



ARCHEOLOGIENOTA KEERBERGEN – NINDSEBAAN



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
N. PIL, G. VERBELEN, E. DIRIX & A. SYS

MAART 2017

Titel

Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Keerbergen – Nindsebaan

Auteur(s)

Jan Claesen, Ben Van Genechten, Giel Verbeelen, Nathalie Pil, Evelien Dirix en Annelien Sys

Opdrachtgever

Georges Cantraine

Projectnummer

2017C234

Plaats en datum

Kortenaken, maart 2017

Reeks en nummer

ARCHEBO rapport 2017C234

ISSN 2034-5615

© 2017 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>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>9</i>
3	Bureauonderzoek	11
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	<i>11</i>
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data</i>	<i>18</i>
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen</i>	<i>20</i>
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	<i>24</i>
3.5	<i>Afweging noodzaak verder onderzoek</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
4	Onderzoekstechnieken	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.1	<i>Verkennd booronderzoek</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
4.2	<i>Proefsleuvenonderzoek</i>	<i>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</i>
5	Bibliografie	29
5.1	<i>Publicaties:</i>	<i>29</i>
5.2	<i>Online bronnen:</i>	<i>29</i>
6	Figurenlijst	30
7	Plannenlijst	31

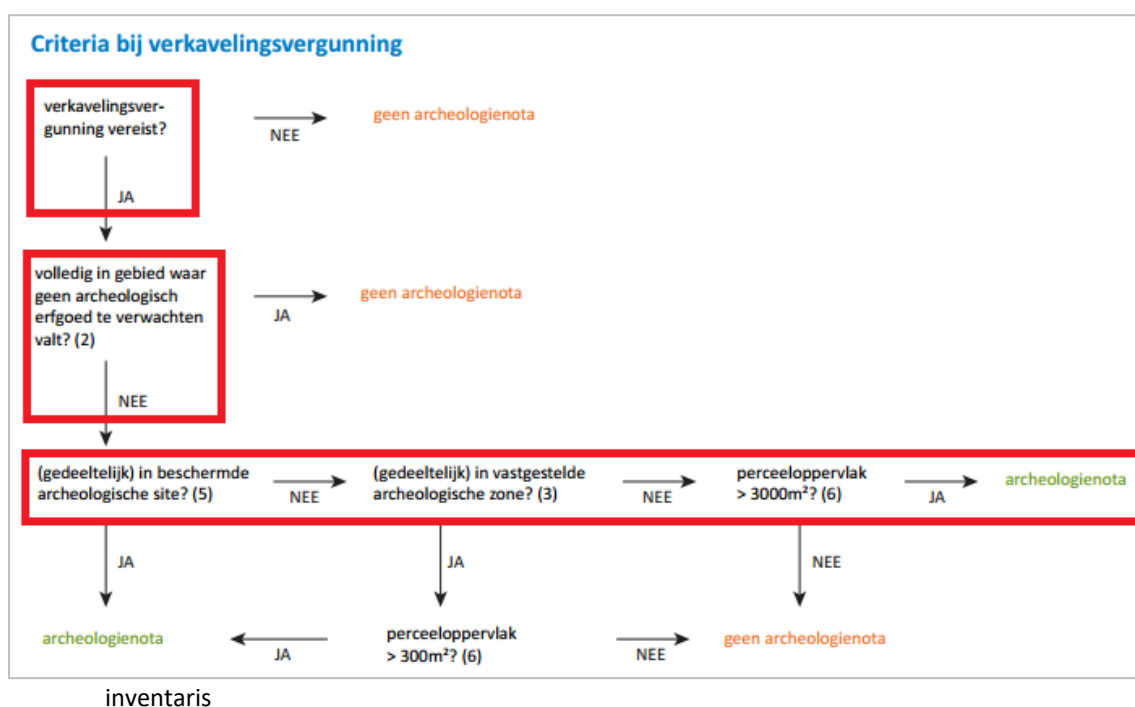
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van 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 aanvraag tot verkaveling is afhankelijk van een aantal criteria (Figuur 1):

- 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



Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen

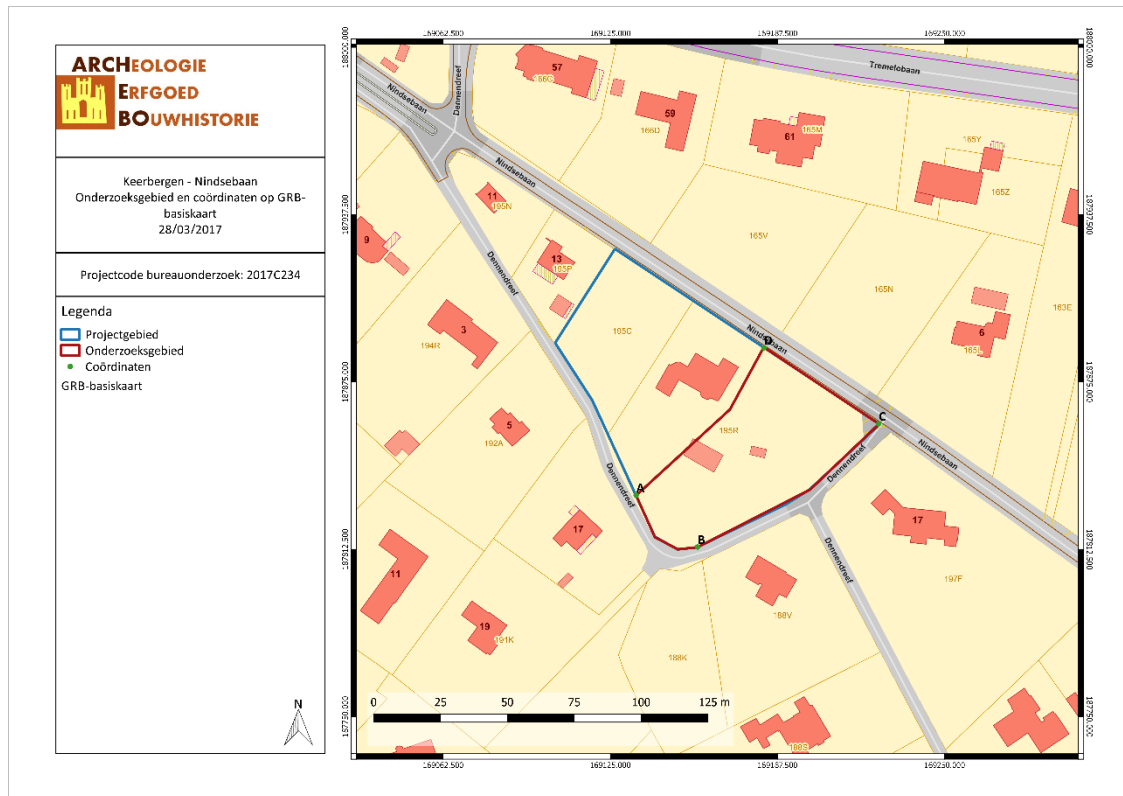
1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de percelen aan de Nindsebaan in Keerbergen. Het betreft de herverdeling van twee kadastrale percelen. Momenteel is het terrein bebouwd met een eengezinswoning, de rest van het perceel wordt gebruikt als tuin en is deels bebost. Dit terrein wordt op de volgende kaarten als projectgebied en in het blauw aangeduid. Deze percelen worden opgesplitst in drie delen, nl. een lot met toekomstige bouwzones (op de kaarten in het rood aangeduid), één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het volledige projectgebied is volgens het gewestplan woonparkgebied. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden. De oppervlakte van de toekomstige bouwzones bedraagt maximum 560 m².

Aangezien de aanvraag voor een verkavelingsvergunning pas 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 maart 2017 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. Contactpersoon was Jeroen Verhaegen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de geplande werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

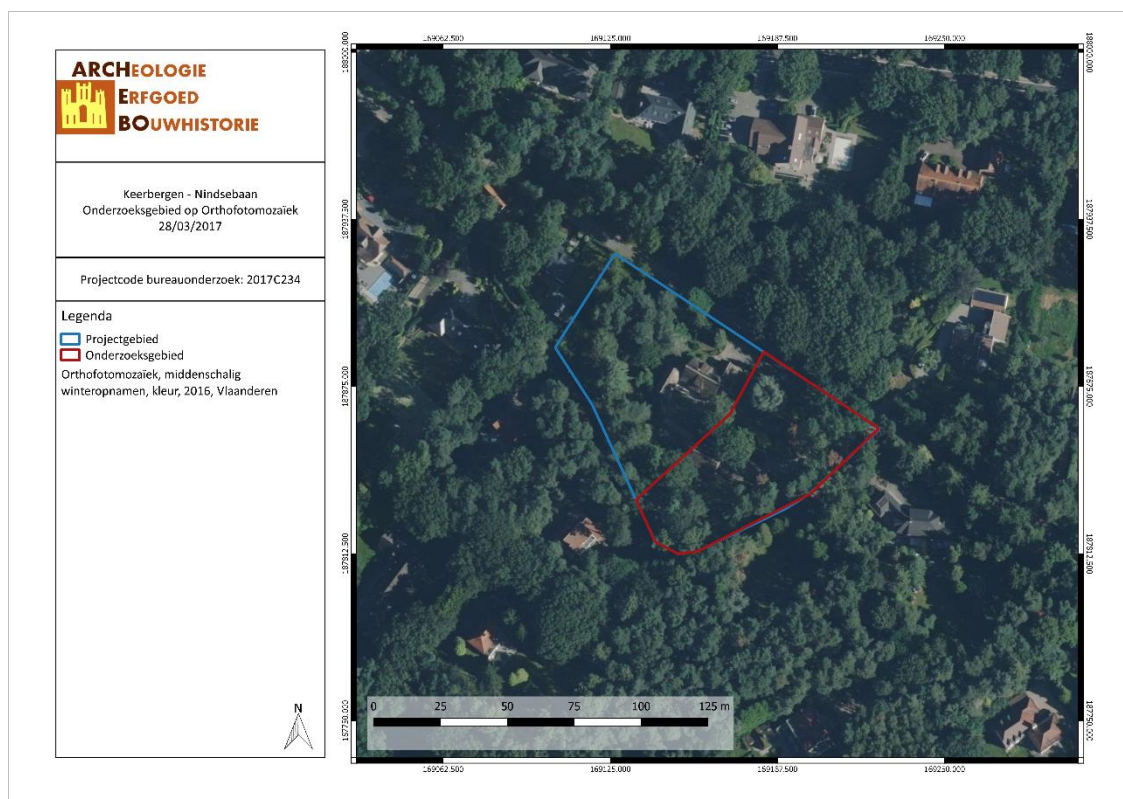
Administratieve fiche	
Naam site:	Keerbergen – Nindsebaan
Onderzoek:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Keerbergen, Nindsebaan
Kadaster:	Afdeling 2, sectie G, perceel 195/c, 195/r.
Coördinaten (zie hoofdstuk 1.2):	A X 169134.631
	Y 187832.695
	B X 169157.567
	Y 187813.347
	C X 169225.285
	Y 187859.376
	D X 169182.376
	Y 187887.774
Opdrachtgever:	Georges Cantraine Vijfhoekstraat 37 2600 Antwerpen
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba
Projectcode bureauonderzoek:	2017C234
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)
Grootte totale projectgebied:	Ca. 6.945 m ²
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 3.271 m ²
Uitvoeringsperiode:	28 maart tot 24 april 2017
Reden van de ingreep	Het betreft hier 2 kadastrale percelen die herverdeeld zullen worden in 3 delen. Eén lot met nieuwe bouwzones, een perceel met de te behouden woning en één deel gratis grondafstand.
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, verkaveling...

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



KENI/17/03/28/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017)



KENI/17/03/28/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

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 onderzoeksgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied, 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 verkaveling gevoegd te worden.

1.4 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 onderzoeksgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

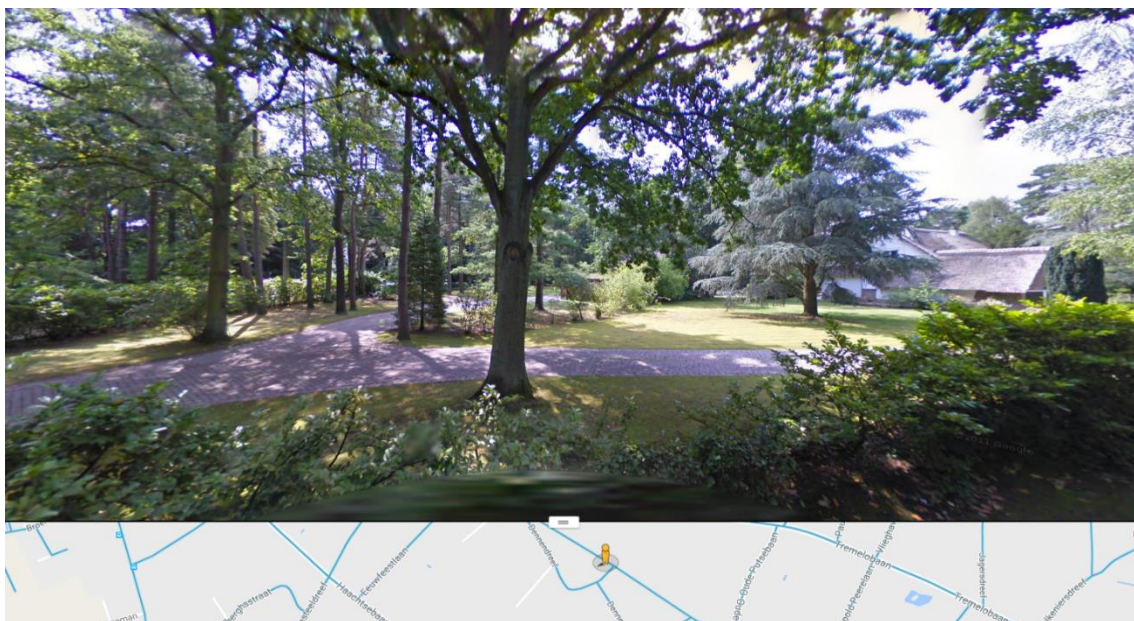
2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

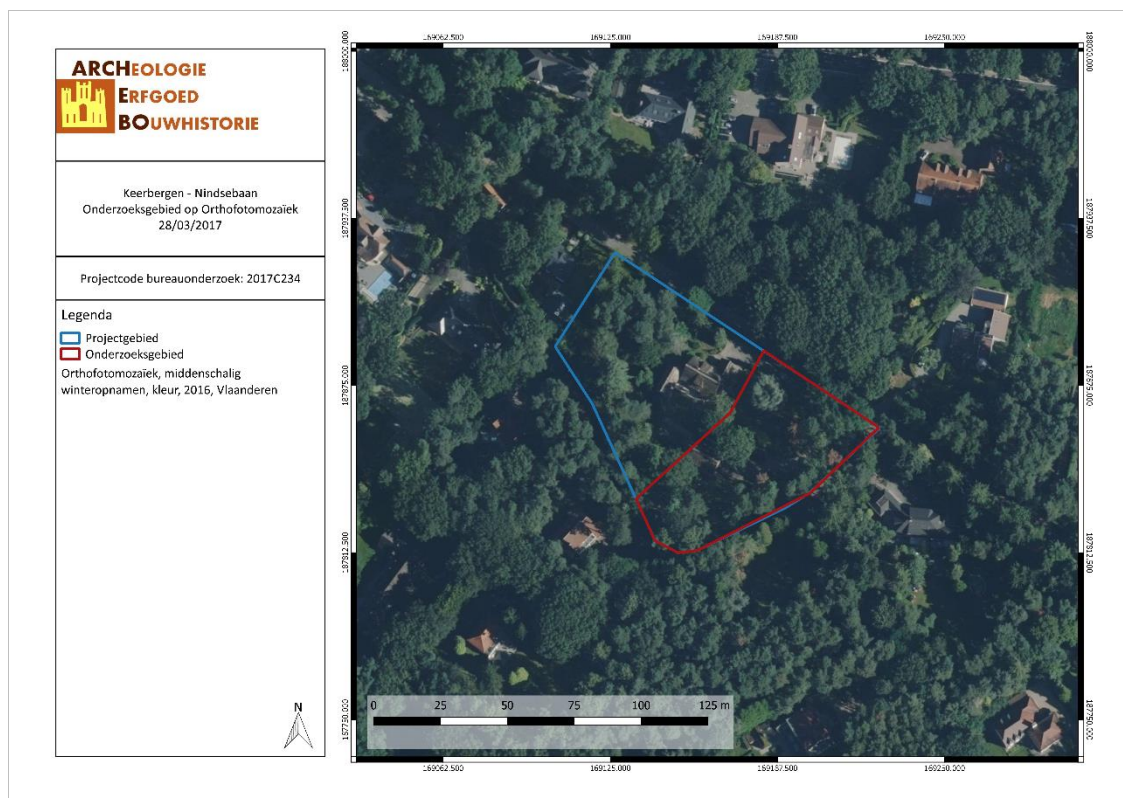
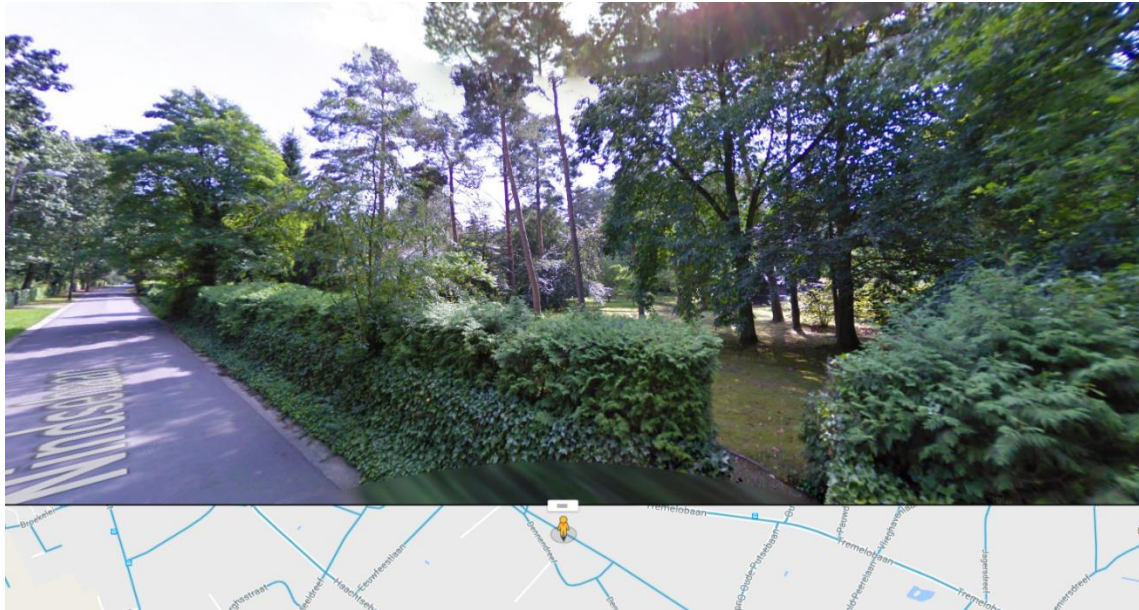
Het projectgebied situeert zich tussen de Nindsebaan en de Dennendreef in Keerbergen en bestaat vandaag uit twee kavels. Op het projectgebied bevindt zich een woning, de rest van het gebied is in gebruik als tuin en is deels bebost. Deze percelen worden verdeeld in drie delen, nl. een lot met toekomstige bouwzones (op de kaarten in het rood aangeduid), één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het volledige projectgebied is volgens het gewestplan woonparkgebied. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden.



Figuur 4: Het projectgebied gezien vanaf de Dennendreef (Google Street view, 2017).



Figuur 5: Het projectgebied gezien vanaf de Nindsebaan, de bestaande woning staat rechts op de foto (Google Street view, 2017).



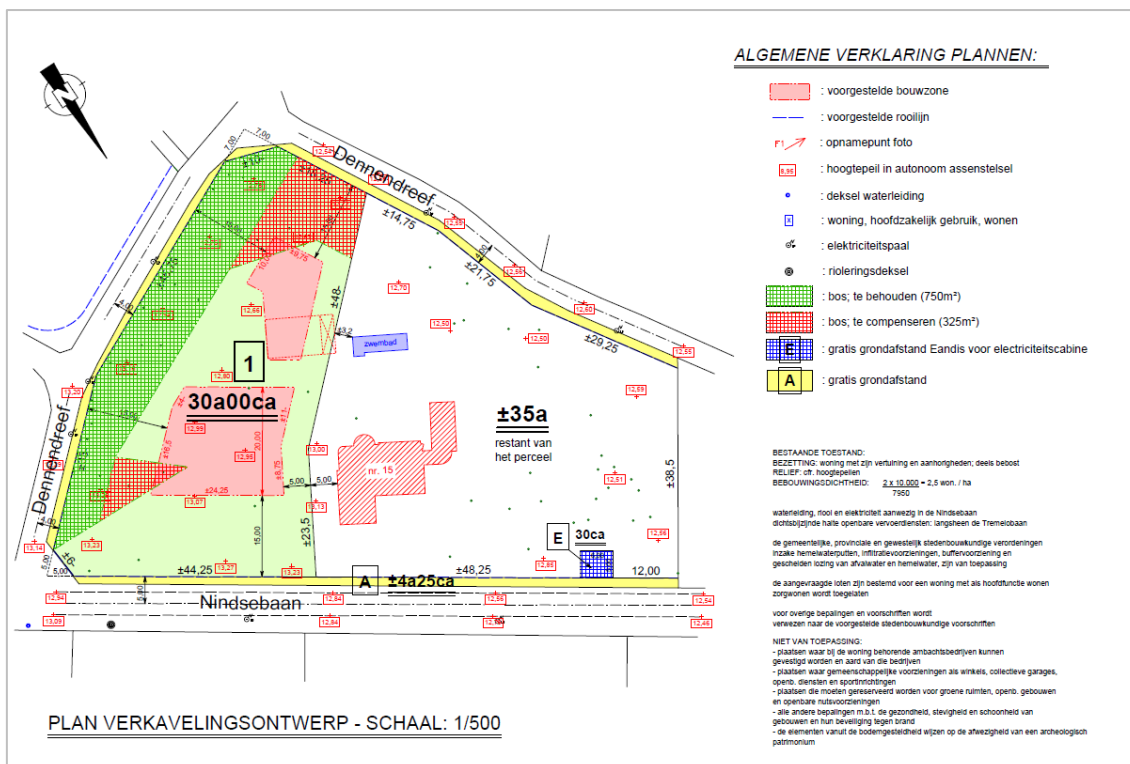
KENI/17/03/28/3 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)

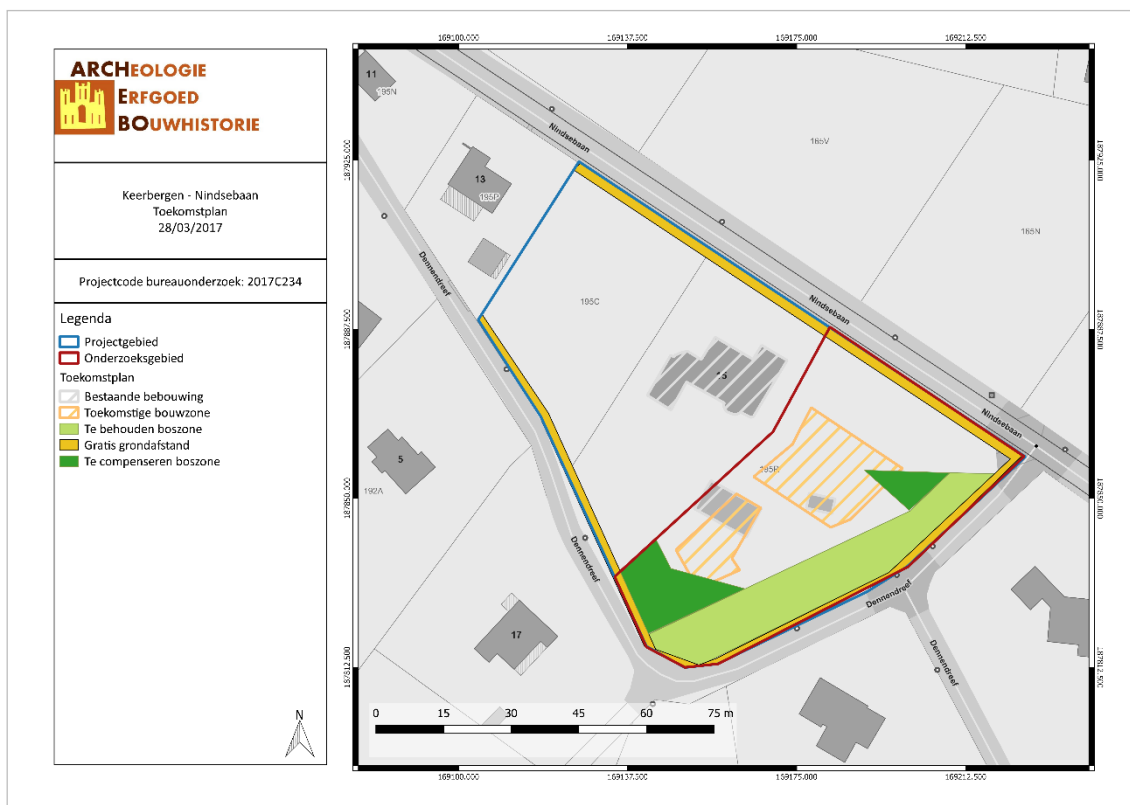
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever wil de percelen herverkavelen. Deze percelen worden verdeeld in drie delen, nl. een lot met toekomstige bouwzones (op de kaarten in het rood aangeduid), één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het volledige projectgebied is volgens het

gewestplan woonparkgebied. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden.



Figuur 8: Plannen met de geplande werken (Landmeterskantoor Winston Schoeters, 2017).



KENI/17/03/28/4 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)

3 BUREAUONDERZOEK

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

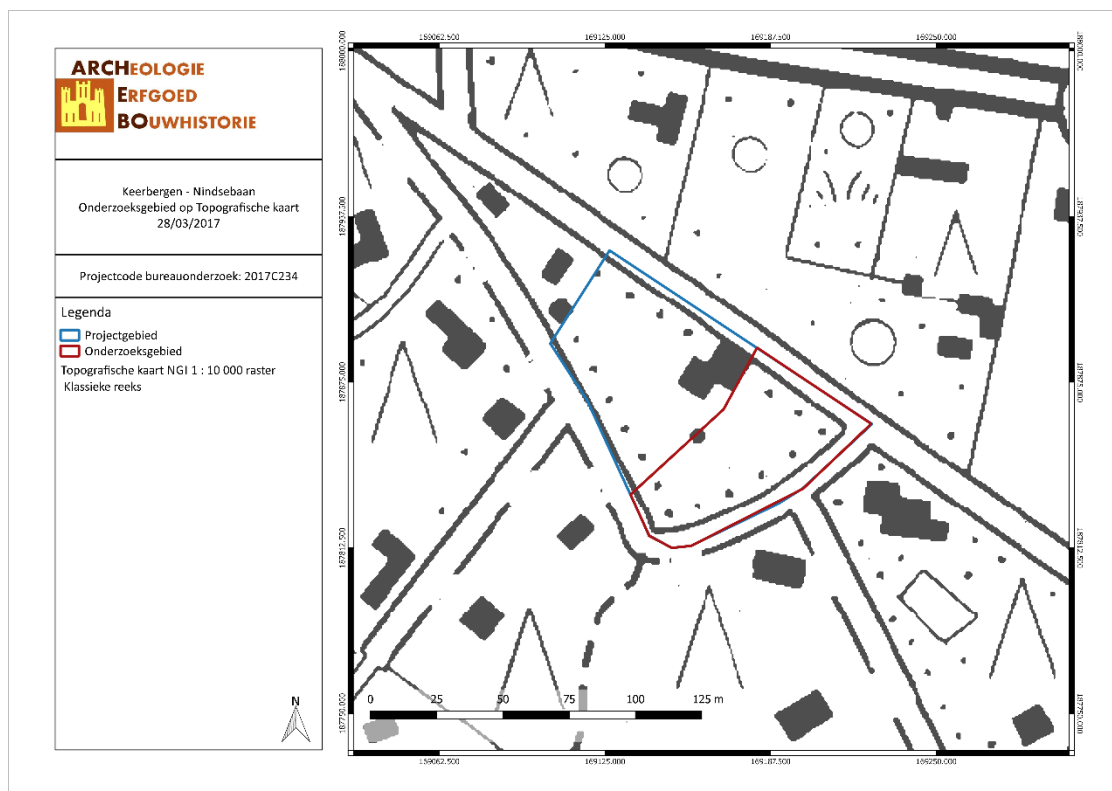
In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van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

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

3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

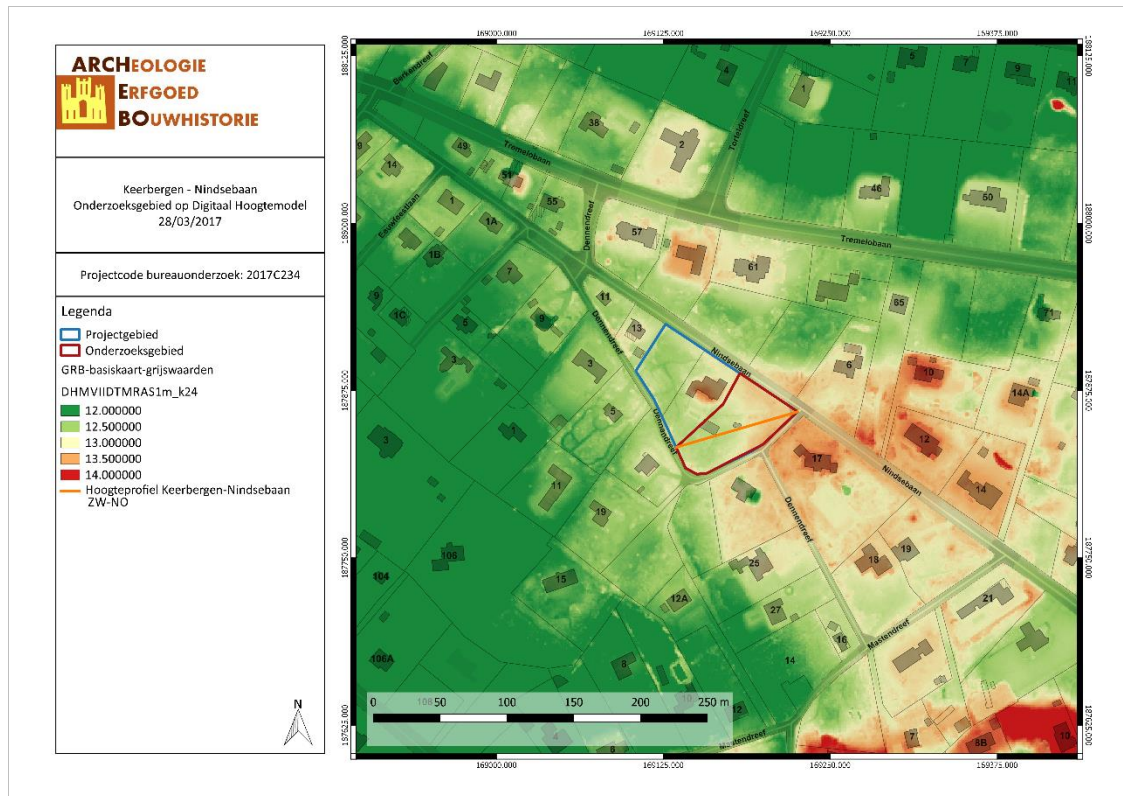
3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied bevindt zich in Keerbergen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant vlakbij de grens met de provincie Antwerpen. Keerbergen ligt op de grens tussen de Brabantse en Antwerpse Kempen. De dichtstbijzijnde waterloop bij het projectgebied is de Dijle die de grens vormt tussen Keerbergen en Haacht. De Dijle stroomt op ongeveer 1km ten zuidwesten van het projectgebied. Volgens het Digitaal Hoogtemodel ligt het onderzoeksgebied tussen ongeveer 12.5 en 13.3 meter boven de zeespiegel. Kadastraal gezien situeert het onderzoeksgebied zich in afdeling 2, sectie G, perceel 195/c en 195/r.



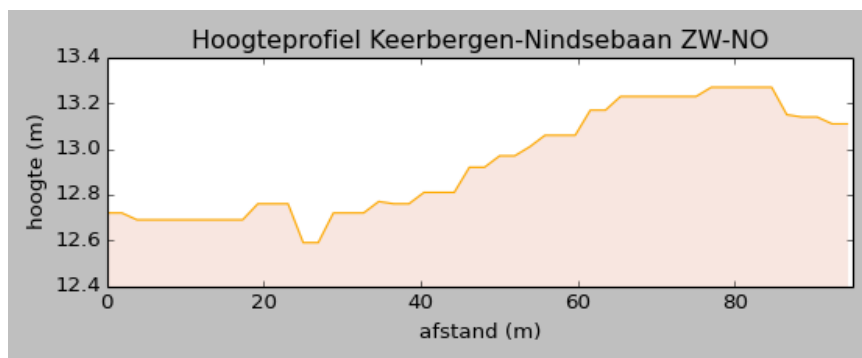
KENI/17/03/28/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).



KENI/17/03/28/6 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).



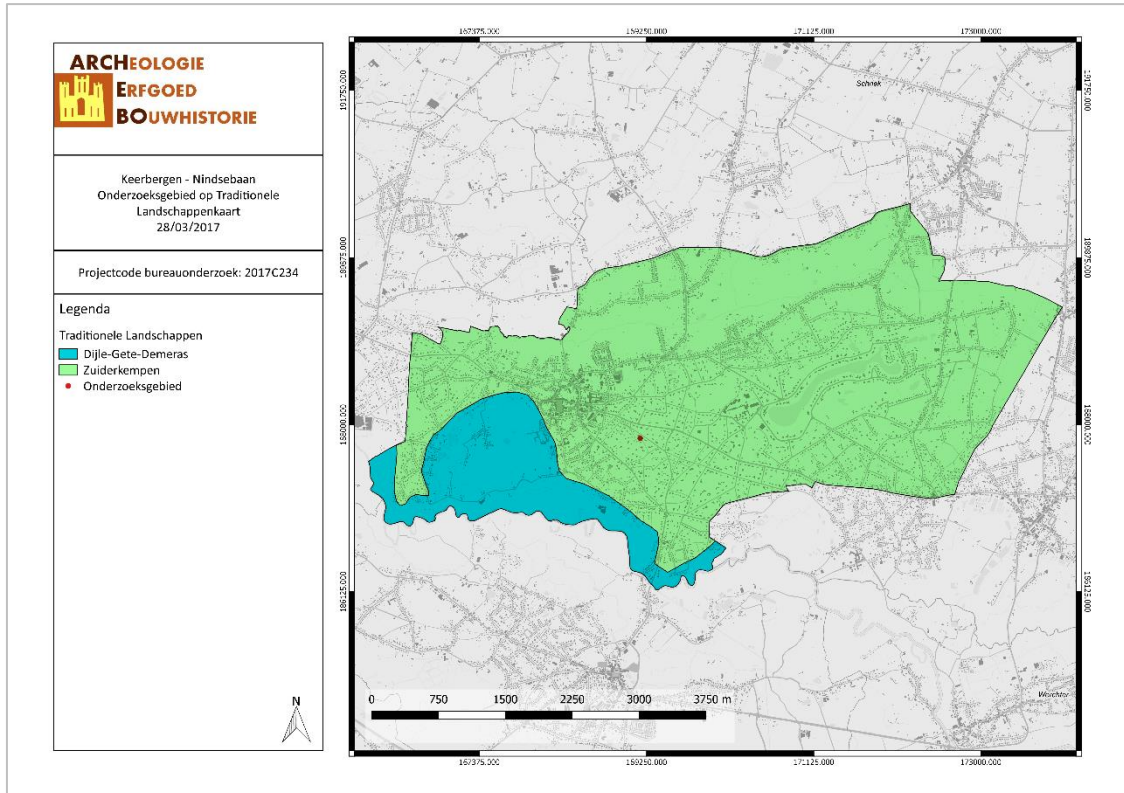
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2017).

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Keerbergen behoort tot de provincie Vlaams-Brabant. De gemeente bevindt zich op ongeveer 14 km ten oosten van het centrum van Mechelen. Leuven is gesitueerd op ongeveer 16 km ten zuiden van Keerbergen. Het projectgebied ligt volgens de Traditionele Landschappenkaart in de 'Zuiderkempen'.

KENI/17/03/28/7 - Digitale aanmaak



Figuur 13: Het onderzoeksgebied in Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Sint Huibrechts-Hern. De formatie van Sint Huibrechts-Hern dateert uit het laatste Eoceen tot Vroeg Oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). Ze komt voor in het noordoosten van België. De formatie bestaat uit twee leden. Tijdens een transgressie van de tertiaire zee werd eerst het homogeen Grimmertingen zand afgezet. Dit zeer fijn kleverig zand is glauconiet- en glimmerhoudend. Hierop volgde een daling van het zeeniveau waardoor het Neerrep Zand op deze laag kwam te liggen. Het Neerrep Zand is los fijn zand met sporen van schelpen. De lagen zijn gemiddeld een 20-tal meter dik.¹

¹ LAGA P. en LOUWY S., 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', bewerkt door S. Geets, in: *Geologica Belgica*, 4, 2001, p. 142; GULLENTOPS F. en BROOThAERS L., *Overzicht van de geologie van Vlaanderen*, Brussel, 1996, p. 16.



KENI/17/03/28/8 - Digitale aanmaak

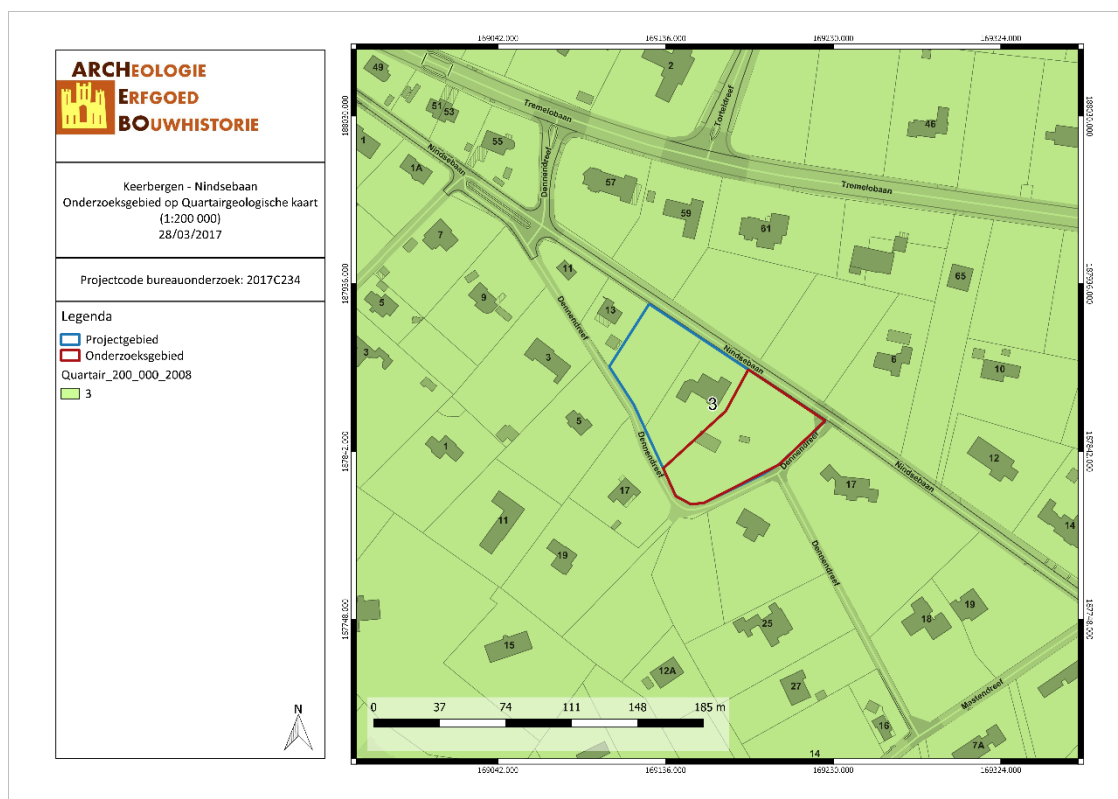
Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).

3.1.2.3 Quartair

Volgens de Quartair geologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 3.

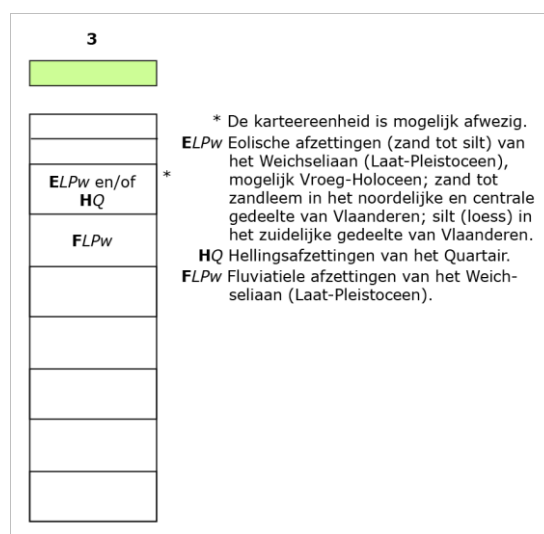
In type 3 bestaat de Quartaire bodem uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Dit zijn zand tot zandleembodems in het noordelijk en centrale gedeelte van Vlaanderen. In het zuidelijk gedeelte van Vlaanderen bestaat deze bodem uit silt (loess). Deze bodem wordt mogelijks gevolgd door hellingsafzettingen van het Quartair. De onderste laag bestaat uit (FLPw) fluviaatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).²

² BOGEMANS F. en VAN MOLLE M., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 24, Aarschot*, Brussel, 2007, p. 10-11.



KENI/17/03/28/9 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).

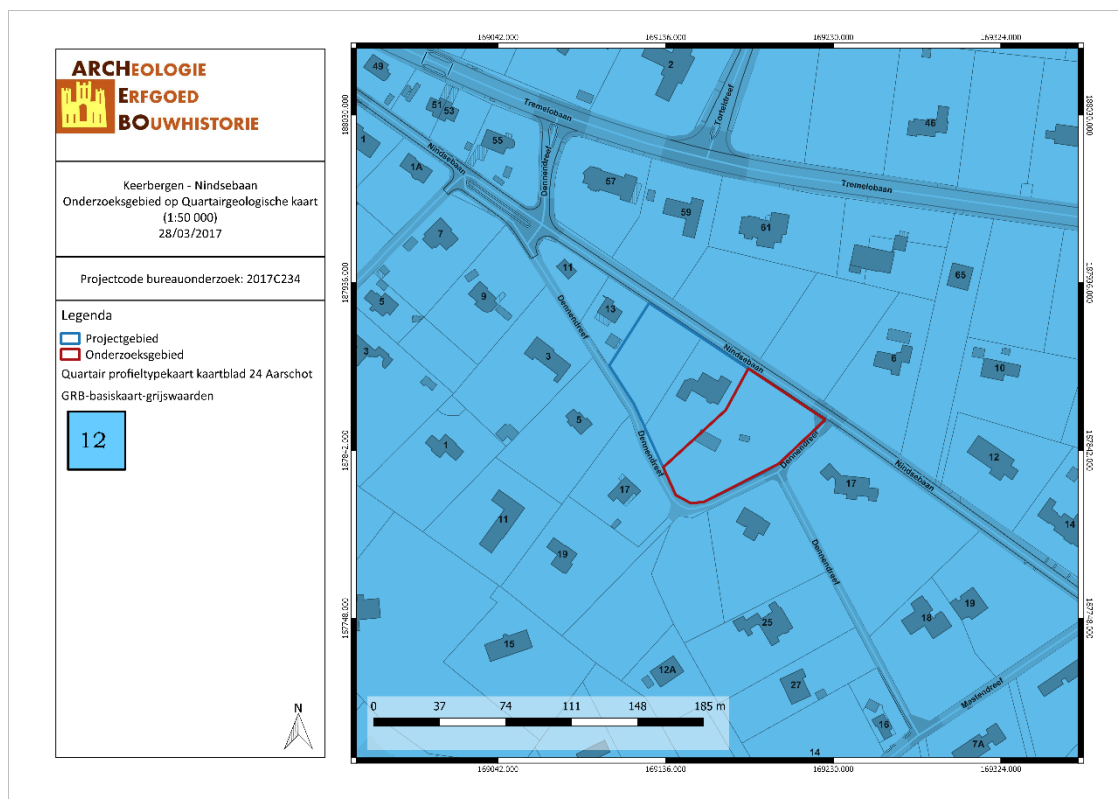


Figuur 16: Uitleg van het type volgens de Quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).

Volgens de Quartairgeologische kaart (1/50.000) behoren de geologische afzettingen van het projectgebied tot profieltype 12.

Type 12 zijn zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan gevormd door de formatie van Gent. Deze afzetting kan tot 5 m dik zijn. Een homogeen afzettingsspakket is algemeen verspreid, zandig in het dekzandcomplex, zandlemig in het overgangsgebied. Hieronder bevinden zich vlechtende

rivierafzettingen, zandig (zeer fijn tot grof) van natuur met mogelijks in het basisgedeelte grind uit de Formatie van Zemst.³



KENI/17/03/28/10 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen komen in het projectgebied verschillende bodemtypes voor:

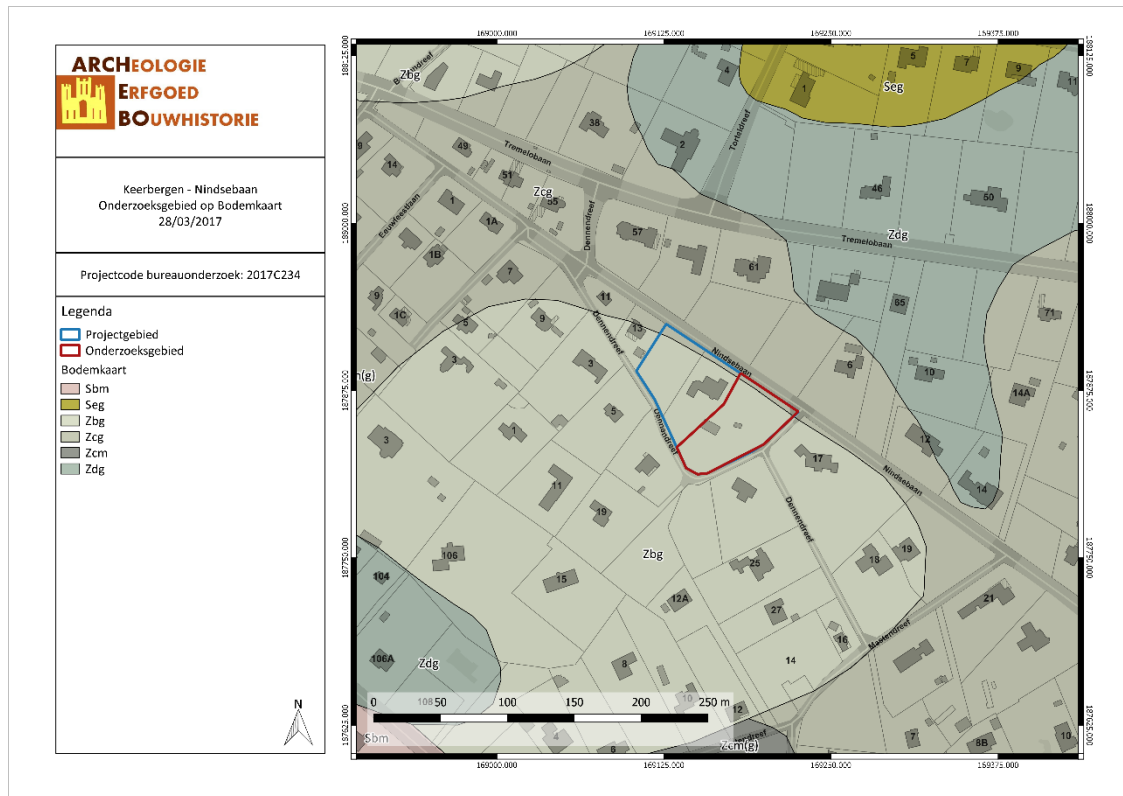
Zbg: droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont

Zcg: matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont

Zdg: matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont.⁴

³ BOGEMANS F. en VAN MOLLE M., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 24, Aarschot*, Brussel, 2007, p. 10-11.

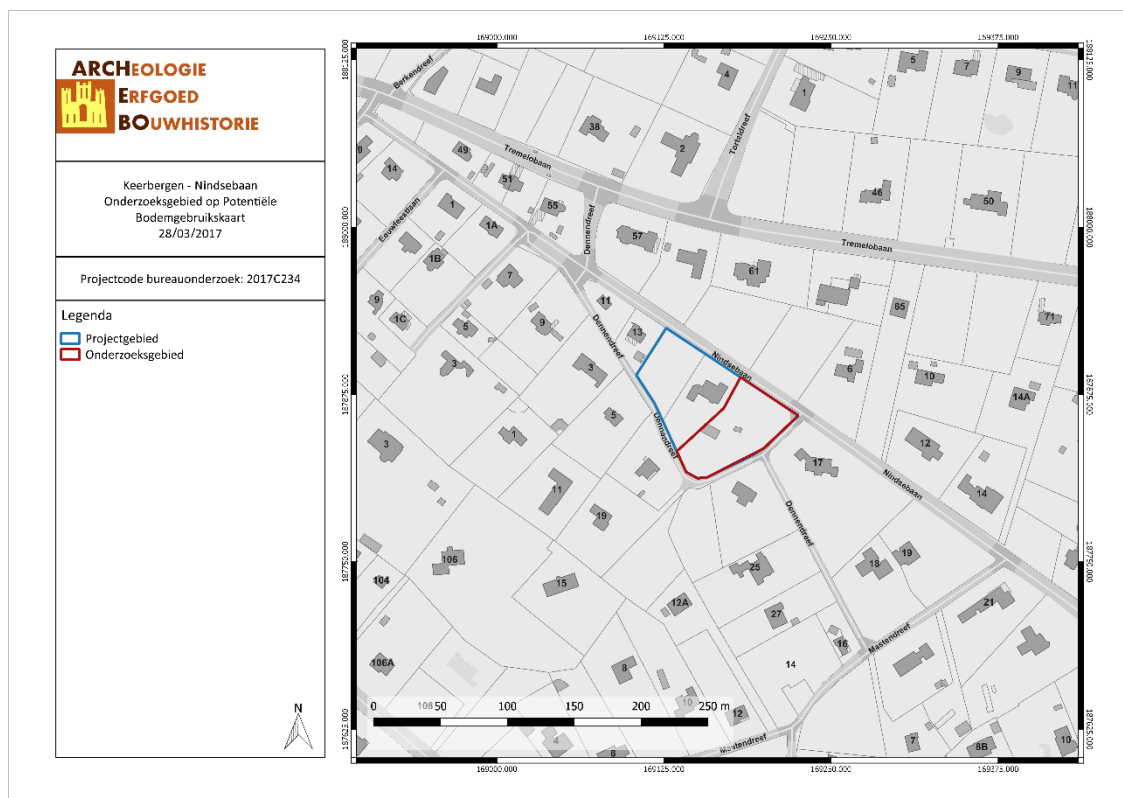
⁴ VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*, Gent, 2000.



KENI/17/03/28/11 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).

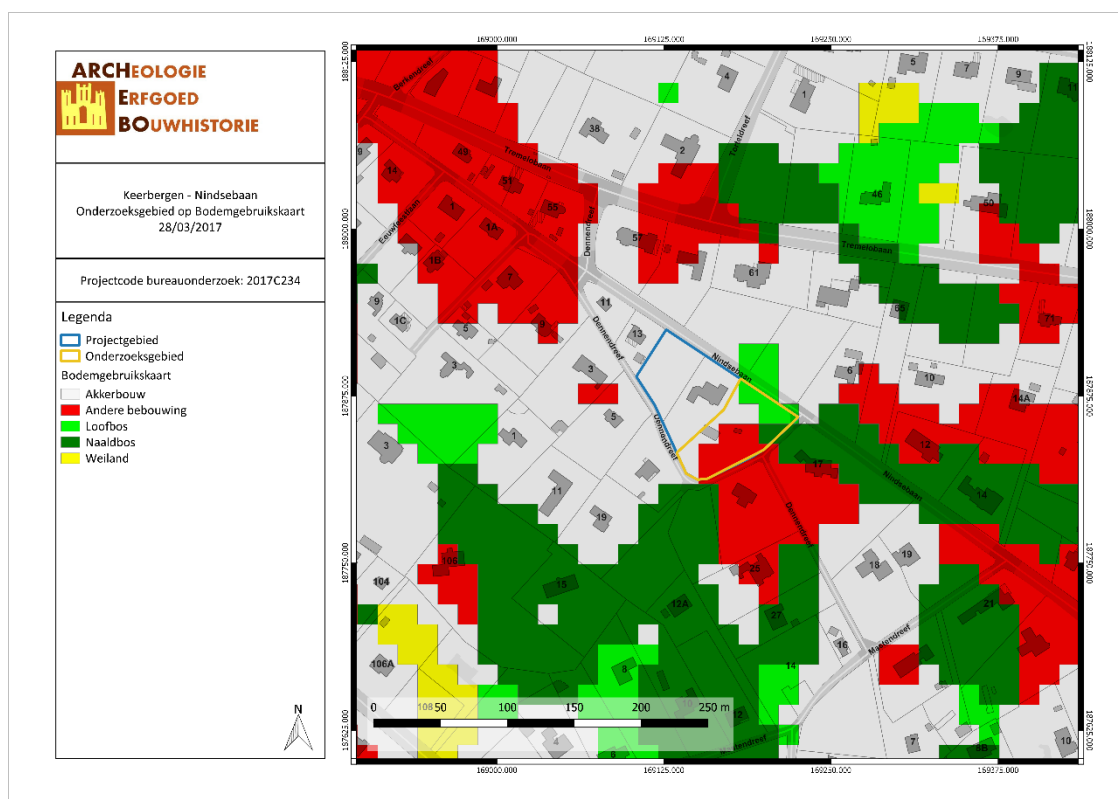
De potentiële bodemerosiekaart toont de schatting van de gemiddelde jaarlijkse bodemerosie door water en bewerking per perceel. Het projectgebied zelf is niet gekarteerd.



KENI/17/03/28/12 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Potentiële Bodemerosiekaart (Geopunt, 2017).

Volgens de bodemgebruikskaart valt het projectgebied voor een groot deel onder ‘akkerbouw’, ‘andere bebouwing’, ‘loofbos’ en ‘naaldbos’.



KENI/17/03/28/13 - Digitale aanmaak

Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).

3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

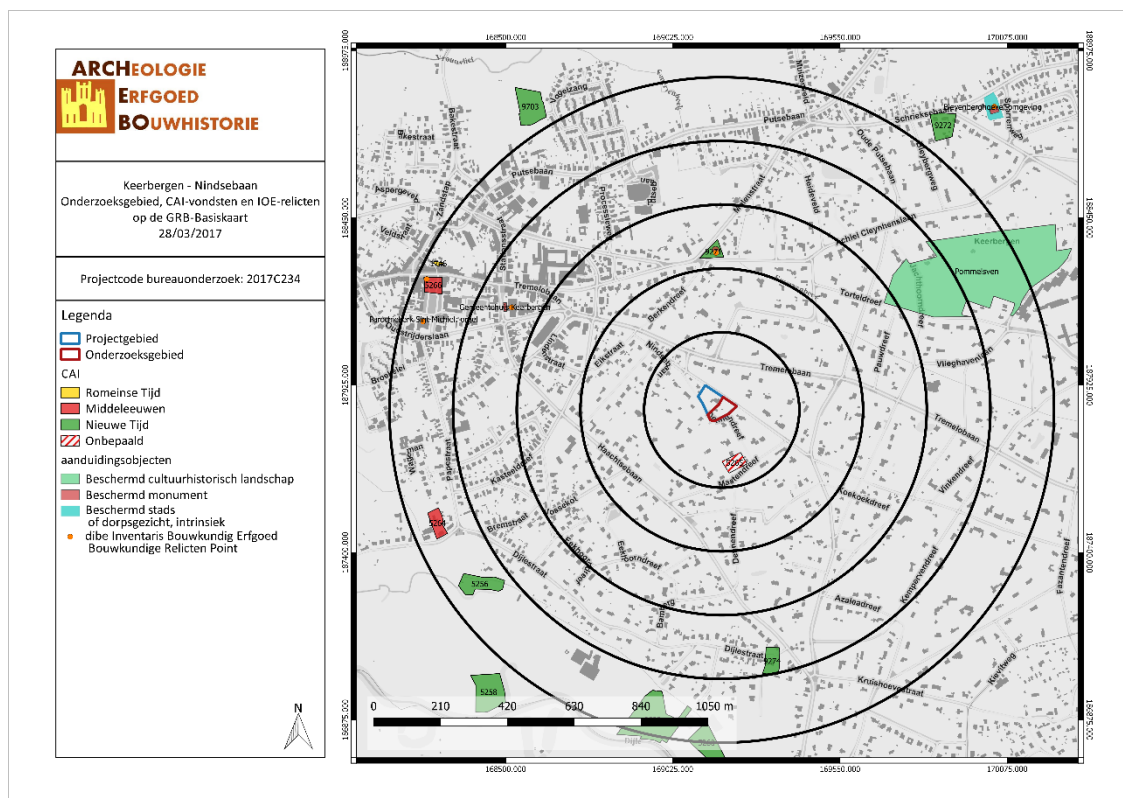
Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de nabije omgeving (op minder dan 200 m) is een metalen object teruggevonden, hoewel het wel ongedateerd is. In de ruime omgeving zijn er nog andere archeologische en historische waarden gekend. De meeste van deze waarnemingen zijn vondstmeldingen van voornamelijk aardewerk uit de 16^{de}-eeuw.

Daarnaast zijn er verschillende onroerende sites in de omgeving te vinden. Het gaat hier om een walgracht, hoeves, een kerktoeren en een molen. CAI 5266 is de kerktoeren van Keerbergen, de kerk zelf is afgebroken in 1971. Een verdwenen hoeve uit de 16^{de}-eeuw is te vinden op CAI locatie 9703.

In de ruime regio komen weinig archeologische sites voor. Dit valt eventueel te verklaren doordat er in de omgeving weinig archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
5265	Metalen object, weefgewicht?	Onbepaald
9271	Windmolen	18 ^{de} -eeuw
9274	Dreybroeckhoeve	Nieuwe Tijd
5256	Rood aardewerk / pijpwaar / steengoed	16 ^{de} -eeuw

5264	Rood en wit aardewerk	Late Middeleeuwen
1746	Romeinse munt dupondius Keizer Trajanus	Midden-Romeinse Tijd
5266	Kerktoren	Vroege Middeleeuwen
9699	Ceramik	16 ^{de} -eeuw
5260	Aardewerk	16 ^{de} -eeuw
9703	Hoeve	16 ^{de} -eeuw
9272	Bleibergenhoeve	18 ^{de} -eeuw
5259	Aardewerk	16 ^{de} -eeuw
5258	Aardewerk	16 ^{de} -eeuw



KENI/17/03/28/14 - Digitale aanmaak

Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).

3.2.2 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

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Inventaris Onroerend Erfgoed', op: www.inventaris.onroenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 7 maart 2017.

Net zoals voor de CAI zijn voor de IOE weinig historische sites aangeduid in de omgeving van het projectgebied. Op enkele honderden meters bevindt zich het beschermde cultuurhistorische landschap van de Pommelsven. Dit is een vochtig heidegebied dat nog deel uitmaakt van de oorspronkelijke duinenrij tussen Mechelen en Aarschot.⁶

Ten noorden van het projectgebied staat er een houten windmolen. De Heimolen is een houten staakmolen op een stenen teerling uit de 18^{de}-eeuw.⁷ Niet veel verder dan de molen is ook het gemeentehuis van Keerbergen beschermd als monument.

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Een eerste vermelding van Keerbergen komt voor in de eerste helft van de 11^{de}-eeuw. Op dat moment werd Keerbergen geschonken aan de bisschop van Luik. In de loop van de 12^{de}-eeuw werd Keerbergen een heerlijkheid in handen van de familie Berthouts. Tot in de 18^{de} eeuw bleef Keerbergen in het bezit van feodale heren.

Op het einde van de 18^{de}-eeuw en het begin van de 19^{de}-eeuw worden in de regio bossen aangeplant. Voordien werd dit landschap bepaald door heidevelden op stuifzandruggen. Keerbergen onderging in de afgelopen decennia een heropleving en de gemeente werd geprofileerd als residentieel buitenverblijf en centrum voor toerisme.⁸

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

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

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

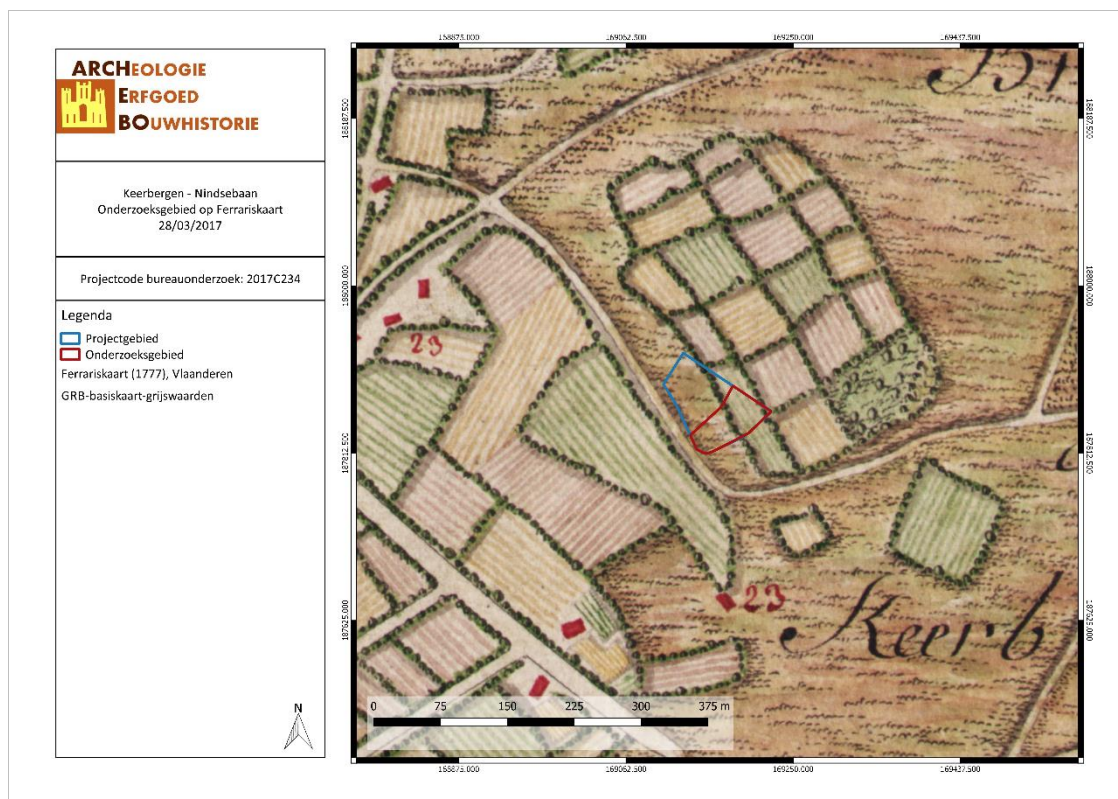
De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn. Op de Ferrariskaart valt af te leiden dat er voor deze periode geen bebouwing aanwezig was op het projectgebied. Het projectgebied staat gekarteerd als heidegebied of *Bruyère de Keerberghen*. Een deel van het gebied staat ook aangeduid als akkervelden omgrensd met hagen. Op dat moment is er in de buurt heel weinig bebouwing aanwezig en is de

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Pommelsven', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 30 maart 2017.

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Windmolen Heimolen', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 30 maart 2017.

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 'Broekelei', op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geconsulteerd op 30 maart 2017.

Nindsebaan nog niet aangelegd. Enkele jaren na de kartering van dit gebied op de Ferrariskaarten zal de regio bebost worden.

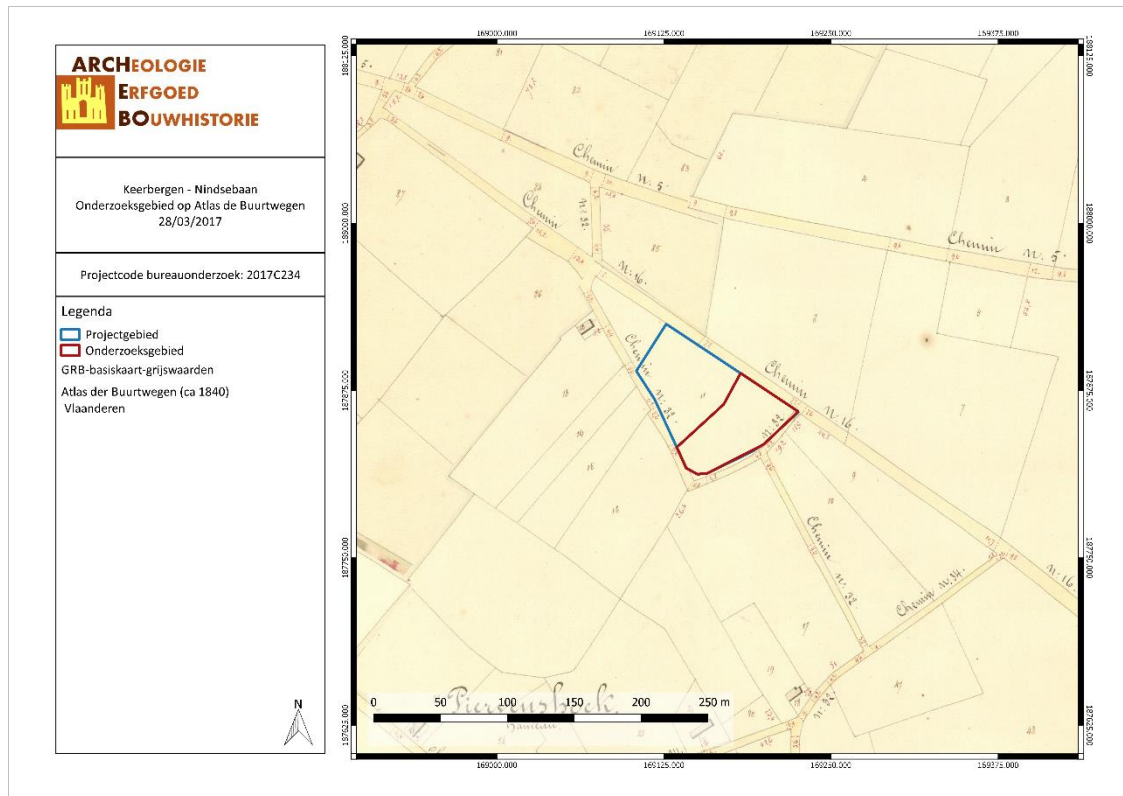


KENI/17/03/28/15 - Digitale aanmaak

Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841. De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Bedoeling was dus een inventarisatie te maken van alle 'openbare' wegen en 'private wegen met openbare erfdienstbaarheid'. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen (soms maar 1 meter breed) en de bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden. In de periode 1843-1845 werden voor alle gemeenten leggers, 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.⁹ De Atlassen der Buurtwegen toont het huidige projectgebied onbebouwd, maar wel al begrensd door de Nindsebaan en de Dennendreef.

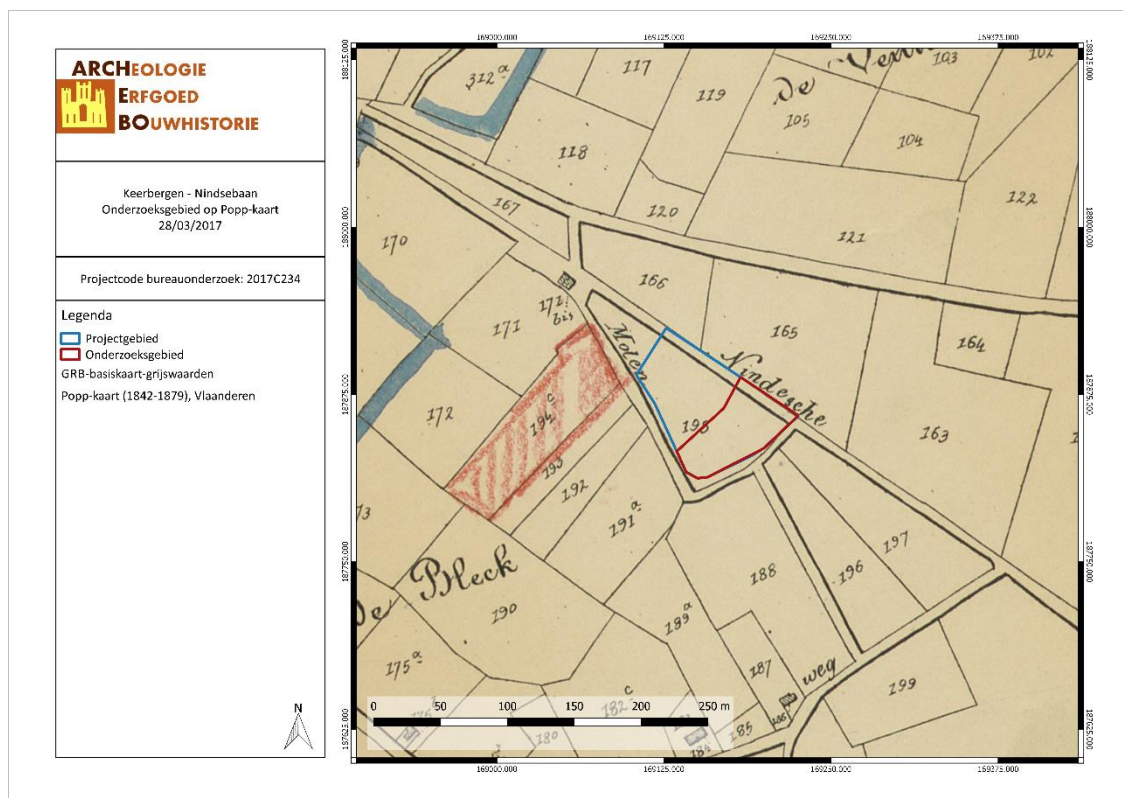
⁹ GEOPUNT VLAANDEREN, 'Atlas der Buurtwegen', op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.



KENI/17/03/28/16 - Digitale aanmaak

Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).

Het cartografisch materiaal uit de 19^{de} eeuw (Popp-kaart) toont het projectgebied nog steeds onbebouwd.



KENI/17/03/28/17 - Digitale aanmaak

Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).

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. Ook op de Vandermaelenkaart staat het projectgebied aangeduid als bosgebied.¹⁰



KENI/17/03/28/18 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).

Het is pas de topografische kaart van 1969 die de huidige bebouwing op het projectgebied toont.

¹⁰ WIKIPEDIA, 'Vandermaelenkaart', op: www.wikipedia.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.



KENI/17/03/28/19 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2017).

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het onderzoeksgebied geen bebouwing aanwezig was tot halverwege de 20^{ste}-eeuw. Het is pas op de topografische kaart van 1969 dat er bebouwing te zien is op het projectgebied. Mogelijk was er op het projectgebied meer bebouwing aanwezig in voorgaande periode(s). Historisch gezien kunnen we voor het onderzoeksgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De kans op vondsten is op het terrein afhankelijk van de mate van verstoring in het verleden. Door de aanwezigheid van de woning is er kans op verstoring van een deel van het terrein.

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn weinig archeologische en historische waarden bekend. De meeste vondsten zijn meldingen van voornamelijk Middeleeuws of Vroegmodern aardewerk. Dat er weinig vondstmeldingen in de buurt zijn, komt mogelijk doordat er in deze regio weinig archeologisch onderzoek gevoerd is. Het gebied is wel gesitueerd op Kempische dekzandruggen, in de nabijheid van de Dijle. Dit is een locatie die eventueel wel Steentijd vondsten kan opleveren.

De bodem bestaat voornamelijk uit droge zandgronden die weinig verstoring gekend hebben. Door de aanwezige podzolbodem is er een hoog potentieel voor de bewaring van eventuele artefactensites en sporensites.

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 verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de percelen aan de Nindsebaan in Keerbergen. Het betreft de herverdeling van twee kadastrale percelen. Momenteel is het terrein bebouwd met een eengezinswoning, de rest van het perceel wordt gebruikt als tuin en is deels bebost. Deze percelen worden verdeeld in drie delen, nl. een lot met verschillende geplande bouwzones, één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden. De oppervlakte van de toekomstige bouwzones bedraagt maximum 560 m². De totale oppervlakte van het projectgebied is ongeveer 6.945 m². Het onderzoeksgebied is circa 3.271 m².

Het projectgebied is gelegen in het Bijzonder Plan van Aanleg 'De Boszone'. Hierbij moeten de stedenbouwkundige voorschriften van dit BPA gevolgd worden. Het gebied staat aangeduid als 'zone voor woonpark' (zone 1).

Deze zone is bestemd voor wonen en gericht op het rustig verblijven in het groen. De woondichtheid is gelegen tussen 5 tot 10 woningen per ha. De streefdichtheid is 6 woningen per ha.

De nevenbestemmingen moeten verenigbaar zijn met de woonfunctie en de draagkracht van het gebied niet overschrijden. De woonkwaliteit primeert en mag niet in gedrang gebracht worden. Hotels en/of restaurants mogen in de zone voor woonpark voorkomen als ondergeschikte bestemming voor zover ze het algemeen geldende beeld van het woonpark niet schaden en de draagkracht van de zone niet overschrijden.

De uitgangspunten die aan de basis liggen van de gewenste ruimtelijke structuur, vormen tevens het toetsingskader bij de beoordeling van stedenbouwkundige vergunningen. Hierbij wordt vooral gedacht aan het behoud en de versterking van het bestaande parkkarakter. Belangrijk hierbij is de bebouwde oppervlakte ten opzicht van het niet-bebouwde gedeelte en de aanleg van hoogstammig groen langs alle zijden van het perceel.

- Percelen met een minimum oppervlakte van 30 are.
- Perceelsbreedte van minimum 40 meter.
- Voor- en achtertuintrook van minimum 15 meter.
- Zijtuintrook van minimum 5 meter.
- Bebouwingsindex B/T maximaal 0.15 met een maximale bebouwde oppervlakte van 450m².

Er wordt tevens gestreefd naar een eigentijdse en kwaliteitsvolle architectuur. Bij de inplanting, de vormgeving, maatvoering en materiaalkeuze dient niet enkel rekening gehouden te worden met het

eigen perceel, maar dient men tevens te zorgen voor een kwalitatieve relatie met het parkkarakter, het openbaar domein en de omliggende kavels en/of woningen.¹¹

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?

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de nabije omgeving (op minder dan 200 m) is een ongedateerd metalen object gevonden. In de ruime omgeving zijn er nog andere archeologische en historische waarden gekend. De meeste van deze waarnemingen zijn vondstmeldingen van voornamelijk aardewerk uit de 16^{de}-eeuw.

Daarnaast zijn er verschillende onroerende sites in de omgeving te vinden. Het gaat hier om een walgracht, hoeves, een kerktoeren en een molen. In de ruime regio komen niet veel archeologische sites voor. Dit valt eventueel te verklaren doordat er in de omgeving weinig archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

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

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig was tot halverwege de 20^{ste}-eeuw. Het is pas op de topografische kaart van 1969 dat er bebouwing te zien is op het projectgebied. Mogelijk was er meer bebouwing aanwezig in voorgaande periode(s). Historisch gezien kunnen we voor het onderzoeksgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De kans op vondsten is op het terrein afhankelijk van de mate van verstoring in het verleden. Door de aanwezigheid van de woning is er kans op verstoring van een deel van het terrein.

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

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving zijn weinig archeologische en historische waarden bekend. De meeste vondsten zijn meldingen van voornamelijk Middeleeuws of Vroegmodern aardewerk. Dat er weinig vondstmeldingen in de buurt zijn komt mogelijk doordat er in deze regio weinig onderzoek gevoerd is. Het gebied is wel gesitueerd op Kempische dekzandruggen, in de nabijheid van de Dijle. Dit is een locatie die eventueel wel Steentijd vondsten kan opleveren.

De bodem bestaat voornamelijk uit droge zandgronden die weinig verstoring gekend hebben. Door de aanwezige podzolbodem is er een hoog potentieel voor de bewaring van eventuele artefactensites en sporensites.

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

¹¹ 'Bijzonder Plan van Aanleg De Boszone – stedenbouwkundige voorschriften', Keerbergen, 2008, p. 9-14.

Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De kans op vondsten is op het terrein afhankelijk van de mate van verstoring in het verleden. Door de aanwezigheid van de woning is er een kans op verstoring van een deel van het terrein.

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 verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de percelen aan de Nindsebaan in Keerbergen. Het betreft de herverdeling van twee kadastrale percelen. Momenteel is het terrein bebouwd met een eengezinswoning, de rest van het perceel wordt gebruikt als tuin en is deels bebost. Deze percelen worden verdeeld in drie delen, nl. een lot met nieuwe bouwzones, één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het volledige projectgebied is volgens het gewestplan woonparkgebied. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden. De oppervlakte van de toekomstige bouwzones bedraagt maximum 560 m².

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de nabije omgeving (op minder dan 200 m) is een metalen object gevonden. In de ruime omgeving zijn er nog andere archeologische en historische waarden gekend. De meeste van deze waarnemingen zijn vondstmeldingen van voornamelijk aardewerk uit de 16^{de}-eeuw.

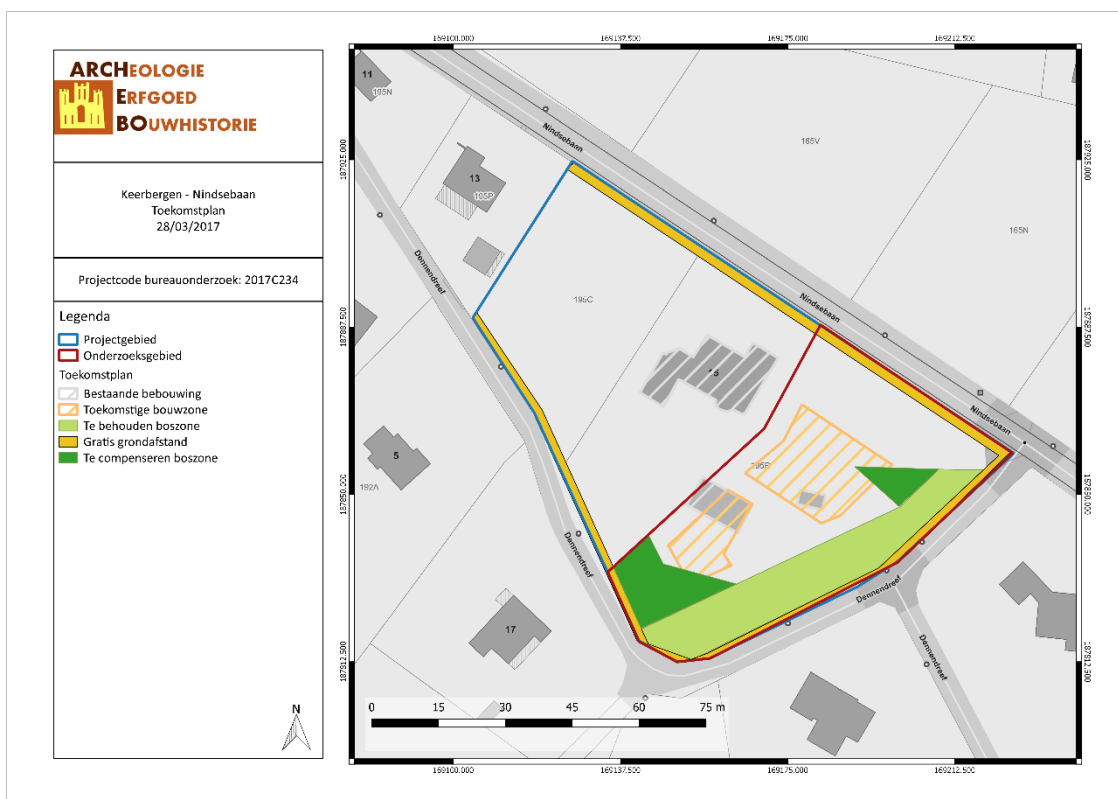
Daarnaast zijn er verschillende onroerende sites in de omgeving te vinden. Het gaat hier om een walgracht, hoeves, een kerktoeren en een molen. In de ruime regio komen weinig archeologische sites voor. Dit valt eventueel te verklaren doordat er in de omgeving weinig archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Het gebied is wel gesitueerd op Kempische dekzandruggen, in de nabijheid van de Dijle. Dit is een locatie die eventueel wel Steentijd vondsten kan opleveren. De bodem bestaat voornamelijk uit droge zandgronden die weinig verstoring gekend hebben. Door de aanwezige podzolbodem is er een hoog potentieel voor de bewaring van eventuele artefactensites en sporensites.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het onderzoeksgebied geen bebouwing aanwezig was tot halverwege de 20^{ste}-eeuw. Het is pas op de topografische kaart van 1969 dat er bebouwing te zien is op het projectgebied. Mogelijk was er op het projectgebied meer bebouwing aanwezig in voorgaande periode(s). Historisch gezien kunnen we voor het onderzoeksgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing. De kans op vondsten is op het terrein afhankelijk van de mate van verstoring in het verleden. Door de aanwezigheid van de woning is er kans op verstoring van een deel van het terrein.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Het projectgebied zal herverdeeld worden in drie delen; nl. een lot met nieuwe bouwzones, één perceel met een te behouden woning en een deel voor gratis grondafstand. Het volledige projectgebied is volgens het gewestplan woonparkgebied. Het deel van het projectgebied dat bestemd is voor gratis grondafstand zal bij het openbaar domein toegevoegd worden.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. Wel bevindt het gebied zich op een locatie waar er kans op steentijdvondsten is. Dit doordat de het terrein zich niet ver van een waterloop bevindt, het gebied gesitueerd is op een droge zandrug en de bodem weinig verstoord is.



KENI/17/03/28/20 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Toekomstplan met aanduiding van de geplande werken (Geopunt, 2017).

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het projectgebied gelokaliseerd is in de omgeving van mogelijk historisch en archeologisch belanghebbende locaties. Echter het historisch gezien ontbreken aan bebouwing en het beperkte projectgebied met bovendien de geringe oppervlakte van mogelijk in de toekomst verstoorte bodems (ca. 560 m²) doen vermoeden dat verder bodemonderzoek naar archeologische items niet de meest opportune keuze is. De kosten-batenanalyse voor dit project is ontoereikend. Gezien de kleine oppervlakte van de te verstoren bodem zal slechts een geringe kenniswinst mogelijk zijn. De parkboszone bepaald in het BPA 'De Boszone' laat geen grote verstoringen van het gebied toe en bomen dienen behouden te blijven.

5 BIBLIOGRAFIE

5.1 PUBLICATIES:

‘Bijzonder Plan van Aanleg De Boszone – stedenbouwkundige voorschriften’, Keerbergen, 2008.

BOGEMANS F. en VAN MOLLE M., *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – kaartblad 24, Aarschot*, Brussel, 2007.

GULLENTOPS F. en BROOTHAERS L., *Overzicht van de geologie van Vlaanderen*, Brussel, 1996.

LAGA P. en LOUWYE S., ‘Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)’, bewerkt door S. Geets, in: *Geologica Belgica*, 4, 2001.

VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*, Gent, 2000.

5.2 ONLINE BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, ‘Broeklei’, op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geconsulteerd op 30 maart 2017.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, ‘Inventaris Onroerend Erfgoed’, op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 7 maart 2017.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, ‘Pommelsven’, op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 30 maart 2017.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, ‘Windmolen Heimolen’, op: www.inventaris.onroerenderfgoed.be, laatst geraadpleegd op 30 maart 2017.

GEOPUNT VLAANDEREN, ‘Atlas der Buurtwegen’, op: www.geopunt.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

WIKIPEDIA, ‘Vandermaelenkaart’, op: www.wikipedia.be, laatst geraadpleegd op 28 maart 2017.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij verkavelingsvergunningen	4
Figuur 2: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2017).....	6
Figuur 3: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)	6
Figuur 4: Het projectgebied gezien vanaf de Dennendreef (Google Street view, 2017).	8
Figuur 5: Het projectgebied gezien vanaf de Nindsebaan, de bestaande woning staat rechts op de foto (Google Street view, 2017).	8
Figuur 6: Het projectgebied gezien vanaf de Nindsebaan (Google Street view, 2017).	9
Figuur 7: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2017)	9
Figuur 8: Plannen met de geplande werken (Landmeterskantoor Winston Schoeters, 2017).	10
Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)	10
Figuur 10: Topografische kaart met situering van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).	11
Figuur 11: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2017).	12
Figuur 12: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZW-NO richting (Geopunt, 2017).	12
Figuur 13: Het onderzoeksgebied in Keerbergen aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2017)	13
Figuur 14: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2017).	14
Figuur 15: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2017).	15
Figuur 16: Uitleg van het type volgens de Quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2017).	15
Figuur 17: Situering van het onderzoeksgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2017).	16
Figuur 18: Situering van het onderzoeksgebied op de Bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2017).	17
Figuur 19: Situering van het onderzoeksgebied op de Potentiële Bodemerosiekaart (Geopunt, 2017). ..	18
Figuur 20: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de Bodemgebruikskaart (Geopunt, 2017).....	18
Figuur 21: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2017).	19
Figuur 22: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt, 2017).	21
Figuur 23: Situering van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2017).	22
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op de Poppkaart (Geopunt, 2017).	23
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2017).	23
Figuur 26: Situering van het onderzoeksgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2017). .	24
Figuur 27: Toekomstplan met aanduiding van de geplande werken (Geopunt, 2017).	28

7 PLANNENLIJST

KENI/17/03/28/1 - Digitale aanmaak	6
KENI/17/03/28/2 - Digitale aanmaak	6
KENI/17/03/28/3 - Digitale aanmaak	9
KENI/17/03/28/4 - Digitale aanmaak	10
KENI/17/03/28/5 - Digitale aanmaak	11
KENI/17/03/28/6 - Digitale aanmaak	12
KENI/17/03/28/7 - Digitale aanmaak	13
KENI/17/03/28/8 - Digitale aanmaak	14
KENI/17/03/28/9 - Digitale aanmaak	15
KENI/17/03/28/10 - Digitale aanmaak	16
KENI/17/03/28/11 - Digitale aanmaak	17
KENI/17/03/28/12 - Digitale aanmaak	17
KENI/17/03/28/13 - Digitale aanmaak	18
KENI/17/03/28/14 - Digitale aanmaak	19
KENI/17/03/28/15 - Digitale aanmaak	21
KENI/17/03/28/16 - Digitale aanmaak	22
KENI/17/03/28/17 - Digitale aanmaak	22
KENI/17/03/28/18 - Digitale aanmaak	23
KENI/17/03/28/19 - Digitale aanmaak	24
KENI/17/03/28/20 - Digitale aanmaak	28