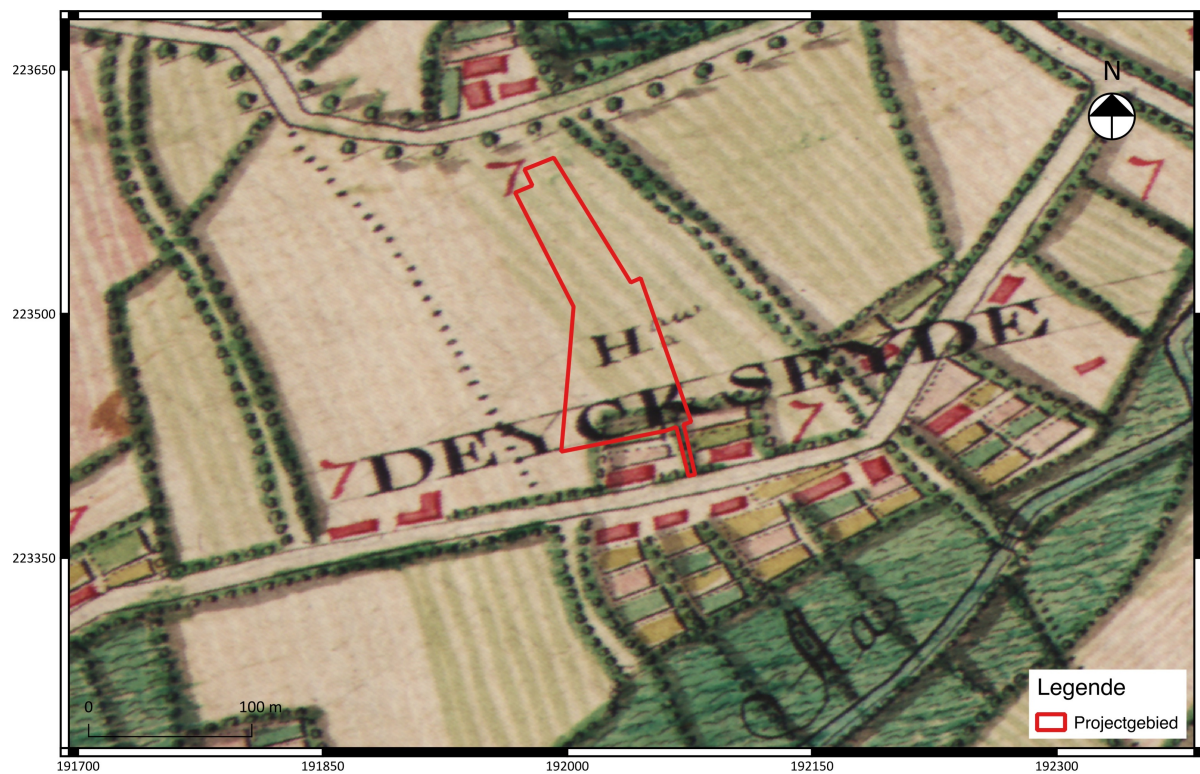


Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hendrickxstraat te Oud-Turnhout



Marjolein van der Waa

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hendrickxstraat te Oud-Turnhout

Marjolein van der Waa

**Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Hendrickxstraat te Oud-Turnhout

Initiatiefnemer:	AVS Invest
Projectleiding:	Maarten Smeets
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa
Auteurs:	Marjolein van der Waa
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

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

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

©2017, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 5
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 5
Vraagstelling	p. 6
Randvoorwaarden	p. 6
Beschrijving geplande werken	p. 6
<i>Huidige situatie</i>	p. 6
<i>Geplande werken</i>	p. 7
1.1.4 Werkwijze en motivering bronselectie	p. 8
1.2 Assessmentrapport	p. 9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 9
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 14
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 18
1.2.3.1 <i>Vastgestelde archeologische zones</i>	p. 18
1.2.3.2 <i>Gebieden "geen archeologisch erfgoed"</i>	p. 19
1.2.3.3 <i>Beschermde archeologische sites</i>	p. 19
1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie)	p. 21
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 22
Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen	p. 24
2.1 Administratieve gegevens	p. 24
2.2 Gemotiveerd advies	p. 26
2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	p. 26
2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek	p. 26
2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek	p. 26
2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 27
2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie	p. 28
2.3.5 Onderzoekstechnieken	p. 31
Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie	p. 31
Verkennd archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie	p. 31
Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie	p. 31
Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie	p. 32
2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk	p. 34
Bibliografie	p. 35
Bijlagen	
Bijlage 1: Verkavelingsplan	p. 36

Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2017D5 (bureauonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande verkavelingsaanvraag voor de bouw van diverse woongelegenheden met bijbehorende wegenis met in totaal een oppervlakte van ca. 8705 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Marjolein van der Waa OE/ERK/Archeoloog/2017/00177, Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Oud-Turnhout, Hendrickxsstraat (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x=191984, y= 223359 punt 2: x=192095, y= 223555 Afd. 2, Sectie F, Percelen 12Y (partieel), 12V, 11B, 10B, 18N, 17D
Periode uitvoering:	14-03-2017 t/m 31-03-2017
Relevante termen ¹ :	Bureauonderzoek, Kempen, plaggendek
Bebouwde zones:	In de zuidoostelijke hoek staan enkele gebouwen, samen met wat schuurtjes in verband met tuinbouw (fig. 1.4)

¹ Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

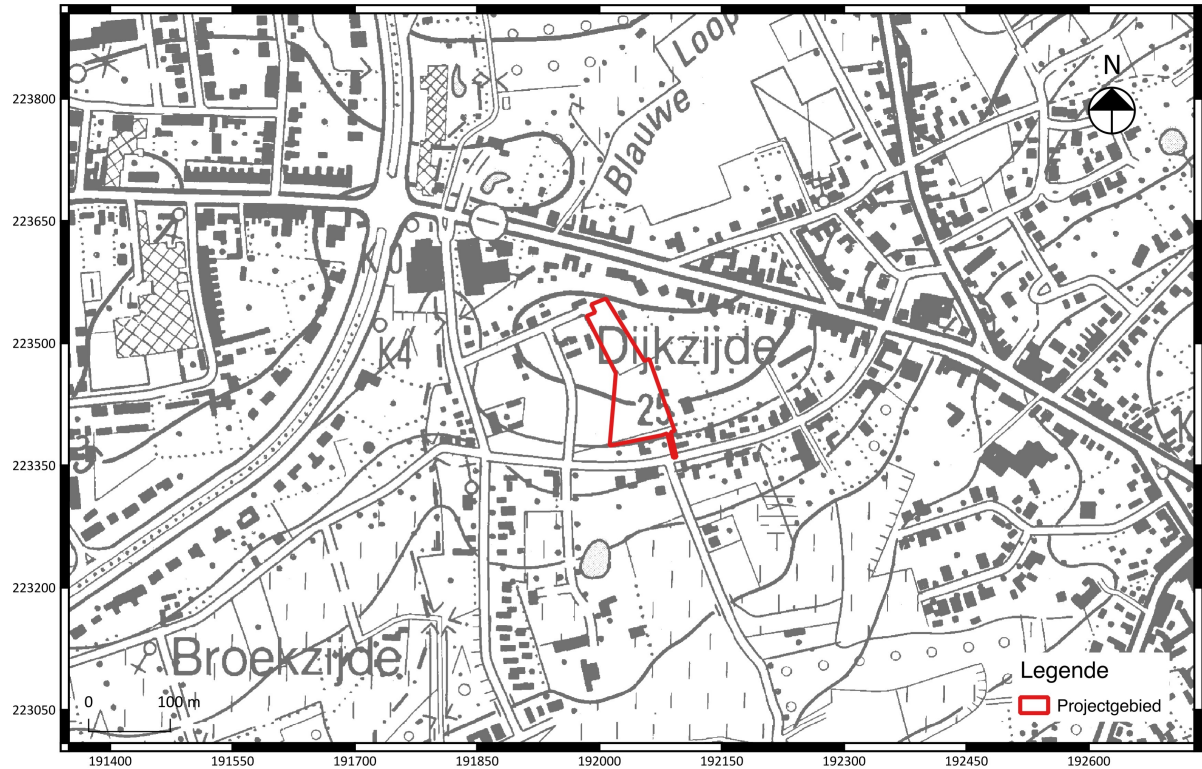


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

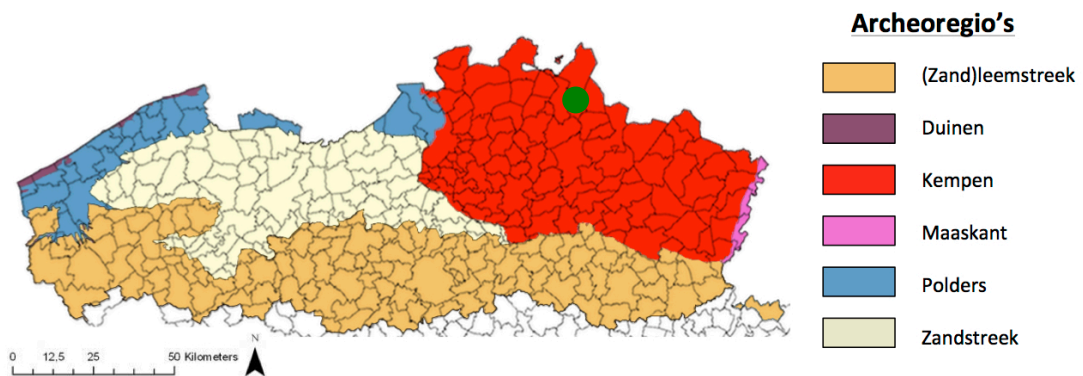


Fig. 1.2: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's².

² <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

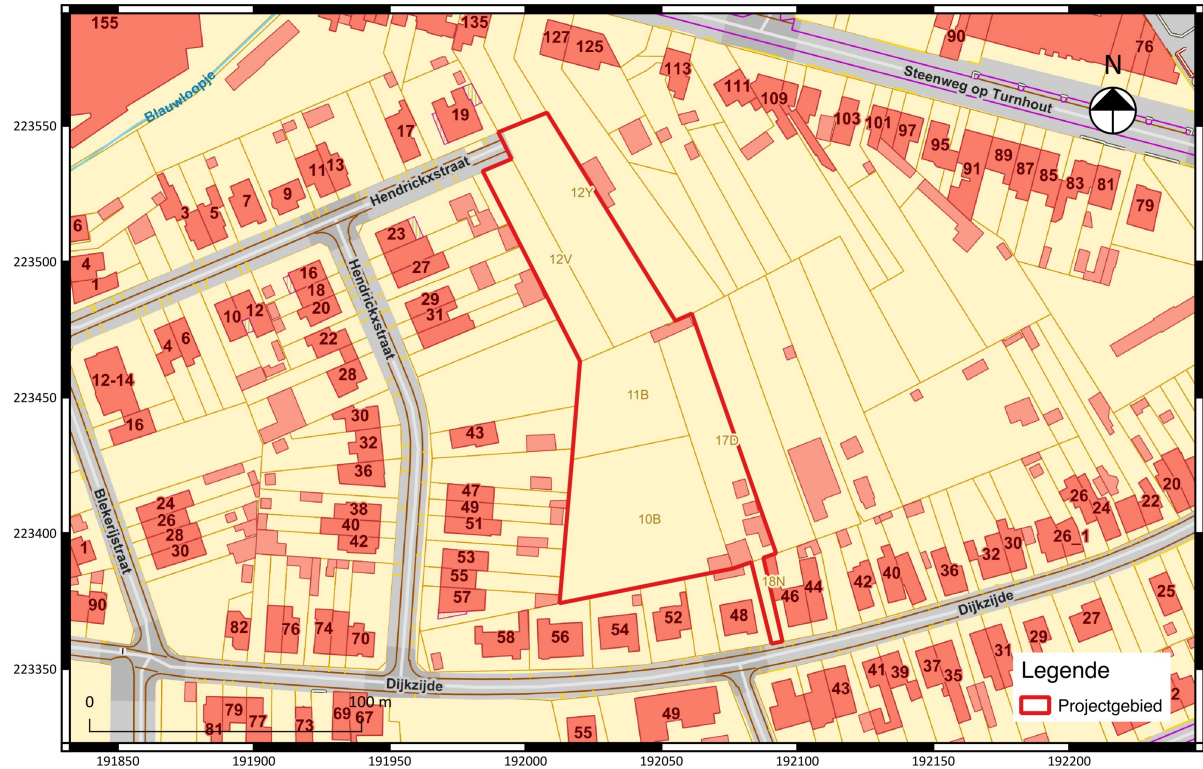


Fig. 1.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).



Fig. 1.4: Bebouwingskaart, geprojecteerd op de luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het projectgebied (www.dov.vlaanderen.be).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

1.1.3 Onderzoeksopdracht

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

De Code Goede Praktijk draagt een aantal mogelijke onderzoeksfasen aan, opgedeeld in prospectie zonder ingreep in de bodem³ (te weten de bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering) en prospectie met ingreep in de bodem⁴ (het verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten en proefputten in functie van steentijd artefactensites). Na voltooiing van elke fase in het vooronderzoek wordt afgewogen of verder vooronderzoek noodzakelijk is en wat de aard van dat vooronderzoek is. Na iedere fase in het vooronderzoek volgt verder vooronderzoek, zonder ingreep in de bodem of met ingreep in de bodem, indien op basis van de reeds uitgevoerde fase(s) van het vooronderzoek onvoldoende informatie gegenereerd is om:

- de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven.
- een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.
- een plan van aanpak voor een archeologische opgraving op te maken.
- een plan van aanpak voor een behoud *in situ* op te maken.

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

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

Vraagstelling:

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

³ Zie de Code van Goede Praktijk versie 2.0 hoofdstuk 7 paragraaf 7.1 t/m 7.5.

⁴ Zie de Code van Goede Praktijk versie 2.0 hoofdstuk 8 paragraaf 8.1 t/m 8.7.

Randvoorwaarden:

Geen

Beschrijving geplande werken:

Voor een correcte inschatting van de verstoring van de bodem wordt in deze subparagraaf een gedetailleerde beschrijving van de geplande bodemingrepen van de initiatiefnemer opgesteld, geïllustreerd met (de meest recente) bouwplannen en doorsnedes⁵ voor zover deze reeds zijn opgemaakt.

Huidige situatie

Op het moment van schrijven is bijna het volledige terrein (ca. 0,8 ha) in gebruik als grasland. In de zuidwestelijke hoek van het terrein bevindt zich wat sporadische bebouwing en centraal op het terrein liggen enkele schuurtjes gekoppeld aan lokale (moes)tuinbouw. Fig. 1.5 geeft een synthese van de huidige terreincondities. Het is niet bekend of de bebouwing in het zuidoosten onderkelderd is, of tot in hoeverre deze een versturende invloed op het bodemarchief heeft gehad. Het terrein is op dit moment nog niet in eigendom van de initiatiefnemer, aangezien het terrein pas zal worden aangekocht na het verkrijgen van de te bekomen verkavelingsvergunning. Omwille van deze eigendomstoestand, zal een archeologienota worden opgesteld met een Programma van Maatregelen in uitgesteld traject.



Fig. 1.5: Overzicht van de huidige terreinconditie.

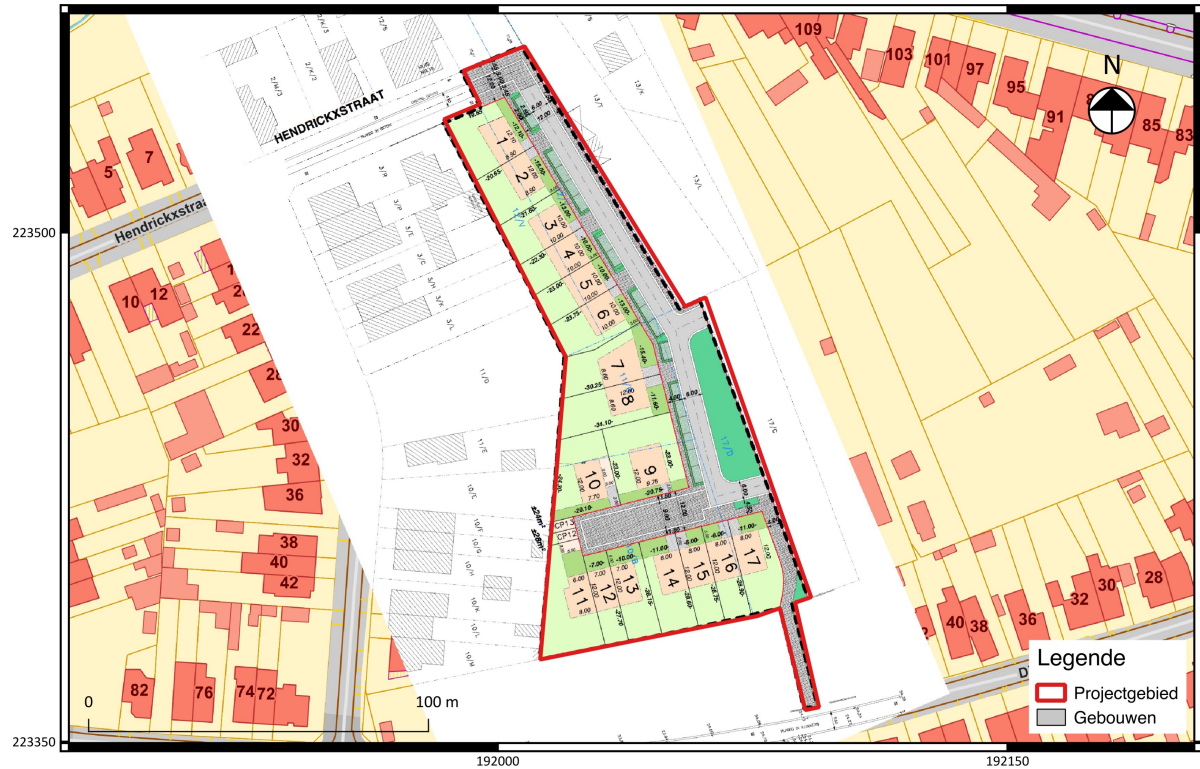
⁵ Alle bouwplannen werden ter beschikking gesteld door de initiatiefnemer.



Fig. 1.6: Zicht op het terrein vanuit de Hendrickxstraat. Bron: *Google Streetview*.

Geplande werken

Deze archeologienota kadert in een geplande verkavelingsaanvraag voor 17 bouwloten voor eengezinswoningen, met bijbehorende nutsleidingen, groeninrichting en wegenis (fig. 1.7). De verkaveling zal door middel van een wegenis worden ontsloten via de Hendrickxstraat en een kleinere weg naar de Dijkzijde. Onder de woningen zullen geen (kruip)kelders geplaatst worden. De exacte maximale uitgraafdiepte is nog niet gekend, maar volgens conventies worden woningen vorstvrij gefundeerd tot op een diepte van -80 cm onder het maaiveld. Aangezien het een aanvraag tot verkavelingsvergunning betreft, wordt het volledige archeologische bodemarchief als bedreigd beschouwd.

Fig. 1.7: Verkavelingsplan⁶.

1.1.4 Werkwijze en motivatie bronselectie

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens van het onderzoeksgebied (waar o.a. de gekarteerde bodemserie, het onderliggend substraat, digitale hoogtemodellen et cetera van het onderzoeksterrein onder worden verstaan) verzameld op basis van de online ter beschikbaar gestelde data uit geografische informatiesystemen⁷. Voor wat betreft de beschrijving van het fysisch geografische gesteldheid van het terrein werden concreet de topografische kaart van België, de tertiairgeologische kaart, de kwartairgeologische kaart, de bodemkaart, de bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart, het kadasterplan en luchtfoto's geraadpleegd. Een geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd, vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. Deze plannen - via Geopunt Vlaanderen en het NGI⁸ online ter beschikking gesteld - werden verder bewerkt tot publicatieplannen met behulp van de software QGIS 2.18 Las Palmas.

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

Van het tot noch toe uitgevoerde historische en heemkundige onderzoek is een *status quaestionis* opgemaakt op basis van ontsloten publicaties en de digitale Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed van Onroerend Erfgoed⁹. Historisch kaartmateriaal (zoals de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen of

⁶ Zie bijlage 1 voor een verkavelingsplan op groot formaat.

⁷ www.dov.vlaanderen.be

⁸ Nationaal Geografisch Instituut België.

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

de Popp-kaart) is gegeorefereerd geraadpleegd via het geoportaal van Onroerend Erfgoed en bijkomend relevant kaartmateriaal is opgezocht via portaalwebsite www.cartesius.be.

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

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied

In deze paragraaf wordt beknopt de landschappelijke context van het projectgebied besproken, met zijn aardkundige en hydrografische situering, de fysisch-geografische context en bodemtypologie¹⁰.

Het plangebied is topografisch te situeren in een stedelijk agglomeratiegebied tussen Turnhout en Oud-Turnhout. De ring van Turnhout (Parklaan) is ongeveer 200 m ten westen van het projectgebied verwijderd en zuidwaarts sluit het plangebied aan op de Dijkzijde. In het westen worden de percelen begrensd door de Hendrickxstraat, die geïntegreerd en doorgetrokken zal worden tot in het centrum van de geplande verkeering.

Het terrein maakt deel uit van de archeoregio van de Kempen en ligt daarbinnen op de grens tussen de Noorderkempen en Centrale Kempen. Kenmerkend voor dit gebied (Centrale Kempen) is een vlakke en golvende topografie, met een duidelijke gerichtheid van valleien, ruggen en locaties met bewoning. De valleien en ruggen van pliocene (5,4 – 1,77 miljoen jaar geleden) zanden vormen een uitgesproken reliëfstructuur, die plaatselijk bedekt is met Holocene rivierduinen. Tezamen vormen ze een regionaal landschap met duidelijke geomorfologische structuren en relicten. De Noorderkempen worden daarentegen eerder gedomineerd door een vlakke topografie, met als hoofdkenmerk de cuestas van de Kempense kleien en plaatselijke landduinen¹¹.

Op het digitaal hoogtemodel (DHMII) is de vallei van de Aa duidelijk zichtbaar ingesneden in het landschap en daarbinnen is het plangebied geomorfologisch te situeren op de zwak glooiende noordelijk helling van deze riviervallei, die in het noorden nogmaals wordt begrensd door de flauwe insnijding van zijrivier Blauwloopje, haaks te situeren op de Aa. Het plangebied is gelegen op een glooiende opduiking in het reliëf tussen de 25 m en 26 m TAW, met een lichte neergaande inclinatie richting het zuiden.

¹⁰ Zoals in overeenstemming met hoofdstuk 12 en paragraaf 12.5.2.2 in de Code van Goede Praktijk versie 1.0.

¹¹ Antrop M. et al. 2002. 35-36.

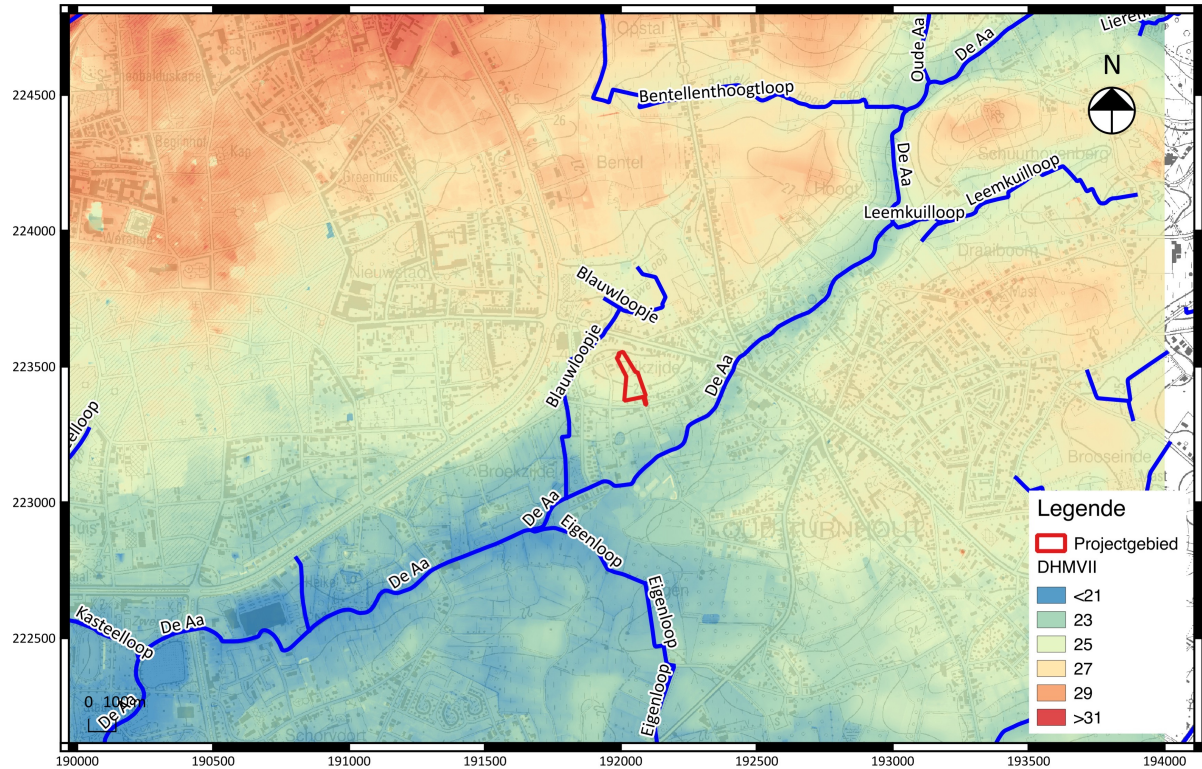


Fig. 1.8: DHMII (schaal 1/5000) met aanduiding van het projectgebied (bron: Geopunt Vlaanderen).

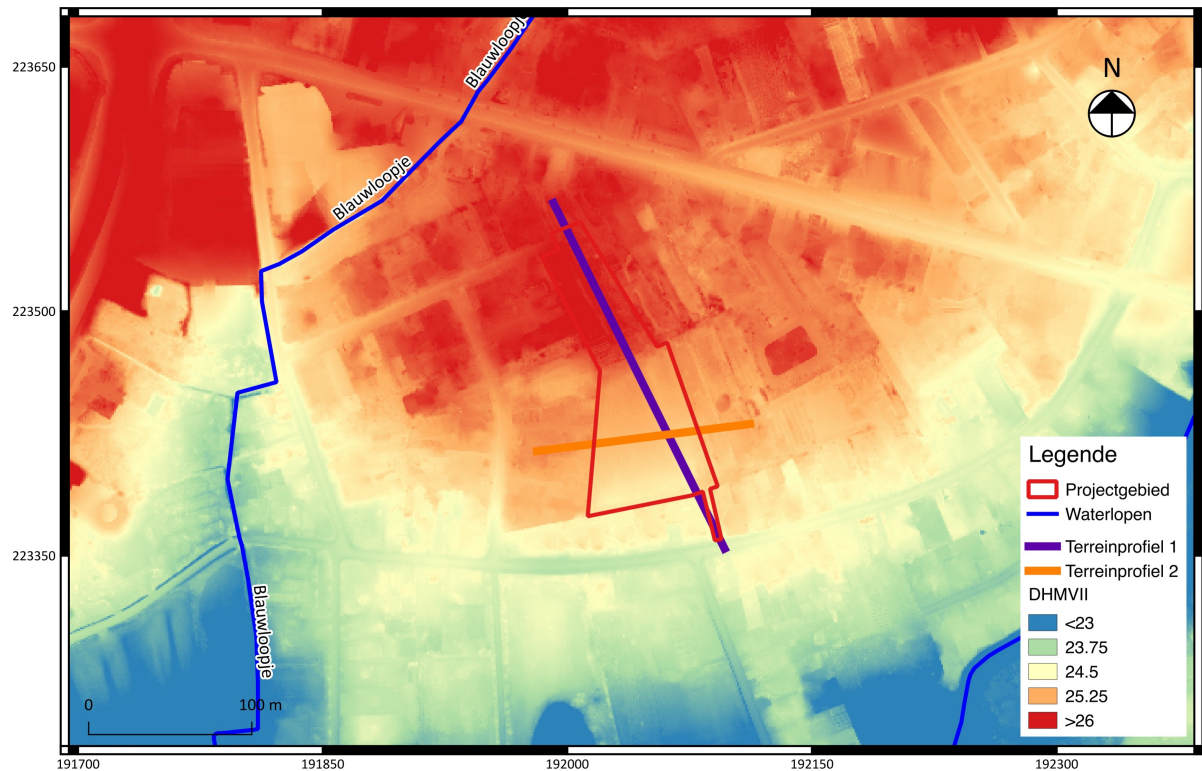


Fig. 1.9: Detailopname van DHMII (schaal 1/1000) met aanduiding van het projectgebied (bron: Geopunt Vlaanderen).

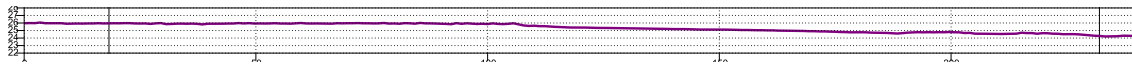


Fig. 1.10: Terreinprofiel 1 van noord naar zuid.

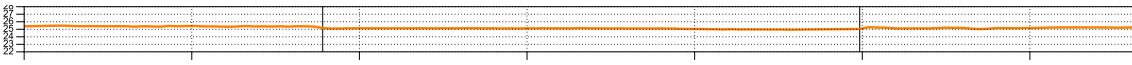


Fig. 1.11: Terreinprofiel 2 van oost naar west.

Hydrografisch watert het terrein af richting het Blauwloopje en de Aa, respectievelijk een niet-geklaseerde en als tweede categorie geklaseerde waterloop. Beiden maken deel uit van het Demerbekken, binnen het stroomgebied van de Schelde.

Het geologisch substraat van het onderzoeksgebied is opgebouwd uit afzettingen uit het Lid van Schorvoort binnen de Formatie van Brasschaat (codering BsSv). De Formatie van Brasschaat vormde zich tijdens het laat-Plioceen (5,4 – 1,77 ma¹²) en ligt binnen het projectgebied op dieptes tussen de 2 m en 1,90 m (volgens de diktekaart kwartair). Hieronder staan de verdere voor het projectgebied beschikbare gegevens opgesomd volgens www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.

- Volgens de **tertiair geologische kaart** (www.dov.vlaanderen.be) is het voornaamste lithologische kenmerk van de Formatie van Brasschaat, Lid van Schorvoort (het oudste lid van deze formatie), het voorkomen van een witgrijs, fijn zand. Dit zand is kwartsrijk en weinig glauconiet- en glimmerhoudend (fig. 1.12).
- Volgens de **kwartairgeologische kaart** bestaat de kwartaire sequentie van het plangebied (code 21) uit eolische afzettingen uit het laat-Pleistoceen / mogelijk vroeg Holoceen (126 ka – 11,6 ka) met hellingsafzettingen uit het kwartair algemeen¹³. Daaronder bevinden zich getijdenafzettingen (estuariene afzettingen) met een mogelijke intercalatie van fluviatiele en eolische afzettingen¹⁴, hoewel deze stratigrafische eenheid mogelijk afwezig is. Deze sedimenten dateren uit het Vroeg-Pleistoceen (2,58 ma – 0,85 ma)¹⁵.
- Een **geomorfologische kaart** is niet beschikbaar voor het projectgebied.
- Volgens de **bodemkaart** (fig. 1.14) is er binnen de begrenzing van het plangebied voor het merendeel sprake van twee verschillende bodemtypes. In het noorden bevindt zich een Zbm-bodem, verwijzend naar een droge zandbodem met een dikke antropogene humus a-horizont (plag). De Zcm-serie is gelijkaardig aan de Zbm-bodem, maar betreft een matig droge zandbodem. Bij de bodemserie Zbm in de Kempen komt een begraven profiel voor, meestal een podzol of een verbrokkelde textuur B horizont. Bij de matig droge plaggenbodems Zcm vindt men vaak overblijfselen van een podzol B of een verbrokkelde textuur B horizont. Beide series zijn geschikt voor akkerland en de bodems komen veelvuldig voor nabij oude

¹² Ma = *mega annum*, 1 miljoen jaar.

¹³ Gullentops F. et al. 2002.

¹⁴ Bogemans F. 1996.

¹⁵ Volgens de Noordwest-Europese classificatie. Namens de internationale stratigrafische commissie zijn de sedimenten in het tertiair gedateerd.

woonkernen of hoeven¹⁶. De dikke A-horizont kan een mogelijk goede bewaringsconditie vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarde. Plaggenbodems zijn immers van een snel afdekkende aard als gevolg van een specifiek landbouwsysteem dat vanaf de 13^e eeuw in gebruik werd genomen. Onder de kunstmatig aangevoerde plag – die bestond uit de elders afgestoken bovenste organische laag van veen- en heidegebieden, vermengd met uitwerpselen van vee – kan een originele bodemsequentie bewaard zijn gebleven¹⁷.

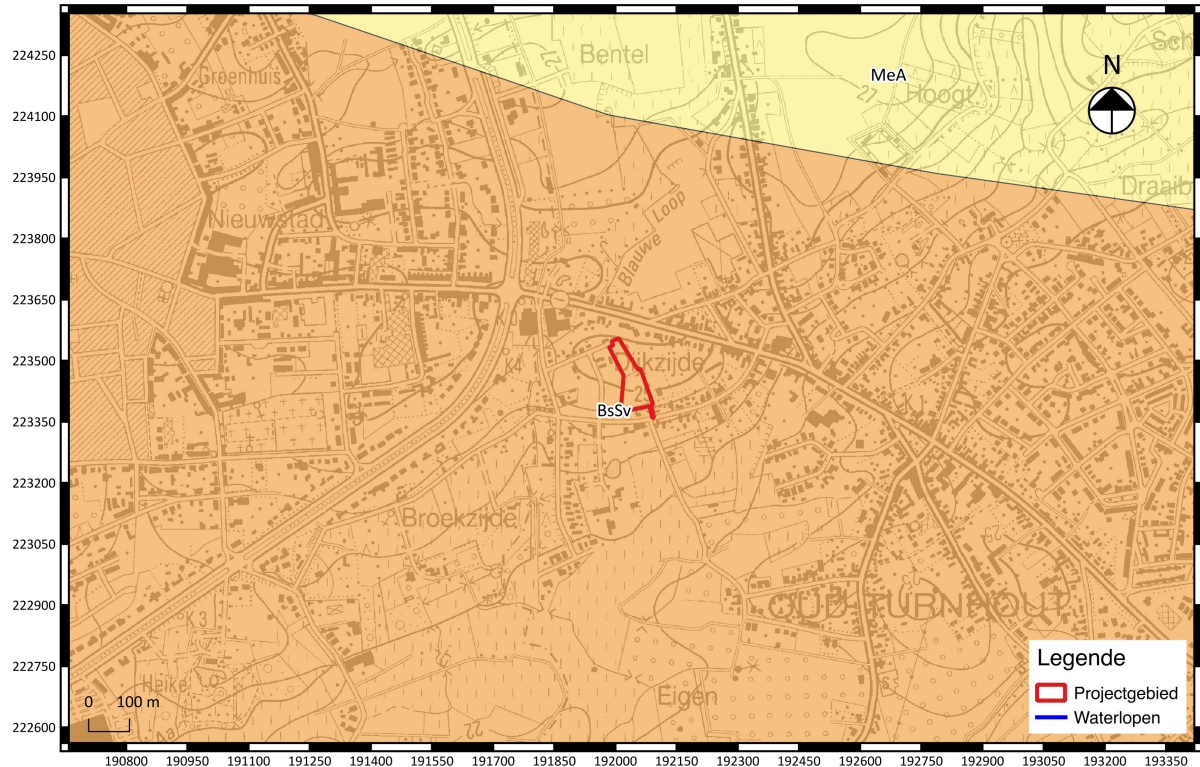


Fig. 1.12: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

¹⁶ Van Ranst C. en Sys E. 2000.

¹⁷ Langohr R. 2001; Spek 2004; Theuws F. et al. 1990.

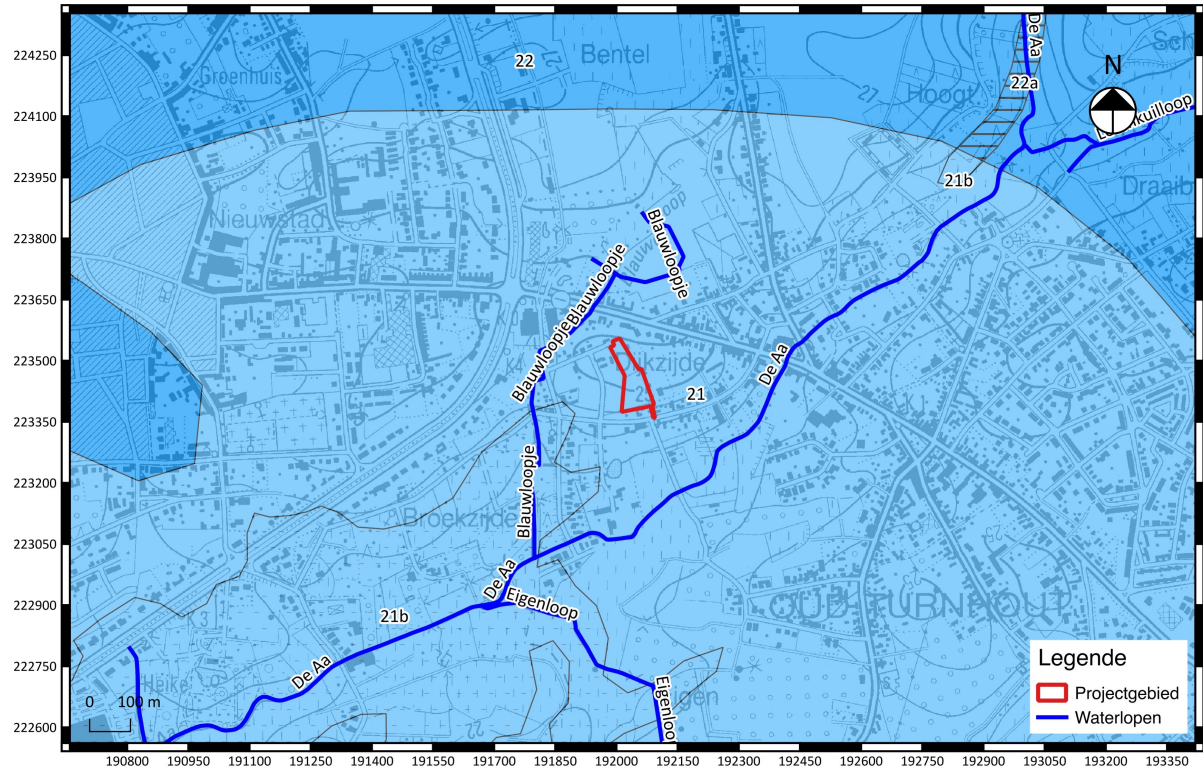


Fig. 1.13: De kwartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Geopunt Vlaanderen).

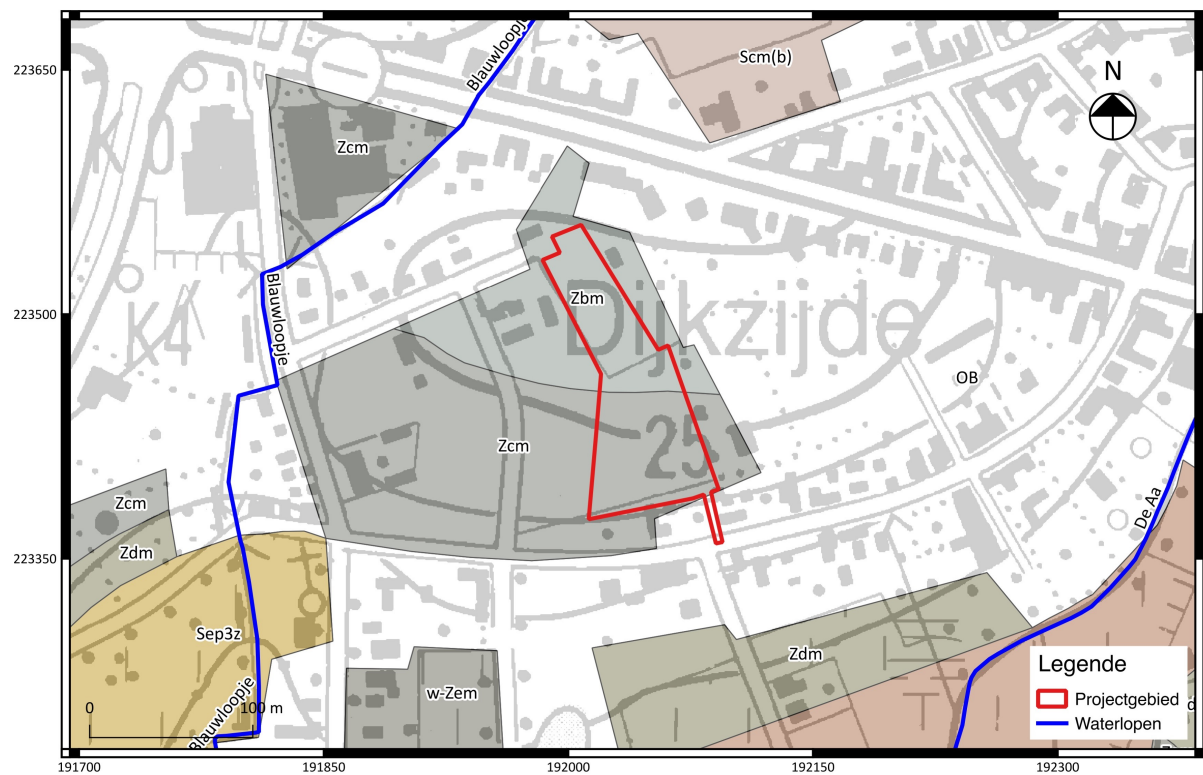


Fig. 1.14: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt Vlaanderen).

1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied

In deze paragraaf is een tekstuele historische beschrijving van het projectgebied opgenomen, aangevuld met illustraties van de relevante historische kaarten, orthofotografisch en eventueel iconografisch materiaal⁹.

Oud-Turnhout is een residentieel woondorp ten oosten van de rand van Turnhout, dat verscheidene oude dorpsgehuchten omvat. Dijkzijde, waar het plangebied aan grenst, is daar één van. In 1186 wordt voor het eerst gewag gemaakt van “Turnolt”, met een etymologische oorsprong in “turn” = toren(s?), en “(h)olt” = hout / bos¹⁸.

Het gebied langs de rivier de Aa bleek een aantrekkelijke locatie voor antropogene bewoning in het verleden, zo getuigen ook de cartografische bronnen. Het gehucht Dijkzijde is duidelijk zichtbaar op de Ferrariskaart, opgemaakt tussen 1771 en 1778 door Joseph de Ferraris, een Oostenrijkse veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Op deze kaart is het plangebied in gebruik als gecultiveerd akkerland, gelegen aan een zuidelijke weg die grotendeels overeenkomt met de huidige Dijkzijde. In het zuiden zijn twee hoven zichtbaar, met een tweetal rechthoekige gebouwen aan weerskanten van de grens van het plangebied. Mogelijkerwijs is het huidige paadje (opgenomen in de huidige geplande verkaveling) een relict van een oude, gelijkaardige terreininrichting dat de grens vormde tussen de twee achttiende-eeuwse domeinen.

De iets latere Atlas der Buurtwegen – opgesteld in ca. 1840 – toont een overeenkomstige situatie, met een stratenpatroon dat grotendeels overeenkomt met het huidige stratenpatroon. De twee huizen van de Ferrariskaart zijn nog steeds zichtbaar aan weerskanten van het zuidelijk plangebied.

Een volgende bron is de “Carte Topographique de la Belgique”, opgesteld tussen 1846 en 1854 door Philippe Vandermaelen, en biedt weinig meerwaarde voor de interpretatie van het plangebied. De situatie lijkt sterk op die van de Atlas der Buurtwegen: geen bebouwing binnen de begrenzing van het plangebied, maar in het zuiden zijn er woningen zichtbaar aan weerskanten van het terrein.

De Popp-kaart uit de tweede helft van de 19^e eeuw is niet beschikbaar voor het projectgebied.

Om de evolutie van het terrein – met eventuele opgekomen en verdwenen bebouwing – scherper in beeld te brengen, zijn tevens enkele recente luchtfoto’s met elkaar vergeleken. Op de luchtfoto van 1971 is te zien hoe het terrein volledig gevrijwaard blijft van bebouwing. De dichtheid van bebouwing langs de Dijkzijde en de noordelijk gelegen steenweg is exponentieel toegenomen, maar binnen het projectgebied zijn alleen enkele akkers te onderscheiden. Het is pas in 2000 dat in de zuidwestelijke hoek een huis of schuur zichtbaar is. De rest van het terrein bestaat deels uit akkerland, grasland en een strook moestuinen. Vervolgens verschijnen er centraal op het terrein enkele schuurtjes in 2012 en ook in de zuidwestelijke hoek is de bebouwing sporadisch uitgebreid. Het merendeel van het terrein blijft echter akkerland. Deze situatie blijft volgens het orthografisch materiaal uit 2016 onveranderd.

Alle data wijzen erop dat het terrein niet tot nauwelijks in zowel verleden als heden verstoord werd door antropogene bebouwing. Cartografische bronnen tonen een oude oorsprong van het gehucht “Dykzyde”, inclusief twee domeinen aan weerskanten van het zuidelijke pad dat deel uitmaakt van het plangebied. Eventuele archeologische aanwijzingen zullen van belang kunnen zijn, in verband met het historisch landgebruik en de bewoningsgeschiedenis van het dorp Oud-Turnhout.

¹⁸ Vandeputte O. 2009.



Fig. 1.15: De Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: www.geopunt.be).

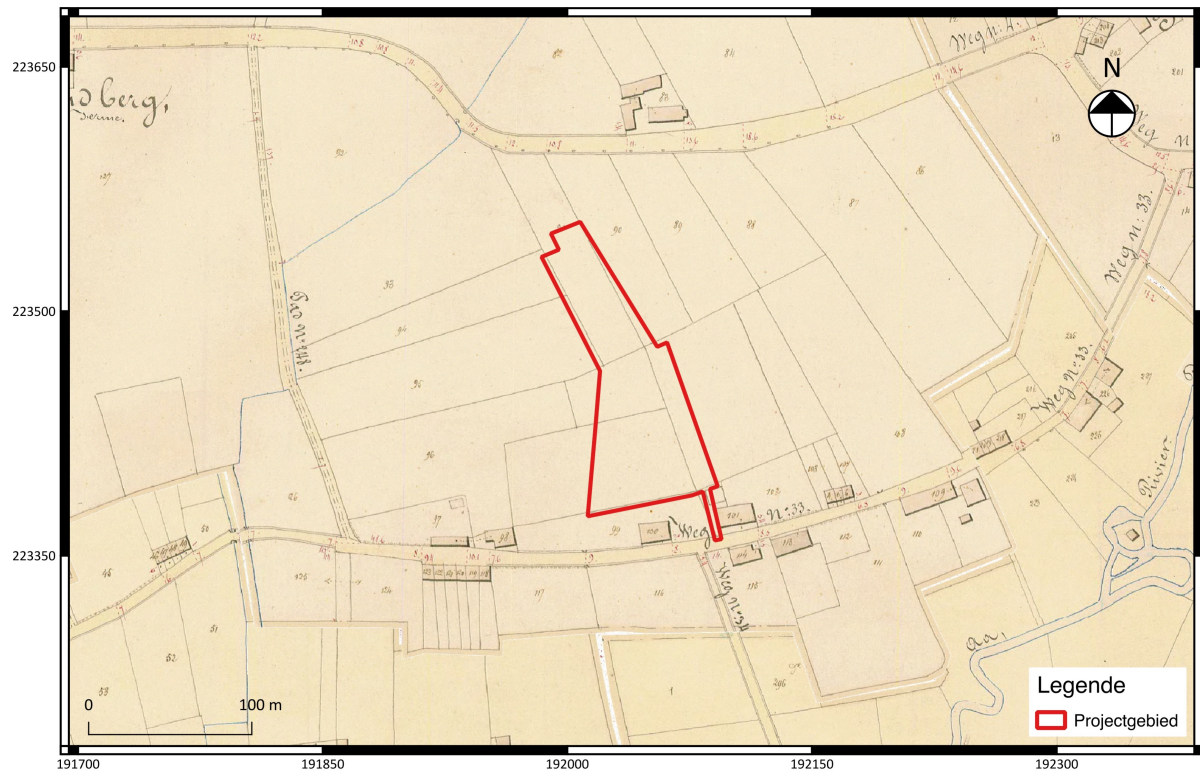


Fig. 1.16: De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (bron: www.geopunt.be).

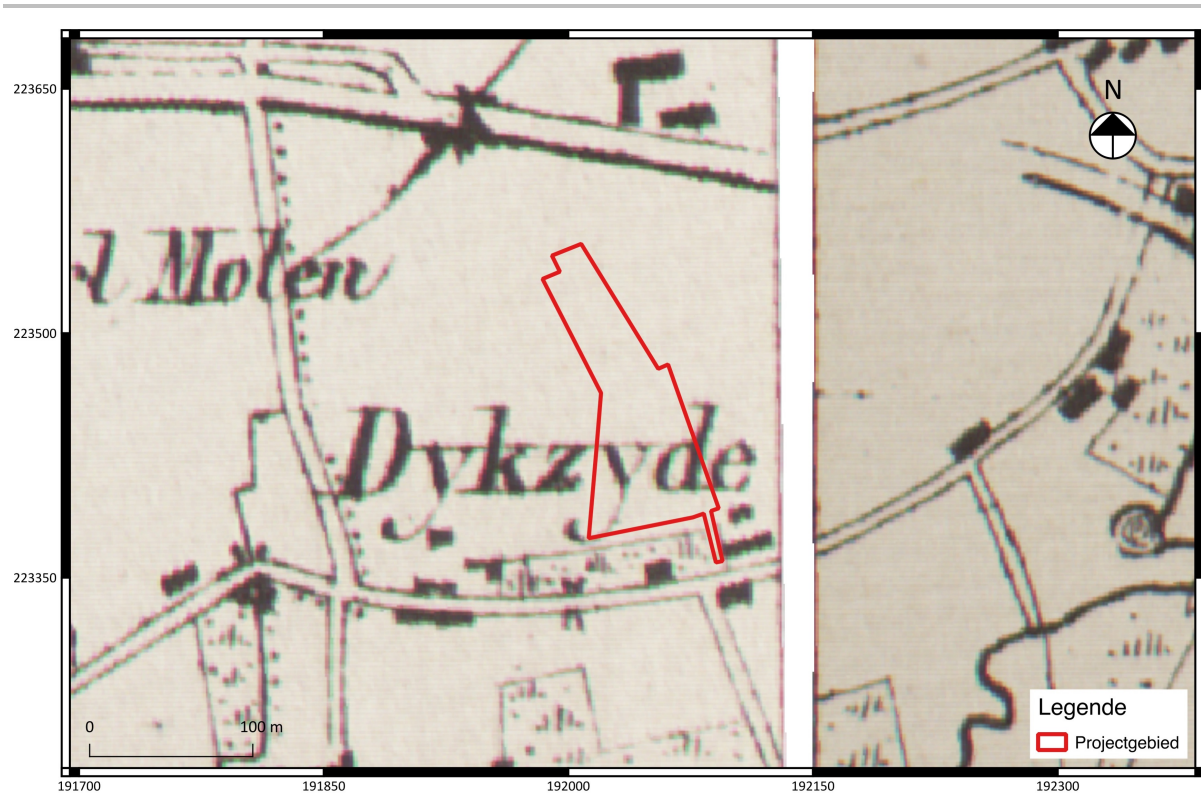


Fig. 1.17: De Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het projectgebied (www.geopunt.be)



Fig. 1.18: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied¹⁹.

¹⁹ Onderliggende kaartlaag: © Geopunt (AGIV).



Fig. 1.19: Luchtfoto uit 2000 met aanduiding van het projectgebied²⁰.



Fig. 1.20: Luchtfoto uit 2012 met aanduiding van het projectgebied²¹.

²⁰ Onderliggende kaartlaag: © Geopunt (AGIV).

²¹ Onderliggende kaartlaag: © Geopunt (AGIV).



Fig. 1.21: Luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het projectgebied²².

1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied

In deze paragraaf zal de verhouding van het projectgebied tot haar culturele context worden weergegeven, met in het bijzonder aandacht voor nabij gelegen archeologische waarden²³.

1.2.3.1 Vastgestelde archeologische zones

Binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied zijn behoorlijk wat archeologische vindplaatsen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), waarvan de belangrijkste verwijst naar de opgraving aan de Bentel, op 110 m ten noorden van het plangebied aan de overkant van de Steenweg op Turnhout. In 2008 werd hier een preventief onderzoek uitgevoerd door ADAK (Archeologische Dienst Antwerpse Kempen), waarbij 14,3 ha werd onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Ongeveer 4 ha werd geselecteerd voor verder onderzoek, dat in 7 fasen heeft plaatsgevonden. Tijdens de vlakdekkende opgraving (fase 1 uitgevoerd in 2009, fase 2 tot en met 7 uitgevoerd in 2010-2011) werden bewoningssporen aangetroffen uit de ijzertijd, de Romeinse periode en vroege en volle middeleeuwen, samen met een kuil uit het midden-neolithicum, een grafmonument met kringgreppel uit de Vroege-Bronstijd en twee inhumatiegraven uit de Vroege-Middeleeuwen²⁴. Een van de conclusies was dat de grafmonumenten uit de Romeinse periode vermoedelijk deel uitmaken van een uitgestrekt grafveld, dat zich ook nog in de zuidwestelijke zone (zichtbaar op fig. 1.21/206907 en dus richting het huidige plangebied) zou bevinden. Uit de midden-neolithische kuil

²² Onderliggende kaartlaag: © Geopunt (AGIV).

²³ In overeenstemming met paragraaf 12.5.2.1 van de Code van Goede Praktijk versie 2.0.

²⁴ De Smaele et al. 2009; Scheltjens et al. 2012.

werd 663 gram botmateriaal verzameld en het spoor geldt als een unieke ontdekking voor de Kempen. De kuil is (absoluut) te dateren aan het begin van het vierde millennium Cal BC²⁵, een periode waarvoor een onderzoekshiaat heerst in de regio²⁶.

Andere belangrijke archeologische vindplaatsen bevinden zich ten westen van het plangebied (CAI 162615, 161805, 162613, 162606, 162607, 161804, 162610). De vondstlocaties vertonen een onderlinge samenhang, in die zin dat ze allemaal verwijzen naar verdedigingswerken uit de Eerste Wereldoorlog, op basis van orthografisch materiaal. De luchtfoto's zijn afkomstig van het album 'Zimmerman', een veertigtal luchtfoto's die in 2007 werden herontdekt en die een uitgebreide Duitse verdedigingslinie binnen bezet gebied rondom Antwerpen tonen. De foto's dateren uit 1918 en zijn genomen door een onbekende luitenant Zimmerman. De relictten in de omgeving van het plangebied bestaan onder andere uit prikkeldraadomheiningen, borstweringen en een mogelijke bunker.

1.2.3.2 Gebieden "geen archeologisch erfgoed"

In de directe nabijheid van het projectgebied zijn geen zones aanwezig waar geen archeologische relictten meer worden verwacht (fig. 1.23). Ten zuiden van het plangebied is een grote zone 'negatief onderzoek' aangeduid, naargelang een prospectie uitgevoerd door Onroerend Erfgoed in 2002.

1.2.3.3 Beschermdde archeologische sites

In de ruime omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde archeologische sites aanwezig (fig. 1.23).

²⁵ Tussen 4040 – 3810 v.Chr.

²⁶ Scheltjens S. et al. 2012.

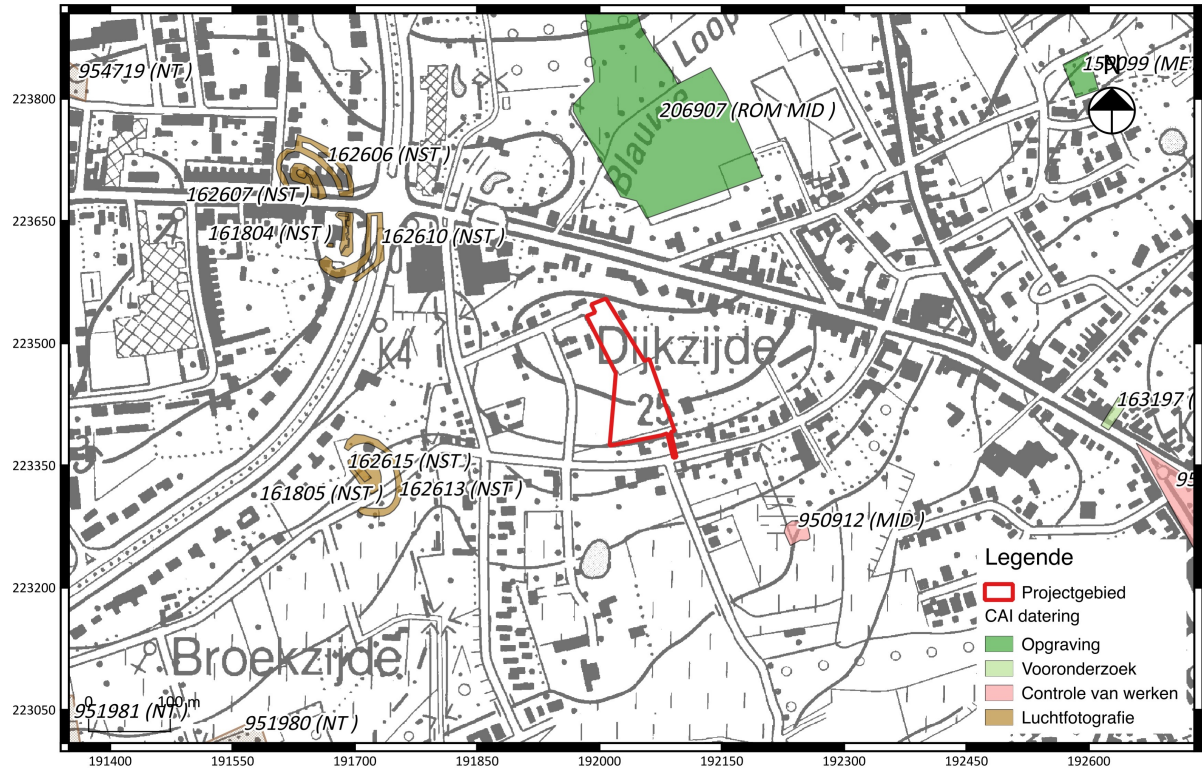


Fig. 1.22: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied²⁷.

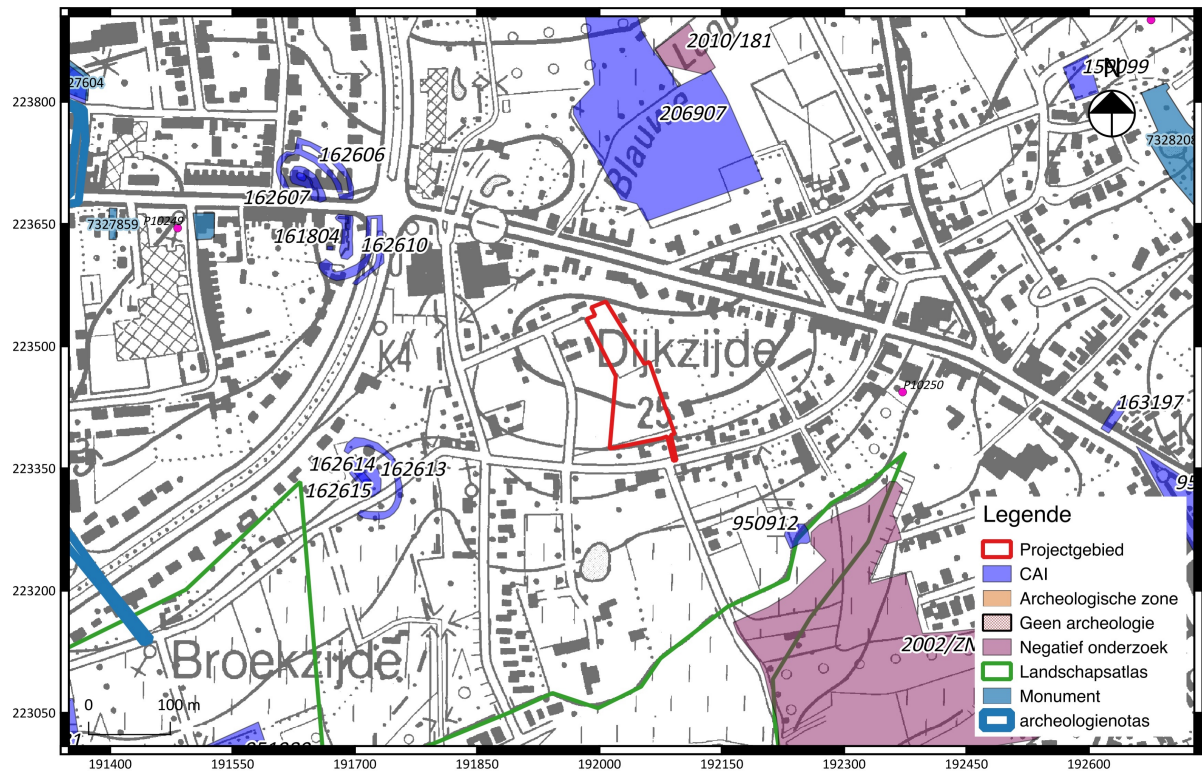


Fig. 1.23: Synthesekaart van culturele waarden met situering van het projectgebied²⁸.

²⁷ www.agiv.be

²⁸ www.agiv.be

1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) van het onderzochte gebied

Op basis van de verzamelde aardkundige en historische gegevens kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksterrein interessante en relevante archeologische waarden kan bevatten. Landschappelijk bevindt het plangebied zich op een locatie die potentieel aantrekkelijk moet zijn geweest voor (pre)historische antropogene bewoning: op een licht glooiende heuvelrug tussen twee rivieren in, zodat droge gronden en water ruim voorhanden waren. In functie van de bodem bestaan er goede bewaringscondities voor dergelijke (sporen- en/of *in situ* artefacten-)sites, met een zandige, droge plaggenbodem en daaronder een mogelijk bewaard gebleven (podzol)profiel. Daarbij komt dat op nog geen 100 m afstand van het projectgebied een grote opgraving heeft plaatsgevonden, waarbij de unieke vondst van een midden-neolithische kuil met verbrand bot in primaire context werd gedaan. Op basis van deze argumenten wordt de verwachting voor **steentijd** dan ook als **hoog** ingeschat.

Bij diezelfde opgraving werden tevens bewoningssporen uit de IJzertijd en een grafmonument uit de Bronstijd aangetroffen. Ook de verwachting voor het aantreffen van relictten uit de **metaaltijden** wordt de archeologische verwachting dan ook als **hoog** ingeschat. Hetzelfde geldt voor relictten uit de Romeinse periode, aangezien tijdens de opgraving van de Bentel de verwachting voor een Romeins grafveld dat zich uitstrekte in zuidwestelijke richting (en dus richting het huidig plangebied), werd geformuleerd.

Cartografische bronnen uit de achttiende- en negentiende-eeuw tonen aan dat het terrein voor het merendeel in gebruik was als akkerland. Wel is reeds een oude oorsprong aangetoond van het gehucht "Dyksyde" en de bewoning langs de Dijkzijde is reeds zichtbaar op de Ferrariskaart. Voor het aantreffen van relictten uit de **Middeleeuwen** wordt de verwachting als **middelhoog** geformuleerd.

De historische evolutie van het landgebruik op het terrein toont verstoringen, noch bebouwing aan binnen het grootste deel van het plangebied. Voor het aantreffen van relictten uit de **Nieuwe Tijd** blijft de verwachting eerder **laag**. Het is wel zo dat het terrein binnen de periferie lag van een Duitse verdedigingslinie binnen bezet gebied, zodat de verwachting voor relictten uit de **Eerste Wereldoorlog** kan worden bijgesteld naar **middelhoog**.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan een archeologisch verwachtingsmodel worden opgemaakt voor het plangebied. Tabel 1 is een overzicht van de archeologische verwachting per periode, gebaseerd op een integrale benadering van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens zoals verzameld in het bovenstaand bureauonderzoek.

Landschap	Periode	Datering	Verwachting plangebied ²⁹	
Zandig reliëf tussen twee waterlopen, podzol onder plaggendek	Steentijd	Paleolithicum	300 ka ³⁰ – 11 ka BP ³¹	Hoog
		Mesolithicum	11 ka BP – 5300 v.Chr.	
		Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.	
	Metaaltijden	Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.	Hoog
		IJzertijd	800 – 57 v. Chr.	
	Romeinse tijd	Vroeg-Romeins	57v.Chr. – 69 n. Chr.	Hoog
		Midden-Romeins	69 – 284 n. Chr.	
		Laat-Romeins	284 – 406 n. Chr.	
	Middeleeuwen	Vroeg-Middeleeuws	406 – 900 n. chr.	Middelhoog
		Hoog-Middeleeuws	900 – 1200 n. Chr.	
		Laat-Middeleeuws	1200 – 1500 n. Chr.	
	Nieuwe tijd	16 ^e eeuw	1500 – 1600	Laag
		17 ^e eeuw	1600 – 1700	
		18 ^e eeuw	1700 – 1800	
	Nieuwste tijd	19 ^e eeuw	1800 – 1900	Middelhoog (Eerste Wereldoorlog)
20 ^e eeuw		1900 – 2000		
21 ^e eeuw		2000 – heden		

1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

Het onderzoeksgebied ligt in een stedelijke agglomeratie, ten oosten van de rand van Turnhout, in de gemeente Oud-Turnhout. Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor het plangebied archeologische relevante waarden vanaf de steentijd tot en met de Nieuwste tijd kunnen voorkomen, met een verhoogde verwachting voor relictten uit de steentijd, metaaltijden en Romeinse periode en een middelhoge verwachting voor relictten uit de Middeleeuwen en Nieuwste Tijd. In de directe omgeving van het plangebied (ca. 110 noordwaarts) heeft een opgraving plaatsgevonden, met onder andere een unieke vondst uit het midden-neolithicum in primaire context. Deze reeds geregistreerde opgraving op dichte nabijheid van het plangebied, in combinatie met gunstige bewaringscondities, creëert een verhoogde algemene archeologische verwachting. Daarbij komt dat het terrein gevrijwaard is gebleven van recente versturende invloeden en het oppervlak dat

²⁹ *Hoge verwachting*: binnen de grenzen van het onderzoeksgebied of in de directe omgeving ervan is archeologische en/of landschappelijke/historische informatie beschikbaar die een hoge mate van zekerheid indiceert voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de betreffende periode binnen het plangebied. *Middelhoge verwachting*: in de directe of indirecte omgeving van het plangebied zijn archeologische vindplaatsen aangetroffen en/of landschappelijke/historische indicatie(s) die onder vergelijkbare condities ook binnen het plangebied kunnen voorkomen. *Lage verwachting*: in de directe en indirecte omgeving is er geen archeologische informatie en/of landschappelijke/historische indicatie(s) beschikbaar die een voorspellende factor kan vormen voor de archeologische verwachting binnen het onderzoeksgebied. Het voorkomen van een archeologische site uit een bepaalde periode kan – tenzij in omschreven gevallen – echter nooit uitgesloten worden.

³⁰ 1 *Kilo annum* = 1.000 jaar.

³¹ BP = *before present* (1950).

toegankelijk zal zijn voor onderzoek een behoorlijke afmeting van ca. 0,8 ha heeft. Daaruit concluderend kan worden gesteld dat er een grote kenniswinst te behalen valt voor de genoemde perioden, die zal kunnen bijdragen aan de (pre-)historische bewoningsgeschiedenis en landgebruik binnen een regionaal kader van de gemeente Oud-Turnhout en de Kempen.

Kan de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende gestaafd worden?

De hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site kan enkel op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek niet afdoende gestaafd worden.

Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?

Er zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologisch relevante sites.

Moeten er bijkomende maatregelen genomen omwille van eventuele aanwezige sites?

Niet van toepassing.

Maak een plan van aanpak op voor een eventueel vervolgonderzoek.

Zie paragraaf 2.2.

Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige sites?

Potentieel is hier relevante informatie aanwezig vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwste Tijd, die zal kunnen bijdragen aan een regionaal wetenschappelijk historisch kader voor de gemeente Oud-Turnhout en regio Kempen.

Kunnen maatregelen voorgesteld worden voor een eventueel behoud in situ van een aanwezige archeologische site? Hoe kunnen deze maatregelen afgedwongen en gecontroleerd worden?

De geplande werken omvatten een verkaveling met wooneenheden, wegenis, en groenaanleg die het hele terrein zullen verstoren. Het niet laten doorgaan van de verkaveling is geen optie.

Gezien het ontbreken van aanwijzingen van grootschalige verstoringen en een hoog kennispotentieel voor verscheidene archeologische perioden, is een **vervolgonderzoek** met ingreep in de bodem aan te raden. Op dit moment is een dergelijk onderzoek echter **niet mogelijk en niet wenselijk**. Enerzijds is het terrein op het moment van schrijven niet in eigendom van de opdrachtgever. Anderzijds bestaat er een economische tijdsdruk voor het aanvragen van de verkavelingsvergunning, wat een vertraging door het direct uitvoeren van veldwerk onwenselijk maakt.

Vanwege de juridische onmogelijkheid en economische onwenselijkheid zal een archeologienota worden opgesteld met de uitvoering van vervolgonderzoek met ingreep in de bodem in **uitgesteld traject**.

Bibliografie

Literatuur:

ANTROP M., VAN EETVELDE V., JANSSENS J., MARTENS I. EN VAN DAMME S. 2002. *Overzicht traditionele landschappen*. Versie 6.1 (maart 2002). Gent: Universiteit Gent, Vakgroep Geografie.

BOGEMANS, F. 1996. "Kaartblad 8-2 Turnhout en Meerle-Ipenrooi." *Quartair Profieltypenkaart*. Brussel: VODNR.

DESMAELE B., DELARUELLE S. EN VERDEGEM S. EN THIJS C. 2009. "Proefsleuvenonderzoek op het bedrijventerrein Bentel te Oud-Turnhout." *ADAK rapport 15*. Turnhout.

GULLENTOPS F., BOGEMANS F., DE MOOR G., PAULISSEN E., PISSART A. 2001. "Quaternary lithostratigraphic units (Belgium)." *Geologica Belgica* 4. 1-2.

LANGOHR L. 2001. "Anthropic impact on the soilscape of the agricultural land in Belgium since early Neolithic – contribution from archeopedology". *Études et Gestions des Sols*. Volume 8, 2. 103-118.

ONROEREND ERFGOED. *Begrippenlijst Landschap*.

SCHELTJENS S., ROBINSON E., DELARUELLE S., BERVOETS G., SERGANT J., VAN STRYDONCK M. EN CROMBÉ P. 2012. "Een (graf)kuil met gecremerde beenderen uit het midden-neolithicum aangetroffen op de Bentel te Oud-Turnhout (Prov. Antwerpen, B.)." *Notae Prehistoricae* 32. 227-232.

SCHELTJENS S., BERVOETS G. EN DELARUELLE S. "Grafmonumenten uit de vroege Romeinse periode en rurale bewoning uit de vroege en volle middeleeuwen op de Bentel in Oud-Turnhout." *ADAK* 44.

SPEK, T. 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.

THEUWS F., VERHOEVEN A. EN VANREGTEREN-ALTENA H.H. 1988. "Medieval settlement at Dommelen". *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Jaargang 38. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

VANDEPUTTE, O. 2009. "Antwerpen." *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten*. Uitgeverij Lannoo nv: Tielt.

VAN RANST E. EN SYS C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000). Universiteit Gent: Laboratorium voor bodemkunde. (beschikbaar op www.fao.org/ag/agl/agll/wrb/doc/wrb2007_corr.pdf)

Websites geraadpleegd april 2017:

<https://geo.onroerendergoed.be>

<https://cai.onroerendergoed.be>

<https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

Bijlage 1 : Verkavelingsplan

PROVINCIE ANTWERPEN
ARRONDISSEMENT TURNHOUT
GEMEENTE OUD-TURNHOUT
VERKAVELING HENDRICKXSTRAAT

LIGGING: Hendrickxstraat-Dijkzijde
2360 Oud-Turnhout
Oud-Turnhout 2de afdeling sectie F
NRS. 108 - 118 - 12V - 12V - 17D - 18N

AANVRAGER: **AVS** INVEST
MASSEMESTENWEG 1
3200 WETTEREN
TEL: 03 369 88 54
FAX: 03 368 20 77
WWW.AVS-INVEST.NL

Dhr. Jans Goen
AVS-INVEST NV

ONTWERPER: **STUDIEBUREAU GOEN**
MASSEMESTENWEG 1-3
B-8230 Wetteren
03 369 88 54 - 03 368 20 77
info@goen.be - www.goen.be

Ing. Maarten GROMPHOUT
GOEN Studiebureau

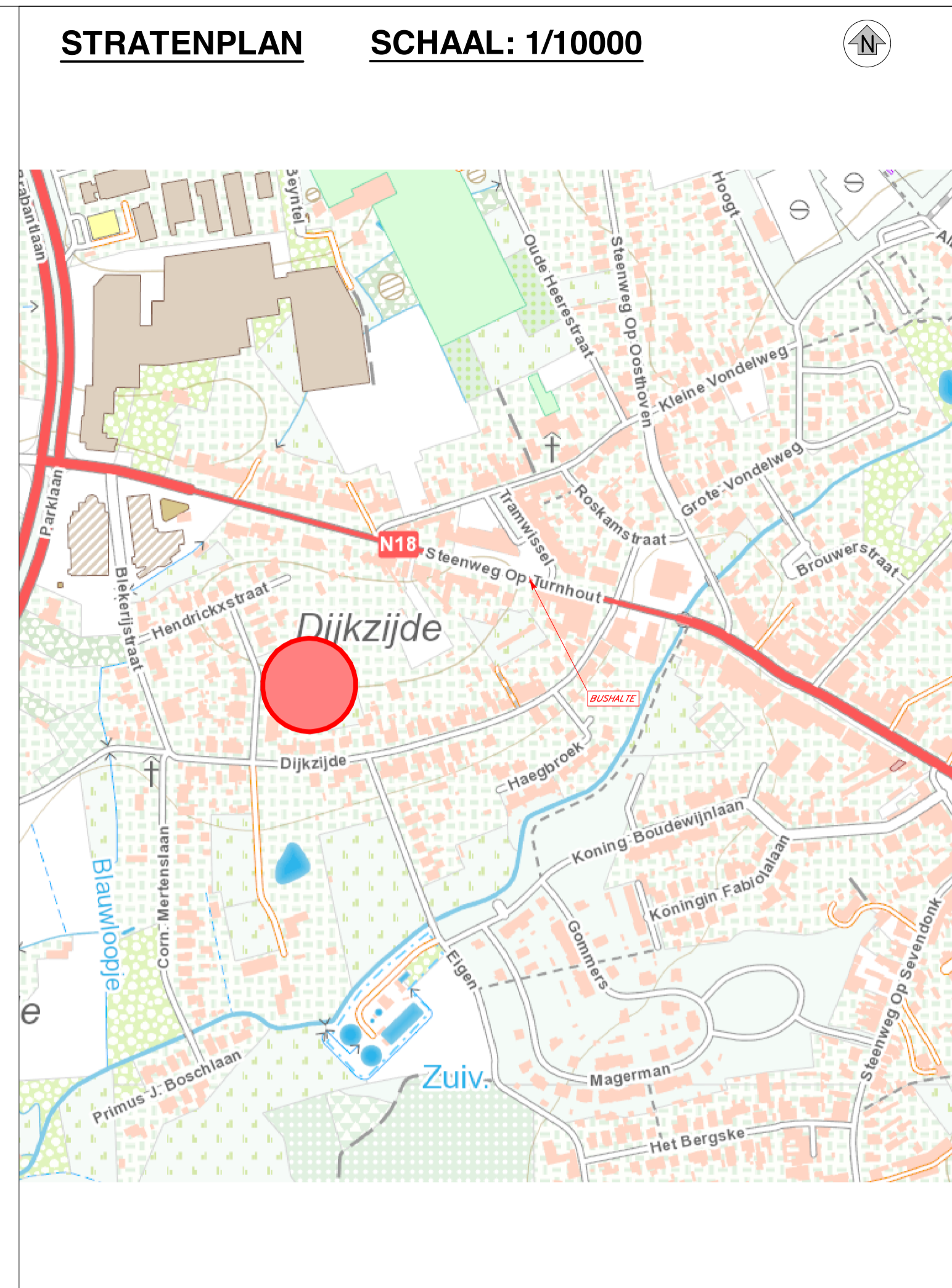
VERKAVELINGSPLAN

GEZIEN EN GOEDGEKEURD DOOR DE GEMEENTERAAD IN ZITTING VAN:
OP BEVEL

DE BURGEMEESTER-VOORZITTER DE SECRETARIS

SITUATIEPLAN	Index	Datum	Omschrijving
	1	11/05/2017	Voorontwerp

DOSSIERNR.	Datum ingediend plan:	SCHAAL:	INDEX:	PLAN N°:
2016/4209	11/01/2017	1/500	1	02



LEGENDE: bestaande toestand

	Polygoonpunt		Verharding asfalt
	Grenspaal		Verharding betonstraatstenen
	Elektriciteitspaal		Verharding betegels
	Verlichtingspaal		Verharding cementbeton
	Combinatiepaal		Verharding dolomiet
	Palen, verscheidene		Verharding grind
	Hydrant		Verharding kasseien
	Inspectieput rond		Verharding steenslag
	Inspectieput vierkant		Arcering gebouw
	Slikker		Afdak, serre
	Kabine TV		Muurtje in metselwerk
	Merksteen water		Afsluiting beton palen + platen
	Merksteen gas		Afsluiting gas
	Bord plaatsnaam		Afsluiting gladde draad
	Verkeersteken		Afsluiting prikdraad
	Wegwijzer		Hek
	Signalisatie bus, tram		Poort
	Openbare briefbus		Haag
	Openbare vuilbak		Talud bovenkant
	Loofboom		Talud onderkant
	Naaldboom		Kadastrale lijn binnen de verkavelingsgrens
	Fruitboom		Kadastrale lijn buiten de verkavelingsgrens
	Struik		Kadastraal nummer binnen de verkavelingsgrens
	Bebost gebied		Kadastraal nummer buiten de verkavelingsgrens
	Dorpelpell huis		512/C
	Hoogtepunt		526/A/3
	Hoogtelijnen		Verkavelingsgrens

DE DEFINITIEVE OPPERVLAKTEN VAN DE LOTEN ZULLEN
BEPaald WORDEN BIJ DE AFPALING VAN ELK LOT AFZONDERLIJK

BEBOUWINGSDICHTHEID : 19.83 woningen/ha
VLOERINDEX : minimum V/T = 0.33
maximum V/T = 0.64

ALLE NODIGE NUTSLEIDINGEN EN RIOLERINGEN
ZIJN AAN TE LEGGEN DOOR DE VERKAVELAAR

MODEL DWARSPROFIEL

SCHAAL: 1/50

