



ARCHEOLOGIENOTA BILZEN - KIELEBERG

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

NOVEMBER 2018



Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Bilzen - Kieleberg

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Evelien Audenaert,
Emma Keersmaekers, Alexander Doucet & Kevin Bouckaert

Opdrachtgever

R&B immo BVBA

Projectnummer

2018J32

Plaats en datum

Kortenaken, 7 november 2018

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2018J32

ISSN 2034-5615

© 2018 ARCHEBO bvba

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

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht</i>	<i>4</i>
1.3	<i>Doelstellingen</i>	<i>7</i>
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	<i>7</i>
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	<i>7</i>
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	<i>8</i>
2.2	<i>Toekomstige situatie</i>	<i>10</i>
3	Bureauonderzoek	14
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>14</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	<i>22</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>25</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>32</i>
4	Resultaten bureauonderzoek	33
4.1	<i>Algemeen</i>	<i>33</i>
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>33</i>
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	<i>34</i>
4.4	<i>Programma van maatregelen</i>	<i>35</i>
5	Bibliografie	36
6	Figurenlijst.....	37
7	Plannenlijst.....	38

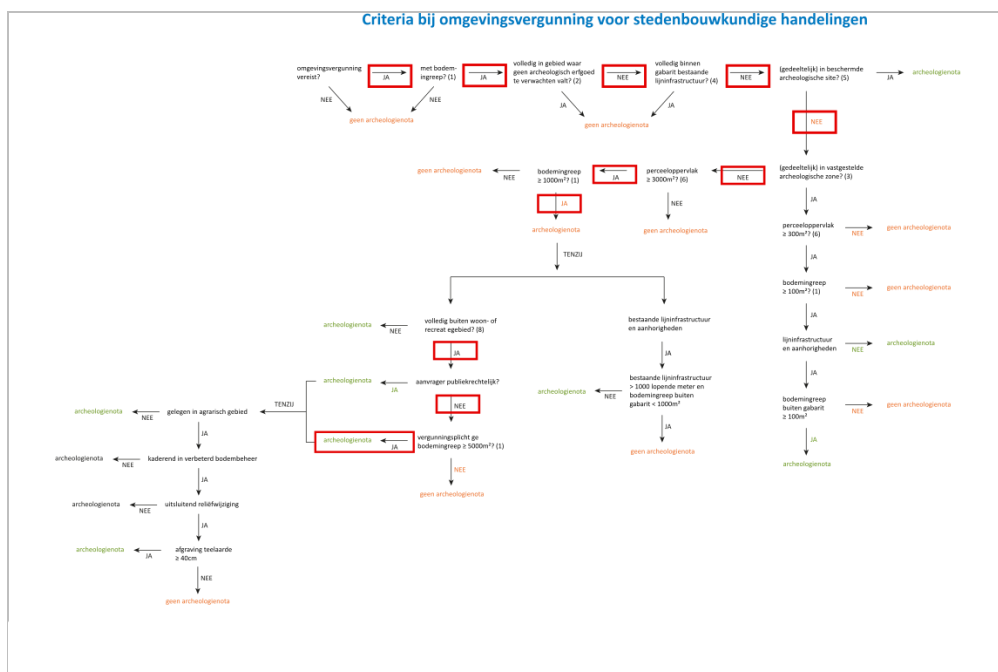
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

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

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



Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen

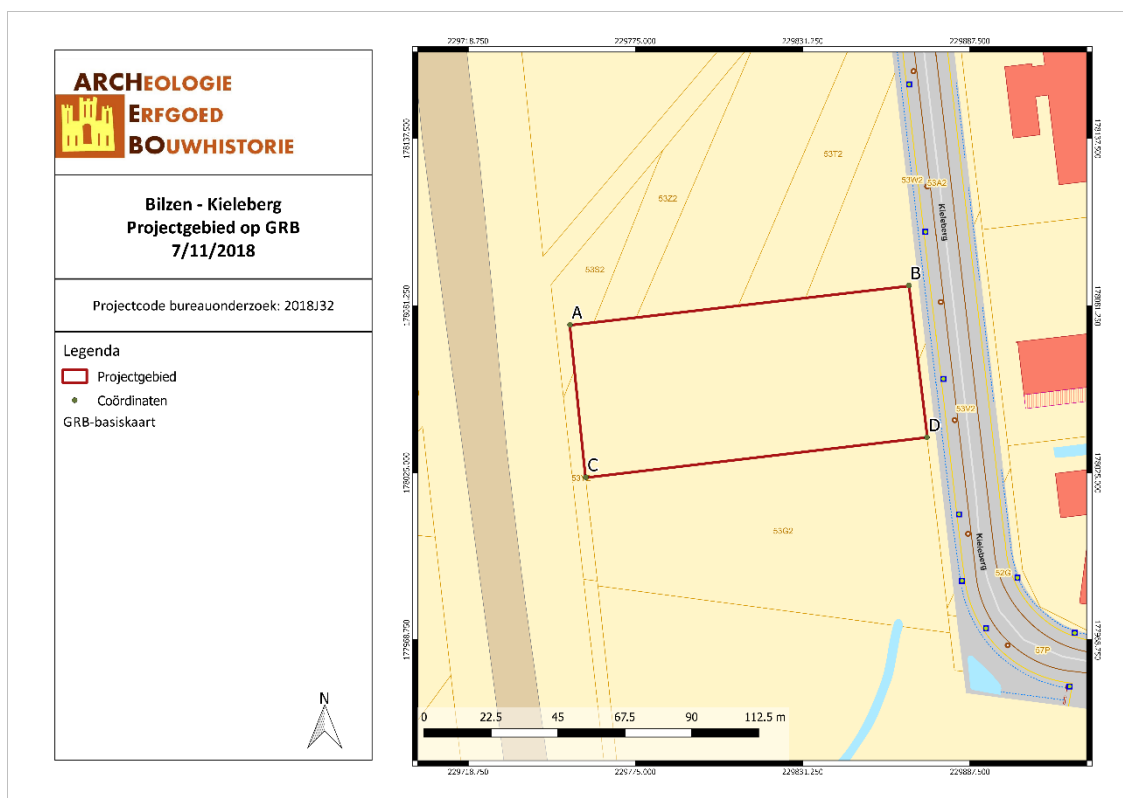
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van R&B Immo bvba een archeologienota opgemaakt voor de bouw van een industriehal met kantoorruimte aan de Kieleberg in Bilzen. Op een perceel van ca. 5918m² wordt een hal voorzien van ca. 1678m² met bijhorende loskade van ca. 167m², een bufferbekken van ca. 343m² en bijhorende verharding voor parkeerplaatsen.

Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in juni 2018 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon bij het opstellen van de nota was architect Alex Somers. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

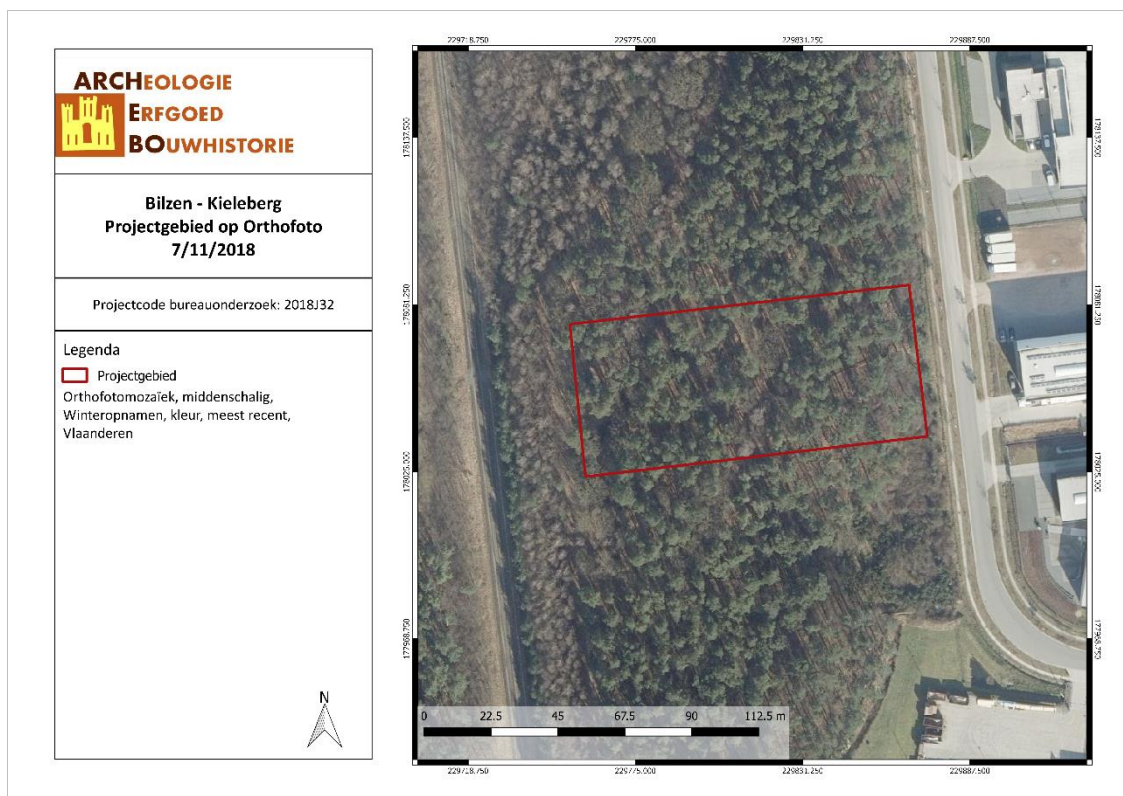
Administratieve fiche	
Naam site:	Bilzen - Kieleberg
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Limburg, Bilzen, Kieleberg
Kadaster:	Bilzen, afdeling 1, sectie A, perceel 53R2
Coördinaten:	A X 229752.996794429
	Y 178074.826210321
	B X 229866.911116374
	Y 178088.051557296
	C X 229758.286933219
	Y 178023.511864058
	D X 229872.994775982
	Y 178036.913548992
Opdrachtgever:	R&B immo BVBA Deense Wijersstraat 3 3740 Bilzen
Contactpersoon	Architect Alex Somers bvba Prins Albertlaan 18 3800 St-Truiden
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2018J32
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	Ca. 5918m ²
Uitvoeringsperiode:	Van 7 tot 12 november 2018
Reden van de ingreep	Bouw van industriehal met kantoorruimte
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, industriehal, ...

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



BIKI/18/11/07/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018)



BIKI/18/11/07/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebossing in eerste instantie gekapt moet worden. Het kappen van de bomen dient te gebeuren tot op het maaiveld. Het verwijderen van de stronken mag enkel gebeuren na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

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

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

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het perceel van het projectgebied bevindt zich op een industriepark op de Kieleberg in Bilzen. Op de orthofoto en het panoramisch zicht van Google Street View is te zien dat er op het terrein momenteel bebost is.

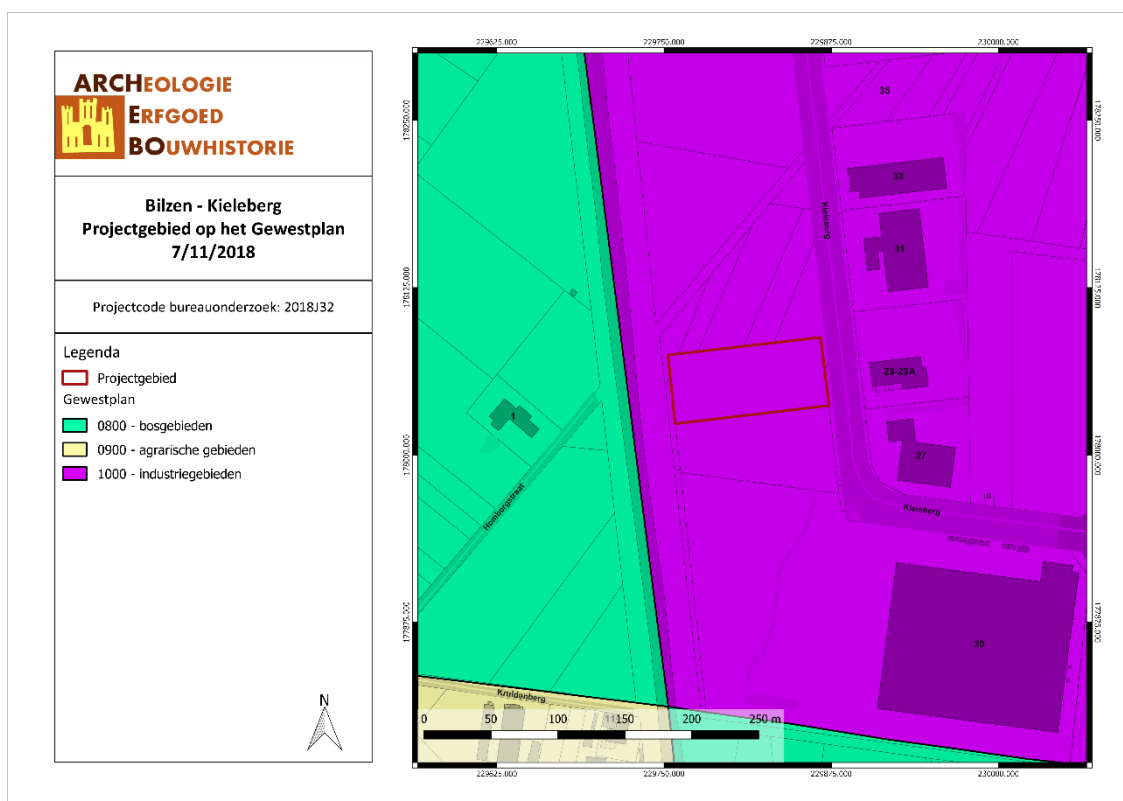


BIKI/18/11/07/3 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018)



Figuur 5: Panoramisch zicht op het projectgebied (Google Street View, 2018)



BIKI/18/11/07/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2018)

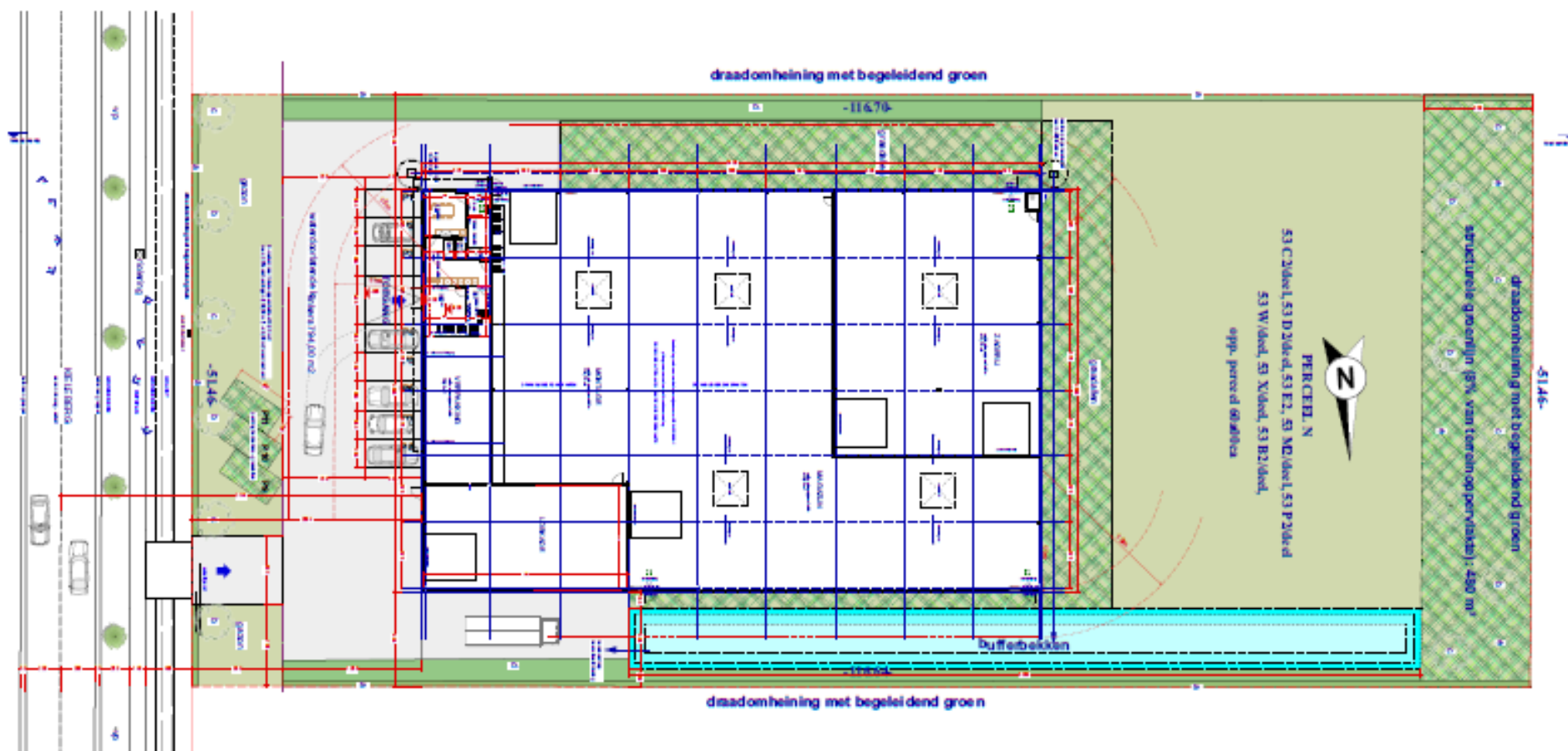
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Op het perceel met een oppervlakte van ca. 5918m² wordt een industriehal met kantoorruimte van ca. 1678m² voorzien. Hierrond wordt het terrein grotendeels verhard. Er komt een loskade van ca. 167m², een bufferbekken van ca. 343m² en bijhorende verharding voor parkeerplaatsen. Verder worden er nog grasdalen gelegd aan de achterkant van het gebouw en een gazon en bomen en hagen aangeplant.

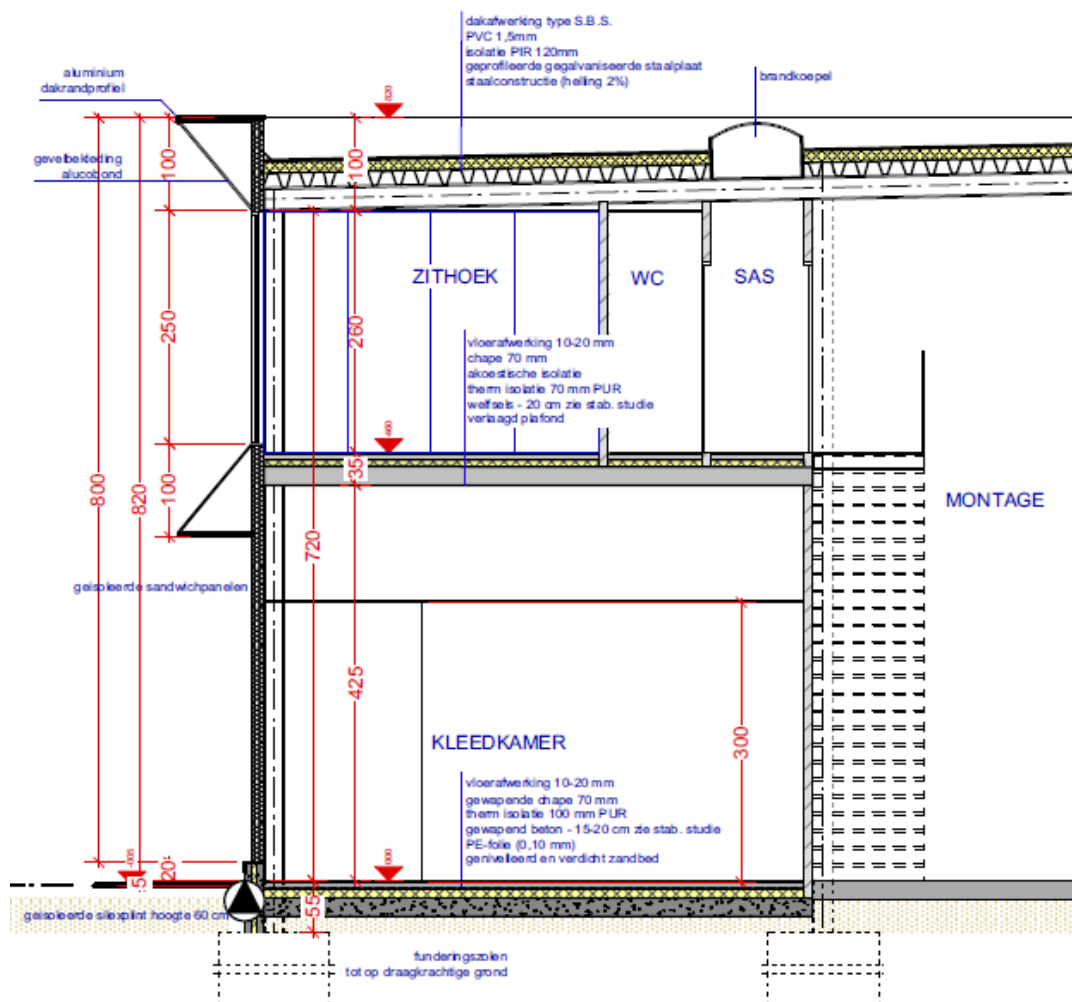


BIKI/18/11/07/5 - Digitale aanmaak

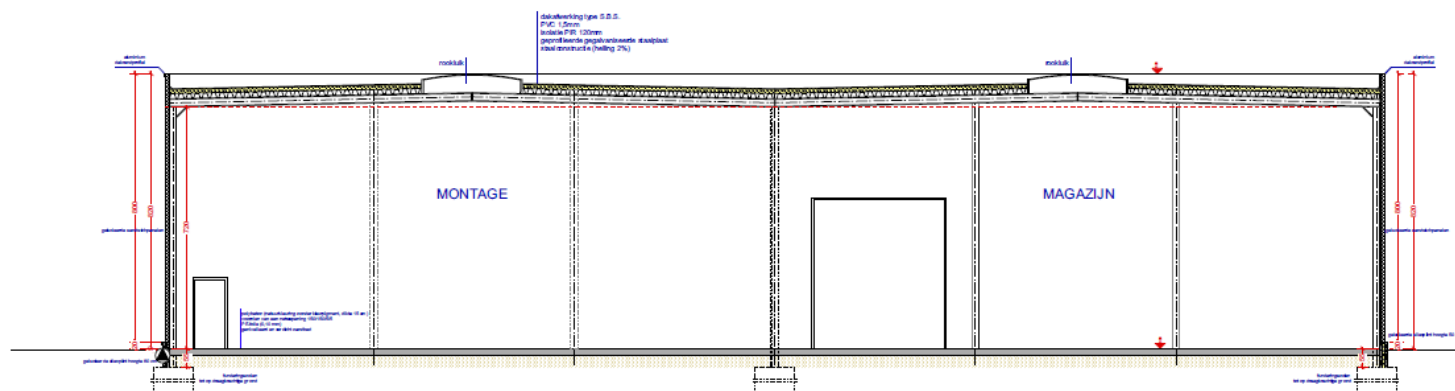
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)



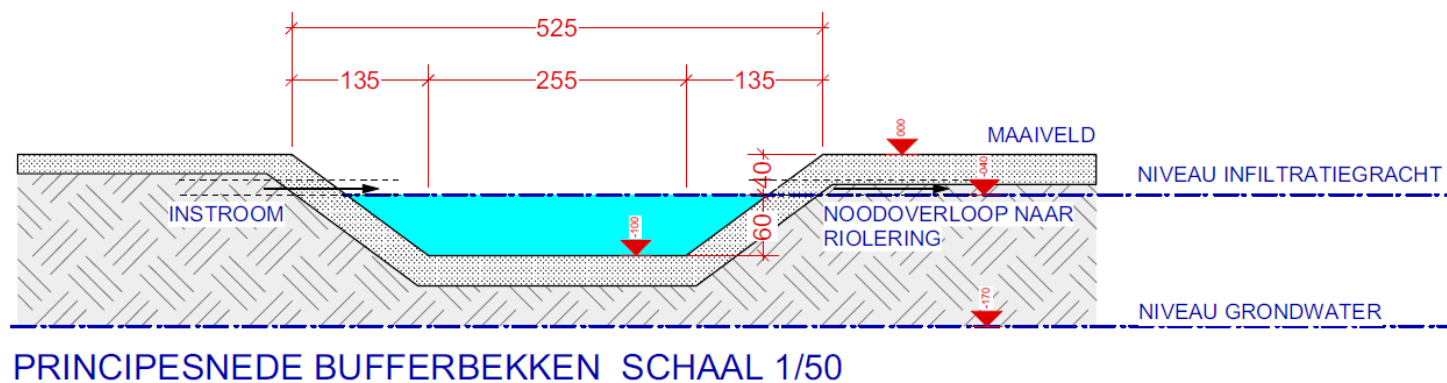
Figuur 8: Toekomstplan en inplanting (A. Somers architect bvba, 2018)



Figuur 9: Doorsnede BB nieuwe toestand (Architect A. Somers bvba, 2018)



Figuur 10: Doorsnede AA nieuwe toestand (Architect A. Somers bvba, 2018)



Figuur 11: Doorsnede bufferbekken (Architect A. Somers bvba, 2018)

3 BUREAUONDERZOEK

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

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

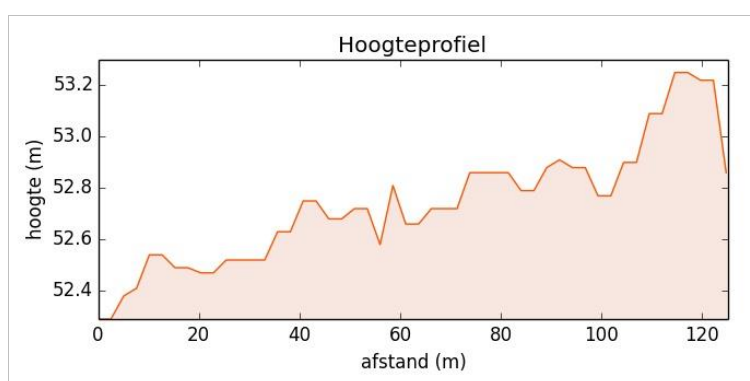
De gebruikte kaarten werden in georeferencerde vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplott om de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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

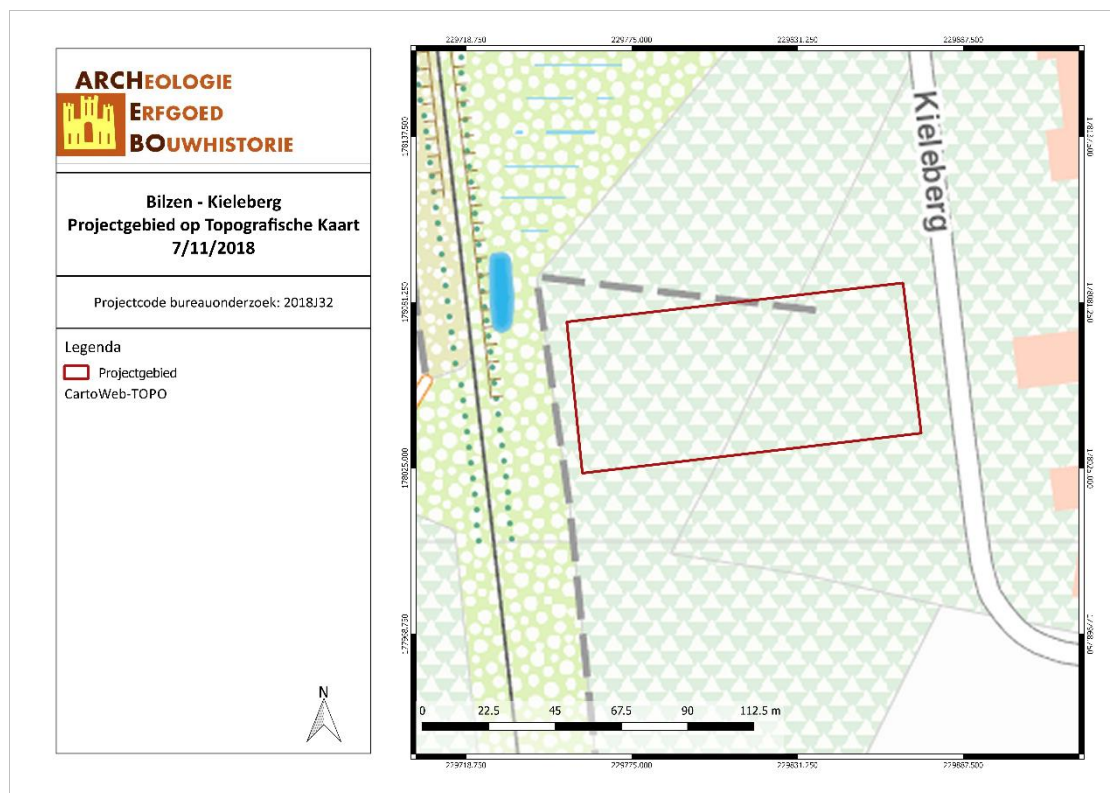
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Kieleberg in de gemeente Bilzen, gelegen in de provincie Limburg. Bilzen is gelegen aan de Demer op de grens tussen de Zuiderkempen en Vochtig en Droog Haspengouw. Kadastraal ligt het projectgebied in afdeling 1, sectie A, perceel 53R2. Het projectgebied ligt tussen ongeveer 52,2 en 53,3 meter boven de zeespiegel op een gradiënt van een hoger gelegen plateau naar de lager gelegen Demervallei. In de onmiddellijke omgeving (tot 250m) is de vallei droog. Hierdoor zijn historisch gezien wellicht geen grote ecologische variaties aanwezig geweest. Hierdoor is de kans op steentijdsites eerder laag, maar deze kunnen nooit uitgesloten worden.

Op ongeveer 270m ten noordwesten van het projectgebied bevindt zich een waterloop, de Kaatsbeek, op 640m ten zuidwesten en 880m ten zuidoosten ontspringen twee beken die uitmonden in de Demer. Op 1500m ten zuiden van het projectgebied bevindt zich de Demer zelf.

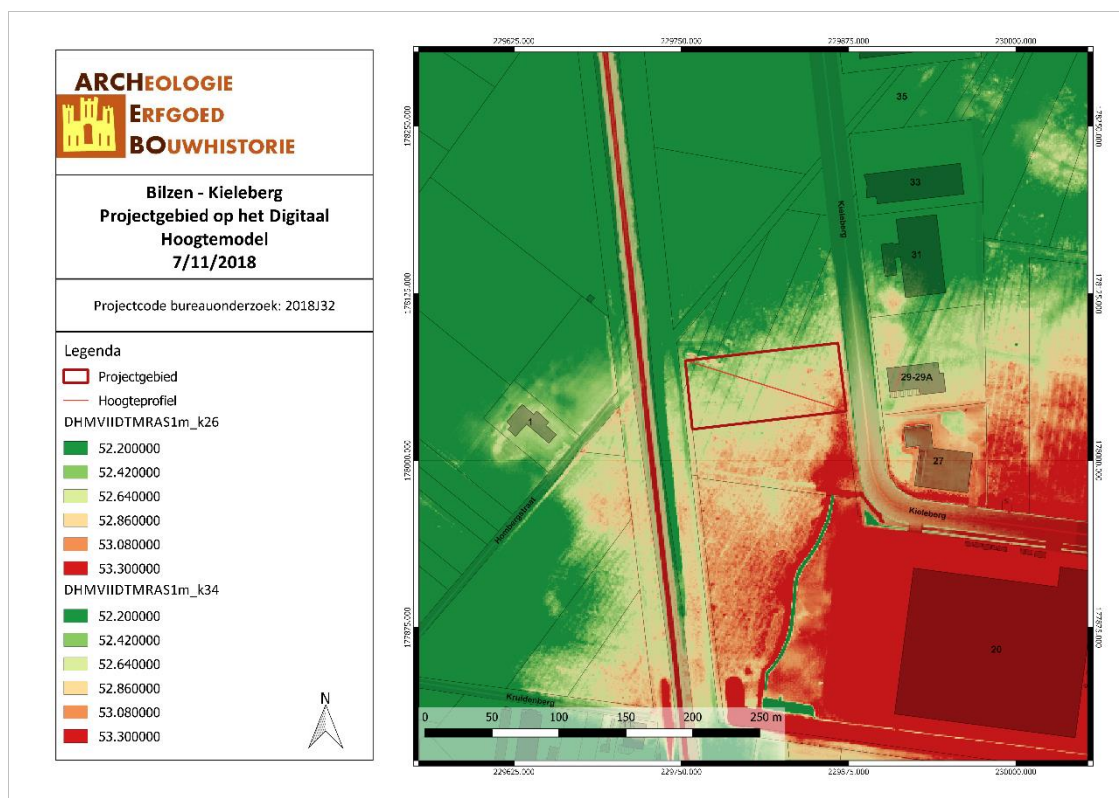


Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018).



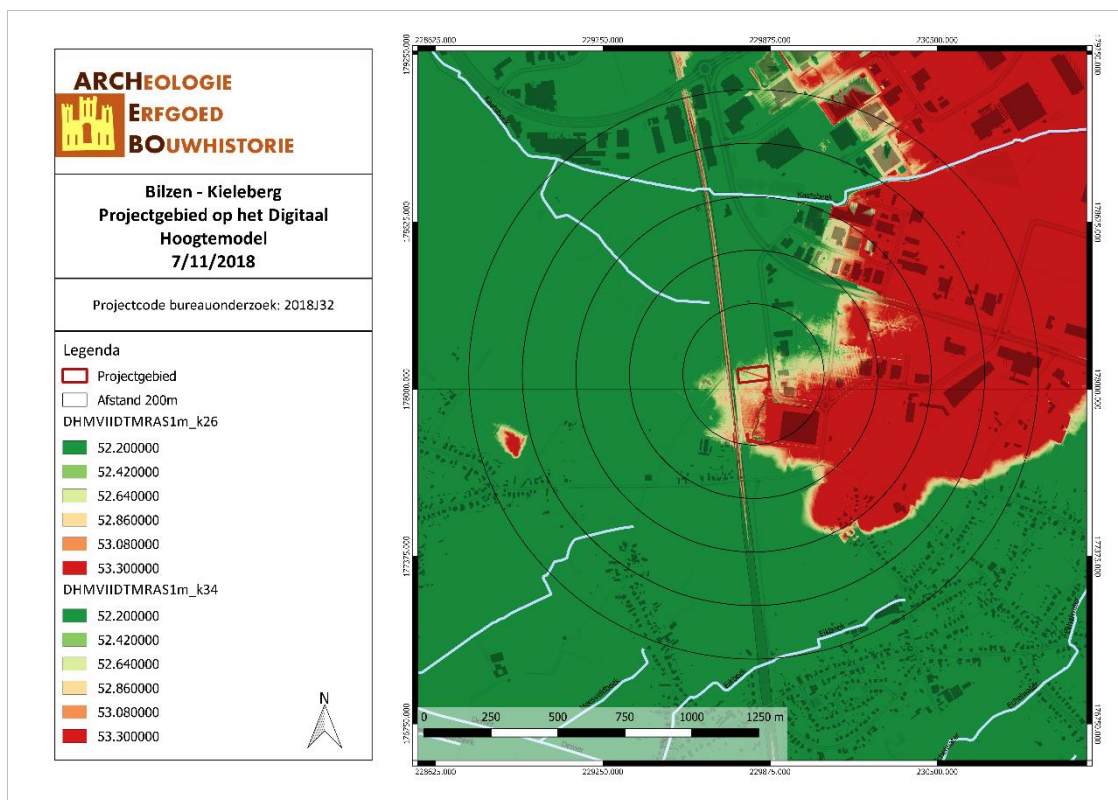
BIKI/18/11/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).



BIKI/18/11/07/7 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).



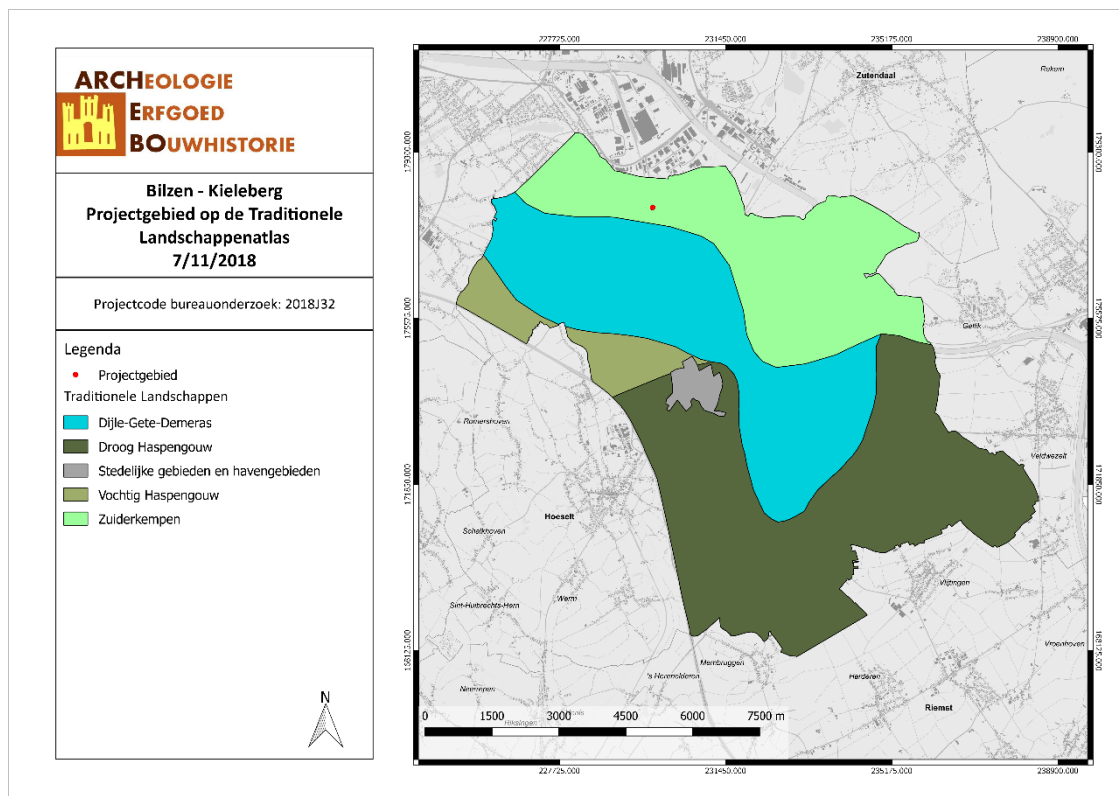
BIKI/18/11/07/8 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

De gemeente Bilzen in de provincie Limburg is gelegen aan de Demer op de grens tussen de Noorderkempen en Vochtig en Droog Haspengouw. Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als “Zuiderkempen”. Bilzen behoort tot het Demerland (330010) dat gekenmerkt is door een golvende topografie versneden door (parallelle) valleien met sterk versnipperde en onregelmatige open ruimten van sterk wisselende omvang.¹



BIKI/18/11/07/9 - Digitale aanmaak

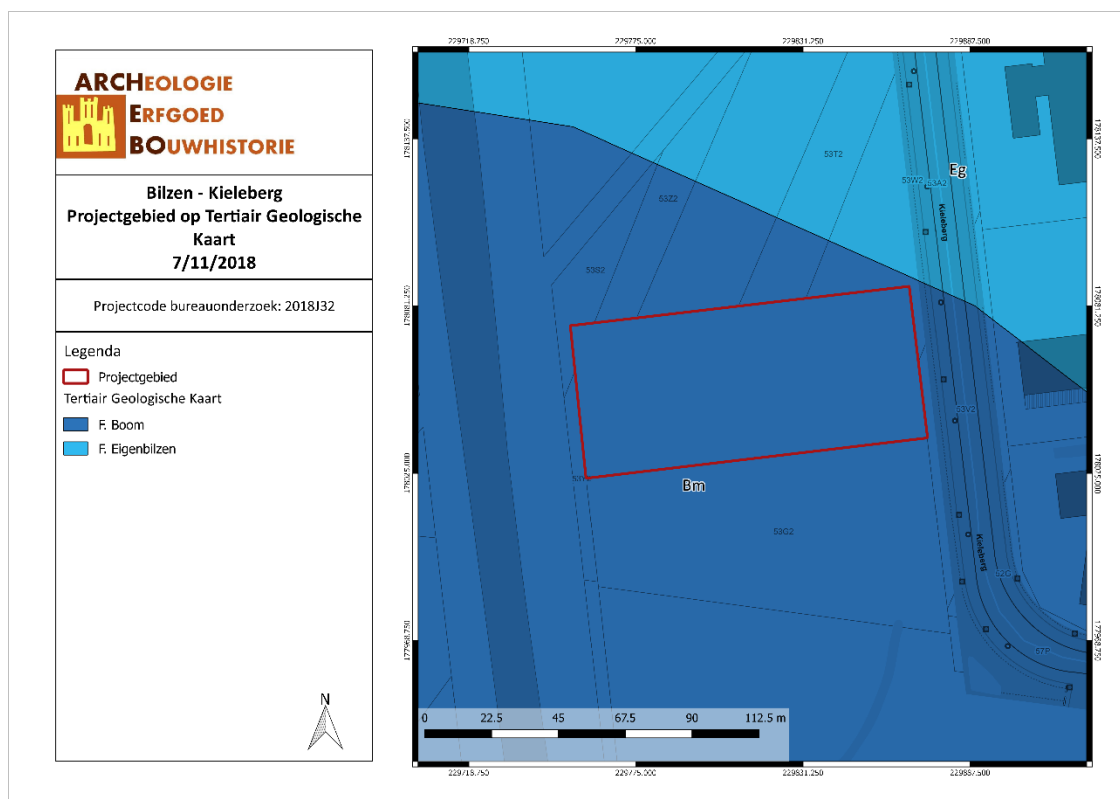
Figuur 16: Projectgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)

¹ Antrop *et al.* (2002): p.37.

3.1.2.2 Paleogeen en neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Boom. Deze formatie bevat de Boom Klei die tijdens het Rupeliaan is afgezet en een sterk gelaagde afwisseling is van siltige klei en kleilig silt. De siltige lagen zijn vaak rijk in de mineralen glauconiet en pyriet. Vaak komen septaria (kalkknollen) voor. De formatie is te volgen van het Waasland tot in Limburg en komt ook in de diepe ondergrond van de Kempen voor.

Het onderzoeksterrein ligt op de rand met de Formatie van Eigenbilzen. Deze formatie wordt gekarakteriseerd door de volgende kenmerken: grijs tot groengrijs fijn zand, kleihoudend, weinig glauconiethoudend, glimmerhoudend, onderaan sterk kleihoudend.

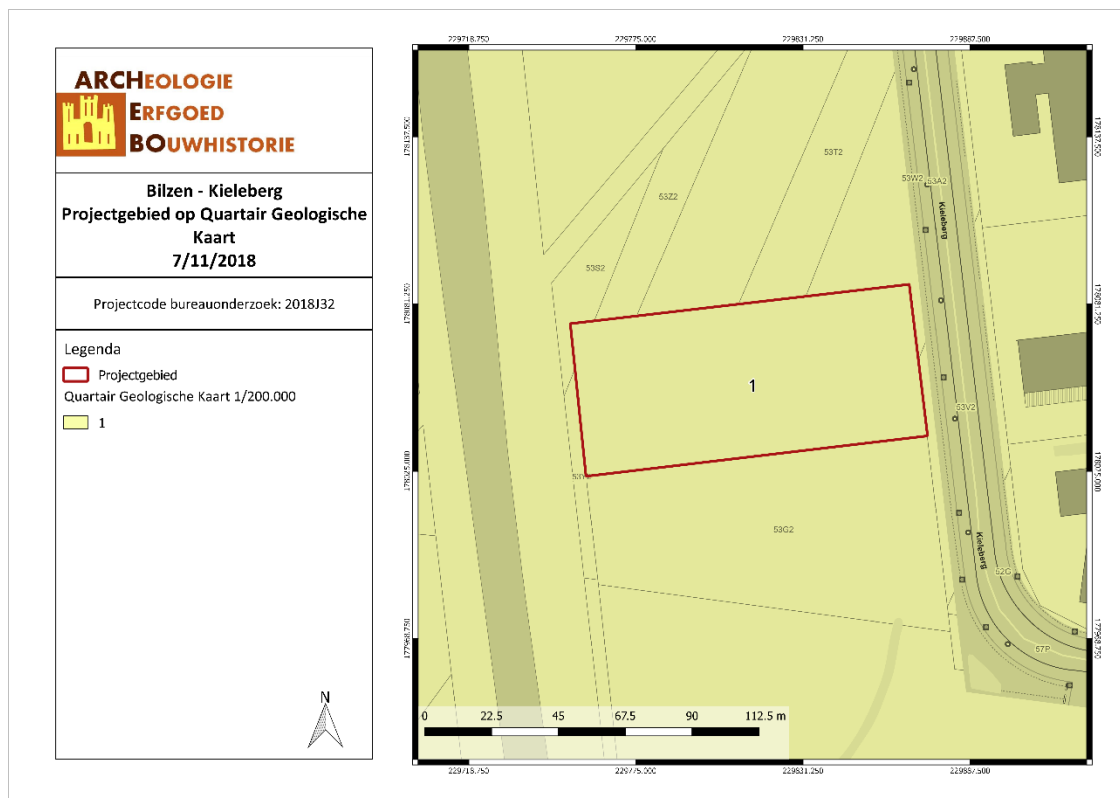


BIKI/18/10/30/10 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart (DOV, 2018)

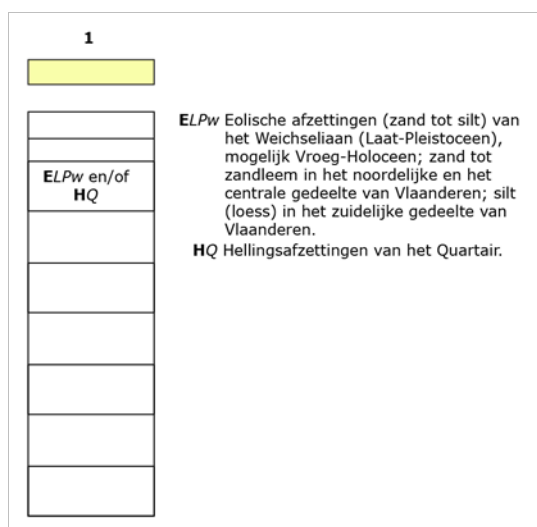
3.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1. Dit type bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt, daterend uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) tot mogelijk het Vroeg-Holoceen. In het noordelijk en centraal gedeelte van Vlaanderen bestaan de afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt/leem. Naast deze eolische afzettingen kunnen er ook hellingsafzettingen van het Quartair aanwezig zijn.



BIKI/18/10/30/11 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart (DOV, 2018)



Figuur 19: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018).

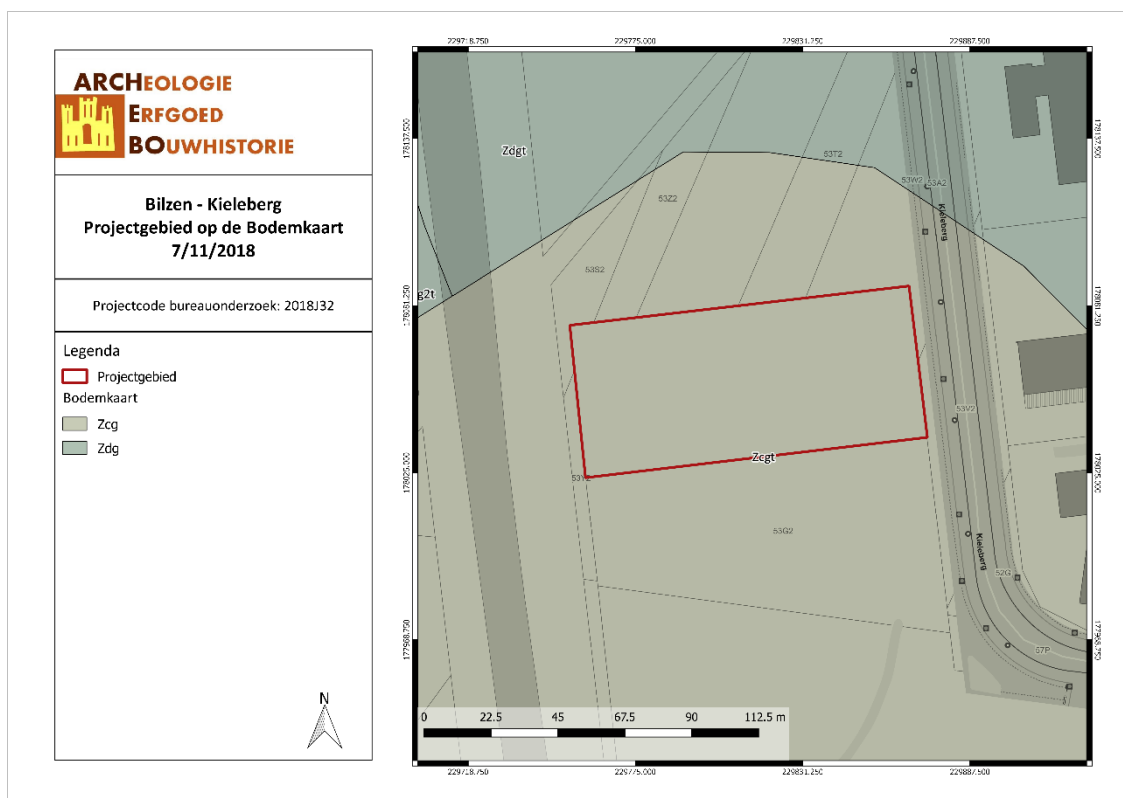
3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de **Bodemkaart** van Vlaanderen wordt het de bodem van het projectgebied omschreven als Zcg. Het gaat om een matig natte zandgrond met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont.

De bouwvoor is 30-40 cm dik, donkergrijs en rust op de Podzol B waarvan plaatselijk het onderste gedeelte verkit is, maar ook soms duidelijke sporen van degradatie vertoont. Tussen 60 en 90 cm diepte zijn de deze bodems duidelijk roestig gevlekt. Het zijn te droge gronden in de zomer die bovendien gevoelig zijn voor verstuing. Het zijn bodems met hoge meststofbehoefte, matig tot weinig geschikt voor niet veeleisende teelten: aardappelen, zomergraan. Ze hebben een zeer beperkte verspreiding.²

Op de **Potentiële Bodemerosiekaart** is over het projectgebied geen informatie beschikbaar.

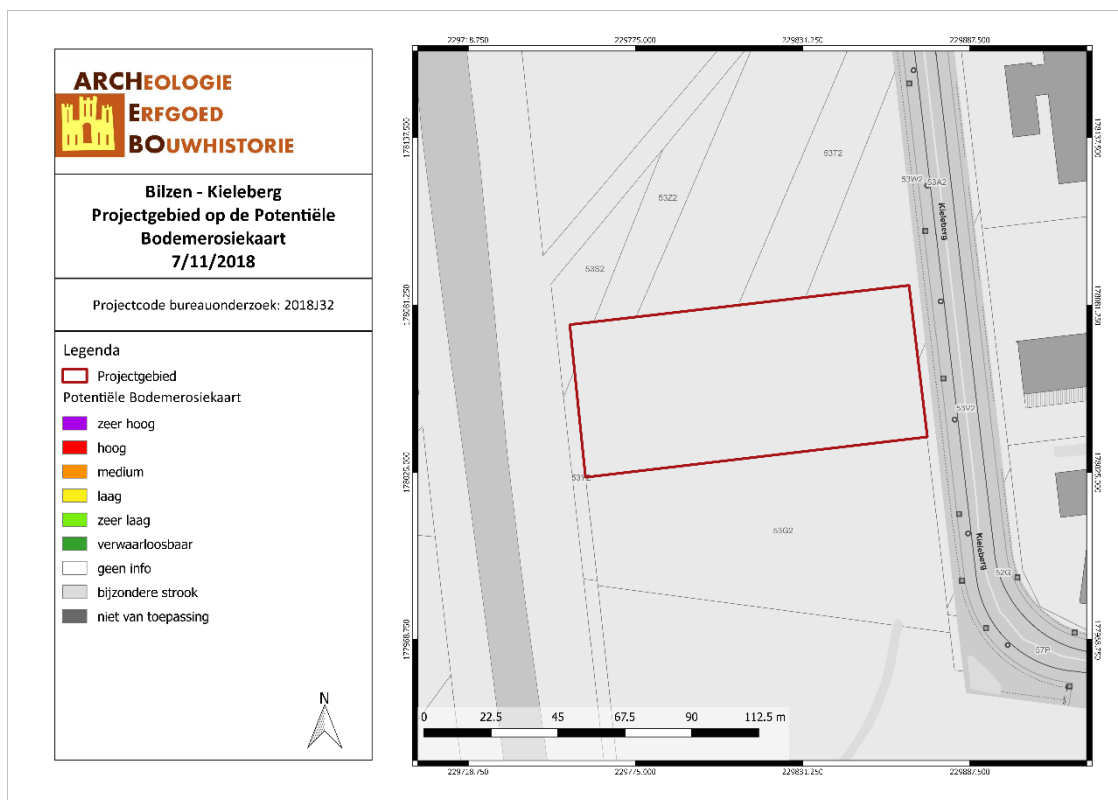
Volgens de **Bodemgebruikkaart** wordt het projectgebied gekarteerd als naaldbos.



BIKI/18/11/07/12 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).

² Van Ranst en Sys (2000): p. 96.



BIKI/18/11/07/13 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).



BIKI/18/11/07/14 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont binnen de ruime omgeving van maximum 1000 meter enkele archeologische waarden.

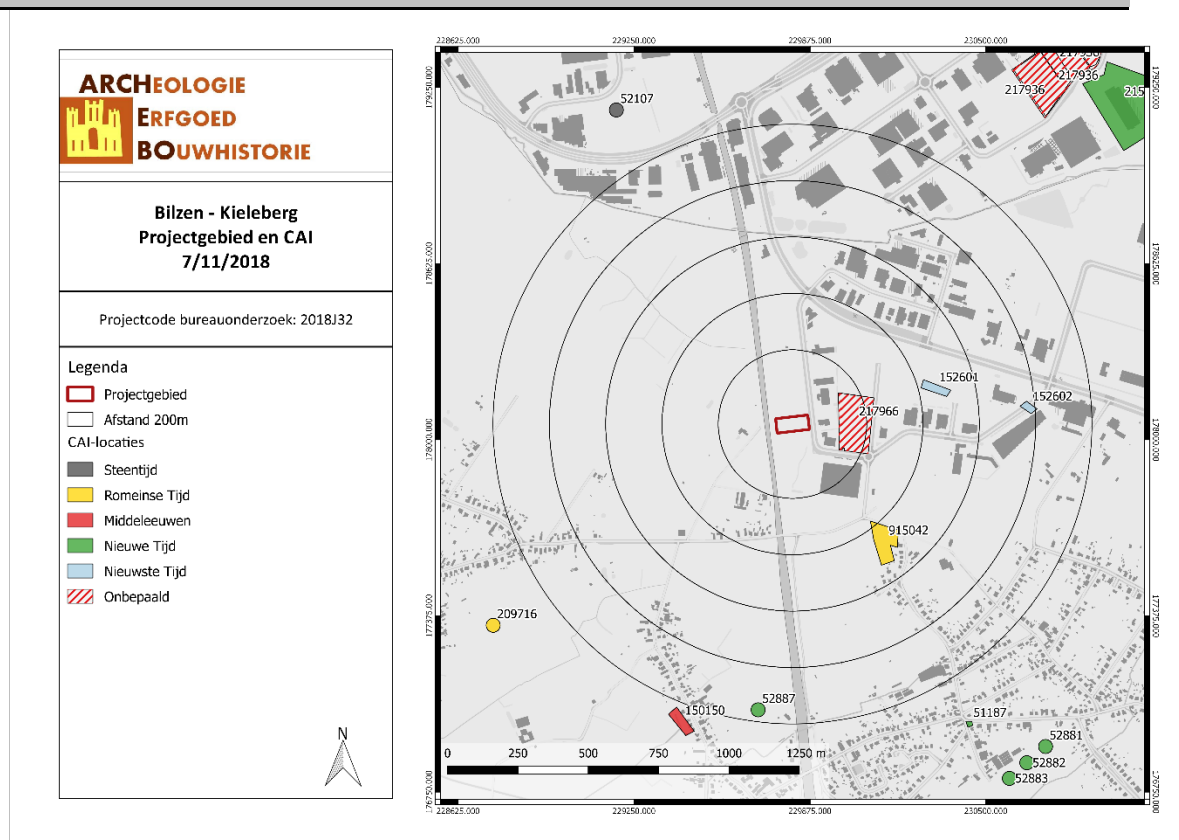
Op 100m van het projectgebied vond er reeds een proefsleuvenonderzoek plaats (ID 4505). Het leverde slechts één paalkuil op, echter zonder dateerbaar vondstenmateriaal (ID 217966).

Op ca. 400m werden aan het oppervlak enkele aardewerk scherven uit de Romeinse tijd (ID 915042) aangetroffen.

Op ca. 420m en op 760m afstand situeren zich enkele loopgraven of stellingen uit de Tweede Wereldoorlog (ID 152601 en 152602).

Op ca. 970m werden enkele detectorvondsten in de ploeglaag gedaan. Het betreft hier musketkogels en liards (munten) uit de 18^{de} eeuw.

CAI-Locatie	Afstand	Beschrijving	Datering
152601	420m	Kieleberg I	Nieuwste Tijd
152602	760m	Kieleberg II	Nieuwste Tijd
52887	970m	Heesveld	Nieuwe Tijd
217966	100m	Kieleberg (Pacla)	Onbepaald
915042	400m	Eikerweg I	Romeinse Tijd



Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).

3.2.2 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Op de oostelijke helft van het onderzoeksterrein en in de onmiddellijke omgeving ervan werd in 2007-2008 in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein 'de Kielenberg' de aanleg van de wegenis in dit bedrijventerrein door Aron bvba opgevolgd (gebeurtenis 2007/178; 2008/178). Voorafgaandelijk aan het archeologisch onderzoek werd het volledige terrein geprospecteerd. Deze prospectie leverde geen enkele vondst op. Vervolgens werd de aanleg van het volledige wegenistraject opgevolgd door een archeoloog. Dit onderzoek leverde met uitzondering van een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog geen noemenswaardige archeologische sporen. De aangetroffen sporen dateerden uit recente periodes en waren beperkt tot afwateringsgreppels, restanten van wegen en kuilen van omheiningen en bomen.³

Vlak aan het onderzoeksgebied op 100m afstand werd er in augustus 2017 een proefsleuvenonderzoek (ID 4505) uitgevoerd door ARCHEBO bvba. Dit leverde slechts een paalkuil op, echter zonder dateerbaar vondstmateriaal. Verder werden er enkele recente lineaire greppels aangetroffen. Het onderzoek toonde wel aan dat er (weinig verstoorde) podzolbodems aanwezig zijn.

Op 350m werd in november 2016 door ARON bvba een bureauonderzoek (ID 1072) uitgevoerd waaruit een onderzoeksgebied voor proefsleuvenonderzoek kon afgebakend worden (ID 2444) op ca. 530m afstand. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkel recente perceelsgreppels en geen archeologische vondsten aangetroffen.

Eveneens op ca. 350m van het onderzoeksgebied werd in februari 2017 door Studiebureau Archeologie bvba een archeologienota met beperkte samenstelling (ID 2345) opgesteld. Hierbij werd geconcludeerd:

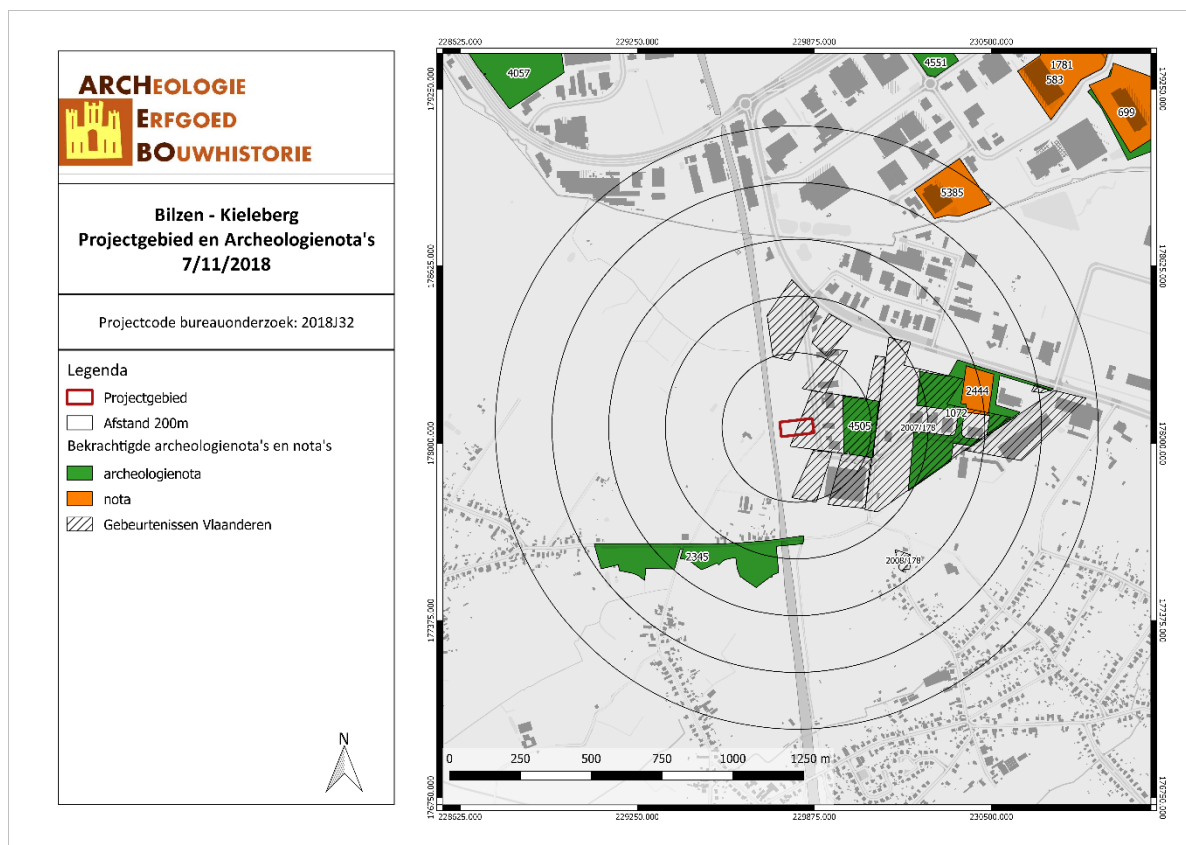
“Voor de aanleg van een fietspad langs de St-Lodewijkstraat en Heesveld dient er een inschatting gemaakt te worden van het archeologisch potentieel. Hoewel de bodemopbouw volgens de gegevens van de bodemkaart voor het overgrote deel onverstoord is en dus bewaarde archeologische resten kan bevatten, vormt de arme heidegrond geen interessante vestingsplaats omwille van de lage landbouwopbrengsten bij akkerbouw. Het grotendeels ontbreken van gekende archeologische locaties in de buurt bevestigt dit. Hoewel de bodem potentieel interessant is voor steentijd werden steentijdvondsten niet aangetroffen in de buurt. Het ontbreken van vondsten en sporen in de buurt vormt geen reden om een onderzoek niet uit te voeren. Het verlaagd slechts de verwachting. De vorm van het te onderzoeken gebied, het vergunningsgebied, is echter zeer smal waardoor eventuele archeologische resten niet in een ruimere context onderzocht kunnen worden.”⁴

Tenslotte werd er in november 2017 op ca. 830m een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Hierbij bleek de vondstenlaag over het gehele plangebied sterk verstoord. Uiteindelijk werden er slechts 2 greppels aangetroffen waarvan een zeker recent bleek te zijn.

Concluderend kan worden gesteld dat al deze onderzoeken relatief weinig relevante archeologische waarden opleverden. Dit betekent echter niet dat er geen archeologische waarde te verwachten zijn op ons onderzoeksgebied. Het is enkel de archeologische verwachting die daalt.

³ De Winter N. (2008).

⁴ Yperman (2017): p.13.



BIKI/18/11/07/16 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de Archeologienota's (CAI, 2018).

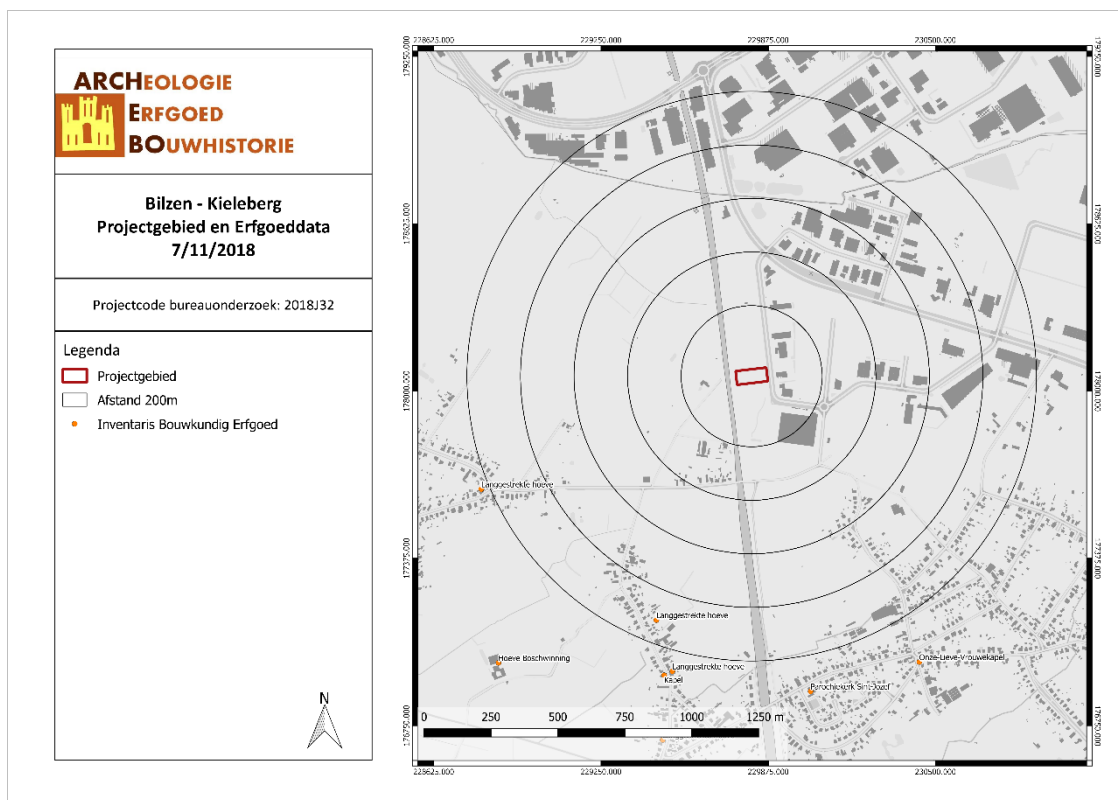
3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁵

In de ruime omgeving van het projectgebied is enkel een rest van ene langgestrekte hoeve uit eind 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw weergegeven op de inventaris van bouwkundig erfgoed.

ID	Relict	Bescherming	Datum	Datering
549	Langgestrekte Hoeve	Verbouwd of Gesloopt	/	19 ^{de} eeuw

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.



BIKI/18/11/07/17 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Kaart met situering van het onderzoeksgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (AOE, 2018)..

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Bilzen (bhal-[glanzend, wit]-isa [water]=>bhalisia) wordt ook Beukenbilzen genoemd, ter onderscheiding van Eikenbilzen (Eigenbilzen). De naam wordt omschreven als Bucholtbilzen (1231), Bughoutbilzen (1274), Bucobilzen (1256), Bokebilzen (1295), Bucholtbilzen (1362) en vervolgens Blise, Blisia (1333, 1366, 1375). In de Romeinse periode bestond Bilzen als een kleine nederzetting langs de heerbaan Tongeren – Nijmegen. Vanaf de vroege middeleeuwen vestigden Frankische kolonisten zich op de steile Borreberg. In de 11de eeuw zou hier een houten vesting gestaan hebben. De versterkte nederzetting ontwikkelde zich tot een klein handelscentrum. Graaf Lodewijk I van Loon palmde dit centrum in op het einde van de 12de -eeuw. Midden 13de -eeuw werd Bilzen als stad erkend. In 1366 kwam het graafschap Loon onder het bewind van de prins-bisschop van Luik. Tijdens de Luikse successiestrijd tussen Willem van der Marck en Johan van Horne in 1483 werd de stad nagenoeg helemaal verwoest en ontmanteld door de troepen van Keizer Maximiliaan I. In 1506 werd de stad herbouwd, maar in 1576 werd ze opnieuw geplunderd. Gedurende de 16de - en 17de -eeuw werd Bilzen nog verschillende malen ingenomen en in de as gelegd. Dit had te maken met de nabijheid van de vesting Maastricht. De talloze inkwartieringen van vreemde troepen hielden economische heropleving tegen. Tot in het eerste kwart van de 19de -eeuw gebeurde de verbinding met de omliggende steden (Hasselt, Tongeren, Maastricht) via kleine wegen. In 1839 werd de steenweg Tongeren-Bilzen aangelegd, in 1851 de steenweg Bilzen-Hasselt. Vanaf de tweede helft van de 19de -eeuw verbonden ook verschillende spoorlijnen Bilzen met andere steden. Naast zijn functie als klein, regionaal handelscentrum bleef Bilzen tot de 20ste -eeuw een landelijke gemeente zonder industrie.⁶

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Bilzen'

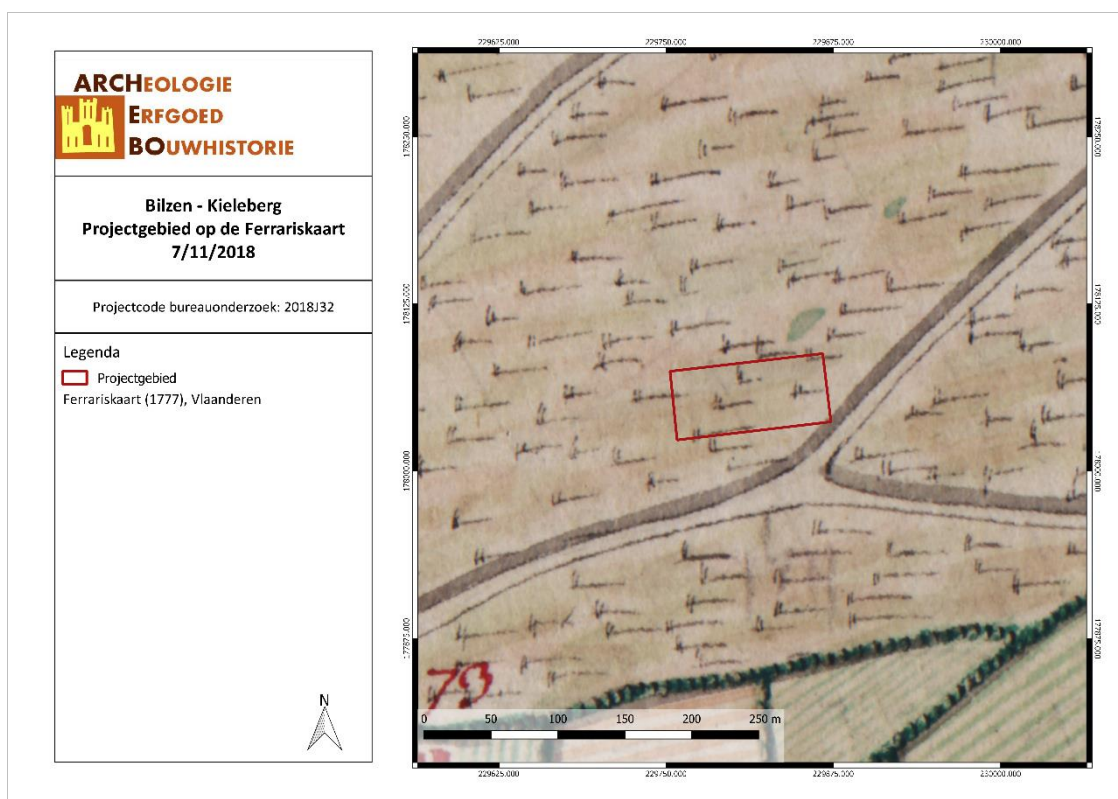
3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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

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

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de **Ferrariskaart** wordt binnen het projectgebied geen bebouwing weergegeven. Het projectgebied ligt binnen heidegebied dicht bij een kruispunt van twee wegen.

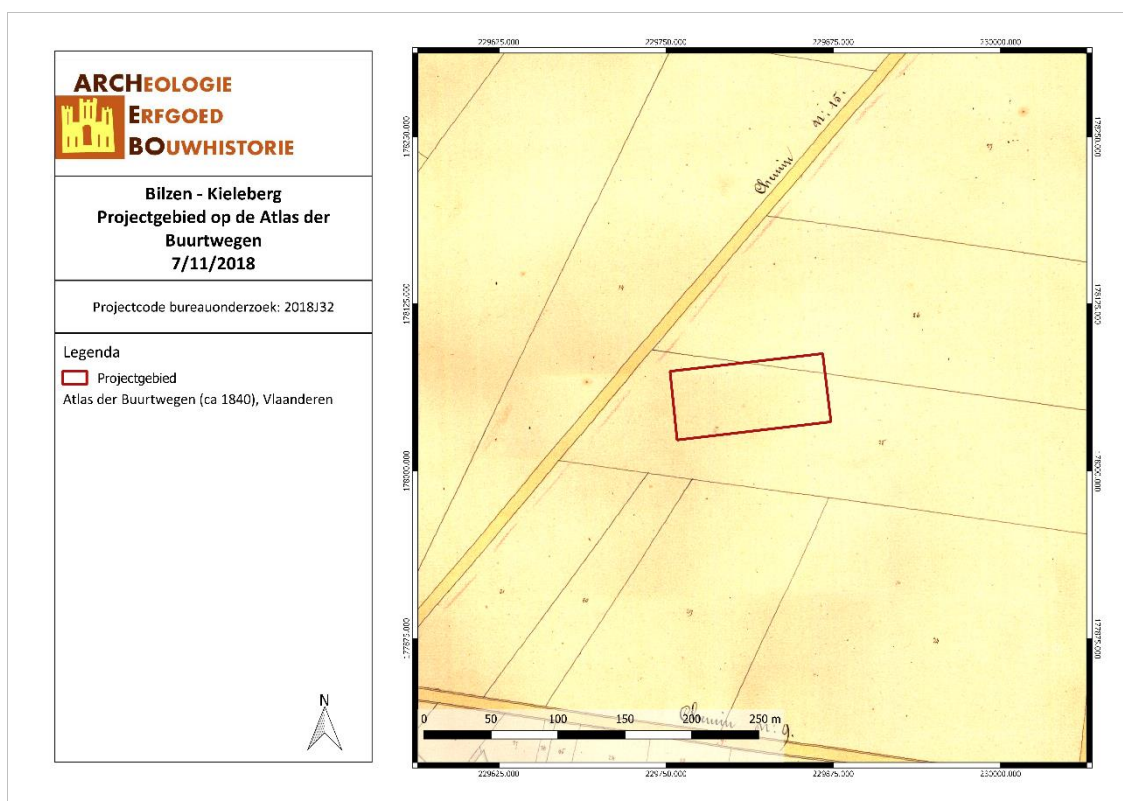
In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten openbare registers van de buurtwegen opgemaakt. Deze zijn de geschiedenis ingegaan als **Atlassen der Buurtwegen**. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁷ In de Atlas der Buurtwegen ligt het projectgebied langs een weg die ten westen ervan loopt. Deze positie lijkt meer correct dan die op de Ferrariskaart.



BIKI/18/11/07/18 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).

⁷ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



BIKI/18/11/07/19 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).

De kaarten Vandermaelen of **Vandermaelenkaarten** zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). De Belgische overheid zag voor zichzelf geen taak weggelegd om de kadastergegevens in plannen om te zetten, maar hoopte dat anderen deze taak op zich zouden nemen. In 1836 kreeg Vandermaelen toelating om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen. Dit resulteerde in de topografische kaart "Carte topographique de la Belgique", gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1 : 20.000. Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778.⁸ Op de Vandermaelenkaart zien we nog steeds dezelfde situatie.

⁸ Wikipedia, "Vandermaelenkaarten", online encyclopedie, *Wikipedia*, geraadpleegd 7 december 2016, <https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>.



BIKI/18/11/07/20 - Digitale aanmaak

Figuur 28: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).

Op de **Poppkaart** (1842 – 1852) staat het onderzoeksgebied niet gekarteerd.

Op de **topografische kaart van 1873** is nog steeds dezelfde situatie te zien. Op deze kaart wordt duidelijk dat het projectgebied bebost is.

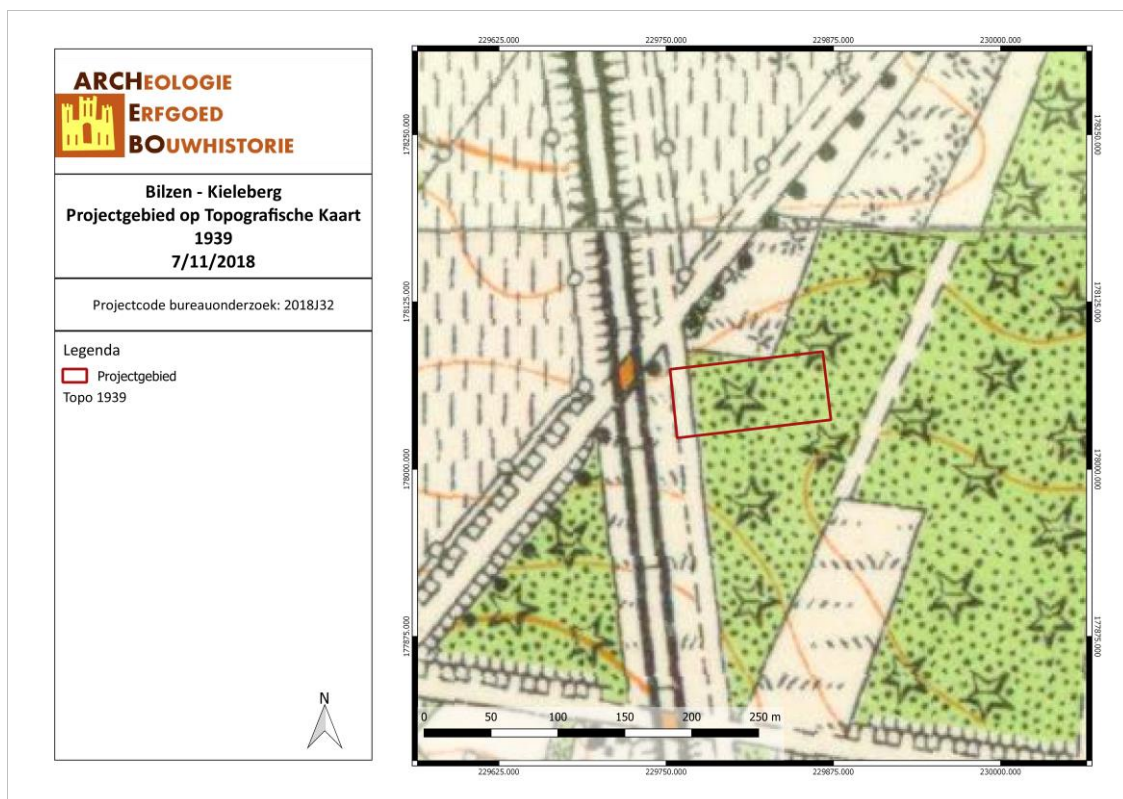
Pas op de **topografische kaart van 1939** zien we dat de spoorweg die vlak ten westen van het onderzoeksgebied loopt is aangelegd. Het betreft hier spoorlijn 21c van Genk naar Bilzen die geopend werd op 15 juli 1932.

Deze situatie blijft nagenoeg ongewijzigd zoals blijkt op de **topografische kaart van 1981** en de **orthofoto van 1995** tot er op de **orthofoto 2009** te zien is dat het huidige industriepark werd aangelegd. De wegnis waaraan het projectgebied ligt, werd reeds aangelegd, de gebouwen in het park zijn nog in opbouw en zijn tegen de **orthofoto van 2015** afgewerkt. De veldweg ten westen van het gebied is nog steeds aanwezig.



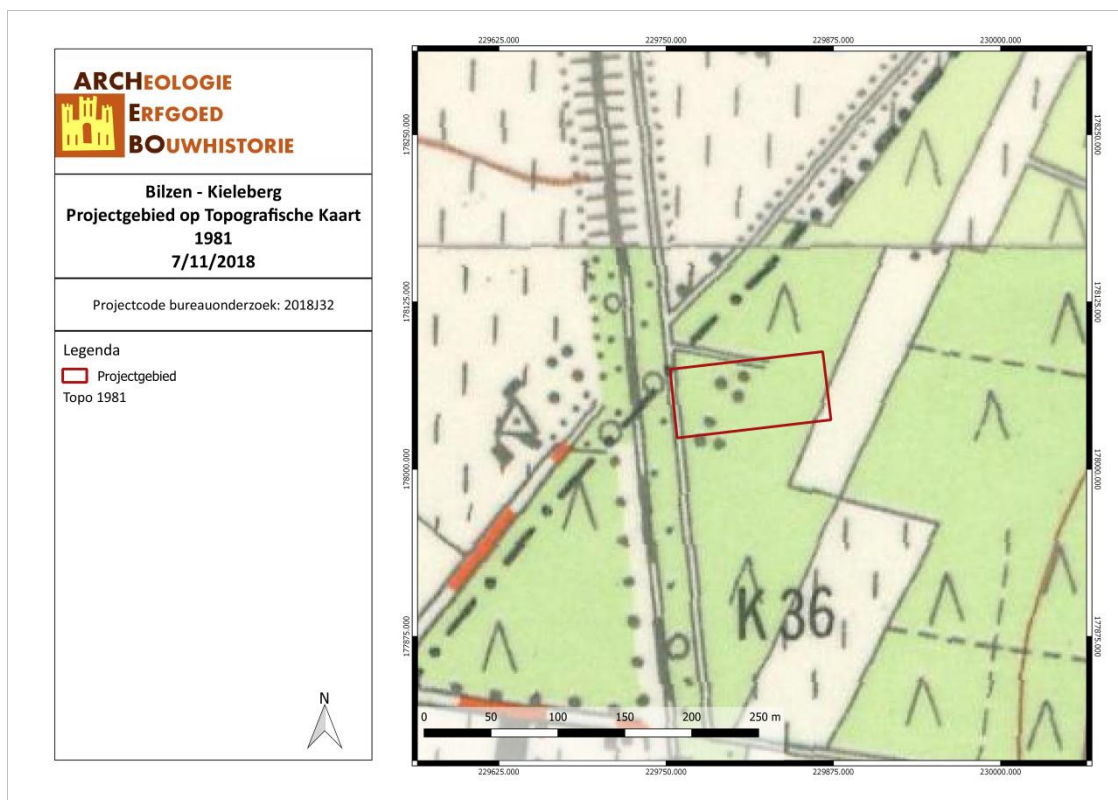
BIKI/18/11/07/21 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018).



BIKI/18/11/07/22 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).



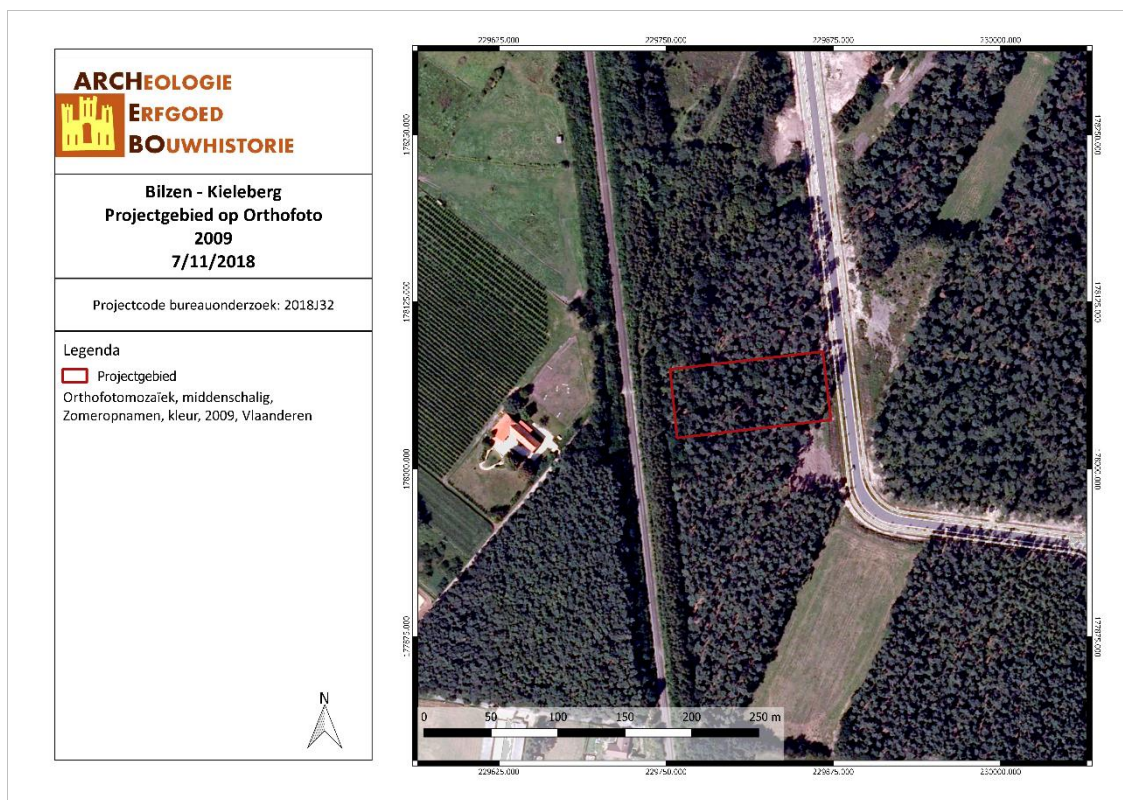
BIKI/18/11/07/23 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018).

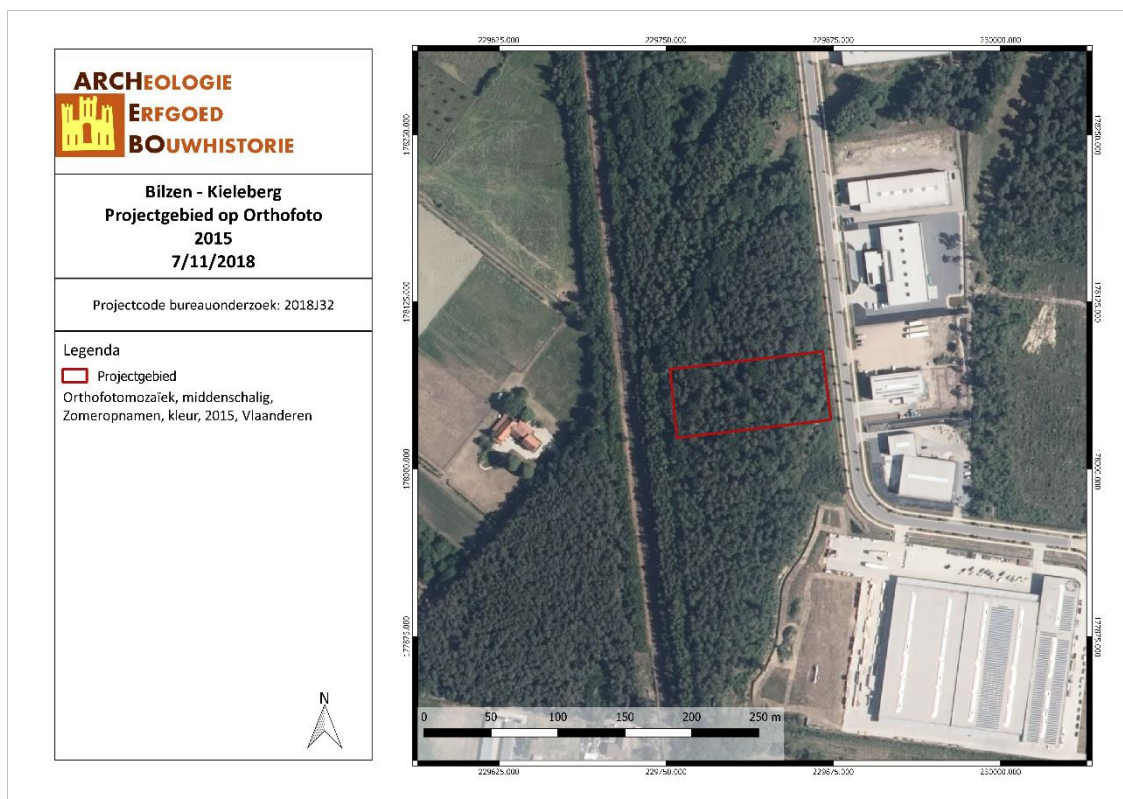


BIKI/18/11/07/24 - Digitale aanmaak

Figuur 32: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 1995 (Cartesius, 2018).



BIKI/18/11/07/25 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2009 (Cartesius, 2018).


BIKI/18/11/07/26 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2015 (Cartesius, 2018).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Het projectgebied bevindt zich in een zone die in het verleden werd gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing, zoals blijkt uit de gegevens van het historisch kaartenmateriaal. Het is lange tijd heide geweest en heeft sinds 1777 tot 2009 geen bebouwing gekend. In 1932 werd er een spoorlijn aangelegd vlak ten westen van het projectgebied. Zeker vanaf 1873 was het terrein bebost. Deze situatie vinden we tot op heden terug. Het is pas vanaf de aanleg van het industriepark, te beginnen met de wegenis in 2009 en andere industriegebouwen later, dat er iets wijzigt aan de situatie in de omgeving.

In de omgeving werd reeds veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, zowel mét als zonder ingreep in de bodem, echter zonder veel resultaat. Er werden enkele archeologische ontdekkingen gedaan in het verleden. Het betreft enkele Romeinse aardewerk scherven, munten uit de nieuwe tijd en loopgrachten uit de Tweede Wereldoorlog.

Het feit dat er geen significante archeologische waarden in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied werden aangetroffen, wil niet zeggen dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen op het onderzoeksgebied onbestaande is. Het verlaagt enkel het verwachtingsniveau.

Het dichtstbijzijnde vooronderzoek toonde de bewaring van de podzolbodem aan. Ons onderzoeksterrein bevat mogelijks eveneens een (deels) bewaarde podzolbodem wat de archeologische verwachting naar bewaring toe aanzienlijk doet stijgen.

De topografische ligging lijkt gunstig te zijn op een gradiënt van een hoger gelegen plateau naar een de lager gelegen Demervallei met de Demer op 1500m ten zuiden. Op ongeveer 270m ten noordwesten van het projectgebied bevindt zich een waterloop, de Kaatsbeek, op 640m ten zuidwesten en 880m ten zuidoosten ontspringen twee beken die uitmonden in de Demer.

In de onmiddellijke omgeving (tot 250m) is de vallei droog. Hierdoor zijn historisch gezien wellicht geen grote ecologische variaties aanwezig geweest. Dit alles geeft dat er eerder een lage verwachting is naar steentijdsites, maar deze kunnen echter nooit uitgesloten worden.

Naar sporensites toe is dit een interessante topografische ligging.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

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

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van R&B Immo bvba een archeologienota opgemaakt voor de bouw van een industriehal met kantoorruimte aan de Kieleberg in Bilzen. Op een perceel van ca. 5918m² wordt een hal voorzien van ca. 1678m² met bijhorende loskade van ca. 167m², een bufferbekken van ca. 343m² en bijhorende verharding voor parkeerplaatsen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied nooit bebouwd is geweest. In de omgeving werd reeds veel archeologisch onderzoek uitgevoerd echter zonder veel resultaat. Er werden enkele archeologische ontdekkingen gedaan in het verleden. Het betreft enkele Romeinse aardewerk scherven, munten uit de nieuwe tijd en loopgrachten uit de Tweede Wereldoorlog.

Een archeologisch onderzoek in de omgeving wees echter uit dat er nog (deels) bewaarde podzolbodems te vinden is. Dit type bodem is een mogelijke indicatie voor de *in situ* bewaring van het archeologisch bodemarchief.

De geografische en hydrografische ligging lijkt echter te ver verwijderd van waterlopen om steentijd sites te vermoeden. Dergelijke sites kunnen echter nooit uitgesloten worden.

De topografische ligging is dan weer geschikt voor sporensites.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

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

1. Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het projectgebied zich bevindt in een zone die in het verleden werd gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing. Het is lange tijd heide geweest en heeft sinds 1777 tot na 2009 geen bebouwing gekend. In 1932 werd er een spoorlijn aangelegd vlak ten westen van het projectgebied. Zeker vanaf 1873 was het terrein bebost. Deze situatie vinden we tot op heden terug. Het is pas vanaf de aanleg van het industriepark, te beginnen met de wegnis in 2009 en andere industriegebouwen later dat er iets wijzigt aan de situatie in de omgeving.

In de omgeving werd reeds veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, zowel mét als zonder ingreep in de bodem, echter zonder veel resultaat. Er werden enkele archeologische ontdekkingen gedaan in het verleden. Het betreft enkele Romeinse aardewerk scherven, munten uit de nieuwe tijd en loopgrachten uit de Tweede Wereldoorlog.

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

Uit het historisch kaartonderzoek is gebleken dat er geen gebouwen hebben gestaan tot na 1989. Deze twee kleine recente constructies hebben weinig betekenis.

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

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitend gegeven worden over de te verwachten structuren. In de ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich immers geen gekende archeologische structuren. Dit wil echter niet zeggen dat de kans op het aantreffen van archeologie binnen het onderzoeksgebied nihil is.

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

Doordat het terrein geruime tijd bebost lijkt er weinig verstoring plaats gevonden te hebben op het terrein. Ook de aanleg van de spoorlijn lijkt niet veel verstoord te hebben afgaande op het cartografisch materiaal.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

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

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van R&B Immo bvba een archeologienota opgemaakt voor de bouw van een industriehal met kantoorruimte aan de Kieleberg in Bilzen. Op een perceel van ca. 5918m² wordt een hal voorzien van ca. 1678m² met bijhorende loskade van ca. 167m², een bufferbekken van ca. 343m² en bijhorende verharding voor parkeerplaatsen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het projectgebied nooit bebouwd is geweest. In de omgeving werd reeds veel archeologisch onderzoek uitgevoerd echter zonder veel resultaat. Er werden enkele archeologische ontdekkingen gedaan in het verleden. Het betreft enkele Romeinse aardewerk scherven, munten uit de nieuwe tijd en loopgrachten uit de Tweede Wereldoorlog.

Een archeologisch onderzoek in de omgeving wees echter uit dat er nog (deels) bewaarde podzolbodems te vinden is. Dit type bodem is een mogelijke indicatie voor de *in situ* bewaring van het archeologisch bodemarchief.

De geografische en hydrografische ligging lijkt echter te ver verwijderd van waterlopen om steentijd sites te vermoeden. Dergelijke sites kunnen echter nooit uitgesloten worden.

De topografische ligging is dan weer geschikt voor sporensites.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Op het projectgebied wordt de bouw van een industriehal gepland door opdrachtgever R&B Immo.

Er werden in de onmiddellijke omgeving nog geen interessante archeologische waarden aangetroffen.

De verwachting naar steentijd is eerder laag. Sporensites kunnen wel aanwezig zijn.



BIKI/18/11/07/27 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er wordt een kort programma van maatregelen opgesteld waarin duidelijk gemaakt wordt dat verder onderzoek geadviseerd wordt.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

Antrop et al., Traditionele Landschappen van het Vlaamse Gewest. Gent: University Press, 2000.

Belis, B., Jennes, N. *Genk, Troisdorflaan 17. Een nota van het uitgesteld traject*. Onuitgegeven nota (ID 5385), 2017.

Bogemans, Frieda, en Marc Van Molle. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - Kaartblad 24, Aarschot*. Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 2007.

Claesen, J. et al. *Bilzen Pacla (Kieleberg). Archeologienota met ingreep in de bodem*. Onuitgegeven nota (ID 4505), 2017.

De Nutte, G., Simons, R., Deville, T., Houbrechts, S. *Busparking Nieuwe Heidestraat te Kiewit, Gemeente Hasselt. Archeologienota door middel van een archeologisch bureauonderzoek*. Onuitgegeven archeologienota (ID 4970), 2017.

De Winter, N. *Prospectie met ingreep in de bodem op het industrieterrein Genk-Zuid (Beverst-Bilzen) (ARON-Rapport 32)*, Sint-Truiden, 2008.

Gullentops, F., en L. Wouters. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL, 1996.

Reygel, P. *Nota Beverst, Kieleberg. Bouw van industriehal*. Onuitgegeven nota (ID 2444), 2017.

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

Yperman, W. *Archeologienota met beperkte samenstelling: Het archeologisch bureauonderzoek van de St-Lodewijkstraat te Bilzen*. Onuitgegeven archeologienota (ID 2345), 2017.

Online bronnen

Debrabandere et al., De Vlaamse Gemeentenamen. Leuven: Davidsfonds (2010). Online geraadpleegd op 9 augustus 2018, <<http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina%27s/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm>>

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

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Bilzen". Geraadpleegd 12 november 2018. <<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120349>>.

"Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 556". Geraadpleegd 14 juni 2018. <<http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=556>>

Wikipedia Contributors. "Bilzen". Online encyclopedie. *Wikipedia*. Geraadpleegd 12 november 2018. <<https://nl.wikipedia.org/wiki/Bilzen>>

Wikipedia Contributors. "Vandermaelenkaarten". Online encyclopedie. *Wikipedia*. Geraadpleegd 7 december 2016. <<https://nl.wikipedia.org/wiki/Vandermaelenkaarten>>

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij stedenbouwkundige vergunningen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2018) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	6
Figuur 4: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2018).....	8
Figuur 5: Panoramisch zicht op het projectgebied (Google Street View, 2018).....	8
Figuur 6: Situering van het projectgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2018)	9
Figuur 7: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018)	10
Figuur 8: Toekomstplan en inplanting (A. Somers architect bvba, 2018)	11
Figuur 9: Doorsnede BB nieuwe toestand (Architect A. Somers bvba, 2018)	12
Figuur 10: Doorsnede AA nieuwe toestand (Architect A. Somers bvba, 2018)	13
Figuur 11: Doorsnede bufferbekken (Architect A. Somers bvba, 2018).....	13
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in NW-ZO richting (Geopunt, 2018).	14
Figuur 13: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	15
Figuur 14: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	15
Figuur 15: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2018).	16
Figuur 16: Projectgebied aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2018)	17
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart (DOV, 2018)	18
Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart (DOV, 2018)	19
Figuur 19: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2018).	19
Figuur 20: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2018).	20
Figuur 21: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2018).....	21
Figuur 22: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2018).....	21
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2018).	22
Figuur 23: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de Archeologienota's (CAI, 2018).	24
Figuur 24: Kaart met situering van het onderzoeksgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (AOE, 2018)..	25
Figuur 25: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt, 2018).....	26
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2018).....	27
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2018).	28
Figuur 28: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2018).....	29
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2018).....	29
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2018).....	30
Figuur 32: Situering van het projectgebied op Orthofoto van 1995 (Cartesius, 2018).	30
Figuur 33: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2009 (Cartesius, 2018).	31
Figuur 34: Situering van het projectgebied op Orthofoto 2015 (Cartesius, 2018).	31
Figuur 35: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).	35

7 PLANNENLIJST

BIKI/18/11/07/1 - Digitale aanmaak.....	6
BIKI/18/11/07/2 - Digitale aanmaak.....	6
BIKI/18/11/07/3 - Digitale aanmaak.....	8
BIKI/18/11/07/4 - Digitale aanmaak.....	9
BIKI/18/11/07/5 - Digitale aanmaak.....	10
BIKI/18/11/07/6 - Digitale aanmaak.....	15
BIKI/18/11/07/7 - Digitale aanmaak.....	15
BIKI/18/11/07/8 - Digitale aanmaak.....	16
BIKI/18/11/07/9 - Digitale aanmaak.....	17
BIKI/18/10/30/10 - Digitale aanmaak.....	18
BIKI/18/10/30/11 - Digitale aanmaak.....	19
BIKI/18/11/07/12 - Digitale aanmaak.....	20
BIKI/18/11/07/13 - Digitale aanmaak.....	21
BIKI/18/11/07/14 - Digitale aanmaak.....	21
BIKI/18/11/07/15 - Digitale aanmaak.....	22
BIKI/18/11/07/15 - Digitale aanmaak.....	24
BIKI/18/11/07/16 - Digitale aanmaak.....	25
BIKI/18/11/07/17 - Digitale aanmaak.....	26
BIKI/18/11/07/18 - Digitale aanmaak.....	27
BIKI/18/11/07/19 - Digitale aanmaak.....	28
BIKI/18/11/07/20 - Digitale aanmaak.....	29
BIKI/18/11/07/22 - Digitale aanmaak.....	29
BIKI/18/11/07/23 - Digitale aanmaak.....	30
BIKI/18/11/07/24 - Digitale aanmaak.....	30
BIKI/18/11/07/25 - Digitale aanmaak.....	31
BIKI/18/11/07/26 - Digitale aanmaak.....	31
BIKI/18/11/07/27 - Digitale aanmaak.....	35