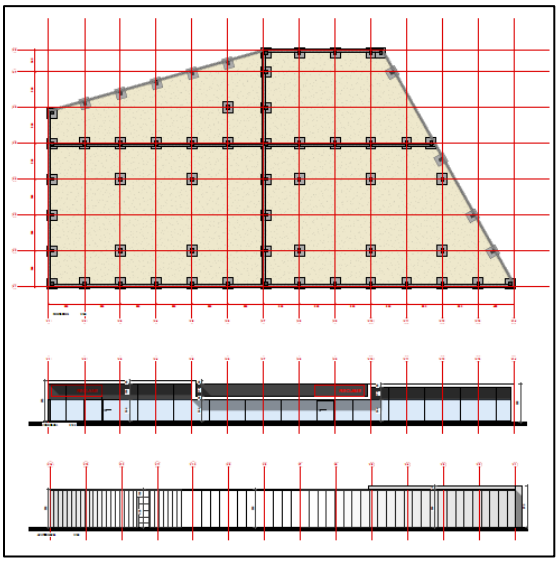
Afbeelding 9: funderingsplan blok C



Afbeelding 10: funderingsplan blok D



Afbeelding 11: funderingsplan blok E



Van de wegenis en parkeerplaatsen zijn er nog geen doorsnedes beschikbaar.

De infiltratiebekkens, gelegen tussen de bouwblokken A, B en C en aansluitend bij bouwblok E, zullen minimaal 60 cm onder het maaiveld reiken. De regenwaterputten, aan de noordzijde van de bouwblokken A en B, zijn vergaarputten van 10.000 m³ en reiken tot 2,50 m onder het maaiveld. De bodem van het bufferbekken, ten westen van bouwblok A, zal minimaal 1,20 m onder het maaiveld liggen.

.

4. Werkwijze en strategie van het onderzoek

4.1. Motivering van de onderzoeksstrategie, - methoden en –technieken

Met dit bureauonderzoek willen we inzichten krijgen in de huidige archeologische, historische en landschappelijke kennis van het onderzoeksgebied en de omgeving. Die inzichten worden verder getoetst aan de geplande ingrepen in de bodem. Het doel is te bepalen in hoeverre verder archeologisch onderzoek aangewezen is om zo te komen tot een programma van maatregelen teneinde de archeologische waarde en mogelijke kennisvermeerdering op archeologisch vlak voor de site en de omgeving van het projectgebied in te kunnen schatten. Om een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvragen werden diverse bronnen geraadpleegd waarvan de referenties gebundeld werden in punt 11 Bibliografie en bronnen.

De juiste afbakening van het projectgebied werd aangereikt door de firma Steps Real Estate. Om een inzicht te krijgen in de archeologische kennis betreffende het gebied werd de Centraal Archeologische inventaris geraadpleegd (cai.onroerenderfgoed.be en geo.onroerenderfgoed.be). Wat betreft de landschappelijke ligging, de tertiairgeologische en quartairgelogische gegevens en de geomorfologie werd gebruik gemaakt van de websites www.geopunt.be en https://dov.vlaanderen.be. Via www.geopunt.be werden de historische kaarten geraadpleegd (Ferrariskaart, Vandermaelenkaart, Atlas van Buurtwegen), evenals luchtfoto's van het projectgebied van het jaar 1971 tot en met het jaar 2015; enkel de betekenisvolle foto's werden in dit bureauonderzoek opgenomen. Het kadasterplan werd opgevraagd via de publieke cadgis viewer van de federale overheid (http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE).

4.2. De organisatie van het onderzoek

In eerste instantie werden zoveel mogelijk cartografische en bibliografische gegevens betreffende het projectgebied bekeken samen met het opvragen van zoveel mogelijk gegevens bij de projectontwikkelaars. Daarna hebben we getracht deze gegevens zo overzichtelijk mogelijk weer te geven doormiddel van tekst en kaarten die als bijlagen bij dit rapport zijn toegevoegd.

4.3. Het relevante gebruikte materiaal en technische specificaties

Alle nodige informatie werd verzameld via het internet en bibliografische bronnen. De verkavelingsplannen, hoogtemeting van het terrein en motiveringsnota bij aanvraag voor een bouwvergunning werden aangereikt door Steps Real Estate. De kaarten die als bijlagen zijn toegevoegd zijn gemaakt of bewerkt met de software van CORELDRAW X6 en de landmeterssoftware PYTHAGORAS.

4.4. Afwijkende methodiek

Niet van toepassing

4.5. Inbreng van specialisten

Voor het landschappelijk/bodemkundig onderzoek van het projectgebied wordt als aardkundige ir. Jeroen Wijnen ingezet van Land!. Ir. Wijnen kan bogen op meer dan voldoende kennis van de streek aangezien hij via zowel HAAST bvba als via het bedrijf ARCHEBO de aardkundige onderzoeken verrichtte op diverse plaatsen in de provincies Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant.

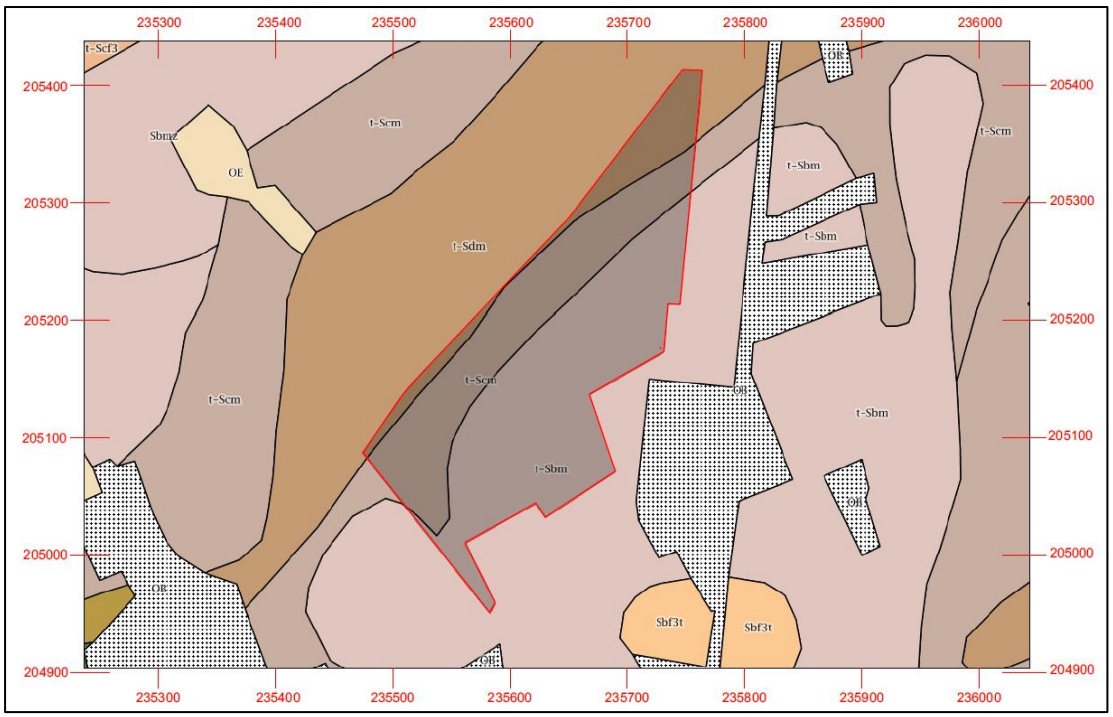
4.6. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing

5. Assessment van het projectgebied

5.1. Landschappelijke ligging

5.1.1. Aardkundige situering



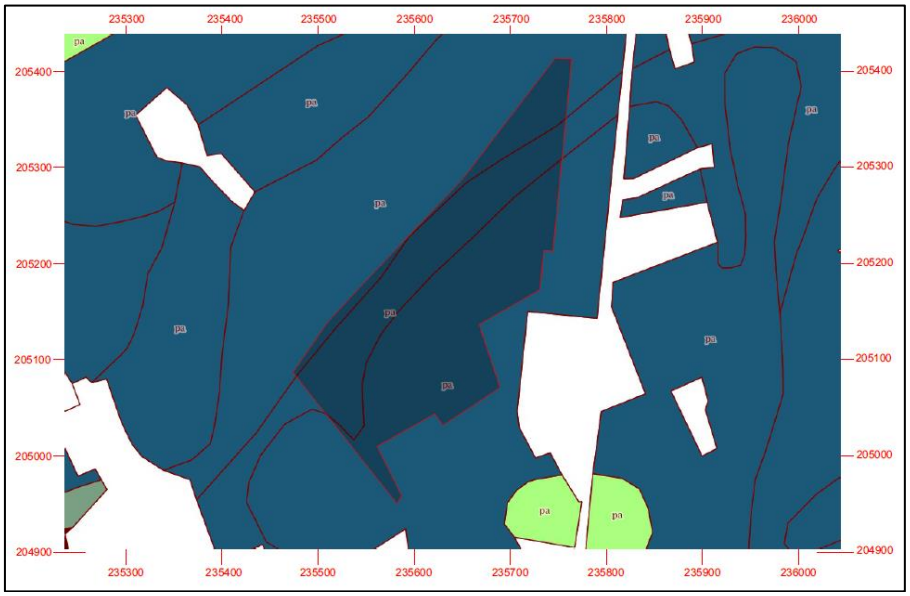
Afbeelding 12: Bodemkaart van België. Onderzoeksgebied is rood omrand

Het terrein is van zuid naar noord (zuidoost naar noordwest) opgedeeld in drie bodemseries: t-Sbm, t-Scm, t-Sdm.

De S en m betreft lemig zandbodems met dikke antropogene humus A horizont. De dikke humus A horizont, aangeduid door de letter m wijst op een plaggenbodem. Het prefix t- duidt op de aanwezigheid van een terras op geringe of matige diepte. Dit wijst op een stenige ondergrond met grinden die afkomstig zijn van het Kempisch Plateau en via erosie aan de rand van de Vlakte van Bocholt zijn afgezet.

De drainageklasse evolueert van zuidoost naar noordwest; richting Soerbeek wordt de bodem steeds natter. Drainageklasse .b. betekent droog, .c. matig droog, .d. matig nat. Men kan stellen dat het plangebied droog tot redelijk droog gekarteerd is.

S.m-bodems zijn (matig) droge plaggengronden en hebben een humusdek dat meer dan 60 cm dik is, dat rust op een begraven profiel meestal een Podzol. Het humusgehalte van het plaggendek ligt tussen 4 en 5 %. De roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm. Scm is optimaal vochthoudend in het voorjaar, en droogt sterkt uit in de zomer. De plaggengrond Scm is geschikt voor alle teelten. Veeleisende gewassen vergen een aanvullende bemesting en een regelmatige (eventueel kunstmatige) watervoorziening in de zomer. Het is een zeer goede grond voor extensieve en intensieve groenteteelt.

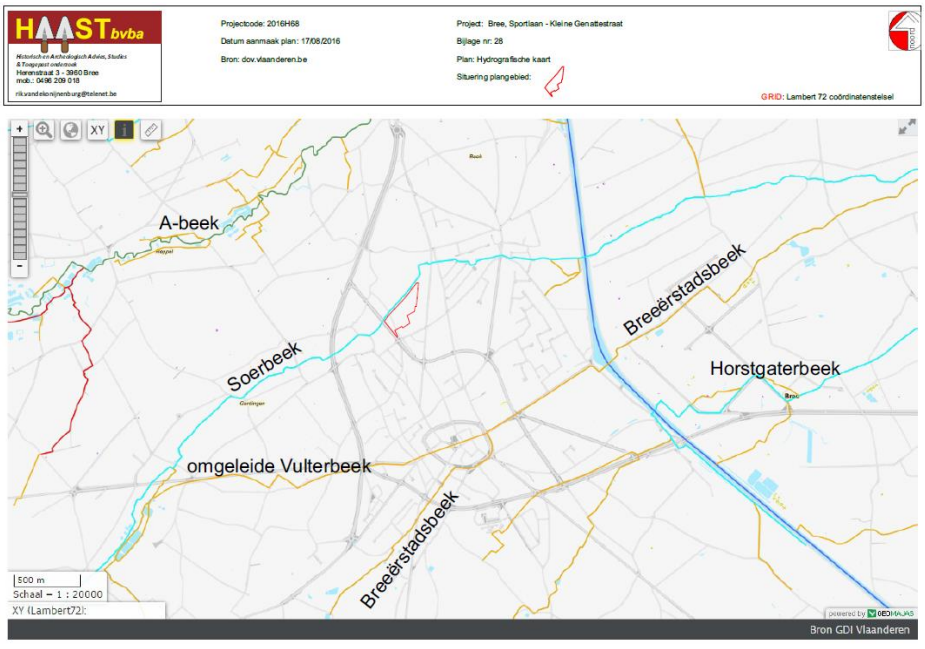


Afbeelding 13: Bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Onderzoeksgebied is rood omrand

Volgens de WRB zijn de gronden gekarteerd als pa-bodems; plaggic anthrosols. Een Anthrosol is een bodem die geheel of gedeeltelijk is gevormd door menselijke activiteiten. Deze activiteiten kunnen onder andere bestaan uit het toevoegen van organisch materiaal of huishoudelijk afval, irrigatie en grondbewerking. Plaggic verwijst naar plaggenbodem: een geleidelijke ophoging van de bodem door bemesting met plaggen.

5.1.2. Hydrografische situering

Het projectgebied ligt op de rechteroever van de Soerbeek/Gerdingerbeek. Deze beek verandert gedurende haar loop – en lokaal – nogal eens van naam. Het toponiem “De Genatte” geeft trouwens plaatselijk ook de naam Genattebeek aan dit riviertje dat een zijriviertje is van de meer noordelijk stromende A-beek.

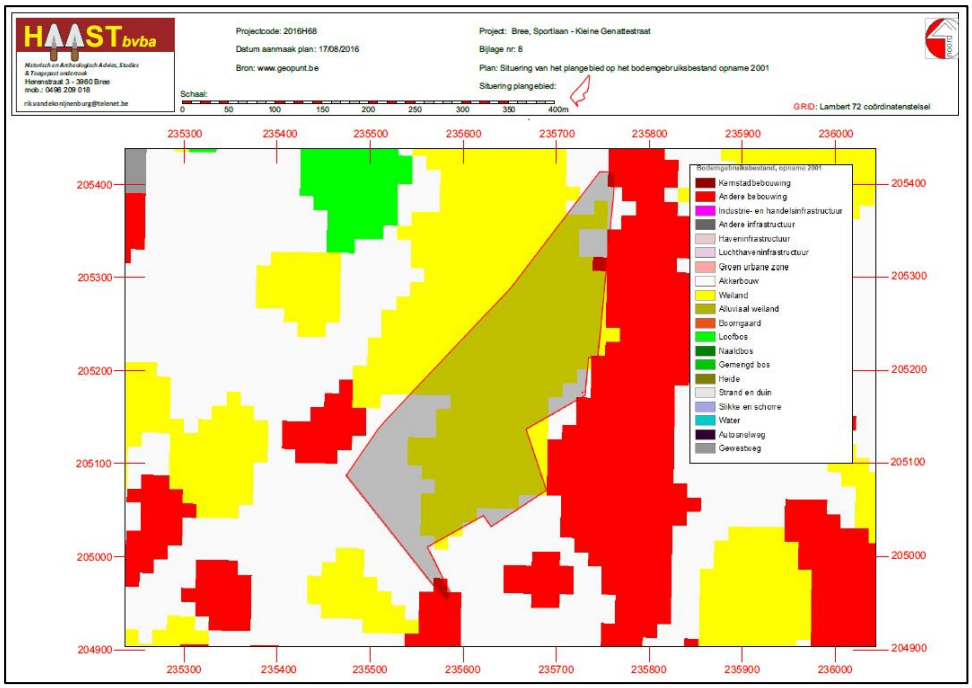


Meer zuidelijkstrome de Vulterbeek, de Breeërstadsbeek en de Horstgaterbeek. De tsroomrichting van alle beken en riviertjes is zuidwest – noordoost en alle watergangen behoren tot het Maasbekken.

Afbeelding 14: Hydrografische situering van het projectgebied

5.1.3. Grondgebruik en bodembedekking

Het terrein ligt momenteel in landbouwgebied en is deels in gebruik als weiland voor rundvee en als maïsakker.



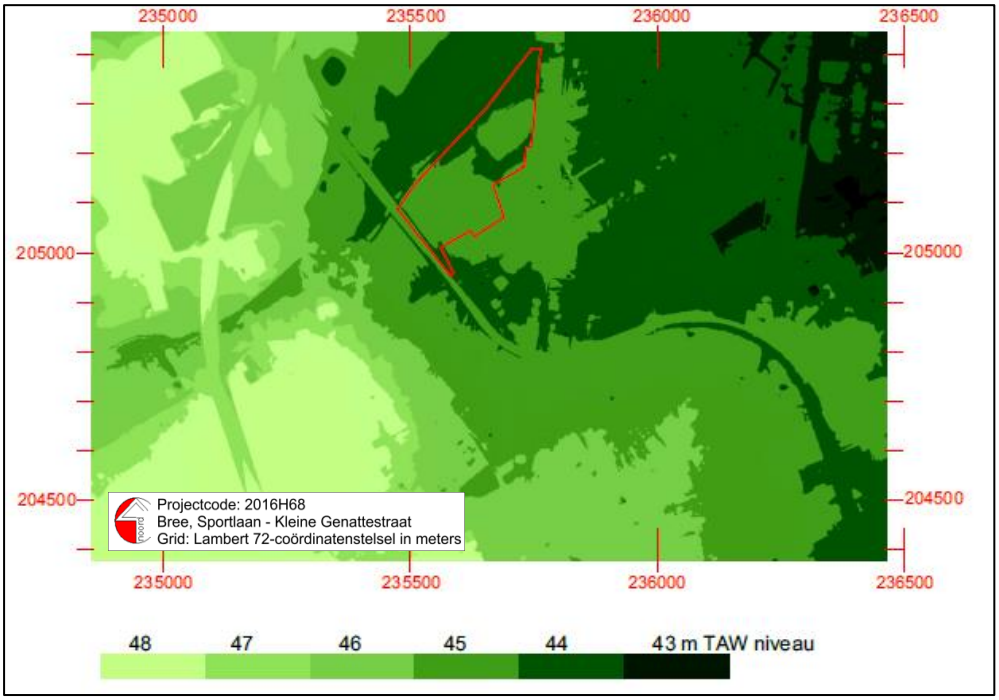
Afbeelding 15: Situering van het plangebied op het bodemgebruiksbestand 2001



Afbeelding 16: Bodembedekkingskaart uit 2012 met situering van het plangebied

5.1.4. Hoogteligging

Het plangebied daalt licht van west naar oost. In het westen ligt het terrein op de +46m TAW grens, naar het oosten en noorden daalt het terrein naar ca. 45 m TAW. De daling is minimaal waardoor het terrein ook als niet-erosiegevoelig is gekarteerd (zie bijlage 7: de bodemerosiekaart)



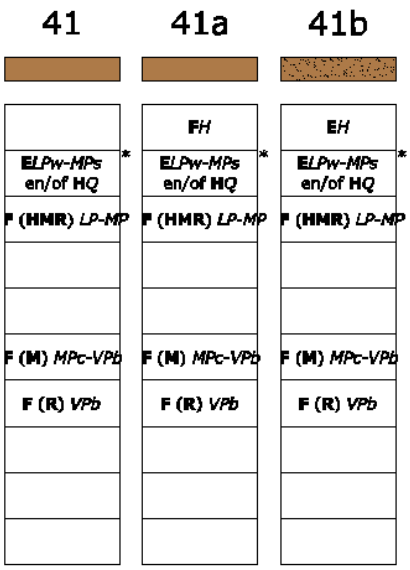
Afbeelding 17: Geïnterpoleerd digitaal hoogtemodel 1 m.

5.1.5. Fysisch-geografische gegevens: geomorfologie en tertiair geologische en quartairgeologische situering

Het terrein is gelegen in de Vlakte van Bocholt, op 1 km van het middeleeuwse centrum van Bree, en 300 m van het centrum van Gerdingen. Het terrein wordt van west naar noord begrensd door de Soerbeek.
Deze beek ontspringt in Wijshagen (deelgemeente Meeuwen-Gruitrode) op het Kempisch Plateau en heeft door het vrij hoge verval grinden en grond van het plateau naar de valleitjes verplaatst..

Bree ligt ten noordoosten van het Kempisch Plateau in de Vlakte van Bocholt en maakt tektonisch deel uit van Roerdalgraben. De vlakte van Bocholt ligt met 35 tot 45 m boven zeeniveau 25 tot 30 m lager dan het Kempisch Plateau. De vlakte van Bocholt wordt gedraineerd door talrijke noordoost-zuidwest gerichte beken die nauwelijks ingesneden zijn in het landschap en die allen tot het Maasbekken behoren. De Soerbeek stroomt ten noordwesten van het projectgebied. De dikte van de Quartaire deklagen variëren tussen de 10 en 22 m.[1] Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt minder relevant is. Daarom beperkt deze aardwetenschappelijke beschrijving zich tot de Quartaire afzettingen.

[1] Beerten, 2005, 21.



Volgens de profieltypenkaart is het Tertiair afgedekt met Quartaire afzettingen met aan de basis sedimenten van fluviatiele herkomst, herwerkte fluviatiele sedimenten en sedimenten van eolische herkomst. De afzettingen aan de basis bestaan uit (F (R) VPb) fluviatiele afzettingen (Rijnsedimenten) van het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen) en vervolgens (F(M) MPc-VPb) uit Maassedimenten van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Bavaliaan (Post-Jaromillo-Vroeg Pleistoceen). Daar bovenop liggen fluviatiele afzettingen bestaande uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen (F(HRM)LP-MP). Het zijn in principe puinkegelafzettingen, hellingpuinafzettingen en/of beekafzettingen die in de praktijk zijn samengevat onder deze noemer. In de Vlakte van Bocholt is te verwachten dat het beekafzettingen zijn die bestaan uit middelmatig tot grof zand en soms grind, afkomstig van geërodeerde Maas of Rijnsedimenten.[2] Omdat het plangebied onderaan het Kempisch plateau ligt kunnen deze afzettingen ook hellingpuin bevatten.

Vervolgens liggen er tot vrijwel aan de oppervlakte eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw-MPs en/of HQ). Plaatselijk worden deze afzettingen afgedekt door fluviatiele afzettingen (incluis organo-chemische) afzettingen (FH) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) of zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (EH).[3] Deze laatste fluviatiele en eolische afzettingen uit het Holoceen zijn echter niet aan de oppervlakte te verwachten binnen het onderzoeksgebied. Volgens de quartair-geologische kaart is er een opeenvolging van onder naar boven van Zutendaal grinden, Winterslag zanden en herwerkte Maas- en Rijnafzettingen.[4]

De Bocholt Zanden zijn afgezet door de Rijn tijdens het Vroeg-Pleistoceen. Ze bestaan uit middelmatig tot grof zand (354 µm en 707 µm), met bijmenging van fijn grind, dikwijls granulegrind, en vooral onderaan met talrijke kleibrokken. De Bocholt zanden zijn afgezet tijdens het Vroeg-Pleistoceen door een verwilderde rivier met vooral in het begin van de afzetting een zeer grote sedimentlast.[5]

De Winterslag Zanden zijn afgezet door de Maas tijdens het Vroeg-Pleistoceen. Ze bestaan uit middelmatig tot grof zand (minstens 75% is kleiner dan 500 µm) met grinden die verspreid of in banken voorkomen. De sedimentaire structuren wijzen in de richting van een verwilderde rivier in een koud klimaat. Het Lid van Zutendaal is een afzetting van fluvio-glaciale grove Maasgrinden al dan niet met plaatselijk geïntercaleerde leemlenzen. De grinden zijn afgezet door een verwilderde grindrivier tijdens het Cromer en/of het Vroeg-Pleistoceen in een koud klimaat en later verweerd tot de Bodem van As. Het verbreidingsgebied valt samen met een deel van het Kempisch Plateau en breidt zich verder uit naar het noordoosten over de rand van Bree heen.[6]

De herwerkte Maas- en Rijnafzettingen bestaan zoals uit hun naam valt af te leiden uit geërodeerd en opnieuw afgezet materiaal dat oorspronkelijk door Maas, dan wel door de Rijn werd afgezet. Omdat in en nabij het plangebied voornamelijk Maasafzettingen in de ondergrond voorkomen bestaan de afzettingen in het plangebied waarschijnlijk uit herwerkte

[2] Beerten, 2005, 28-30.

[3] Databank Ondergrond Vlaanderen, Beerten, 2005, 26 en 29.

[4] Beerten, 2000, Beerten, 2005, 26.

[5] Beerten, 2005, 27.

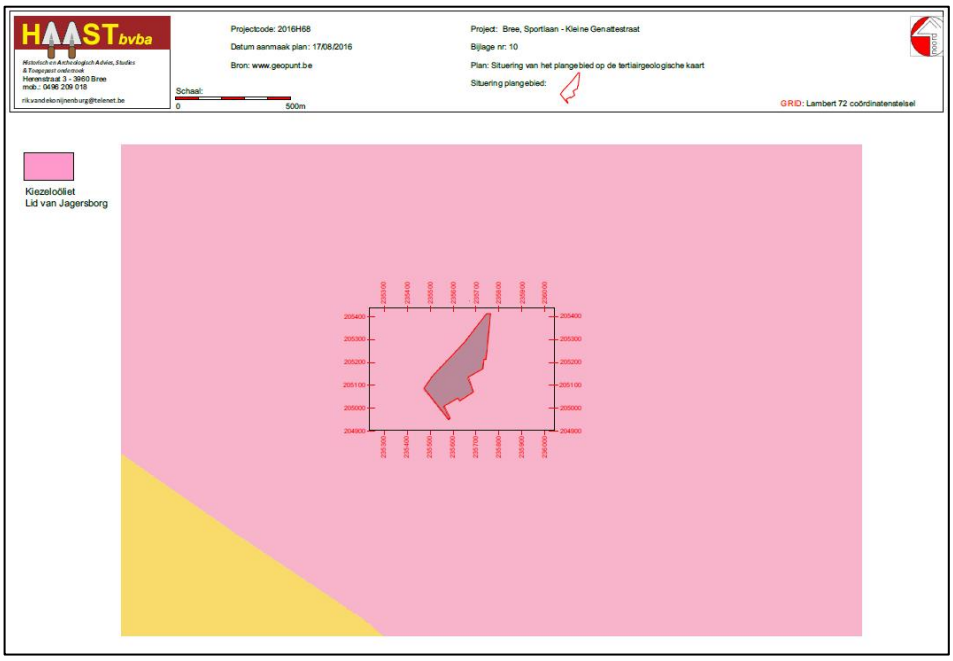
[6] Beerten, 2005, 27.

Maasafzettingen. Vanwege de ligging aan de voet van het Kempisch plateau is dat ongetwijfeld ook het herkomstgebied en zijn het in principe puinhellingafzettingen of puinwaaierafzetting.

Zoals boven beschreven bestaat de ondiepe ondergrond uit eolische afzettingen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Wildert en worden ook wel dekzanden genoemd. De Formatie van Wildert is afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).[7] Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er grindbijmenging optreden door cryoturbaties.

Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren. Een nattere bodem werd een humushoudende bovengrond gevormd met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties in of net onder de bovengrond.

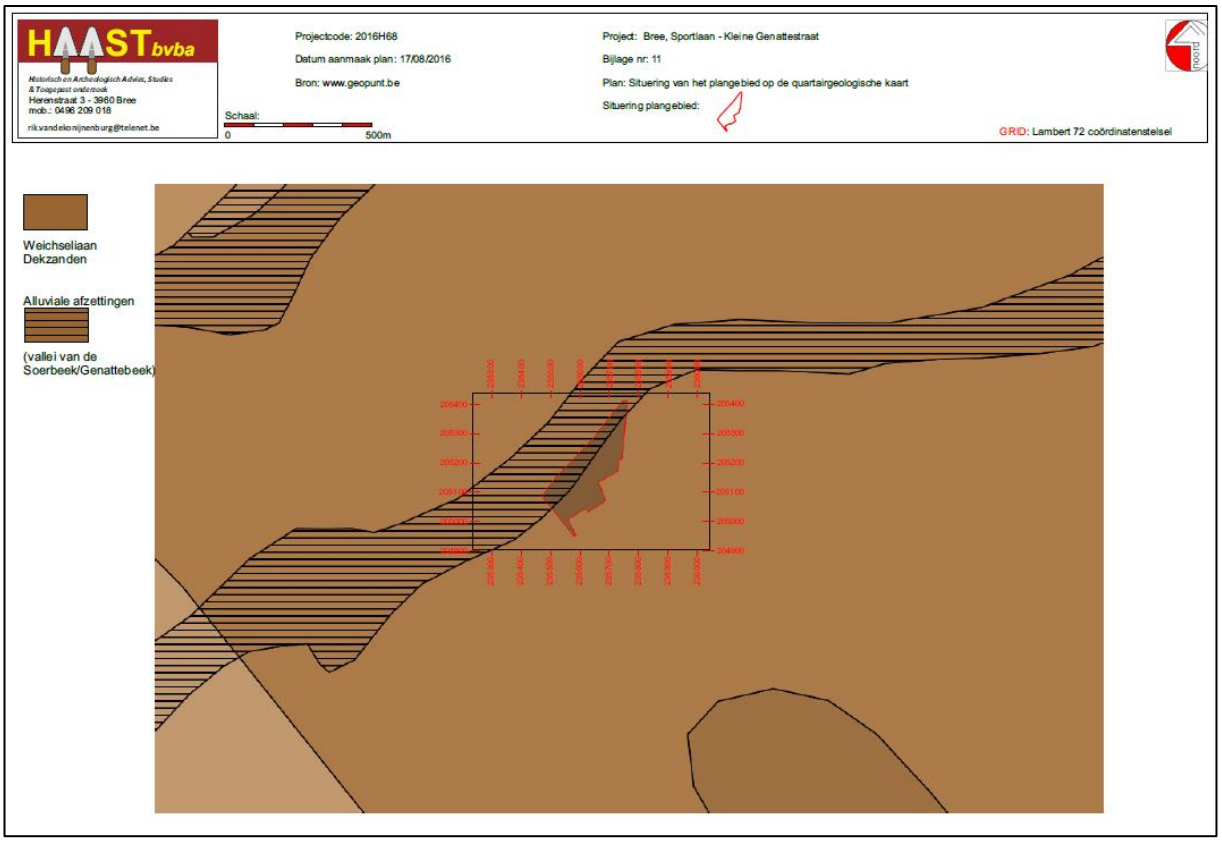
Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraling en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Vooral in de periode rond de IJzertijd zijn veel gronden verlaten door hun bewoners. Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden plaggenbodems vormen door de bemesting van plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreidde plaggenophogingen in de Limburgse Kempen rond in de 14de/15de eeuw zijn eeuw zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.[8]



Afbeelding 18: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart

[7] Beerten, 2005, 26 en 29.

[8] Hiddink en Renes 2007, 141-142, Verspay 2010, 10, Spek, 2004, 965.



Afbeelding 19: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart

5.2. Historische beschrijving en situering op historische kaarten[9]

Gerdingen is een Kempische gemeente, gelegen op het Kempisch Plateau, met uitzondering van de dorpskern in het noorden van het grondgebied, die deel uitmaakt van het traditionele landschap Vlakte van Bocholt. De steilrand, die van Neeroeteren tot Bree een duidelijk zichtbare scheiding tussen de twee landschappen vormt, wordt bij Bree veel minder uitgesproken, en het hoogteverschil in Gerdingen bedraagt slechts 5 m, meer noordwaarts, in de richting van Bocholt, nog 2-3 m. Landschappelijk waardevolle elementen zijn de vallei van de Zuurbeek, die de gemeente van zuidwesten naar noordoosten doorkruist en in het westelijke deel van het grondgebied een smalle en vrij diepe vallei uitsneed. De nederzetting ontstond trouwens als een typisch Kempische rivierdalnederzetting op de valleiwand van deze beek. Het landschap zoals weergegeven op de Ferrariskaart (1771-77) toont in de vallei van de Zuurbeek een beemdengebied, in het zuidoostelijke gedeelte van de gemeente, ten zuiden van de Zuurbeek, het akkerareaal, en in het zuiden en het westen heidegebieden. Bij de verdeling van deze grote gemeenschappelijke heidegebieden van de Vier Crispelen in 1807 verkreeg Gerdingen 308 ha heidegronden, die in de tweede helft van de 19de eeuw grotendeels bebost werden. Het grootste gedeelte van de gemeente is daarom op landschappelijk gebied een relatief jong cultuurlandschap, daterend van de ontginningen van na het midden van de 19de eeuw, in een eerste periode gekenmerkt door grootschalige bebossing van de heidegebieden, vanaf de 20ste eeuw door de omzetting van deze naaldbossen in landbouwgebied, nu hoofdzakelijk gericht op

[9] De inleidende tekst is een integraal citaat uit Schlusmans F. 2005: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg, Arrondissement Maaseik, Kantons Bree - Maaseik,* Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 19N1, Brussel - Turnhout. De in deze tekst aangehaalde Zuurbeek is de Soerbeek. Deze beek wordt “in de volksmond” ook Genattebeek en Gerdingerbeek genoemd.

intensieve rundveehouderij en, in mindere mate, hokdieren, met bijhorend grasland en voedergewassen als bodemgebruik. De Zuurbeekvallei behield resten van het oude beemdengebied in de vorm van bocagelandschap met relicten van houtkanten, heide en oude bosjes. De zuidelijke grens van de gemeente wordt gevormd door de vallei van de Eetsevelderbeek. Gelegen op de overgang van het Kempisch Plateau naar de Vlakte van Bocholt is dit een smal uitgesneden beekvallei met talrijke bronnen of sprinken en bijna volledig opgevuld met veenbodems. In de beekvalleien werden traditioneel vochtige beemden als hooi- en weiland in cultuur gebracht. Tot 1940 werd het merendeel van de valleien op deze manier gebruikt. Na Wereldoorlog II raakten veel van de hooilanden in onbruik; ze werden aangeplant met populieren, verruigden tot rietlanden of evolueerden terug tot elzenbroekbossen of laagvenen. Op de hogere valleiflanken en de plateaurand komen oude loofbossen en recentere naaldhoutbossen voor.

Gerdingen is waarschijnlijk een vroegmiddeleeuwse nederzetting; evenals Ellikom en Erpekom heeft het een Merovingisch-Karolingische nederzettingsnaam, en deze dorpen vormen een klein aaneengesloten en door de Franken gekoloniseerd gebied rondom de Abeek. Het nederzettingspatroon vertoont het karakteristieke Kempische stramien van een gerekte straatnederzetting op de overgang van de rivierdaldepressie naar de hoger gelegen heidegronden, de zogenaamde rivierdalnederzetting. Gerdingen was een vrijheerlijkheid, die in 965 zou toebehoord hebben aan de Sint-Martinuskerk van Luik. Later was de heerlijkheid samen met het gehucht Nieuwstad -een geürbaniseerde nederzetting uit de late middeleeuwen vlak onder de wallen van Bree - een Loons leen, dat zeker reeds in 1241 in handen was van de heren van Stein.

Gerdingen en Nieuwstad waren vervolgens in handen van de families van der Merweyden (15de eeuw), Rode van Opsinnich (1469), van Werst (1472), van Eynatten van Lichtenberg (1554) en van 1659 tot de Franse revolutie van Schaesbergh. De heren van Gerdingen sloegen rond het midden van de 15de eeuw munt. Coenen en Van De Weerd vermelden de mogelijkheid van het bestaan van een burcht in de buurt van de kerk.

Het zeer oude gehucht Gerkenberg ontstond in een dalinsnijding haaks op de vallei van de Zuurbeek, in het westen van de gemeente.

Gerdingen vormde samen met Nieuwstad één gemeente, en samen met Bree, Beek en Reppel vormden zij een bestuurlijke eenheid, de Vier Crispelen. De parochie- en gemeentegrenzen van deze gemeenten lagen grillig verstrengeld in elkaars grondgebied; zo hadden Beek en Gerdingen op verscheidene plaatsen stukken grond, met of zonder huizen en hoeven, op het huidige grondgebied van Bree liggen. De Crispelen bezaten samen onverdeelde gemeenschappelijke heidegronden, en stonden samen in voor de verdediging van Bree. In 16de-17de eeuw was Gerdingen met dit doel ingedeeld in een drietal rotten burgerwachtafdelingen. In 1807 werden de gemene gronden van de Vier Crispelen verdeeld tussen Bree, Beek, Gerdingen en Reppel. Toch bleven deze gemeenten toen nog gronden bezitten die ze samen beheerden.

Cartografische bronnen[10]

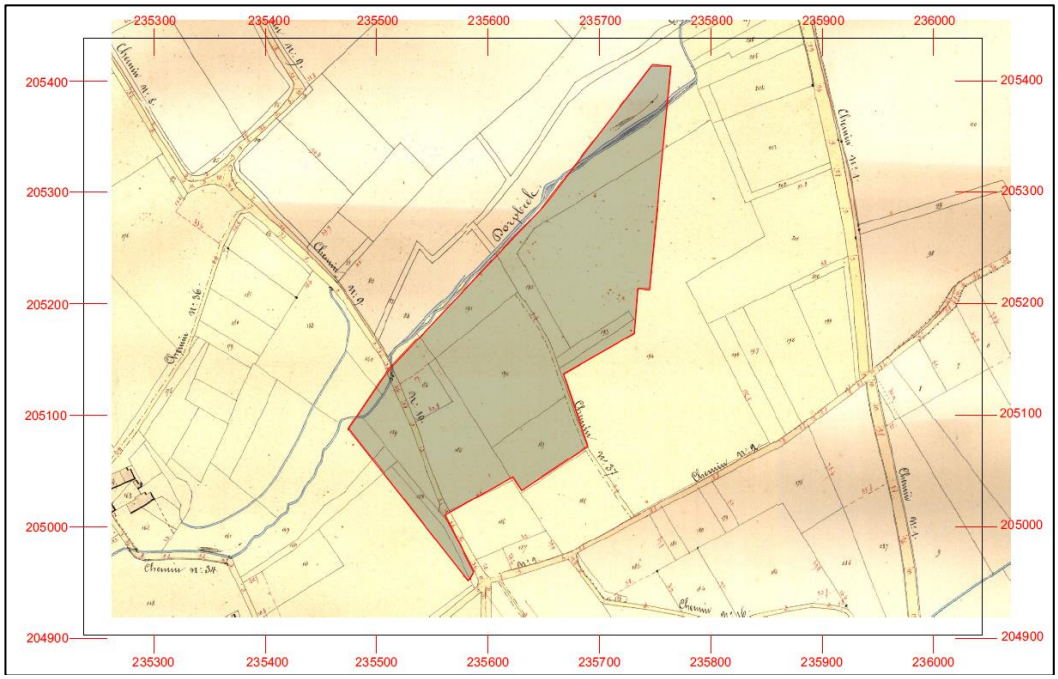
Uit de projectie van het projectgebied op de Ferrariskaart, de Atlas van Buurtwegen en de Vandermaelenkaart blijkt dat zeker vanaf de 18de eeuw het terrein in gebruik was als landbouwgrond. Op de Vandermaelenkaart is de strook aan de Soerbeek ingekleurd als beemdgebied waarbij ook een strook beemd, onontgonnen terrein (?), centraal in het projectgebied ligt. Bij Ferraris liggen die beemden ten noorden van de Soerbeek.

[10] Alle planuittreksels zijn afkomstig van de website www.geopunt.be. De perceelsaanduidingen in grijs en rood omrand zijn bekomen door op het GRB de contouren van het terrein in te tekenen en vervolgens de historische kaarten in overlay te zetten op het GRB.

Afbeelding 20: De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)



Afbeelding 21: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen



Afbeelding 22: Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)

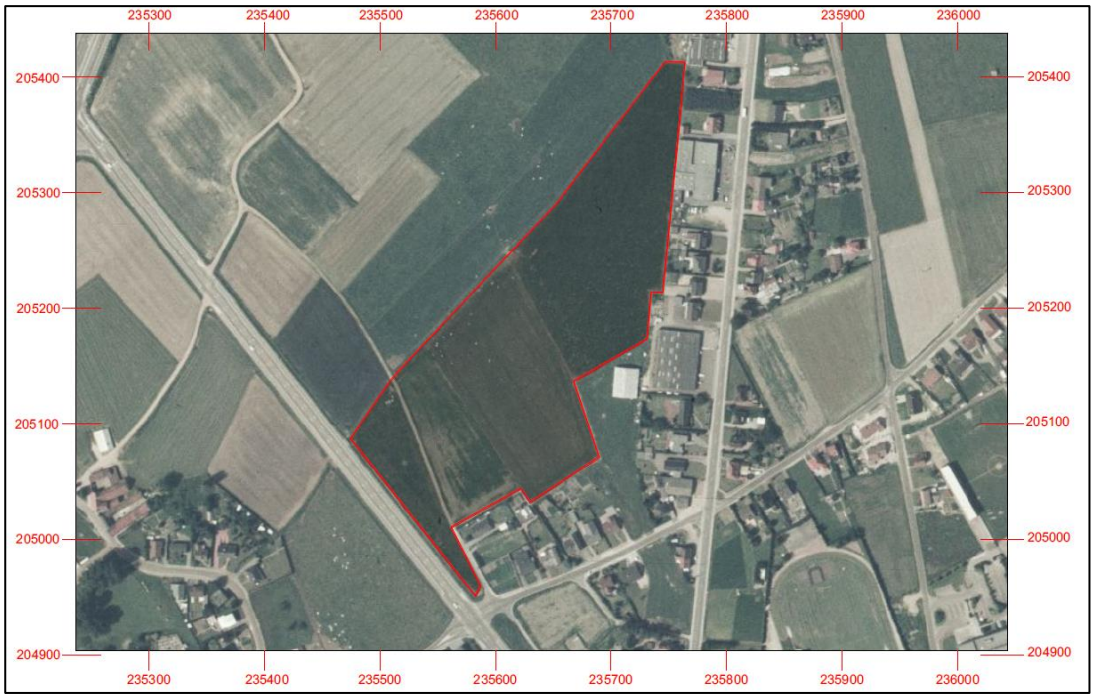


Luchtfoto's:

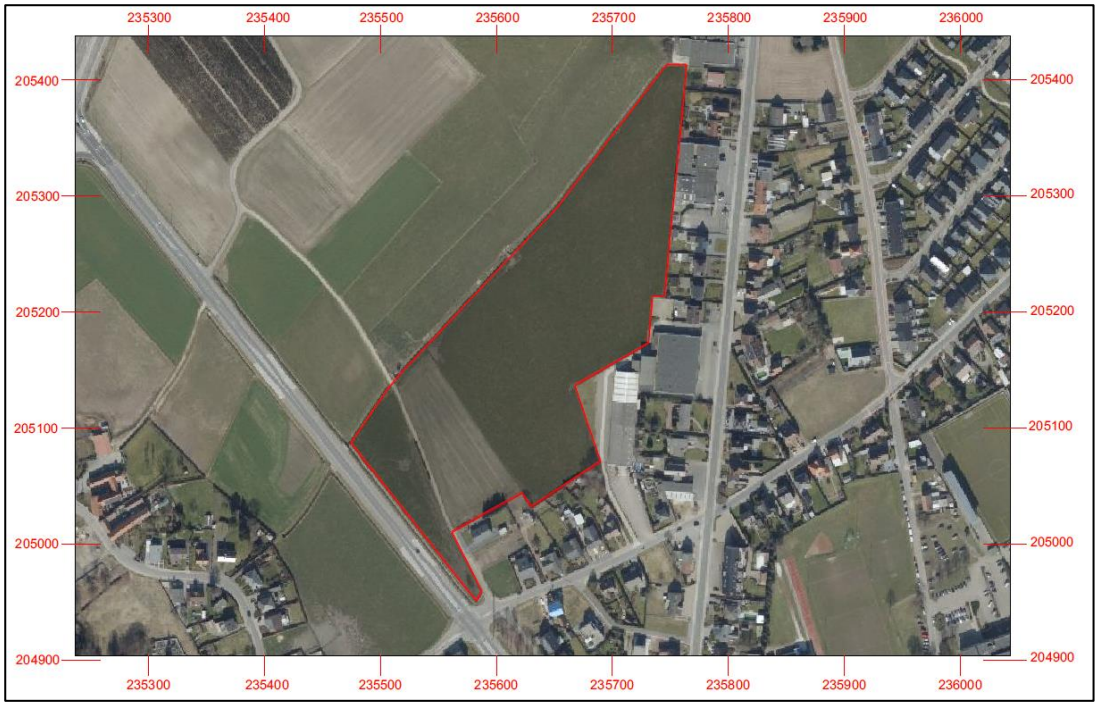
Afbeelding 23: luchtfoto uit 1971



Afbeelding 24: luchtfoto uit 1979 – 1990



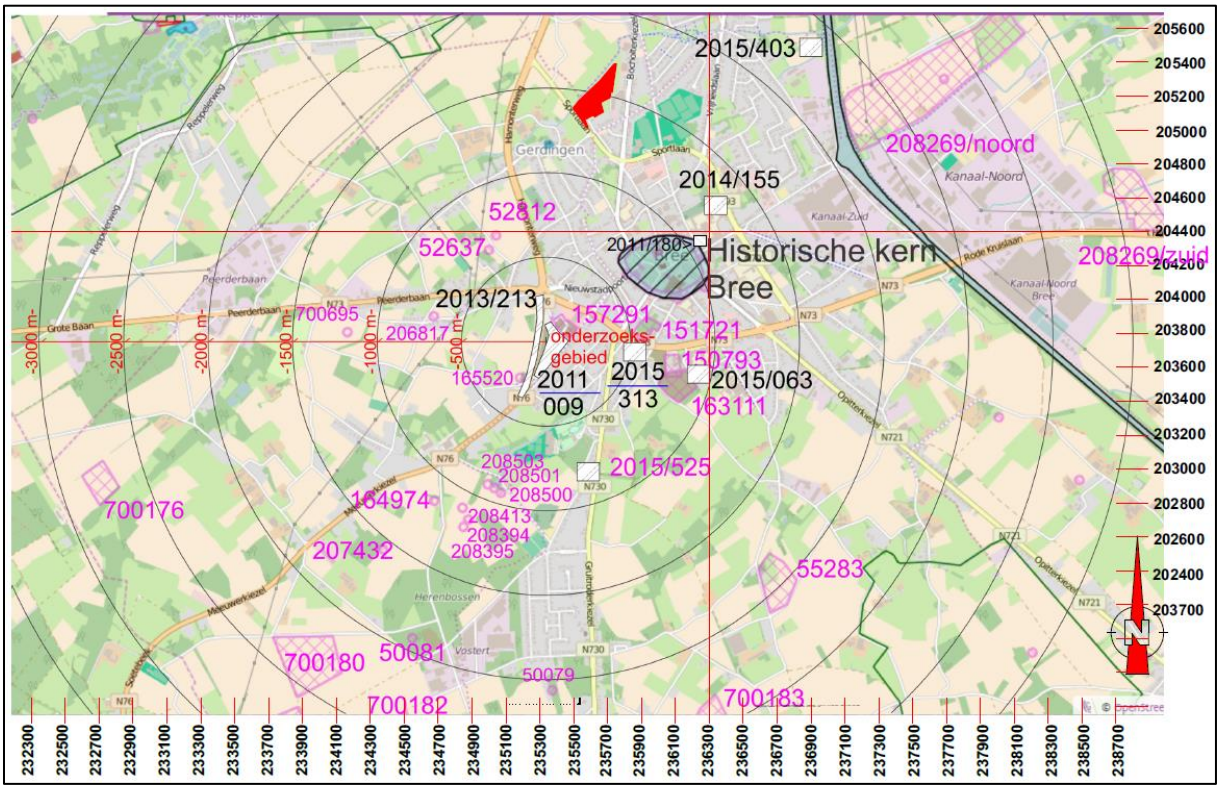
Afbeelding 25: luchtfoto 2015



De luchtfoto's geven enkel een beeld van een terrein waarop verschillende vormen van landgebruik zijn toegepast: weiland en akker. Op de luchtfoto's zijn, net zoals op de historische kaarten, geen sporen van enige vorm van bebouwing terug te vinden.

Bovendien valt op dat ondanks het feit dat het projectgebied bestaat uit 9 kadastrale percelen, op de Atlas van Buurtwegen zelfs een 14-tal, op de luchtfoto uit 1971 er een 6-tal percelen te onderscheiden zijn, op de luchtfoto 1979-1990 nog 4 en op de luchtfoto uit 2015 nog slechts 3.

5.3. Archeologisch kader (CAI)



Afbeelding 26: uittreksel uit de Centraal Archeologische Inventariskaart

Inventaris van vondstmeldingen, archeologische prospecties met ingreep in de bodem en archeologische opgravingen rondom het onderzoeksgebied (bron: Centraal Archeologische Inventaris)

Acht onderzoeken, archeologische prospecties met ingreep in de bodem, staan nog niet geregistreerd in de CAI. Van die onderzoeken werd het vergunningsnummer op de CAI-kaart gezet met aanduiding van de onderzochte percelen doormiddel van een wit, licht gearceerd vlak.

Korte beschrijving in tabelvorm van de CAI-locaties en de vergunde archeologische prospecties:

cai locatie	vondst	datering	soort onderzoek
50079	gepolijste bijl	neolithicum	losse vondst
50081	lithisch materiaal (enkele afslagen)	neolithicum	veldprospectie
52637	Keltisch wieltje	250-19 vChr	metaaldetectie
52812	schijffibula van het type Grubenschmelzfibel, Kreuzemaillefibel uit de Karolingische periode	9de eeuw	metaaldetectie

52812	zilveren munt Johan-Theodoor van Beieren 1752	18de eeuw	metaaldetectie
52812	tal van oordjes van Maximiliaan Hendrik Van Beieren 1650-1688	17de eeuw	metaaldetectie
55283	gepolijste bijl	(midden)neolithicum	losse vondst
150793	aardewerk van de Brunssum-Schinveld groep	14de/15de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2010/025
150793	steengoed van Brunssum-Schinveld, Raeren, misschien Frechen of Westerwald	15/17de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2010/025
150793	metaaldetectievondsten: musketkogel, nagel	18de/19de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2010/025
150793	recente (assen)kuilen, greppel	19de/20ste eeuw	archeologische prospectie vergunning 2010/025
151721	aardewerk, glas (servies, flessen, vensterglas, gebruiksvoorwerpen, …)	15de-19de eeuw	archeologische opgraving vergunning 2007/099
151721	Klooster O.-L.-V.-ter-Riviere, gesticht in 1464, verlaten in 1796	15de-19de eeuw	archeologische opgraving vergunning 2007/099
157291	rozerood aardewerk (wandfragment), wit aardewerk (Andenneceramiek?), lichtbruin aardewerk (bodemfragment)	volle middeleeuwen	archeologische prospectie vergunning 2011-208
157291	grijs aardewerk (wandfragmenten), wit aardewerk (rand- en steelfragmenten)	late middeleeuwen	archeologische prospectie vergunning 2011-208
157291	steengoed	17de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2011-208
157291	koperen/bronzen muntgewichtje	17de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2011-208
157291	musketkogel en Luikse oord	17de/18de eeuw	archeologische prospectie vergunning 2011-208
157291	Zilveren Leeuwenschelling van Philips IIII, muntatelier Doornik	1660	archeologische prospectie vergunning 2011-208
163111	kuilen, paalsporen, greppels	late ijzertijd	archeologische opgraving vergunning 2013/454
163111	brandkuilen	volle middeleeuwen	archeologische opgraving vergunning 2013/454
163111	paalkuilen	late middeleeuwen /postmiddeleeuwen	archeologische opgraving vergunning 2013/454
163111	aardewerk	late ijzertij/midden ijzertijd	archeologische opgraving vergunning 2013/454
163111	silexartefacten	neolithicum	archeologische opgraving vergunning 2013/454
163111	metaaldetectievondsten: knopen, kogels, munten, gespen	17de eeuw en later	archeologische opgraving vergunning 2013/454
164974	Draad-fibula met gesloten naaldhouder . data van 50 voor Chr tot 2de eeuw na Chr	vroeg Romeins	metaaldetectie
165520	Bisdom Utrecht St. Martinusgoudgulden of Davidsgulden z.j., Muntheer: David van Bourgondië (1455-1496)	15de eeuw	metaaldetectie
206817	PORTUGAL Zilveren munt: Manuel I., 1495-1521.	15/16de eeuw	metaaldetectie

206817	munten: Ernest van Beieren en Theodoor van Beieren, 2 cent Belgisch koninkrijk (type Leopold 1 -2)	18de/20ste eeuw	metaaldetectie
206817	Zilveren munt Stad Emden, 6 stuiver o n v Ferdinand II, z.j. 1618/37.	17de eeuw	metaaldetectie
206817	duit van Overijsel zj +- 1600,	17de eeuw	metaaldetectie
206817	Pr.-B. Luik, Ferdinand v Beieren, half oord, Luik, z.j. 1640 en een gans oord.	17de eeuw	metaaldetectie
206817	2 hedendaagse munten 50 centiemes. (20ste eeuw)	20ste eeuw	metaaldetectie
206817	Sede vacante munt 1744 met vier geboorde gaten in. (munt gediend als sierstuk???)	18de eeuw	metaaldetectie
206817	Afgesleten muntgewicht,	postmiddeleeuws	metaaldetectie
206817	zilveren hanger Scherpenheuvel 19de eeuw.	19de eeuw	metaaldetectie
206817	Leerbeslag en knopen 17de - 18de eeuw.	17de/18de eeuw	metaaldetectie
207432	Loden armenpenning.Vermoedelijke datering 1325 - 1425	1325-1425	metaaldetectie
207432	liard van Theodorus van Beieren 1750 en niet determineerbare munten (rot door bemesting).	1750	metaaldetectie
208269	inmiddels archeologische opgravingen uitgevoerd door Vuhbs (maart - april 2015)	ijzertijd/Romeinse tijd	
208394	munt:oorzijde: Wapenschild van de stad Metz in een zespas met gotische bogen, aan de binnenhoeken van de zespas een lelie in de buitenhoeken een drieblad. Keerzijde : Staande Sint Stephaan in een ovalen cartouche gekleed in een strakke tuniek met borduurwerk kraag, riem en zoom. In zijn linker hand de Palm (van martelaarschap) vrijwel verticaal gehouden als een zwaard. In zijn rechterhand houdt hij de stenen zijner steniging.	1384-1425	metaaldetectie
208395	1/4 stuber, 1 rekenpenning Lodewijk XIV, 2 oortjes, balletjes, kogel, deco, knopen,	postmiddeleeuws	metaaldetectie
208413	Romeinse munt, vermoedelijk Sestertius (Trajanus?)	1ste eeuw ?	metaaldetectie
208500	oord koper Roermond (1606-1612)	1606-1612	metaaldetectie
208501	oord koper Roermond 1611 VH I429 (1606-1612)	1606-1612	metaaldetectie
208503	oord koper 1745 LuiK VH G1346 (1744-1745)	1744-1745	metaaldetectie
700176	celtic field	late bronstijd	luchtfotografie
700180	celtic field	late bronstijd	luchtfotografie
700182	celtic field	late bronstijd	luchtfotografie
700183	celtic field	late bronstijd	luchtfotografie
700695	ijzeren object (fibula?)	?	metaaldetectie
208269/noord	kuilen, paalkuilen, potstallen	ijzertijd/Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/noord	aardewerk	ijzertijd/Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533

208269/noord	tegulae	Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/noord	greppels	postmiddeleeuws	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/noord	loopgracht / bommen	WOII	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/zuid	kuilen, paalkuilen, potstallen	ijzertijd/Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/zuid	aardewerk	ijzertijd/Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/zuid	tegulae	Romeinse tijd	archeologische prospectie vergunning 2012/533
208269/zuid	greppels	postmiddeleeuws	archeologische prospectie vergunning 2012/533
Vergunde archeologische prospecties, niet opgenomen in de CAI			
2011/009	Bree, Meeuwerkiezel, project "Cobben" (Kolmont-Woonprojecten)		
2013/213	Bree, omleidingsweg van Peerderbaan naar Meeuwerkiezel		
2014/155	Bree, Toleikstraat		
2015/063	Bree, Houborn 3		
2015/313	Bree, Rode Kruislaan, site Paesmans		
2015/403	Bree, Veeweidestraat - KMO-terrein		
2015/525	Bree, Pater Conincxlaan 2 (assistentiewoningen)		
2011/180	Bree, Witte Torenstraat-Witte Torenwal		

In plaats van enkel te kijken naar vondstlocaties leek het ons belangrijk ook te kijken naar sites – onderzochte projectgebieden - met een gelijkaardige bodemkundige situering; t-S of t-Z bodems of S..t / Z..t bodems, bodems met grindbijmenging en/of grindsubstraat. Volgende onderzoeksprojecten komen daarvoor in aanmerking[11]:

- Bree, Tongerlo – Bosstraat-Keyartstraat: t-Sdm/t-Sem
- Bree, Meeuwerkiezel, site Kolmont: t-Sdm
- Bree, Meeuwerkiezel/2 (site Matexi): t-Sbm
- Bree, Meeuwerkiezel, omleidingsweg: t-Sdm
- Bree – Opitter, Sint-Jozefstraat: t-Scm
- Bree, Saffierstraat: t-Sdm
- Bree, Veeweidestraat: Sect
- Bree, Toleikstraat, Scmt
- Meeuwen, Torenstraat: Sbmt
- Opglabbeek, Weg naar opoeteren, Zbft

[11] Voor de bibliografische verwijzingen verwijzen we naar de bibliografie, punt 6 – aardkundige vergelijkingen.

- Opglabbeek, Dorpsplein: Zbmt

Dan valt op dat op dat de resultaten op **alle** vernoemde sites/onderzoeken negatief waren; geen enkel van de genoemde onderzoeken heeft archeologisch waardevolle resultaten opgeleverd en dus ook geen aanleiding gegeven tot een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving. Op enkele van de genoemde sites werden helemaal geen sporen aangetroffen, op andere enkel enkele sporen die kunnen verwijzen naar landgebruik in functie van landbouwdoeleinden.

5.4. Overzichtsplan met afbakening van de verstoorde zones

Er zijn geen aanwijsbare verstoorde zones in het projectgebied.

6. Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering

6.1. Aard van de potentiële kennis

Recente vondsten in de omgeving – Bree, Houborn (CAI locatie 163111) en Bree, Industrieterrein Kanaal-Noord (CAI locatie 208269) – hebben aangetoond dat ondanks het feit dat er geen vondsten bekend waren, schitterende archeologische vindplaatsen aangetroffen werden met nederzettingsstructuren uit de IJzertijd en de Romeinse periode.

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied effectief resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. De locatie ligt in de buurt van de historische kern van Gerdingen maar lijkt sinds de middeleeuwen tot op heden enkel in gebruik geweest te zijn als landbouwgebied. Juist dat biedt een (groot) potentieel op kennisvermeerdering aangezien het bodemarchief ongeschonden lijkt te zijn. In de omgeving van Bree zijn pas zeer recent vindplaatsen uit de metaaltijden en Romeinse Tijd ontdekt. Vindplaatsen, sites, uit de prehistorie zijn tot op heden nog nooit aangetroffen. De aanwezigheid van water, de Soerbeek, de ligging aan de rand van het Kempisch Plateau op de overgang naar de Vlakte van Bocholt lijkt een ideale vestigingsplaats voor een kamp of een nederzetting.

Na het verwerven van de gronden door de projectontwikkelaars, het kneuzen van de maïs en het op stal zetten of verplaatsen van het vee, zal het terrein vrij toegankelijk zijn voor verder archeologisch onderzoek.

Het potentieel wordt enigszins afgezwakt door de vergelijking met reeds onderzochte projectgebieden met een gelijkaardige aardkundige situering.

De resultaten op **alle** vernoemde sites/onderzoeken waren negatief; geen enkel van de genoemde onderzoeken heeft archeologisch waardevolle resultaten opgeleverd en dus ook geen

aanleiding gegeven tot een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving. Op enkele van de genoemde sites werden helemaal geen sporen aangetroffen, op andere enkel enkele sporen die kunnen verwijzen naar landgebruik in functie van landbouwdoeleinden.

Meest vergelijkbare site is Bree Saffierstraat, ook gelegen aan de rechteroever van de rechtgetrokken Gerdingerbeek/Soerbeek. Die site leverde enkel als meest waardevolle sporen één greppelspoor toe te wijzen aan een oude perceelscheiding en één diepe verder ondefinieerbare diep kuil met brandsporen.

Er is een kans dat sporen van bewoning worden aangesneden tijdens de ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven, aangevuld met volgputten en kijkvensters, en dat er voldoende sporen aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van off-site fenomenen of nederzettingen/kampplaatsen. Indien zo, kan een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving al dan niet op een deel of het geheel van het projectgebied worden aanbevolen. Indien blijkt dat het resultaat van de prospectie doormiddel van proefsleuven geen kans biedt op enige vorm van kennisvermeerdering, dan zal er geen vervolgonderzoek worden aanbevolen.

6.2. Te beantwoorden onderzoeksvragen om het aanwezige potentieel te exploiteren

- Zijn er archeologische of historische gegevens bekend over de site?
  Er zijn over de site – het projectgebied – géén archeologische gegevens bekend. Uit de historische kaarten is af te leiden dat het gebied vanaf de 18de eeuw – vermoedelijk zelfs al veel eerder – in gebruik is als weide- en/of akkergebied. De oorspronkelijke vegetatie is meer dan waarschijnlijk heide, later, vanaf de volle middeleeuwen weide- en akkergebied.

- Zijn er indicaties dat er bodemverstoringen geweest zijn die het bodemarchief kunnen vernietigd of omwoeld hebben.
  Er zijn geen indicaties die kunnen wijzen op vernietiging of verstoring van het bodemarchief. Het plaggendek zal eerder een bescherming van het bodemarchief zijn waardoor de kans op het aantreffen van begraven bodems hoog kan ingeschat worden. Het terrein ligt ook niet in erosiegevoelig gebied hetgeen de kans op een gaaf bewaard bodemarchief enkel vergroot.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen (gehad) hebben op de gaafheid van het bodemarchief, c.q. archeologische sporen?
  Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief. Hooguit kan aan de rand van de Soerbeek enige verspoeling hebben plaatsgevonden met een verplaatsing van artefacten, indien aanwezig.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
  De geplande werken zullen op termijn vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De aanzet van funderingen voor constructies zullen gebeuren op stabiele vaste ondergrond, de funderingspijlers zullen minstens drie tot vier meter diep in de ondergrond geboord worden en de aanzet van de onderlagen, funderingslagen, voor de gebouwen en wegenis/parkings zullen minstens zorgen voor een volledige afgraving van het plaggendek (de A horizont) waarbij de kans groot is dat mogelijk aanwezige sporen in de B/E/C horizonten vernietigd zullen worden.

- Indien er voldoende aanwijzingen zijn om te stellen dat het terrein weinig of niet verstoord is, welke maatregelen dienen te worden genomen om het terrein verder landschappelijk en archeologisch te waarderen?
  Via het Programma van Maatregelen" wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische prospectie met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven met bijzondere aandacht voor prehistorische vondsten.

6.3. Waardering van het potentieel op kennisvermeerdering en motivering

De waardering van het archeologisch potentieel op kennisvermeerdering is, gelet op de resultaten van het bureauonderzoek moeilijk in te schatten. Er kunnen sporen aanwezig zijn op het terrein omdat op een redelijke afstand van het projectgebied – 2 tot 3 km - belangrijke sites zijn aangetroffen. Het betreft telkens meer-perioden sites uit de pre- en protohistorie en de Romeinse tijd; perioden waarvan geen geschreven bronnen bestaan noch cartografisch materiaal. Sporen uit die perioden kunnen enkel door ingrepen in de bodem ontdekt worden; eventueel door verkennend archeologisch booronderzoek, maar beter nog door een proefsleuvenonderzoek.

Het bureauonderzoek kijkt niet in de bodem en derhalve is een afweging van de verschillende mogelijke onderzoeksmethoden aangewezen.

6.4. Kaart met afbakening van zones waar geen archeologisch erfgoed aanwezig is

Niet van toepassing aangezien er geen verstoorde zones kunnen aangeduid worden.

6.5. Kaart met afbakening van zones waar archeologisch erfgoed verwacht wordt

Heel het projectgebied kan beschouwd worden als zone waar archeologisch erfgoed kan verwacht worden.

7. Exploitatie van het potentieel op kennisvermeerdering

7.1. Motivering om het aanwezige potentieel te realiseren

Na het verwerven van de gronden door de projectontwikkelaars, het kneuzen van de maïs en het op stal zetten of verplaatsen van het vee, zal het terrein vrij toegankelijk zijn voor verder archeologisch onderzoek.

De beschikbare methodes binnen een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, veldkartering, landschappelijk bodemonderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek en geofysisch onderzoek kunnen echter niet uitgevoerd worden zolang het terrein niet vrij toegankelijk is. De huidige eigenaars wensen geen onderzoeken uit te laten voeren, veldkartering is door de begroeiing van het terrein met grassen en maïs onmogelijk en levert geen enkel resultaat op.

Geofysisch onderzoek spoort weliswaar anomalieën in de bodem op maar aangezien er geen structuren in harde materialen, baksteen, natuursteen, verwacht worden zal dit eerder moeilijk

interpreteerbare sporen opleveren die enkel geïnterpreteerd of gedetermineerd kunnen worden door een ondersteunende ingreep in de bodem.

Onderzoek naar **de meest aangewezen manier om het terrein landschappelijk en archeologisch te waarderen** is een vergelijking met sites met een gelijkaardige aardkundige situering (prefix t- bij de bodemkartering of t als variante van het moedermateriaal – telkens verwijzend naar grint als substraat, terras of als bijmenging) die in het verleden door ons onderzocht werden. De mogelijk stenige ondergrond (prefix t- bij de bodemkartering) kan immers het boren bemoeilijken en mogelijk een vertekend beeld van de bodemopbouw geven in de boorstaten. Vergelijking van de aardkundige situering geeft mogelijk ook al indicaties naar de te verwachten resultaten.

Gelijkaardige onderzochte sites[12]:

- Bree, Tongerlo – Bosstraat-Keyartstraat: t-Sdm/t-Sem
- Bree, Meeuwerkiezel, site Kolmont: t-Sdm
- Bree, Meeuwerkiezel/2 (site Matexi): t-Sbm
- Bree, Meeuwerkiezel, omleidingsweg: t-Sdm
- Bree – Opitter, Sint-Jozefstraat: t-Scm
- Bree, Saffierstraat: t-Sdm
- Bree, Veeweidestraat: Sect
- Bree, Toleikstraat, Scmt
- Meeuwen, Torenstraat: Sbmt
- Opglabbeek, Weg naar opoeteren, Zbft
- Opglabbeek, Dorpsplein: Zbmt

Enkel op de sites Opglabbeek – Weg naar Opoeteren en Opglabbeek Dorpsplein werden verkennende archeologische booronderzoeken uitgevoerd. Dit booronderzoek leverde geen resultaten op mede door de stenige ondergrond en de verstoringen in de vorm van begraven puin. Op geen enkele andere site werd voorafgaandelijk een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd noch een verkennend archeologisch booronderzoek.

Met uitzondering van 4 sites Bree-Tongerlo, Bosstraat-Keyartstraat en Bree - Meeuwerkiezel (Kolmont, Matexi en omleidingsweg) werden alle sites onderzocht doormiddel van 4 m brede geschrankt gegraven proefsleuven.

Indien sporen worden aangetroffen geven 4 m brede proefsleuven sneller inzichten in structuren dan 2 m brede proefsleuven. Bovendien werd bij andere onderzoeken[13] op t-bodems vastgesteld dat de wanden van de proefsleuven gemakkelijk verzakken waardoor bij 2 m brede proefsleuven het vlak moeilijker leesbaar wordt en het praktisch moeilijker werken is om het vlak schoon te houden.

[12] Voor de bibliografische verwijzingen verwijzen we naar de bibliografie, punt 6 – aardkundige vergelijkingen.

[13] VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., BERDING, F., Archeologische prospectie Bree - Toleikstraat, HAAST-rapport 2014-02, Bree, 2014 D/2014/12654/02 en : VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. CLAESEN, J, JANSSEN, J. en VANGENECHTEN, B., 2015, Archeologische prospectie Bree (Opitter), Sint-Jozefstraat / Opstraat, HAAST-rapport 2015-03, Bree, 2015 D/2015/12654/04 en VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., Archeologische prospectie Opglabbeek – Weg naar Opoeteren, boorcampagne – prospectie met ingreep in de bodem, HAAST-rapport 2013-07, Bree, 2013 D/2013/12654/07

De proefsleuven worden haaks op de stroomrichting van de Soerbeek ingeplant. Op die manier kan het best de invloed van de beek op het landschap en de bodemgenese bepaald worden.

Er is een kans dat sporen van bewoning worden aangesneden tijdens de ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven, aangevuld met volgputten en kijkvensters, en dat er voldoende sporen aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van off-site fenomenen of nederzettingen/kampplaatsen. Indien zo, kan een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving al dan niet op een deel of het geheel van het projectgebied worden aanbevolen. Indien blijkt dat het resultaat van de prospectie doormiddel van proefsleuven geen kans biedt op enige vorm van kennisvermeerdering, dan zal er geen vervolgonderzoek worden aanbevolen.

7.2. Beschrijving van de aanpak

De methodiek van de brede sleuven wordt toegepast:
- de proefsleuven zijn 4 meter breed;
- de verschillende rijen proefsleuven worden gegraven in een geschrankt patroon;
- de afstand tussen de proefsleuven bedraagt in de breedte niet meer dan 20 m;
- de sleuven hebben zoveel mogelijk dezelfde lengte;
- de proefsleuven worden haaks op de loop van de Soerbeek georiënteerd

Hierbij wordt 10% opengelegd d.m.v. proefsleuven in een vast grid en 2,5% d.m.v. kijkvensters en/of dwarssleuven. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Indien nodig wordt het couperen van deze selectie aangevuld met extra coupes op vraag van het agentschap Onroerend Erfgoed.

In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om ter verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen.

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau wordt een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Indien de terreinomstandigheden daarom vragen worden meerdere profielen aangelegd verspreid over projectgebied.

Per sleuf moet minimaal een profielkolom van minimaal 1 meter breed worden opgeschoond waarbij minstens 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. Deze profielkolommen worden systematisch verspreid over de sleuven aangelegd in een geschrankt systeem, zodanig dat een goed overzicht van het gehele projectgebied wordt verkregen.

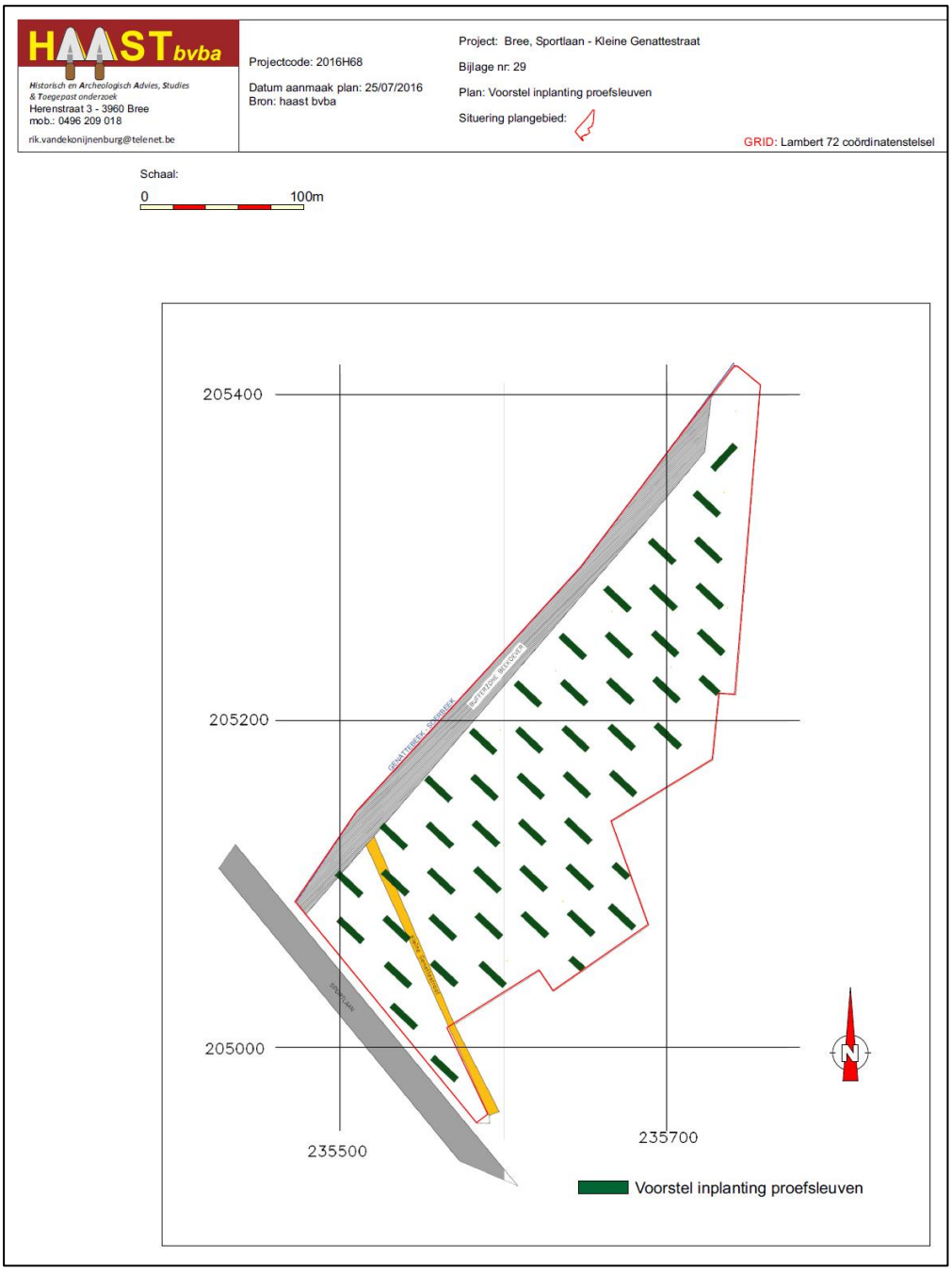
Bij elke profielput en profielkolom wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. De inplanting van geregistreerde profielen en profielputten vullen elkaar aan en resulteren in een volledige dekking van het onderzoeksgebied. Hierbij wordt er minstens 1 transect dwars op de Soerbeek gecreëerd.

Metaaldetectie

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Er wordt extra aandacht besteed aan het verzamelen van steentijdvondsten. Ze worden driedimensionaal ingemeten en nog tijdens het veldwerk ter evaluatie voorgelegd aan een deskundige, zodat een verdere terreinwaardering (via boringen, evaluatie van bewaring bodemprofiel, enz.) kan uitgevoerd worden.

Er wordt meteen aandacht besteed aan een grondige evaluatie van het bodemprofiel met het oog op bewaringstoestand. Dit laatste dient te gebeuren via een systematische registratie (elke 20 tot 50m) van het bodemprofiel met een gedetailleerde bespreking van de horizonten. Er wordt een kaart opgemaakt met aanduiding van de zone(s) die relevant is/zijn voor een aanvullend booronderzoek. De noodzaak en uitvoering hiervan wordt besproken met de erfgoedconsulent van Onroerend Erfgoed, de wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever.



Afbeelding 27: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Op een terrein gelegen in Bree tussen de Sportlaan en de Bocholterkiezel, aan de Kleine Genattestraat, wil de tijdelijke handsvereniging in oprichting - NV Immo Bree Invest, Kempische Kaai 75/0.02, 3500 Hasselt – een nieuw handelscentrum realiseren met de bouw van vijf winkelblokken voor in totaal 14 winkelpanden, 22 appartementen en 556 parkeerplaatsen met bijhorende wegenis en groenaanleg.

Het projectgebied is sinds de volle middeleeuwen tot op heden in gebruik als landbouwgebied voor weide en akkerland. De bodem, t-Scm (ook t-Sbm en t-Sdm) wijst op de aanwezigheid van een plaggenbodem waardoor het bodemarchief doorheen de tijden steeds beter beschermd werd voor ingrepen die archeologische sporen zouden kunnen vernietigen. De aanwezigheid van water, de Soerbeek begrenst de noordwestzijde van het projectbied, een matig droge tot droge bodem, de lichte overgang van Kempisch Plateau naar de Vlakte van Bocholt maken van het projectgebied een plaats met hoog archeologisch potentieel. De genoemde factoren, bodem, water, bieden ideale omstandigheden voor de aanwezigheid van een ((semi-)sedentaire) vestiging/kampplaats.

Er wordt derhalve een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaand aan de geplande bouwwerken in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek, op basis van de resultaten van onderzoeken met gelijkaardige bodemkundige situering (grind als substraat of bijmenging).

9. Samenvatting voor een breed publiek

Op een terrein gelegen in Bree tussen de Sportlaan en de Bocholterkiezel, aan de Kleine Genattestraat, wil de tijdelijke handsvereniging in oprichting - NV Immo Bree Invest, Kempische Kaai 75/0.02, 3500 Hasselt – een nieuw handelscentrum realiseren met de bouw van vijf winkelblokken voor in totaal 14 winkelpanden, 22 appartementen en 556 parkeerplaatsen met bijhorende wegenis en groenaanleg.

Het projectgebied is sinds de volle middeleeuwen tot op heden in gebruik als landbouwgebied voor weide en akkerland. De aanwezigheid van water, de Soerbeek begrenst de noordwestzijde van het projectbied, een matig droge tot droge bodem, de lichte overgang van Kempisch Plateau naar de Vlakte van Bocholt maken van het projectgebied een plaats met hoog archeologisch potentieel. De genoemde factoren, bodem, water, bieden immers ideale omstandigheden voor de aanwezigheid van een kampplaats.

Er wordt derhalve een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd voorafgaand aan de geplande bouwwerken in de vorm van een archeologisch proefsleuvenonderzoek, op basis van de resultaten van onderzoeken met gelijkaardige bodemkundige situering (grind als substraat of bijmenging).

10. Bibliografie

Voor dit bureauonderzoek werden volgende bronnen gebruikt:

Voor het geologische, geomorfologische en bodemkundig gedeelte:

Beerten, K., 2000: *Quartairgeologische profieltypenkaart Kaartblad 10 – 18 Maaseik-Beverbeek,* Leuven.
Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18*, Leuven.

Baeyens, L., 1975: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Bree 48E*, Gent.

Deckers. J., 1968: *Bodemkaart van België, Bree 48E*, Gent.

Databank Ondergrond Vlaanderen: https://dov.vlaanderen.be

Dondeyne, S., L. Vanierschot, R. Langohr, E. Van Ranst en J. Deckers, 2015: *De grote bodemgroepen van Vlaanderen. Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens World Reference Base*. Departement Leefmilieu, Natuur & Energie.

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg i*n: van Doesburg, J., M. de Boer, B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 129-159.

Spek, T, 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap: Een historisch-geografische studie*, Proefschrift Wageningen Universiteit.

Verspay, J.P., 2010: *More than soils. Getting hold on the development of the rural landscape in Brabant*, Amsterdam (AACnoties #in voorbereiding#), AAC/Projecten.

IUSS Working Group WRB, 2014: *World Reference Base for Soil Resources 2014. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps*. World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome.

Voor het archeologisch en cartografisch onderzoek:

Bauwens-Lesenne, M., 1968, Bibliografisch repertorium van de oudheidkundige vondsten in Limburg, behoudens Tongeren-Koninksem : (vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), Oudheidkundige repertoria reeks A, VIII, Brussel, Nationaal centrum voor oudheidkundige navorsingen in België

Schlusmans F. 2005: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg, Arrondissement Maaseik, Kantons Bree - Maaseik,* Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 19N1, Brussel - Turnhout.

Voor de aardkundige vergelijking:

Van de KONIJNENBURG R.,2010, Prospectie met ingreep in de bodem – Limburg – Bree (Tongerlo – Bosstraat – Keyartstraat, dossiernr 2010 / 066,Archeologische prospectie - eindverslag,KBIB, wettelijk depot,Bree,2010,19/08/2010

Van de KONIJNENBURG R., 2011, Prospectie met ingreep in de bodem: gemeente Bree, Meeuwerkiezel ,Project Kolmont,KBIB, wettelijk depot,Bree,2011,2/03/2011

Van de KONIJNENBURG, R., 2011, Archeologisch vooronderzoek: prospectie met ingreep in de bodem, site Meeuwerkiezel 2,Project Deveux – Vanerum (Matexi),KBIB, wettelijk depot,Bree,2011,

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J. CLAESEN, J, JANSSEN, J. en VANGENECHTEN, B., 2015, Archeologische prospectie Bree (Opitter), Sint-Jozefstraat / Opstraat, ,HAAST-rapport 2015-03, Bree, 2015 D/2015/12654/04

VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., 2013, Archeologische prospectie Opglabbeek – Weg naar Opoeteren, deel 1: boringen, HAAST-rapport 2013-07, D/2013/12654/07, Bree, 2013.

VAN DE KONIJNENBURG, R. , JANSSEN, J., 2014, Archeologische prospectie Meeuwen - Torenstraat, HAAST-rapport 2014-11, Bree, 2014 D/2014/12654/11

VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., BERDING, F., 2014 ,Archeologische prospectie Opglabbeek, oude Asserweg – Dorpsstraat - Hoeverkerkweg, (Dorpsplein) ,HAAST-rapport 2014-03, Bree, 2014 D/2014/12654/03,D/2014/12654/03,Bree,2014

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., CLAESEN, J., 2015,Archeologische prospectie Bree Saffierstraat / Bocholterstraat, ,HAAST-rapport 2015-14, Bree, 2015 D/2015/12654/14,D/201512654/14,Bree,2015

VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., VAN GENECHTEN, B., 2016, Bree – Veeweidestraat, Archeologische prospectie,HAAST-rapport 2016-07,,D/2016/12654/07,Bree,2016

VAN DE KONIJNENBURG, R. , CLAESEN, J., BERDING, F., Archeologische prospectie Bree - Toleikstraat, HAAST-rapport 2014-02, Bree, 2014 D/2014/12654/02

DEVROE, A., CLAESEN, J., van de KONIJNENBURG, R.,2013,Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Bree – Meeuwerkiezel (Omleidingsweg),ARCHEBO-rapport 2013/06, ISSN 2034-5615, ISSN 2034-5615,Kortenaken,2013

Geraadpleegde websites:

Kadastrale gegevens: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

De Centraal Archeologische Inventaris

www.geopunt.be voor de historische kaarten en luchtfoto's

www.onroerenderfgoed.be

https://dov.vlaanderen.be

11. Lijst van de afbeeldingen

Afbeelding1: Bounding Box
Afbeelding 2: Uittreksel uit het kadasterplan dd. 01-01-2015
Afbeelding 3: Topografische kaart met rood omkaderd het projectgebied
Afbeelding 4: panoramisch zicht op het terrein vanaf de Sportlaan aan de Gerdingerbeek.
Afbeelding 5: bouwplan zoals aangereikt door Steps Real Estate
Afbeelding 6: Vlekkenplan (syntheseplan) zoals aangereikt door Steps Real Estate
Afbeelding 7: bouwblokken en parkings, wegenis en andere verhardingen geschematiseerd
Afbeelding 8: funderingsplan blokken A en B
Afbeelding 9: funderingsplan blok C
Afbeelding 10: funderingsplan blok D
Afbeelding 11: funderingsplan blok E
Afbeelding 12: Bodemkaart van België. Onderzoeksgebied is rood omrand
Afbeelding 13: Bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Onderzoeksgebied is rood omrand
Afbeelding 14: Hydrografische situering van het projectgebied
Afbeelding 15: Situering van het plangebied op het bodemgebruiksbestand 2001
Afbeelding 16: Bodembedekkingskaart uit 2012 met situering van het plangebied
Afbeelding 17: Geïnterpoleerd digitaal hoogtemodel 1 m.
Afbeelding 18: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart
Afbeelding 19: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart
Afbeelding 20: De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)
Afbeelding 21: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen
Afbeelding 22: Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)
Afbeelding 23: luchtfoto uit 1971
Afbeelding 24: luchtfoto uit 1979 – 1990
Afbeelding 25: luchtfoto 2015
Afbeelding 26: uittreksel uit de Centraal Archeologische Inventariskaart
Afbeelding 27: Voorstel van inplanting van de proefsleuven

12. Lijst van de plannen

plannr	Type plan	onderwerp	schaal[14]	Analoog/digitaal	datum
1A	Plan	Bouwplan zoals aangereikt door Steps Real estate	1/2500 (40 mm = 100 m)	Digitaal	2016
1B	Plan	Syntheseplan (vlekkenplan) van de nieuw te realiseren site	1/2500	Digitaal	2016
2	Kaart	Kadasterplan met situering van het plangebied	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	01/01/2015
3	Kaart	Situering van het projectgebied op het GRB	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
4	Kaart	Topografische kaart met situering van het plangebied	(60 mm = 500 m)	Analoog	2009
5	Kaart	Geïnterpoleerd Hoogtemodel en terreinprofielen	(60 mm = 500 m)	Digitaal	2016
6	Kaart	Hill Shade model	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
7	kaart	Bodemerosiekaart	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
8	Kaart	Bodemgebruiksbestand, opname 2001.	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2001
9	Kaart	Bodembedekkingskaart	1/2500	Digitaal	2014
10	Kaart	Situering van het projectgebied op de tertiairgeologische kaart	1/25000 (40 mm = 1000m)	Analoog	2016
11	Kaart	Situering van het projectgebied op de quartairgeologische kaart	1/10000 (10 mm = 100m)	Analoog	2016
12	Kaart	Situering van het projectgebied op de Bodemkaart van België	1/10000 (10 mm = 100m)	Analoog	2016
13	Kaart	Bodemkartering volgens de WRB	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2016
14	Kaart	De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1772-1775
15	Kaart	Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1845
16	Luchtfoto	Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	1/2500 (40 mm = 100m)	Analoog	1854
17	Luchtfoto	Luchtfoto uit 1971	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	1971
18	Luchtfoto	Luchtfoto uit 1979 – 1990	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	1979-1990
19	Luchtfoto	Luchtfoto 2015	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	2015
20	Kaart	CAI-kaart	1/50000 (50 mm = 1000 m)	Digitaal	2016
21	Plan	Bouwplan		Digitaal	2016
22	Plan	Vlekkenplan bouwprogramma		Digitaal	2016

[14] *Schaal enkel geldig bij afdruk van de plannen op A3 papierformaat*

23	Plan	Funderingsplan, verdieping en gevel bouwblokken A en B		Digitaal	2016
24	Plan	Funderingsplan, verdieping en gevel bouwblok C		Digitaal	2016
25	Plan	Funderingsplan, verdieping en gevel bouwblok D		Digitaal	2016
26	Plan	Funderingsplan, verdieping en gevel bouwblok E		Digitaal	2016
27	Plan	Voorstel inplanting proefsleuven	1/2500	Digitaal	2016
28	Kaart	Hydrografische situering van het projectgebied		Digitaal	(2016)

HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: steps real estate

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 1A

Plan: Situering van het plangebied, de nieuwe gebouwen en parkings

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

235300 235400 235500 235600 235700 235800 235900 236000

205400 205300 205200 205100 205000 204900



TOTALE OPP. WINKEL: 13400,92 m2

14 WINKELS & 2 UITBREIDING
22 APPARTEMENTEN
556 PARKEERPLAATSEN

WINKEL 1 Opp. 695 m2	**WINKEL 8** Opp. 611 m2	**Extra verdiep** Opp. 1364 m2
WINKEL 2 Opp. 805 m2	**WINKEL 9** Opp. 611m2	
WINKEL 3 Opp. 627 m2	**WINKEL 10** Opp. 641 m2	
WINKEL 4 Opp. 695 m2	**WINKEL 11** Opp. 1169 m2	
WINKEL 5 Opp. 805 m2	**WINKEL 12** Opp. 1846 m2	**BUITEN** Opp. 492,52 m2
WINKEL 6 Opp. 627 m2	**WINKEL 13** Opp. 865 m2	
WINKEL 7 Opp. 641 m2	**WINKEL 14** Opp. 859 m2	

MEER DAN VASTGOED STEPS REAL ESTATE

GROUP GL PROJECT DEVELOPMENT

Jehoul Bouwonderneming n.v.

d&d architecten

HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: steps real estate

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

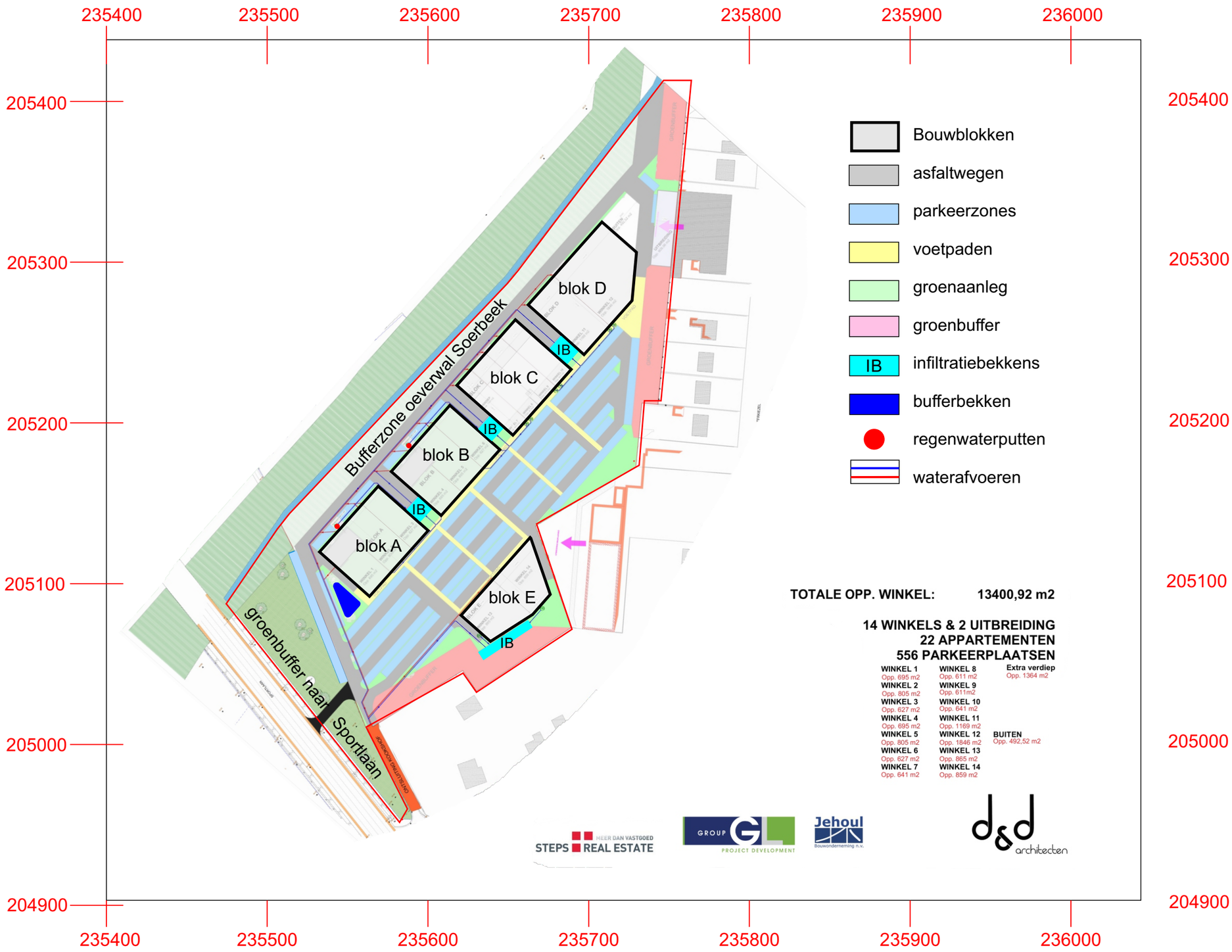
Bijlage nr: 1B

Plan: Situering van het plangebied, vlekkenplan (syntheseplan) nieuwbouw

Situering plangebied:

Schaal: 0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bijlage nr: 2

Bron: cadgis.be

Plan: Situering van het plangebied op het kadasterplan

Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Schaal:

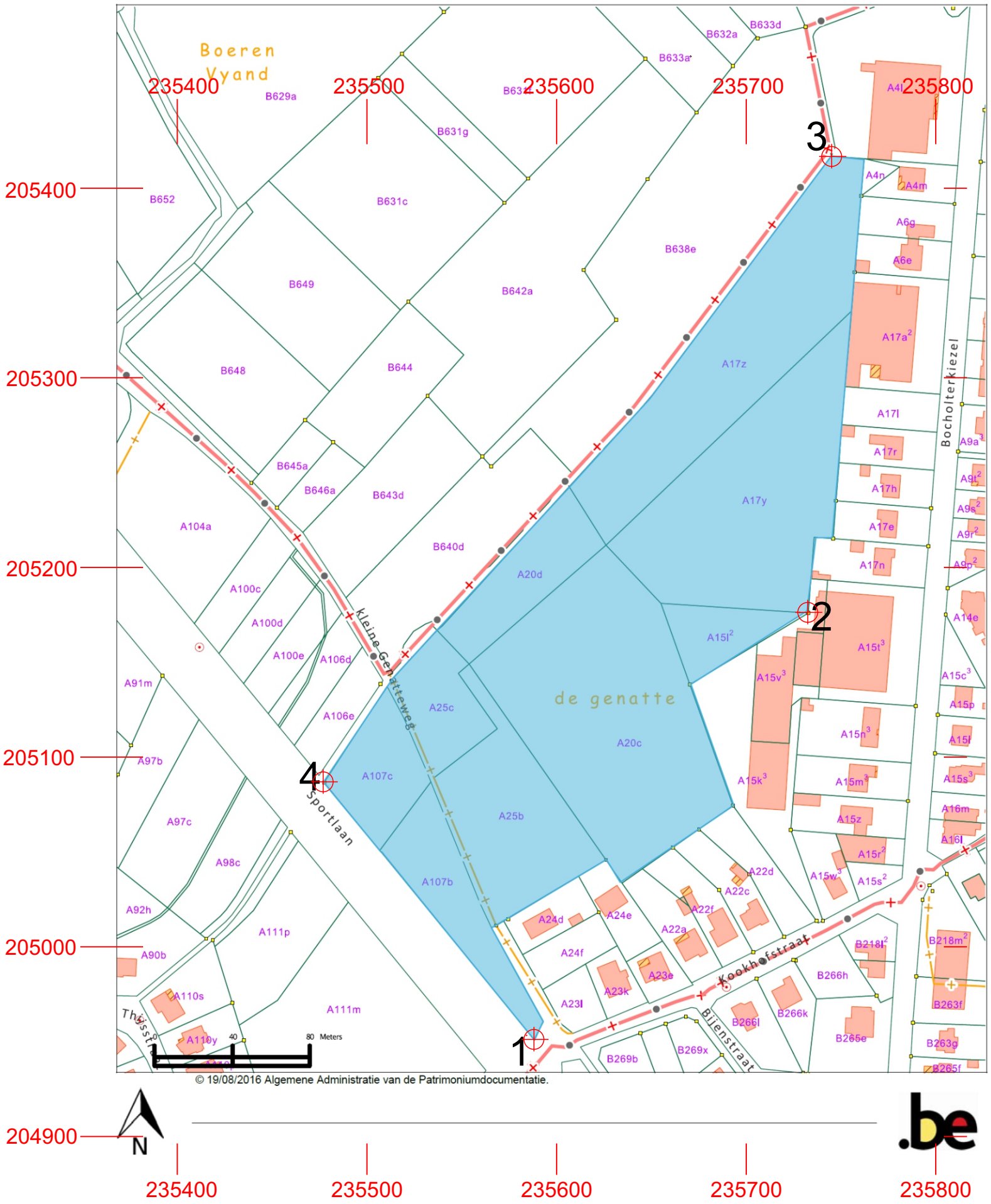
0 50 100 150 200 250 300 350 400m

Federale Overheidsdienst FINANCIEN
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Bree Sportlaan

Gecentreerd op:BREE 2 AFD/GERDINGEN/

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2015) Schaal: 1/2500



© 19/08/2016 Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie.

Referentiecoördinaten:
1: X = 235584,15 Y = 204953,33
2: X = 235728,21 Y = 205176,30
3: X = 235740,30 Y = 205415,75
4: X = 235474,50 Y = 205087,53

HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 3

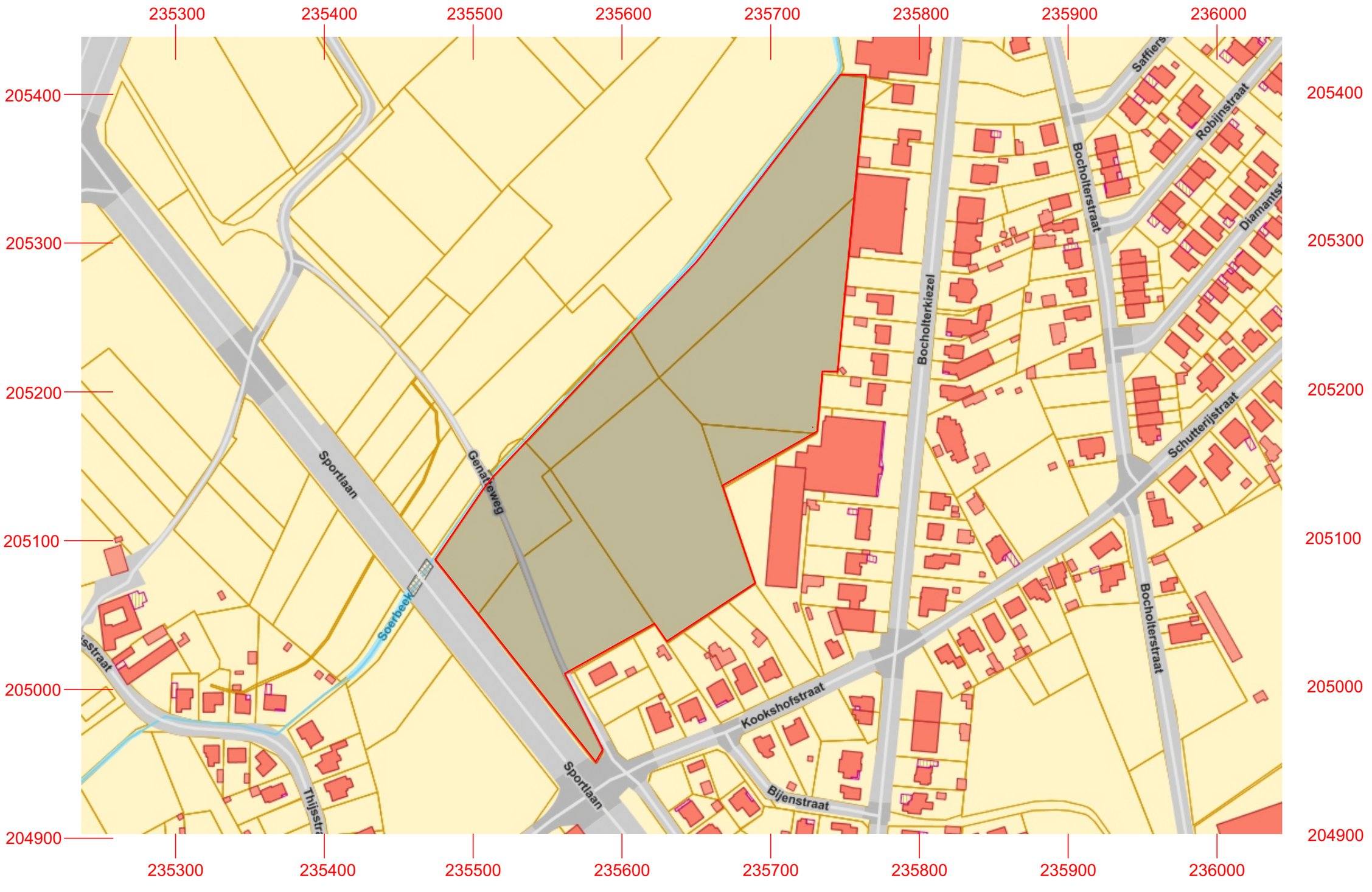
Plan: Situering van het plangebied op het GRB

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Schaal:

0 500m 1000m

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

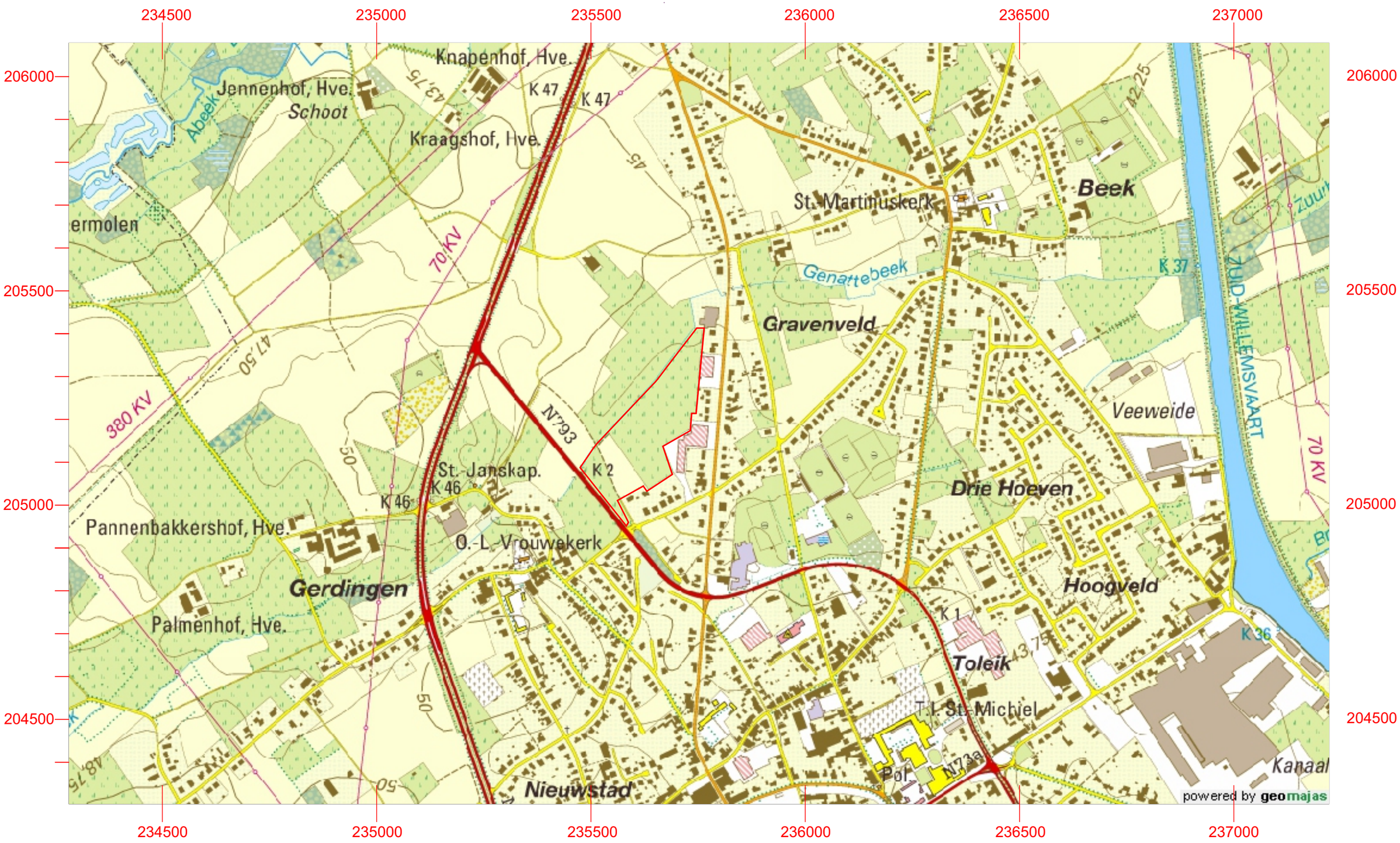
Bijlage nr: 4

Plan: Situering van het plangebied op de topografische kaart

Situering plangebied:

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018

rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Schaal:

0 — 500m — 1000m

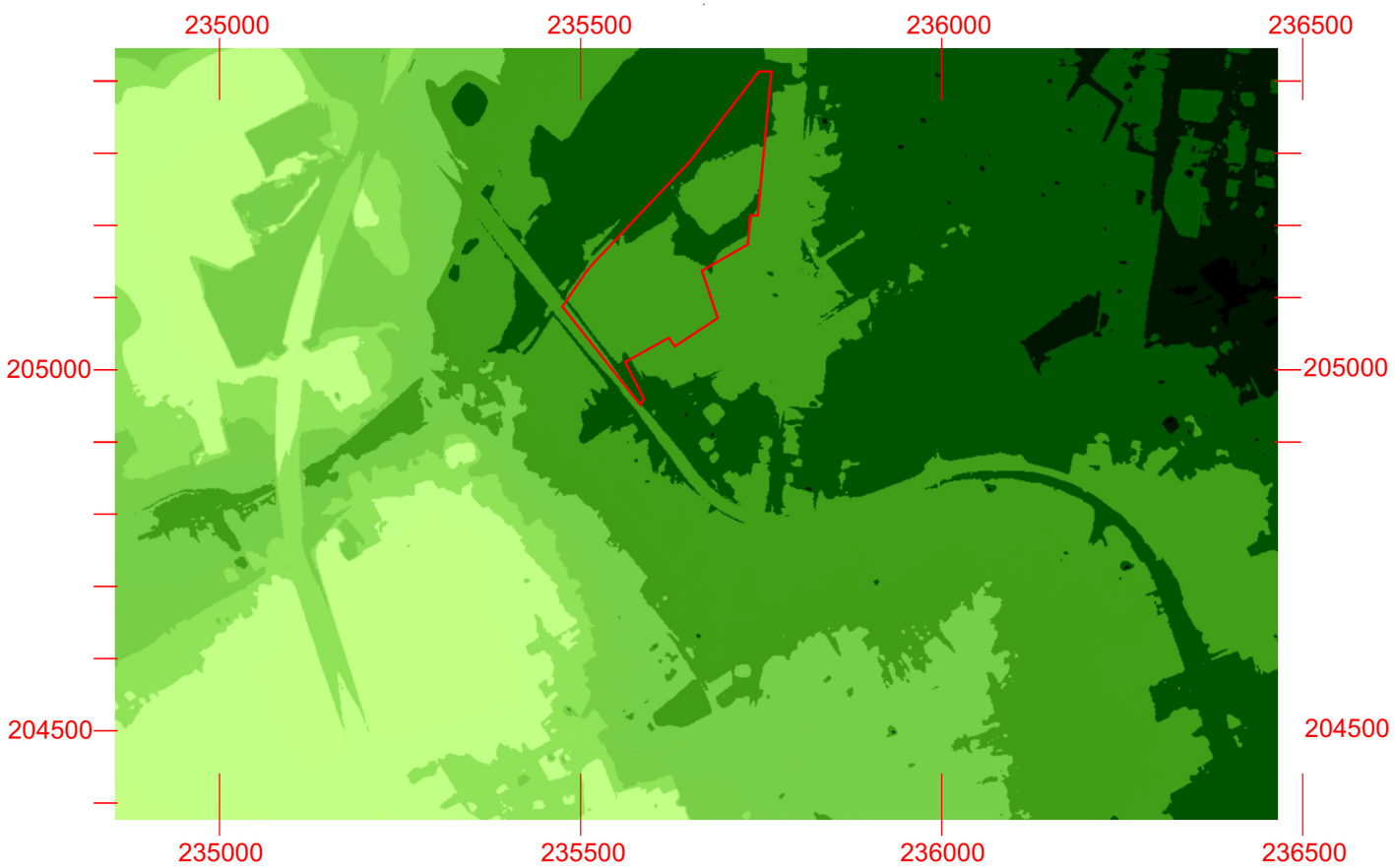
Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

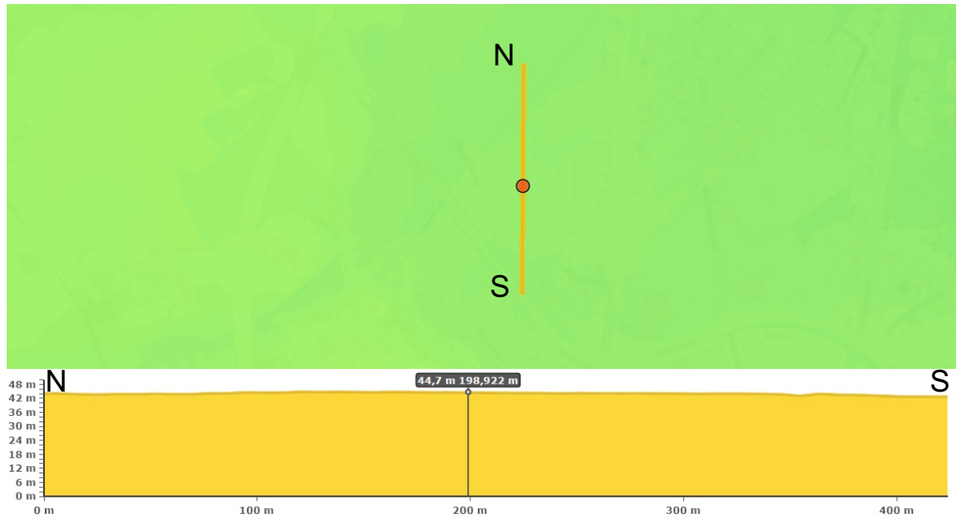
Bijlage nr: 5

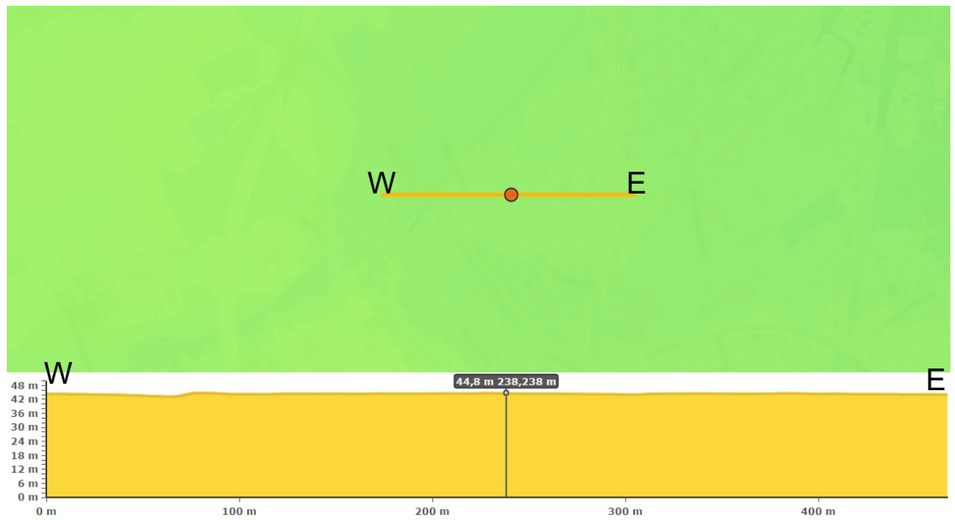
Plan: Situering van het plangebied het geïnterpoleerd hoogtemodel en de terreinprofielen

Situering plangebied: en

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel







HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018

rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 6

Plan: Situering van het plangebied op het Hill Shade model

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

noord



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 7

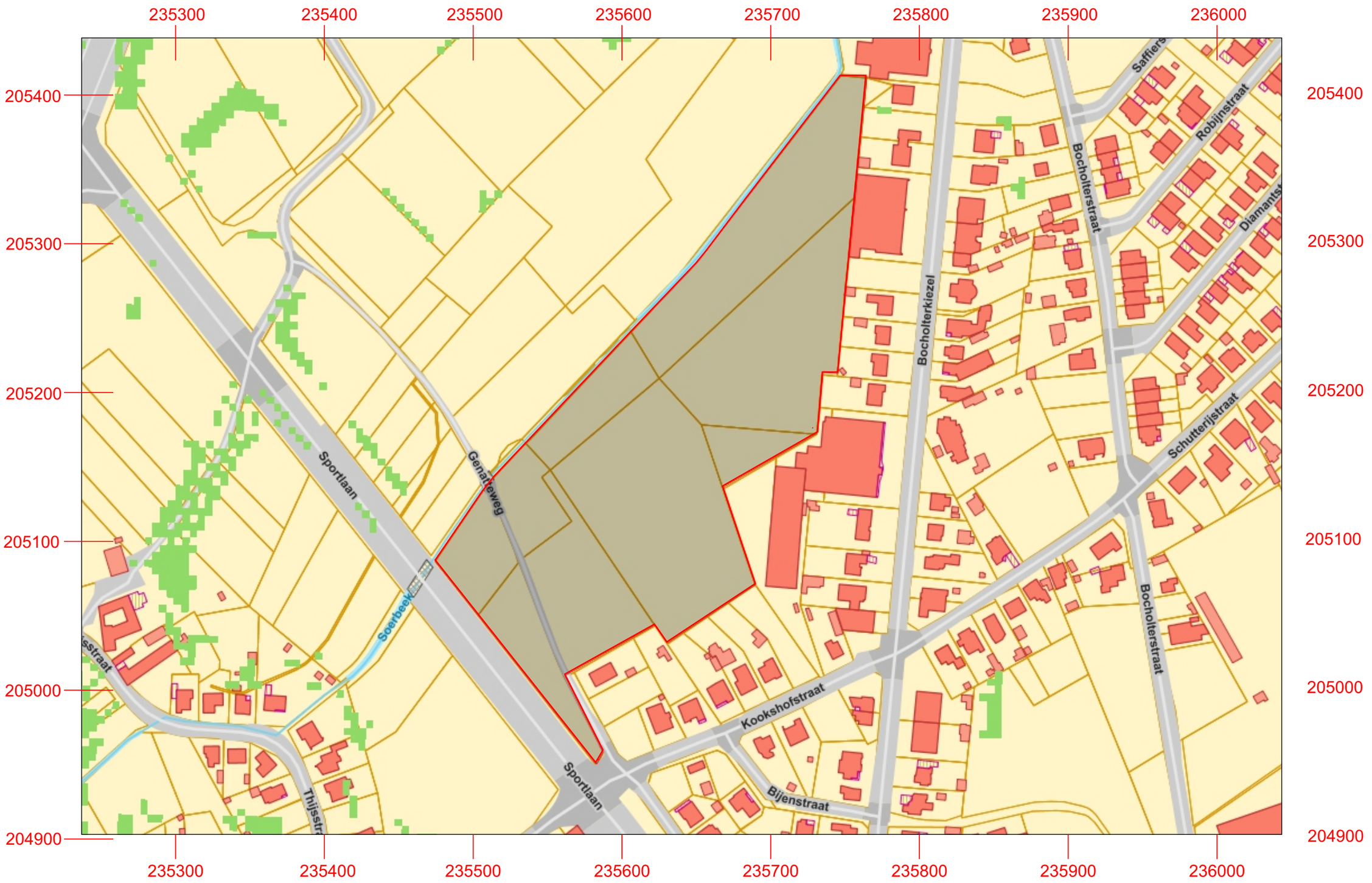
Plan: Situering van het plangebied op de bodemerosiekaart

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 8

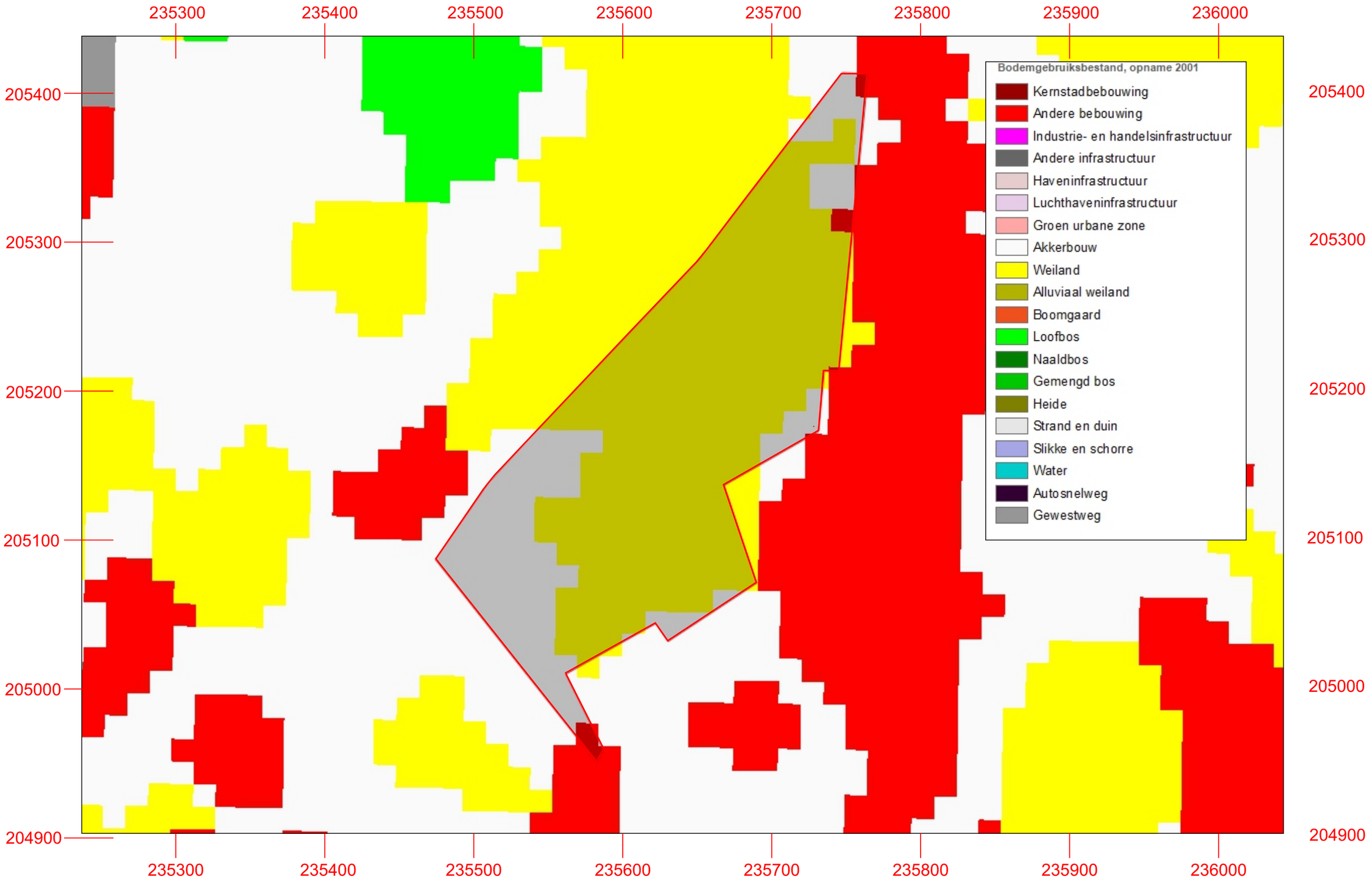
Plan: Situering van het plangebied op het bodemgebruiksbestand opname 2001

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 9

Plan: Situering van het plangebied op de bodembedekkingskaart 2014

Situering plangebied:

Schaal: 0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Schaal:

0 500m

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

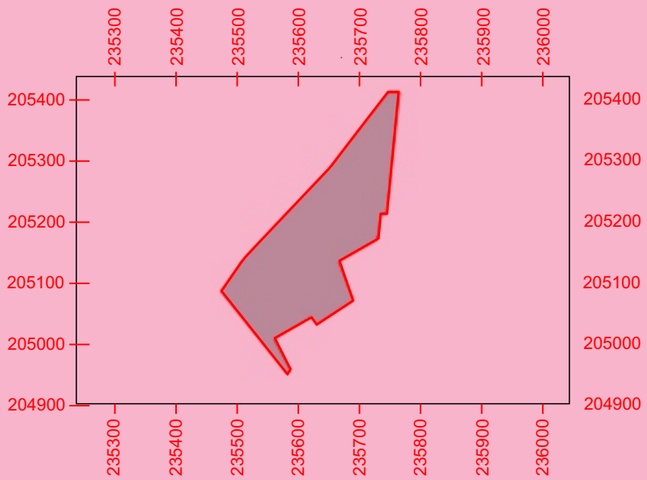
Bijlage nr: 10

Plan: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart

Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Kiezeloöliet
Lid van Jagersborg



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Schaal:
0 500m

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 11

Plan: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart

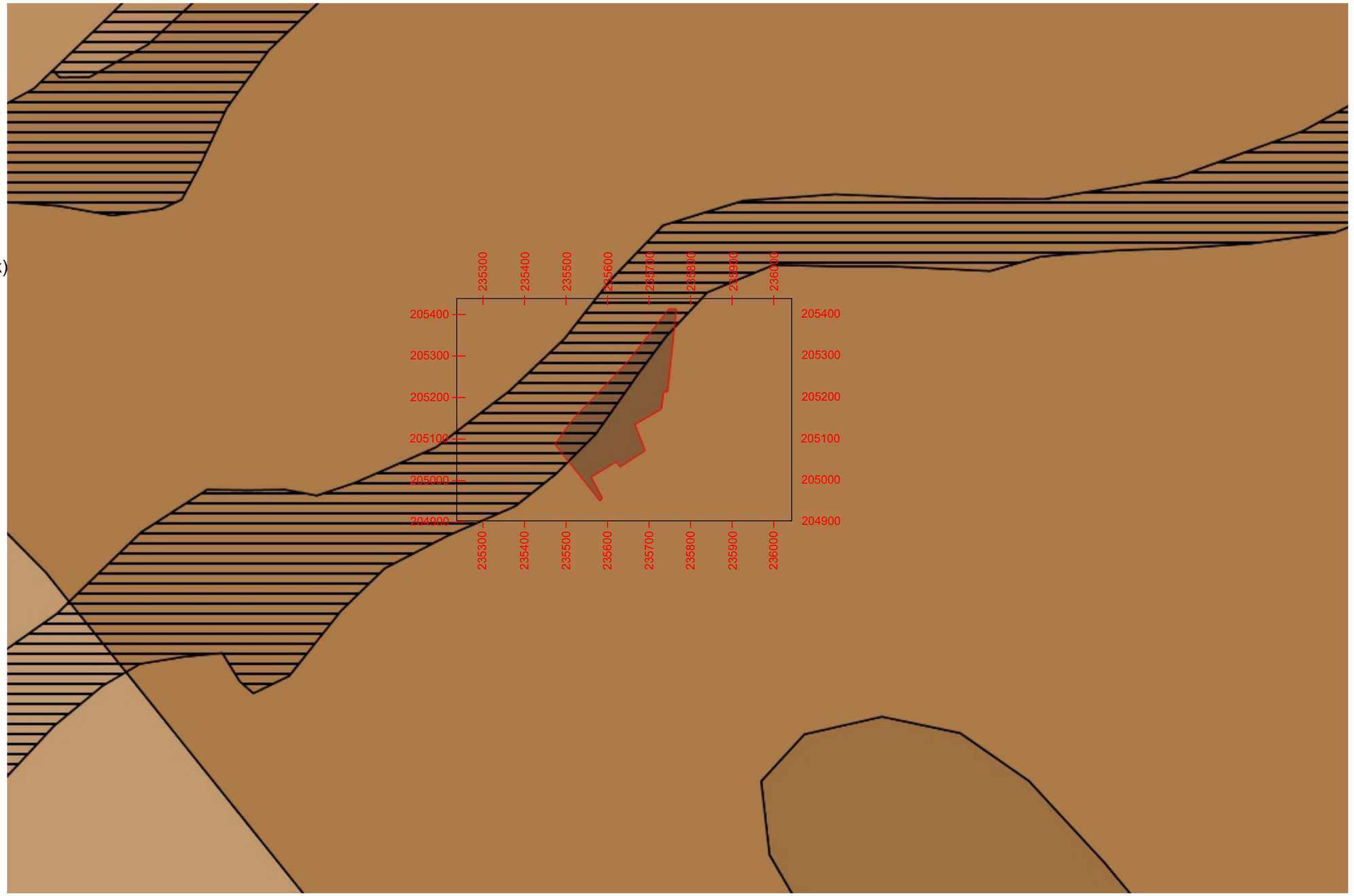
Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Weichseliaan
Dekzanden

Alluviale afzettingen

(vallei van de
Soerbeek/Genattebeek)



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 12

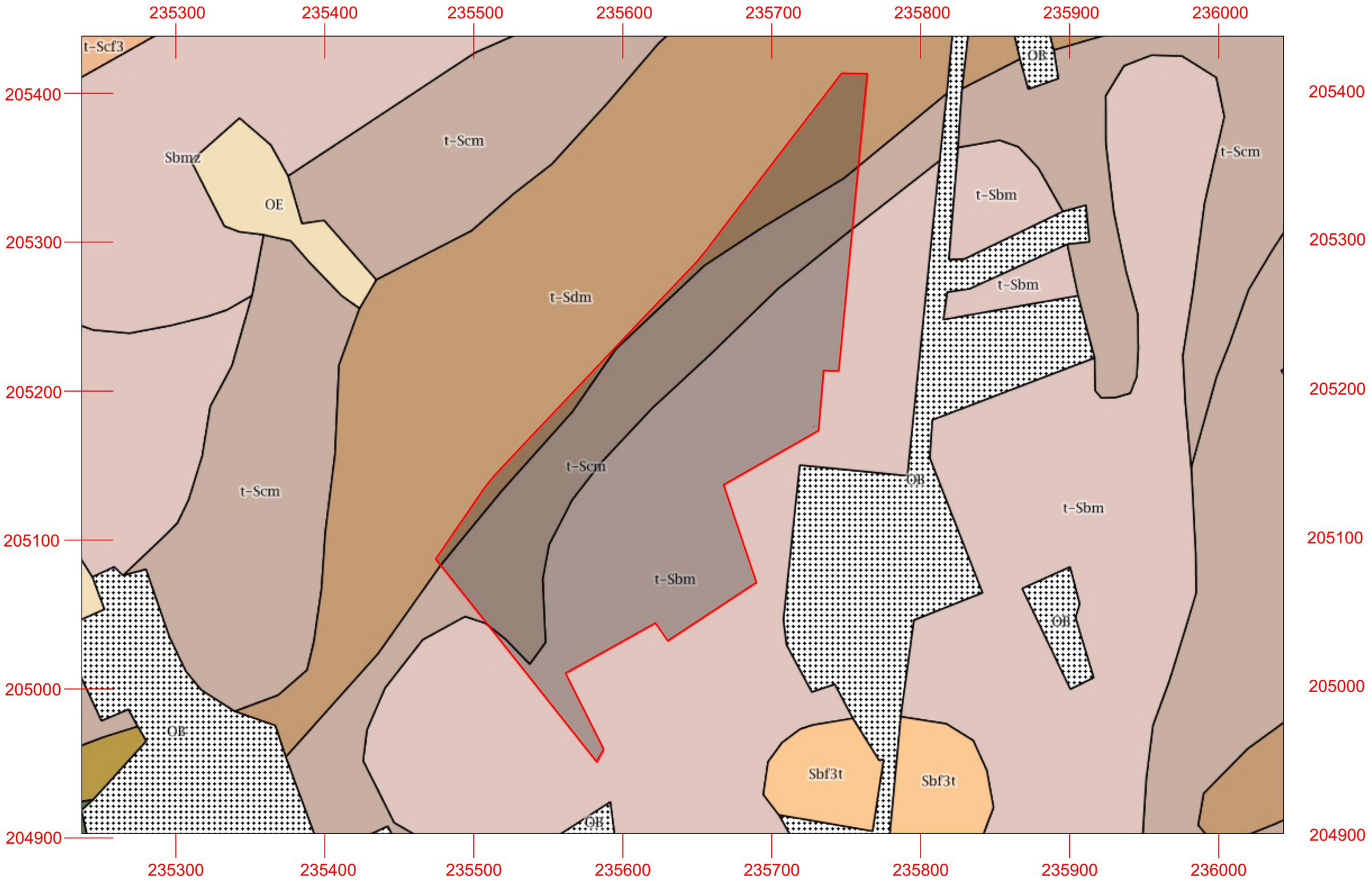
Plan: Situering van het plangebied op de Bodemkaart van België

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 13

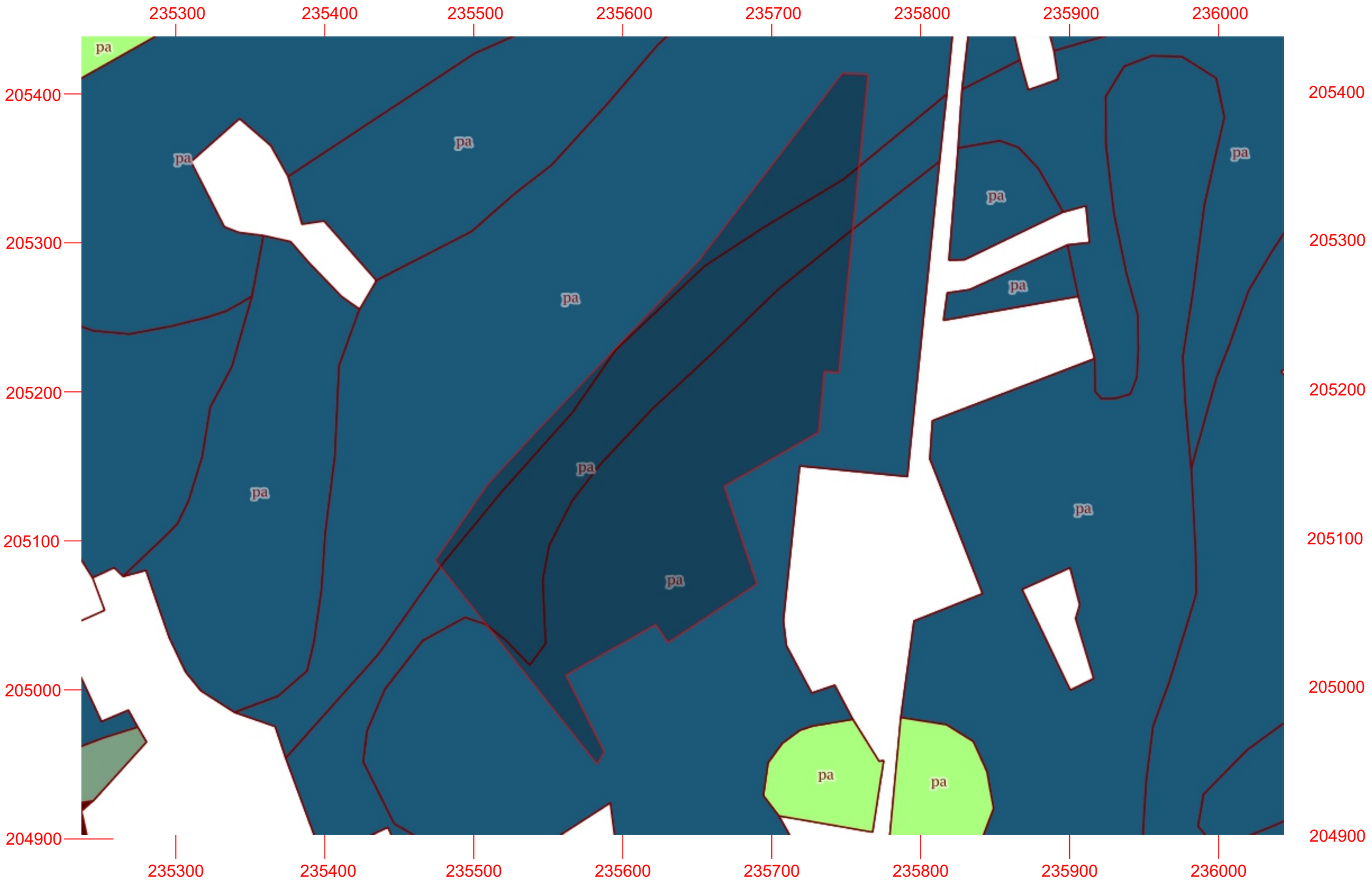
Plan: Situering van het plangebied op de Bodemkaart volgens de World Reference Base (WRB)

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 14

Plan: Situering van het plangebied op de Ferrariskaart (1772 - 1775)

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 15

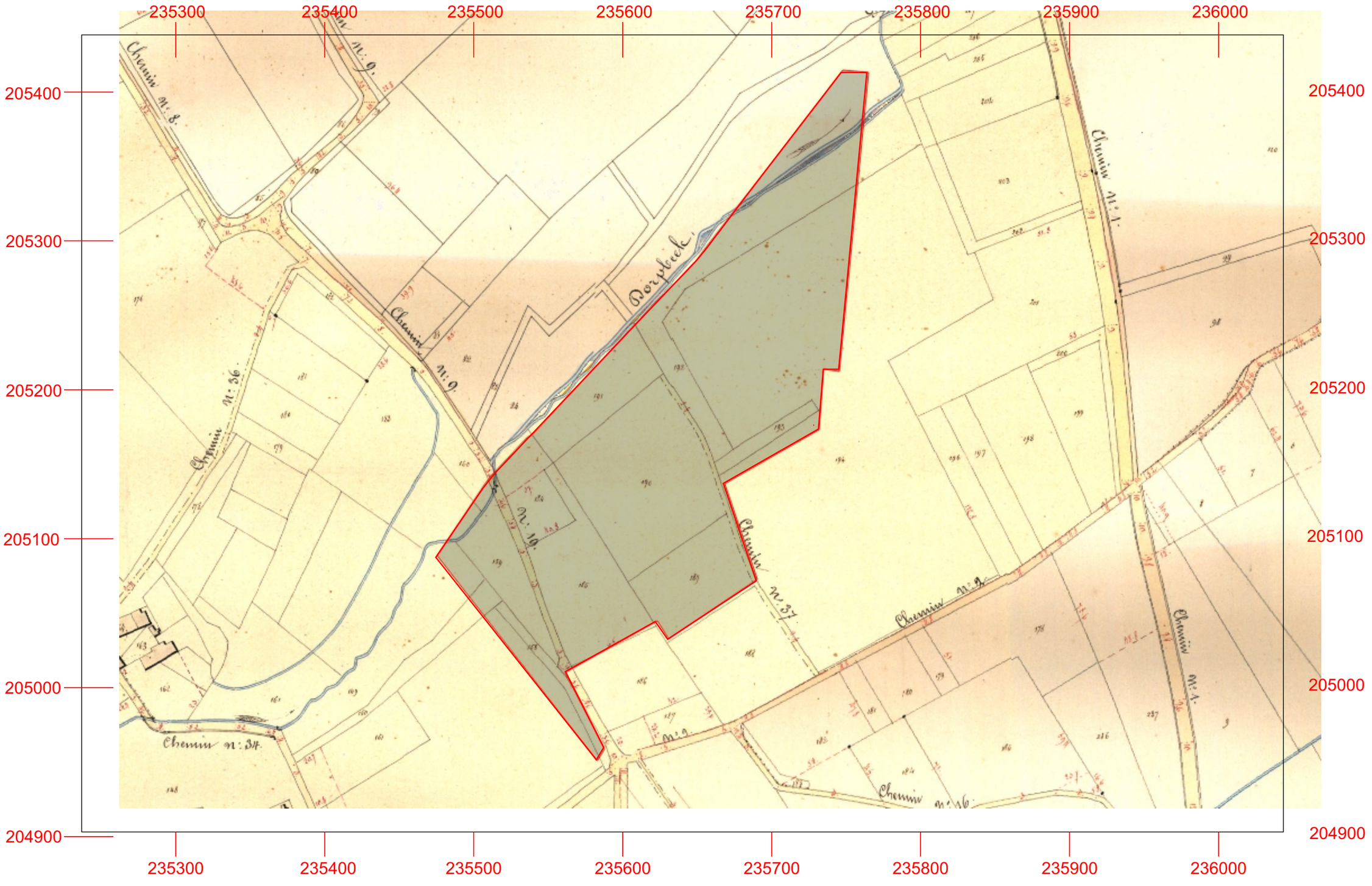
Plan: Situering van het plangebied op de Atlas van Buurtwegen (1845)

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 16

Plan: Situering van het plangebied op de Vandermaelenkaart (1854)

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

noord

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 17

Plan: Situering van het plangebied op de luchtfoto, opname 1971

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 18

Plan: Situering van het plangebied op de luchtfoto, opname 1979 - 1990

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: www.geopunt.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 19

Plan: Situering van het plangebied op de luchtfoto, opname 2015

Situering plangebied:

Schaal:

0 50 100 150 200 250 300 350 400m

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel



HAAST bvba
Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 25/07/2016
Bron: cai.onroerenderfgoed.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 20

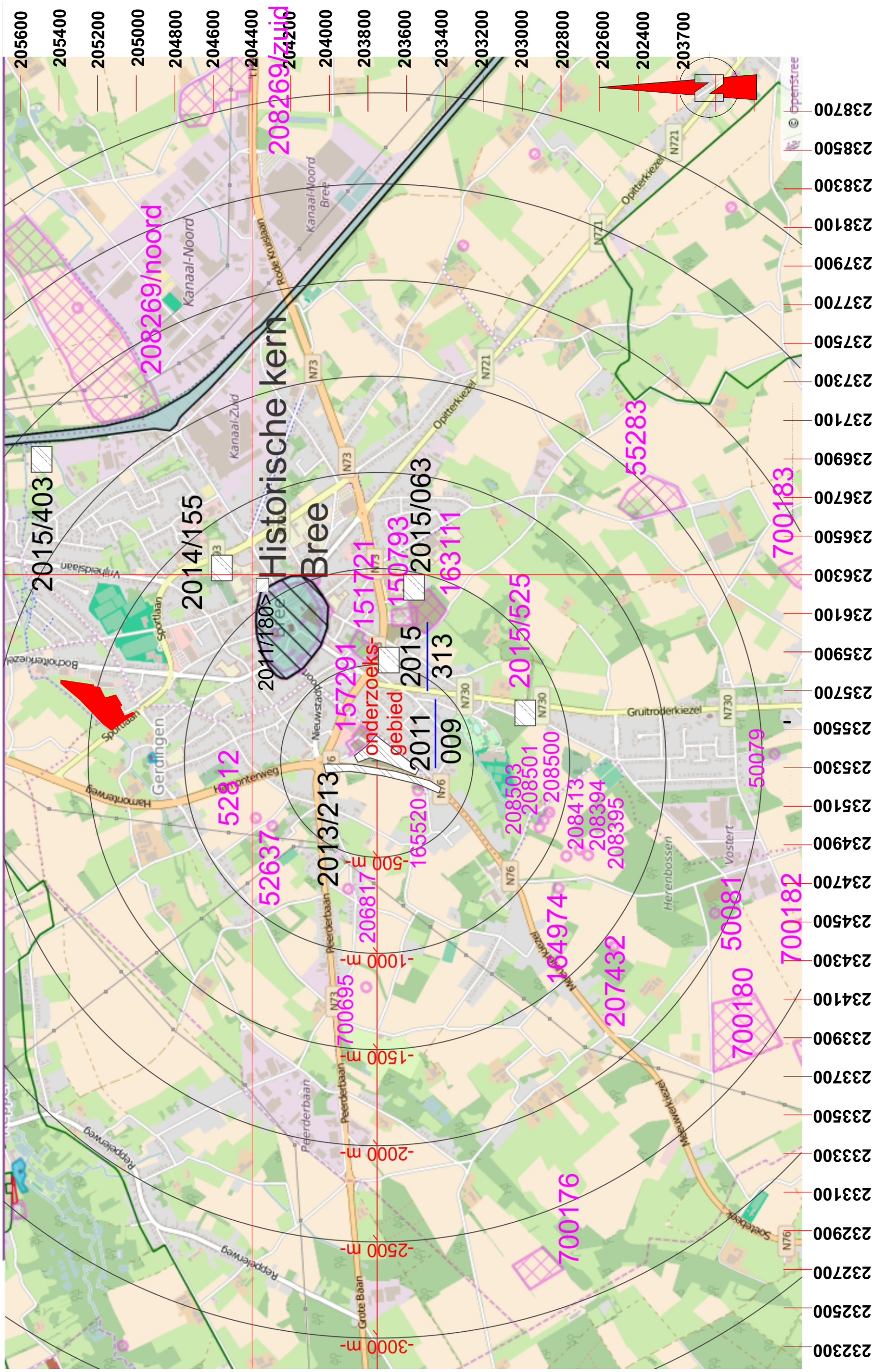
Plan: Situering van het plangebied op de kaart van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI)

Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Schaal:

0 500m





Dossier: 15.18

PLANNEN 10/02/2016

BLOK A
WINKEL 1 Opp. 695 m2
WINKEL 2 Opp. 805m2
WINKEL 3 Opp. 627 m2

BLOK B
WINKEL 4 Opp. 695 m2
WINKEL 5 Opp. 805 m2
WINKEL 6 Opp. 627 m2

BLOK C
VERDIEP Opp. 1364 m2
WINKEL 7 Opp. 641 m2
WINKEL 8 Opp. 611m2
WINKEL 9 Opp. 611 m2
WINKEL 10 Opp. 641 m2

BLOK D
WINKEL 11 Opp. 1169 m2
WINKEL 12 Opp. 1846 m2

BUITEN Opp. 492,52 m2

UITBREIDING Opp. 609,06 m2

BLOK E
WINKEL 13 Opp. 865 m2
WINKEL 14 Opp. 859 m2

INKOM APPARTEMENTEN
LADEN & LOSSEN
100m
TOEGANG
ONTSLUITING KOOKSHOF
SPORTLAAN
KOOKSHOF
BOCHOLTERKIEZEL
TOTEM

INPLANTING 1/500

TOTALE OPP. WINKEL: 13400,92 m2

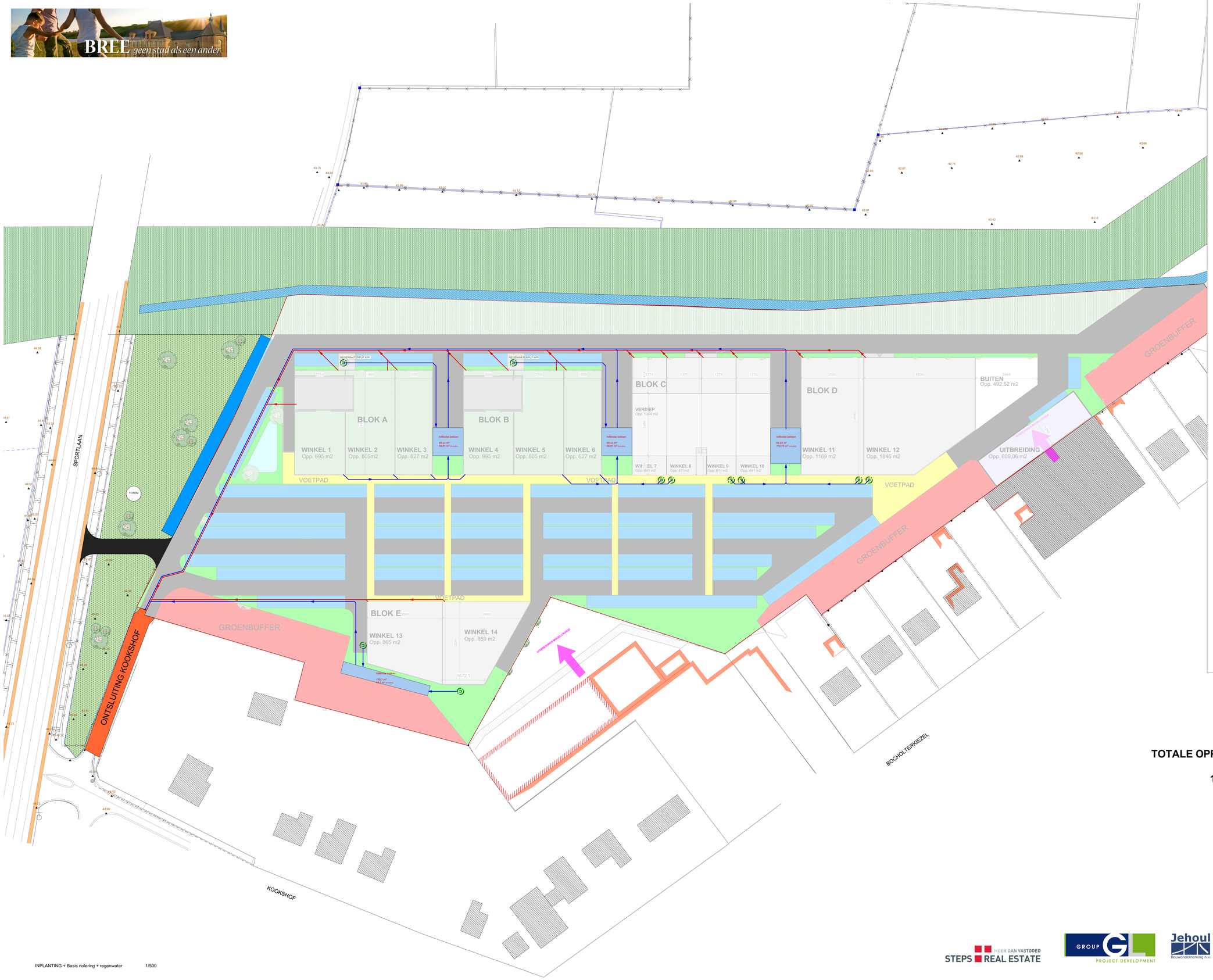
14 WINKELS & 2 UITBREIDING
22 APPARTEMENTEN
556 PARKEERPLAATSEN

WINKEL 1 Opp. 695 m2	**WINKEL 8** Opp. 611 m2	**Extra verdiep** Opp. 1364 m2
WINKEL 2 Opp. 805 m2	**WINKEL 9** Opp. 611m2	
WINKEL 3 Opp. 627 m2	**WINKEL 10** Opp. 641 m2	
WINKEL 4 Opp. 695 m2	**WINKEL 11** Opp. 1169 m2	
WINKEL 5 Opp. 805 m2	**WINKEL 12** Opp. 1846 m2	**BUITEN** Opp. 492,52 m2
WINKEL 6 Opp. 627 m2	**WINKEL 13** Opp. 865 m2	
WINKEL 7 Opp. 641 m2	**WINKEL 14** Opp. 859 m2	

STEPS REAL ESTATE — HEER DAN VASTGOED
GROUP G PROJECT DEVELOPMENT
Jehoul Bouwonderneming n.v.
d&d architecten

Dossier: 15.18

PLANNEN 10/02/2016



TOTALE OPP. WINKEL: 13400,92 m2

14 WINKELS & 2 UITBREIDING
22 APPARTEMENTEN
556 PARKEERPLAATSEN

WINKEL 1 Opp. 695 m2	**WINKEL 8** Opp. 611 m2	**Extra verdiep** Opp. 1364 m2
WINKEL 2 Opp. 805 m2	**WINKEL 9** Opp. 611m2	
WINKEL 3 Opp. 627 m2	**WINKEL 10** Opp. 641 m2	
WINKEL 4 Opp. 695 m2	**WINKEL 11** Opp. 1169 m2	
WINKEL 5 Opp. 805 m2	**WINKEL 12** Opp. 1846 m2	**BUITEN** Opp. 492,52 m2
WINKEL 6 Opp. 627 m2	**WINKEL 13** Opp. 865 m2	
WINKEL 7 Opp. 641 m2	**WINKEL 14** Opp. 859 m2	

INPLANTING + Basis riolering + regenwater 1/500

STEPS REAL ESTATE MEER DAN VASTGOED

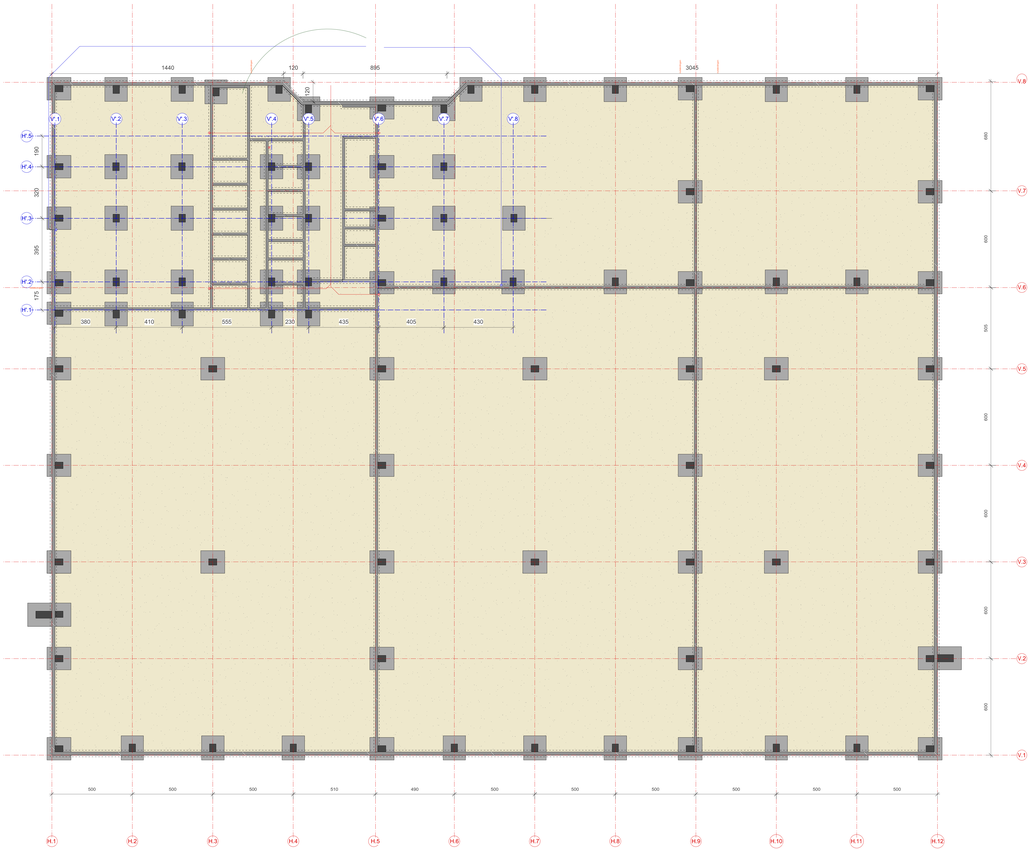
GROUP G PROJECT DEVELOPMENT

Jehoul Bouwonderneming n.v.

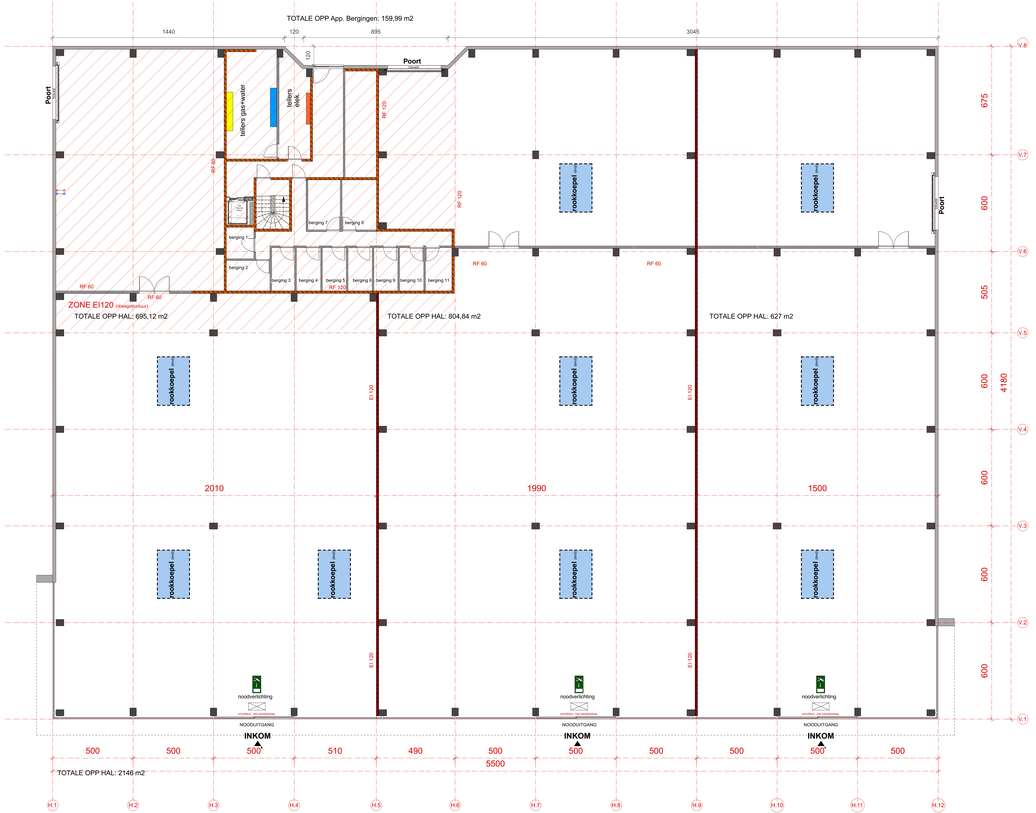
d&d architecten

Dossier: 15.18

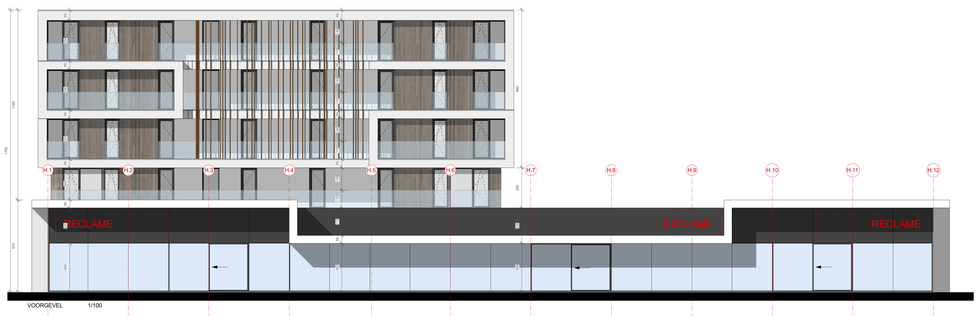
PLANNEN 10/02/2016



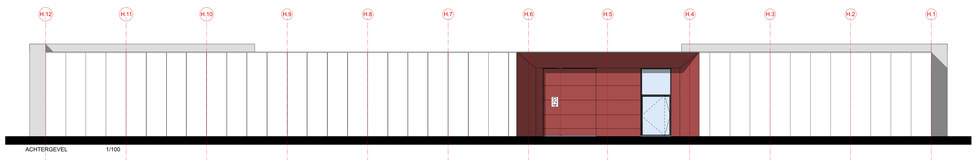
FUNDERING 1/100



GRONDPLAN 1/100



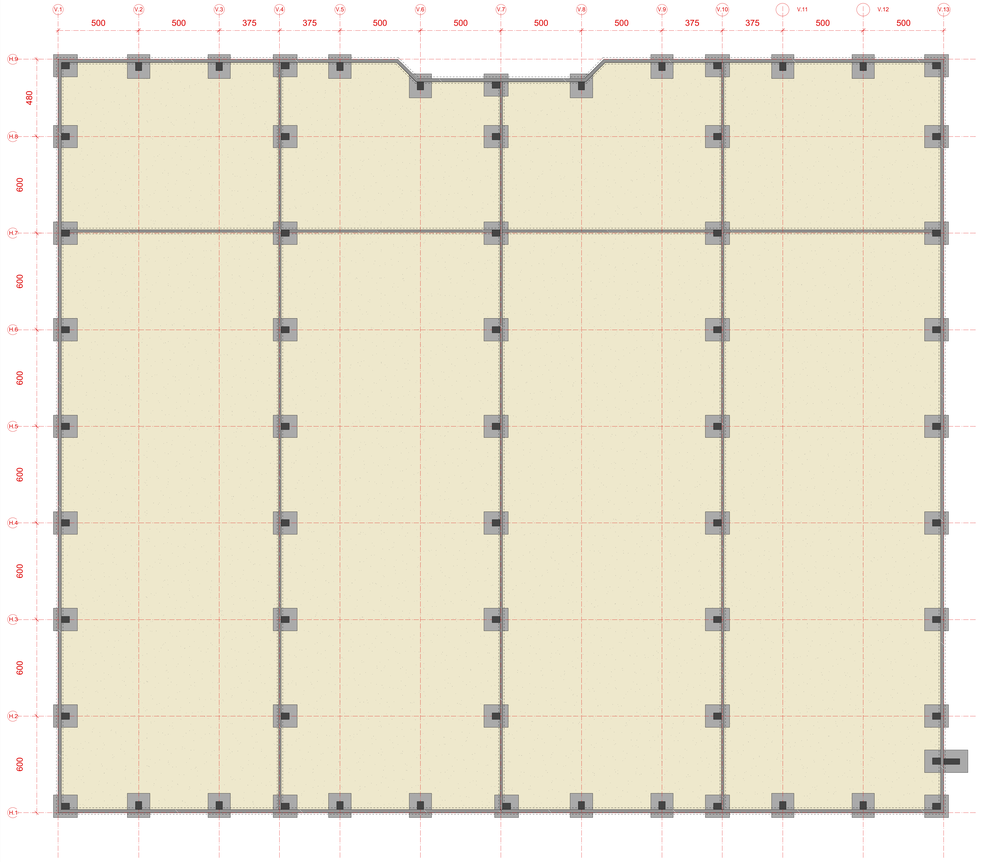
VOORGEVEL 1/100



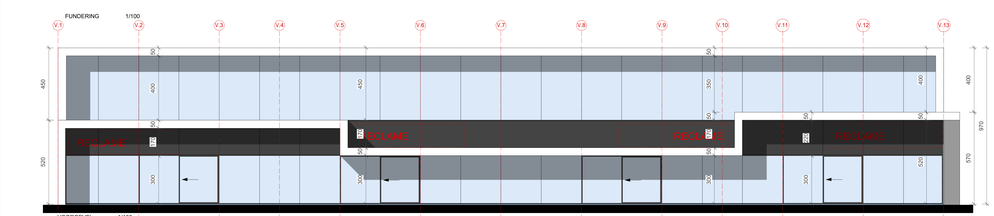
ACHTERGEVEL 1/100

Dossier: 15.18

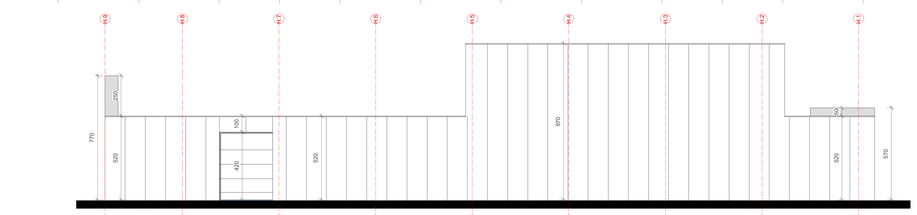
PLANNEN 10/02/2016



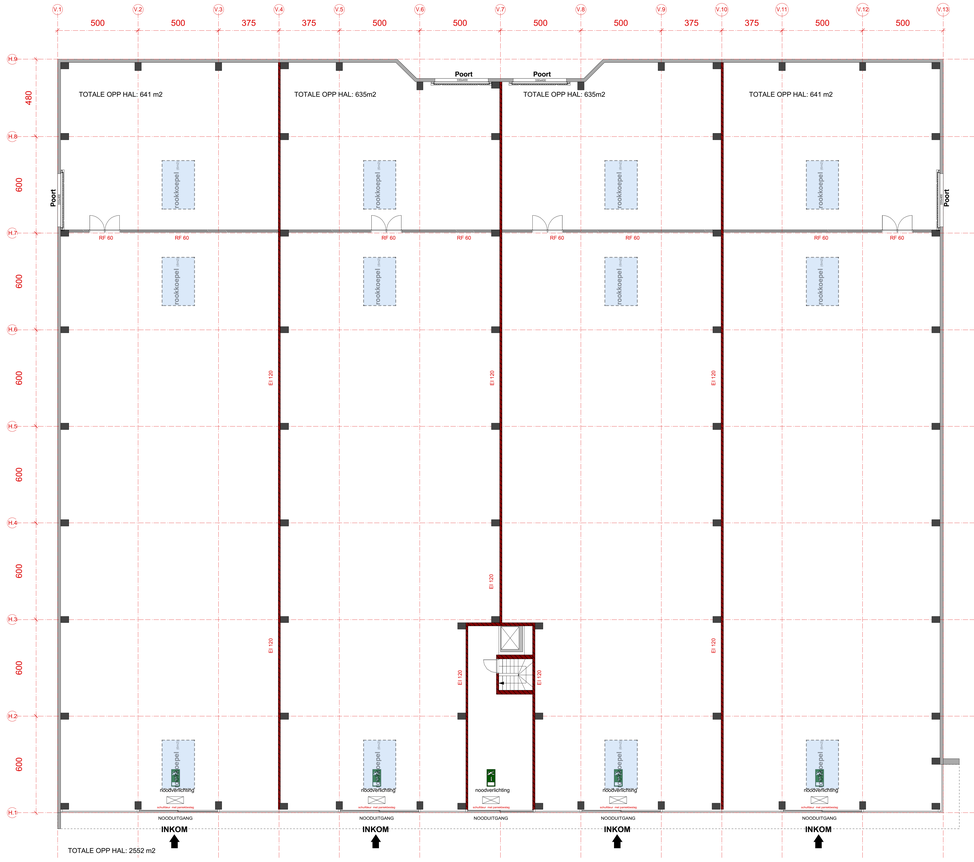
FUNDERING 1/100



VOORGEVEL 1/100

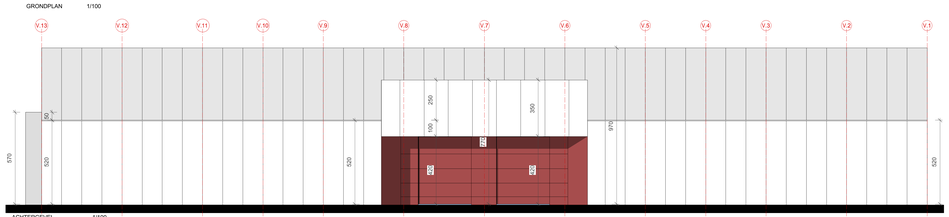


LINKER ZIJGEVEL 1/100

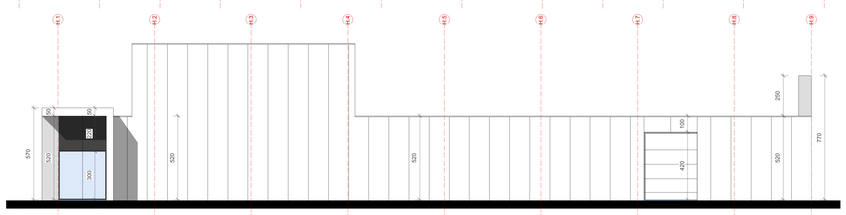


TOTALE OPP HAL: 2552 m2

GRONDPLAN 1/100



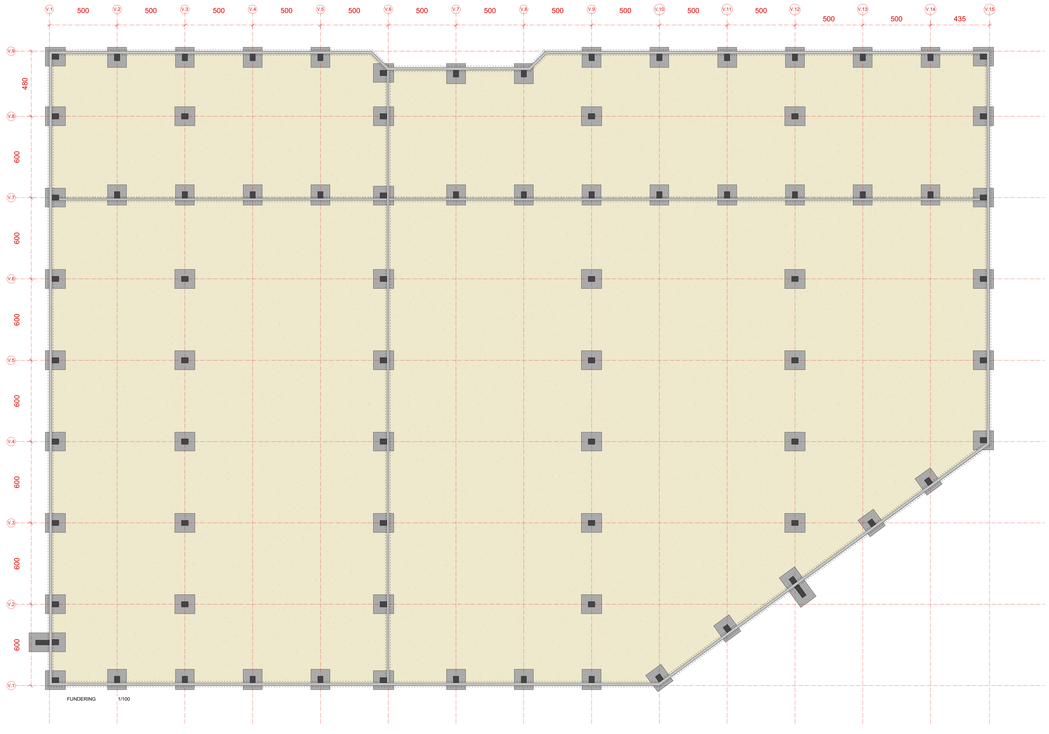
ACHTERGEVEL 1/100

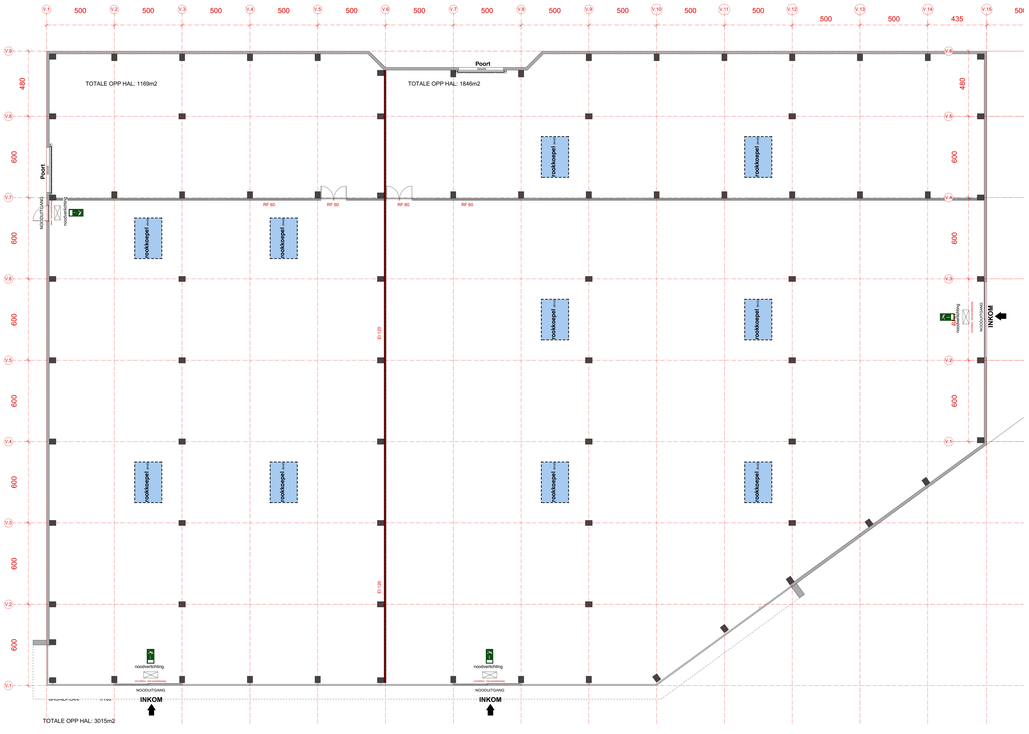


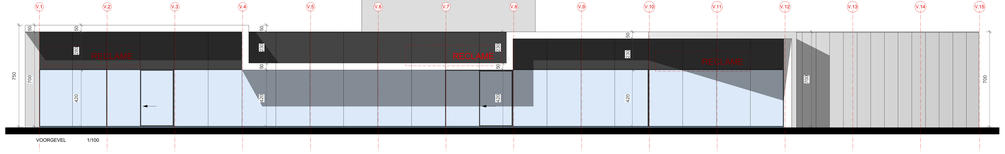
RECHTER ZIJGEVEL 1/100

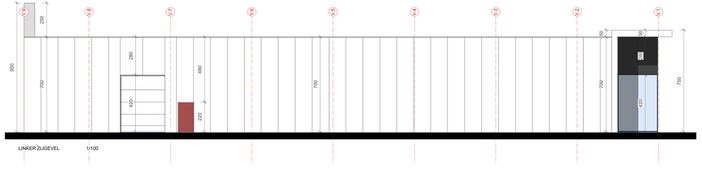
Dossier: 15.18

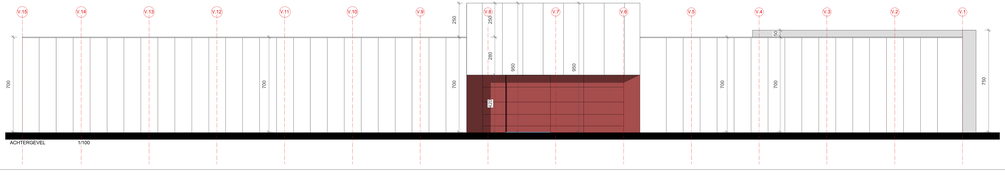
PLANNEN 10/02/2016

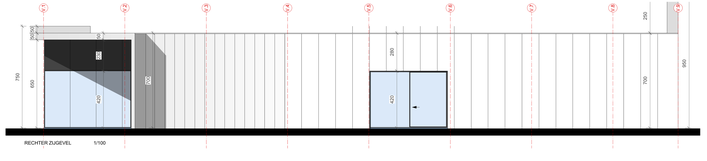






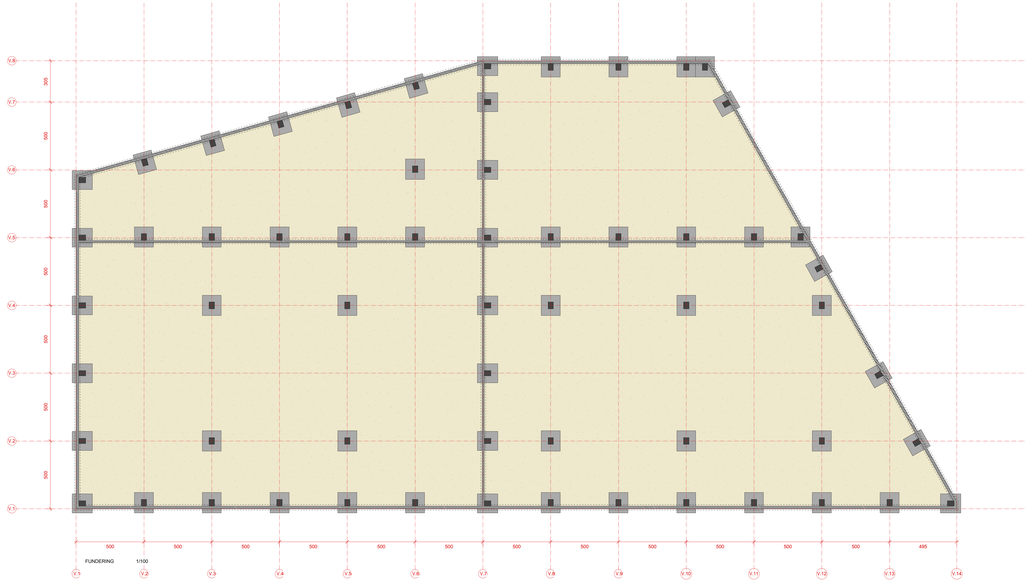




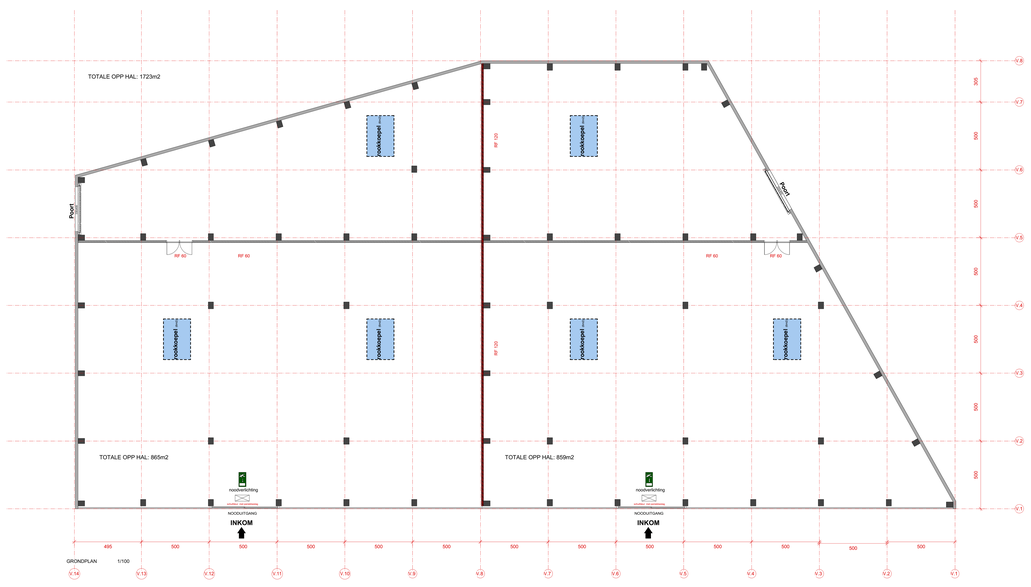


Dossier: 15.18

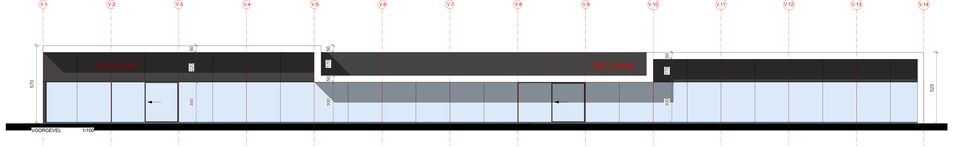
PLANNEN 10/02/2016



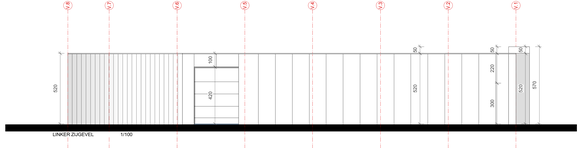
FUNDERING 1/100



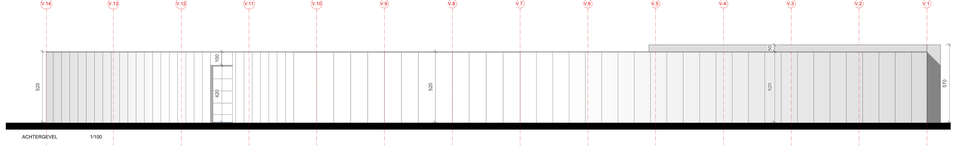
GRONDPLAN 1/100



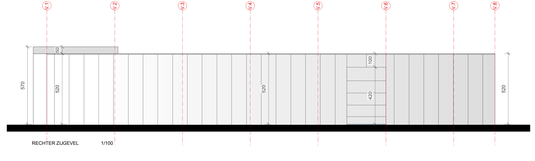
VOORGEVEL 1/100



LINKER ZIJGEVEL 1/100



ACHTERGEVEL 1/100



RECHTER ZIJGEVEL 1/100

HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018

rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 25/07/2016
Bron: haast bvba

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 27

Plan: Voorstel inplanting proefsleuven

Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

Schaal:

0 100m



HAAST bvba

Historisch en Archeologisch Advies, Studies & Toegepast onderzoek
Herenstraat 3 - 3960 Bree
mob.: 0496 209 018
rik.vandekonijnenburg@telenet.be

Projectcode: 2016H68

Datum aanmaak plan: 17/08/2016

Bron: dov.vlaanderen.be

Project: Bree, Sportlaan - Kleine Genattestraat

Bijlage nr: 28

Plan: Hydrografische kaart

Situering plangebied:

GRID: Lambert 72 coördinatenstelsel

