



Antea Group Archeologie 2020/188

Bureauonderzoek

Molenstraat 27 - Zundert - Gemeente Zundert

projectnummer 463750
revisie 01
11 februari 2021

Antea Group Archeologie 2020/188

Bureauonderzoek

Molenstraat 27 - Zundert - Gemeente Zundert

projectnummer 463750
revisie 01
11 februari 2021

Auteurs

V. Uffink
H.J.L.C. Koopmanschap

Opdrachtgever

Somnium Real Estate B.V.
Hofdreven 18
4891 CE RIJSBERGEN

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
17-2-2021	Beoordeeld door bevoegd gezag	M. Stabel 	P.F.G.M. Kennes 

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	8
2.4 Landschappelijke situatie	8
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	13
2.4.2 Milieukundig bodemonderzoek	16
3 Bekende waarden	18
3.1 Archeologische waarden	18
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	28
4 Archeologische verwachting	29
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	29
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	29
5 Conclusies en advies	31
5.1 Conclusies	31
5.2 Advies	31
Literatuur en geraadpleegde bronnen	32
Lijst met afbeeldingen	35
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
463750-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 463750
OM-nummer 4900438100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Zundert
Plaats Zundert
Toponiem Molenstraat 23, 25 en 27

Kaartblad 50C
Coördinaten 104626/387107 104654/378425
104654/387051 104690/387068
Opdrachtgever Somnium Real Estate B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering september en oktober 2020
Projectteam M. Stabel (projectleider archeologie)
V. Uffink (projectarcheoloog)

Vrijgave conform KNA H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Zundert
Deskundige Bevoegd gezag Regioarcheologen Programmabureau RWB

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In september en oktober 2020 heeft Antea Group in opdracht van Somnium Real Estate B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Molenstraat 23, 25 en 27' te Zundert. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Een archeologisch bureauonderzoek is de eerste stap in de AMZ-cyclus. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Ten behoeve van de nieuwbouw van 19 appartementen en de herinrichting van een parkeerterrein aan de achterzijde van de gebouwen langs de Molenstraat 23, 25 en 27 te Zundert, zal de bodem ter plaatse naar schatting in ieder geval 0,8 meter worden ontgraven. (voor een meer uitgebreide beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden zie paragraaf 2.2) Dit is de verwachte verstoringdiepte bij de sloop de oude funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen. De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2.000 m². De herinrichting van het perceel zal bodem verstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten worden vernietigd.

Beleidskader

In het bestemmingsplan Centrumgebied Zundert (vastgesteld 2012, gemeente Zundert) is voor het plangebied een dubbelbestemming voor waarde – archeologie 2 opgenomen. In de regelgeving is bij deze dubbelbestemming het volgende beschermingsregime opgenomen: dat bij ingrepen of bouwvlakken met een omvang van meer dan 100 m² en dieper dan 0,4 m –mv. Deze waarden worden overschreden waardoor voor onderhavig plangebied archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Overigens worden deze regels ook opgelegd door de gemeente Zundert indien het bouwvlak niet wordt ontgraven maar er heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden alsook gelden de regels bij het slopen van bestaande bouwwerken.¹ Archeologisch onderzoek dient om ervoor te zorgen dat er geen archeologische resten ongezien verloren gaan.

Bureauonderzoek

Het plangebied ligt als onderdeel van de historische kern Zundert op een hooggelegen dekzandrug tussen twee beekdalen. Dergelijke locaties zijn sinds de prehistorie erg aantrekkelijk voor bewoning. In en rondom Zundert zijn op verschillende locaties reeds archeologische resten uit het laat-paleolithicum/mesolithicum, ijzertijd en romeinse tijd aangetroffen. Mogelijk is er ook sprake van een esdek uit de (late) middeleeuwen en/of nieuwe tijd, waardoor eventuele oudere vindplaatsen zijn afgedekt. In ieder geval was het plangebied in het begin van de 19e eeuw bebouwd of in gebruik als erf.

Op basis van de ligging van het plangebied geldt er een hoge verwachting op de kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. De hoge verwachting voor archeologische resten uit de genoemde tijdvakken wordt benadrukt door de hoge archeologische verwachtingswaarde op de gemeentelijke beleidskaart, hoewel deze geen specifiek onderscheidt maakt tussen de archeologische perioden.

Advies

Vanwege de ligging van het plangebied in de historische kern van Zundert is de verwachting dat een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen geen goede informatie oplevert over

¹ Zie: Bestemmingsplan Centrumgebied Zundert (2013), paragraaf 11.2.2.

aanwezige bodemverstoringen. Dit omdat bodemverstoring hier ook veroorzaakt kan zijn door historische bebouwing. Het advies is daarom om in het plangebied een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Zundert.

1 Inleiding

In september en oktober 2020 heeft Antea Group in opdracht van Somnium Real Estate B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Molenstraat 23, 25 en 27' te Zundert. Het onderzoek heeft bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek. Een archeologisch bureauonderzoek is de eerste stap in de AMZ-cyclus. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Ten behoeve van de nieuwbouw van 19 appartementen en de herinrichting van een parkeerterrein aan de achterzijde van de gebouwen langs de Molenstraat 23, 25 en 27 te Zundert, zal de bodem ter plaatse naar schatting in ieder geval 0,8 meter worden ontgraven. (voor een meer uitgebreide beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden zie paragraaf 2.2) Dit is de verwachte verstoringdiepte bij de sloop de oude funderingen en de aanleg van nieuwe funderingen. De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2.000 m². De herinrichting van het perceel zal bodem verstorende werkzaamheden met zich mee brengen, waarbij mogelijke archeologische resten worden vernietigd.

In het bestemmingsplan Centrumgebied Zundert (vastgesteld 2012, gemeente Zundert) is voor het plangebied een dubbelbestemming voor waarde – archeologie 2 opgenomen. In de regelgeving is bij deze dubbelbestemming het volgende beschermingsregime opgenomen: dat bij ingrepen of bouwvlakken met een omvang van meer dan 100 m² en dieper dan 0,4 m –mv. Deze waarden worden overschreden waardoor voor onderhavig plangebied archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Overigens worden deze regels ook opgelegd in het geval dat het bouwvlak niet wordt ontgraven maar er heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden alsook gelden de regels bij het slopen van bestaande bouwwerken. Archeologisch onderzoek dient om ervoor te zorgen dat er geen archeologische resten ongezien verloren gaan.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor het KNA-protocol 4002 (bureauonderzoek) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie). Dit geldt ook voor de protocollen 4001, 4003 niet gravend en 4003 gravend en 4004.

2 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde werkzaamheden betrekking hebben. Voor het plangebied wordt in regel ook de ruimtelijke procedure gevoerd, waarvan dit archeologisch onderzoek een onderdeel is. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie wordt ingewonnen voor het opstellen van het gespecificeerde verwachtingsmodel en is groter dan het plangebied zelf. In principe wordt een straal van 1.000m rondom het plangebied gehanteerd. Dit wordt voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerde verwachtingsmodel op te kunnen stellen. Dit omdat het onderzoeksgebied een vergelijkbare situatie kent als het plangebied voor onder andere de onderdelen zoals hoogteligging, geomorfologie, historische situatie etc.

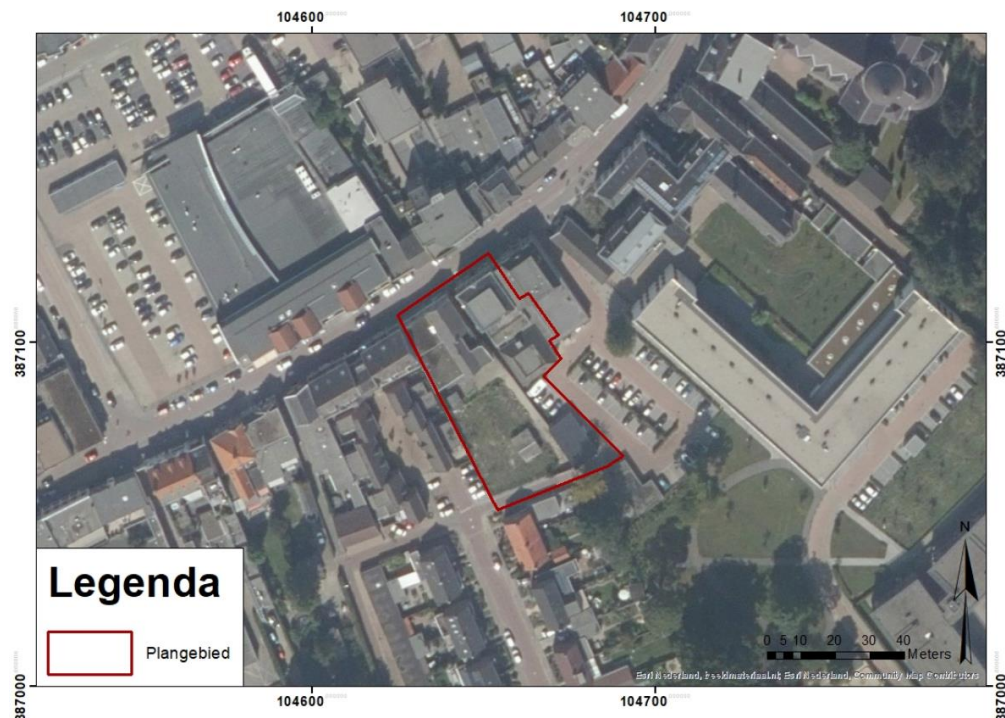
Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Zundert, langs de Molenstraat 23, 25 en 27. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.000 m².

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een leegstaand winkelpand en een monumentaal pand. Ook zijn woningen (bovenwoningen) aanwezig.²

² Er is informatie opgevraagd bij het West-Brabants Archief over de bouwtekeningen en aanwezige funderingen. Vanwege de Coronacrisis kunnen zij echter niet op korte termijn bij deze informatie. Mocht deze nog binnenkomen, verwerken we dit in de definitieve versie van het eindrapport of het op te stellen Programma van Eisen.



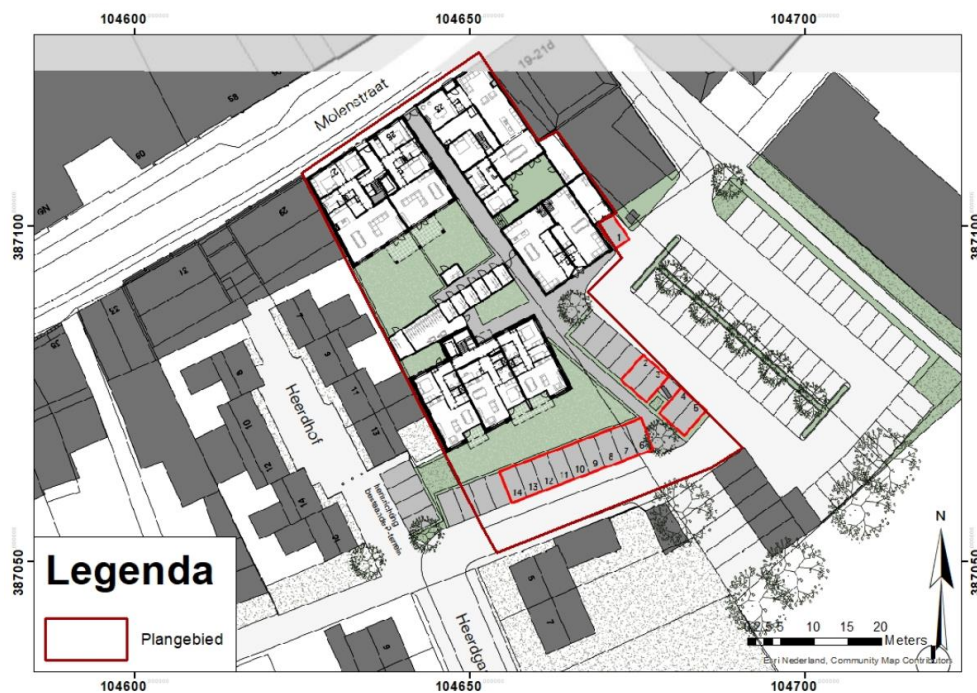
Afbeelding 2. Luchtfoto met in het rood het plangebied (bron: ESRI Nederland).

Consequenties toekomstig gebruik

Somnium Real Estate B.V. is voornemens om in samenwerking met de gemeente Zundert in de Molenstraat woningen te bouwen. Het voornemen bestaat uit de realisatie van circa 19 appartementen. De thans voorliggende herontwikkeling betreft de panden Molenstraat 23 t/m 27. Nummer 23 betreft een historisch pand uit begin 1902 waar een voormalige winkel in gevestigd was op de begane grond met daarboven een bovenwoning. Het pand is beschermd onder de gemeentelijke monumentenverordering als zijnde “beschermd bouwwerk” (monumentnummer 0879/WN077). Het monumentale pand wordt getransformeerd tot een beneden- en een bovenwoning. In de later gerealiseerde achterbouw zijn twee nieuwe woningen voorzien.

Het pand aan de Molenstraat 25 bestond oorspronkelijk uit 2 panden welke rond 1972 zijn samengetrokken. De oorspronkelijke panden dateren vermoedelijk van vóór 1900. De panden aan de Molenstraat 27a tot en met 29a-c zijn gebouwd rond 1990. Molenstraat 25- 27 zal worden gesloopt in het kader van de nieuwe ontwikkeling. Hier zal een nieuw appartementengebouw worden geplaatst. Aan de achterzijde van dit pand bevindt zich een braakliggend stuk grond met daarop enkele schuren. Ook het achterterrein wordt opnieuw ingericht. Op de onderstaande foto's is een impressie van het plangebied weergegeven.

Aanleiding voor de herontwikkeling is de stijgende vraag naar appartementen in de gemeente Zundert. Ook past het project in het beleid van de gemeente om een aantrekkelijk centrumgebied te realiseren. Op afbeelding 3 is een impressie en een 3d weergave van het ontwerp.



Afbeelding 3. Schetsontwerp en 3d impressie Molenstraat. (bron: Somnium Estate, aanpassing door Antea Group)

2.3 Archeologisch beleid

In het bestemmingsplan Centrumgebied Zundert (vastgesteld 2012, gemeente Zundert) is voor het plangebied een dubbelbestemming voor waarde – archeologie 2 opgenomen. In de regelgeving is bij deze dubbelbestemming het volgende beschermingsregime opgenomen: dat bij ingrepen of bouwvlakken met een omvang van meer dan 100 m² en dieper dan 0,4 m –mv archeologisch onderzoek verplicht is. Overigens worden deze regels ook opgelegd in het geval dat het bouwvlak niet wordt ontgraven maar er heiwerkzaamheden zullen plaatsvinden alsook gelden de regels bij het slopen van bestaande bouwwerken.³

2.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het Zuid-Nederlandse zandgebied.

De diepere ondergrond van het gebied wordt gevormd door mariene kleien van de Formatie van Maassluis die in het Laat Tertiair werd afgezet. Vanaf het Vroeg Pleistoceen bestond het gebied uit een estuarium van Rijn en Maas waarin sterk fijnzandige, lichte kleien en zware tot zeer zware kleien werden afgezet (Laagpakket van Tegelen van Formatie van Waalre). In die afzettingen ontstond door erosie diepe geulen.

In het Vroeg Pleistoceen werden deze, onder periglaciale omstandigheden, door de wind en kleine rivieren uit België fijnkorrelige zanden opgevuld met plaatselijk klei- en veenlagen afgezet (Formatie van Stramproy). Op basis van de gegevens uit DINOLOket⁴ is bekend dat afzettingen van de formatie van Maassluis kan voorkomen op een diepte van 62 tot 68 m-mv (50,05 m – 56,05 m -NAP). De afzettingen van de formatie van Waalre ligt naar schatting op een diepte van 9 tot 62 m-mv (2,95 m NAP – 50,05 m -NAP). Op basis van de boorgegevens geldt dat de afzettingen van de formatie van Stamroy voor kunnen komen vanaf het maaiveld tot 9 m-mv (11,95 m – 2,95 m NAP).⁵

In de daaropvolgende koude periode in het Laat Pleistoceen is in de omgeving een dun pakket (0,5m tot 4m) fijne zanden afgewisseld met leemlagen (Formatie van Bortel) afgezet. Gedurende de koudste delen van het Weichselien zijn door de wind (eolisch) zanden (dekzand) verplaatst. Door het smeltwater van sneeuw trad verspoeling op, waardoor zandlagen met ingesloten leemlagen ontstond. In deze fluvioperiglaciale afzettingen bevindt zich op wisselende diepte een zware leemlaag met plaatselijk dunne veenlagen, de Laag van Wouw genaamd. Door vorstwerking of cryoturbatie werden de leemlaag en de veenlaag sterk verwrongen en doorkneed met een deel van het onderliggende zand. Aan de bovenkant van de fluvioperiglaciale afzettingen komt plaatselijk een grindrijk zandlaagje voor, de laag van Beuningen, dat is ontstaan door uitblazing van de fijnere delen. Deze laag is in het Laat-Pleniglaciaal, toen het klimaat droger werd, bedekt met een 0,5m tot 0,8m dikke laag Ouder dekzand die bestaat uit gelaagde, lemige fijne zanden.

Tijdens de eerste warme periode, Het Bølling Interstadiaal werd de sedimentatie onderbroken en vond er enige bodemvorming plaats. In de daarop volgende koude periode, het Oude Dryas Stadiaal werd wederom door de wind het Jonge dekzand afgezet in de vorm van langgerekte of

³ Zie: Bestemmingsplan Centrumgebied Zundert (2013), paragraaf 11.2.2.

⁴ De dieptes van de Laat- Tertiaire en Vroeg- Pleistocene ondergrond zijn gebaseerd op DINOLOket boring B50C0004. Deze boring is circa 200 meter ten oosten van het plangebied geplaatst.

⁵ In realiteit zullen de afzettingen van Stamroy binnen het plangebied vermoedelijk zijn afgedekt door een recent verstoorte bovenlaag en/of een (al dan niet intact) esdek en een dekzandlaag tot mogelijk circa 4 m-mv. Een verkennend booronderzoek moet dit uitwijzen.

paraboolvormige ruggen. Deze zandafzettingen zijn beter gesorteerd, minder duidelijk gelaagd en bevatten minder leem dan het Oud Dekzand.

In het warmere Allerød Interstadiaal vond weer bodemvorming plaats. Plaatselijk werd in het gebied de Laag van Usselo gevormd, te herkennen als een grijswitte laag met houtskoolresten of een veenlaag. Tijdens het Jonge Dryas Stadiaal was het klimaat weer kouder en vonden er opnieuw verstuingen plaats. Deze Jonge Dekzand II afzettingen bestaan uit wat grovere en minder leem bevattend zand.

Gedurende het Holoceen werd het klimaat een stuk milder en door de toenemende vegetatie raakten de dekzandruggen gefixeerd en kwam er een einde aan de zandverstuingen. In de lagere delen van het dekzandgebied met een gebrekkige waterafvoer vond vorming van veen plaats (Formatie van Griendtsveen). Vanuit de lage delen kon het veen zich vanaf 3500 a 3700BP over grote delen van het tegenwoordige zandgebied uitbreiden. Veenvorming is bekend in grote delen van de gemeente Zundert. Veenvorming duidt op een aanzienlijke vernatting van het landschap, welke grote consequenties voor bijvoorbeeld locatiekeuze en landbouwmogelijkheden had.⁶

Door afgraving in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is het meeste veen tegenwoordig verdwenen. Hierdoor is niet meer met zekerheid na te gaan welke delen van het landschap daadwerkelijk bedekt zijn geweest en hoe lang. Gezien de relatief hoge ligging is het niet waarschijnlijk dat het plangebied bedekt is geweest met veen.

Op de website Turfdatabank ligt het plangebied in zone 4B.⁷ Op een afstand van 2 km ten noorden, 2,5 km ten zuiden en 2 km ten westen van het plangebied was met zekerheid een groot veengebied aanwezig met de naam “Veen Leur – Nieuwmoer” (afbeelding 4). Rondom Zundert heeft op grote schaal turfwinning plaatsgevonden.^{8 9} Dit beeld wordt eveneens bevestigd door de paleogeografische kaart 3850vC van Vos en de Vries.¹⁰

Door menselijke activiteiten, zoals kappen, branden en ontginnen van (landbouw-)gronden kwam plaatselijk opnieuw verstuing voor (Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Bostel). Ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderen als gevolg van de klimaatsverbetering in meanderende beken, die zich in het landschap insneden. In deze beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Laagpakket van Singraven, Formatie van Bostel).

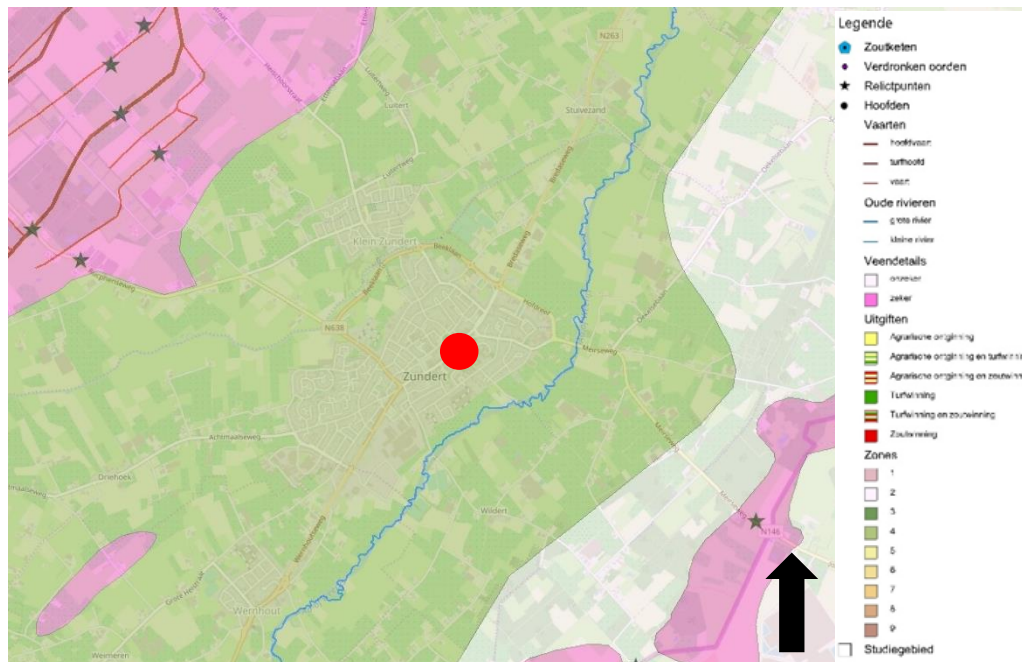
⁶ Tebbens, 2006.

⁷ <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html> -Turf op kaart - De verklaringen van de verschillende zones staan niet vermeld.

⁸ Databasesysteem van de heer Leenders.

⁹ Leenders, 2013.

¹⁰ Vos en de Vries, 2013.



Afbeelding 4. Uitsnede van de turfdatabank met in het rood de globale ligging van het plangebied (bron: Geoloket Antwerpen op basis van Leenders).

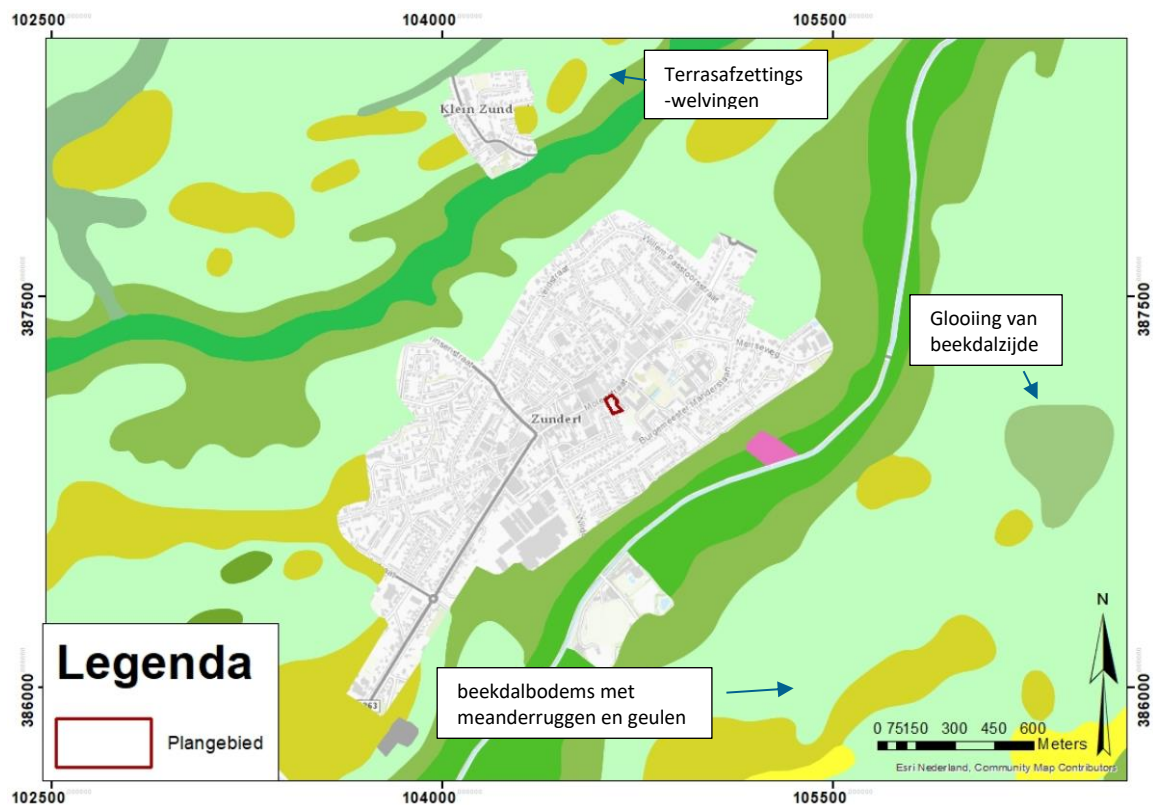
Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart¹¹ is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Zundert (Afbeelding).

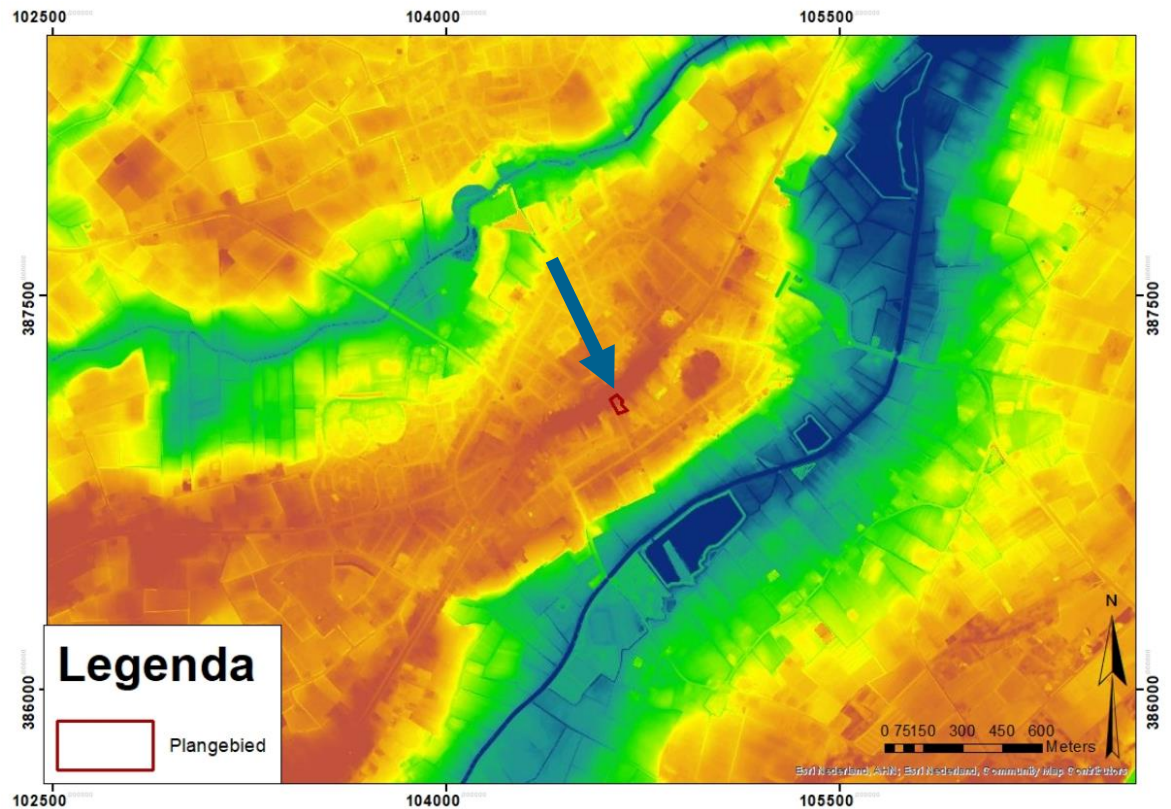
Op basis van extrapolatie van de omliggende gegevens komen in het plangebied waarschijnlijk terrasafzettingsswelingen bedekt of opgevuld met dekzand (code 3L41d) voor. Mogelijk komen er plaatselijk ook dekzandruggen, al dan niet met oud-bouwlanddek (code 3B53yc) voor, zoals ook in het noorden en zuidwesten van het niet gekarteerde gebied. Ten noorden van de zone met terrasafzettingsswelingen (850 meter ten noorden van het plangebied) loopt het beekdal van de Kleine Beek en ten oosten en zuiden (500 meter ten zuiden van het plangebied) het beekdal van de Aa of Weerij, beide met glooiingen van beekdalzijde (code 4H42) en beekdalbodems met meanderruggen en geulen (code 22R46).

Op de AHN3 wordt duidelijk dat het plangebied zich bevindt op een hoger gelegen, noordoost-zuidwest georiënteerde rug tussen 2 dieper gelegen beekdalen (Afbeelding). De gronden langs het oude dorpslint, direct langs de Molenstraat – Bredasestraat, hebben de hoogste ligging. Mogelijk is dit het gevolg van sterke antropogene ophoging. Het noordwestelijke deel van het plangebied (langs de Molenstraat) ligt op circa 12,65m +NAP; het zuidoostelijke deel ligt op circa 11,67m +NAP.

¹¹ <http://www.pdok.nl>



Afbeelding 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met daarop de ligging van het plangebied in het rood (bron: Alterra, Wageningen, kaart geraadpleegd via www.pdok.nl).



Afbeelding 6. Uitsnede van het AHN met de ligging van het plangebied in het rood (bron:www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)). Duidelijk zichtbaar is de verstoring van het feitelijke beeld van de ondergrond als gevolg van de lintbebouwing door de Molenstraat. Door de bebouwing oogt dit lint als geheel hoger te liggen.

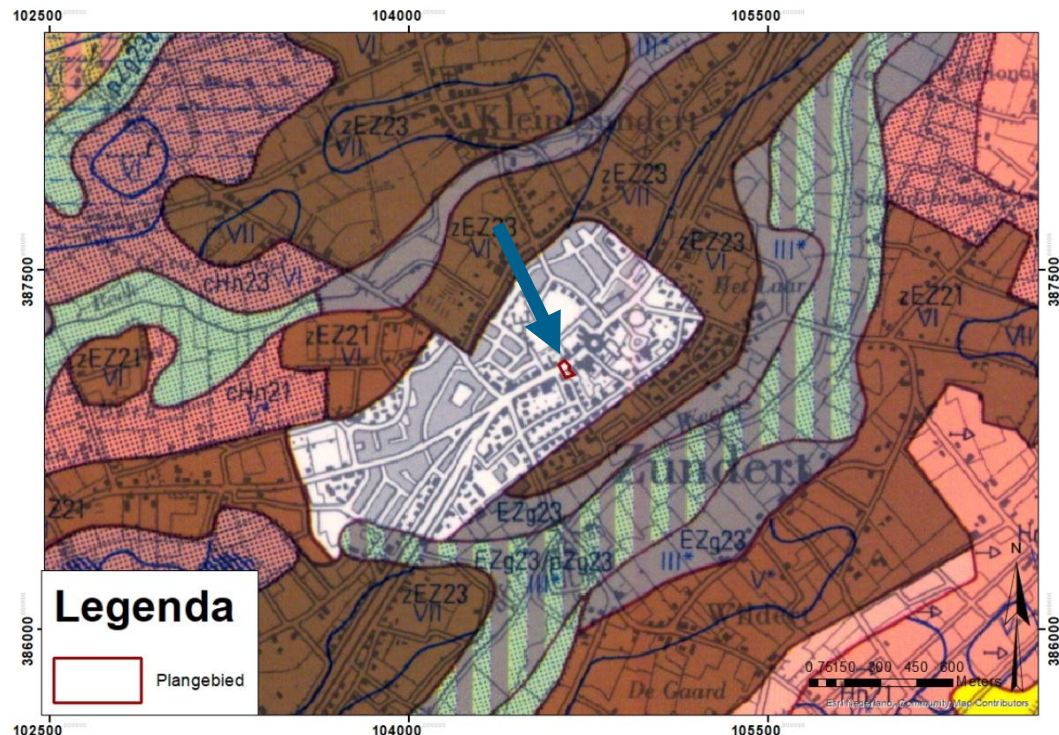
Bodem en grondwater

Het plangebied is, vanwege de ligging in de bebouwde kom van Zundert, niet gekarteerd (Afbeelding). Op basis van extrapolatie van de omringende gebieden mag worden verwacht dat het plangebied deel uitmaakt van een zone met hoge zwarte enkeerdgronden met lemig, fijn zand (code zEZ23).

Hoge zwarte enkeerdgronden kenmerken zich door een humeuze bovengrond van minstens 0,5m dik, het esdek. Deze is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. In geval van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden, zal onder het esdek nog een intact Ah-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen.

De grondwatertrap in het gebied is eveneens onbekend. In de omliggende gebieden is deze VI. De gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt hierbij tussen 0,4m en 0,8m –mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt op meer dan 1,2m –mv.



Afbeelding 7. Uitsnede van de bodemkaart incl. grondwatertrappen met in het rood het plangebied (bron: STIBOKA).

2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Beknopte historische situatie

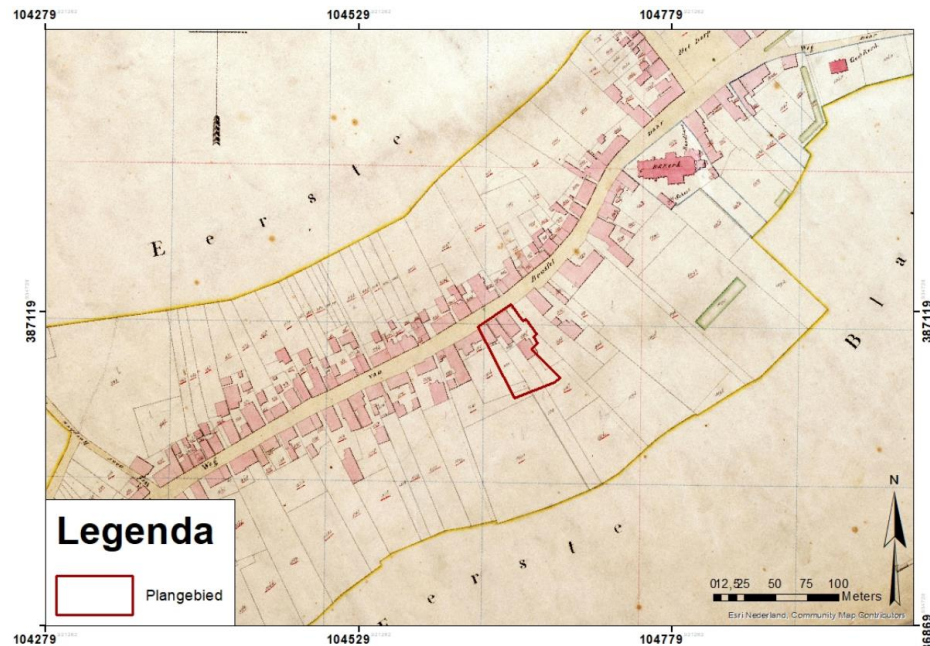
Het plangebied ligt in de oude dorpskern van Zundert. De eerste vermelding van Zundert stamt uit 1116 na Chr., in de stichtingsoorkonde van een kerk, maar hier werd het huidige Klein-Zundert bedoeld. Pas in het midden van de 13^e eeuw werd in Zundert een tweede kerkgebouw gesticht en werd er onderscheid gemaakt tussen Groot-Zundert en Klein-Zundert.

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 wordt duidelijk dat het plangebied toen reeds deels bebouwd was (Afbeelding). Bebouwing in het plangebied dateert daarmee in ieder geval vanaf 1832. De bebouwing concentreerde zich vooral in het noordelijk deel van het plangebied en voor een klein deel in het noordoosten. Volgens het minuutplan betreft het vermoedelijk 3 huizen met erf dat tevens aan de achterzijde was bebouwd. Het plangebied is in ieder geval tot 1950 altijd in het noordelijke deel bebouwd geweest (afbeelding 9). Van verschillende panden is de ouderdom bekend.¹² Molenstraat 23 is waarschijnlijk gebouwd in 1902 en heeft een beschermde status als gemeentelijk monument (monumentnummer 0879/WN077). Reeds hiervoor was er een pand aan de Molenstraat 23 aanwezig, wat rond 1901 is gesloopt. Het pand aan de Molenstraat 25 bestond oorspronkelijk uit 2 panden welke rond 1972 zijn samengetrokken. De oorspronkelijke panden dateren vermoedelijk van vóór 1900. De panden aan de Molenstraat 27a tot en met 29a-c zijn gebouwd rond 1990. Hiervoor heeft er waarschijnlijk een huis gestaan dat vóór 1900 dateert (zie afbeelding 10 voor de bouwfaseskaart).

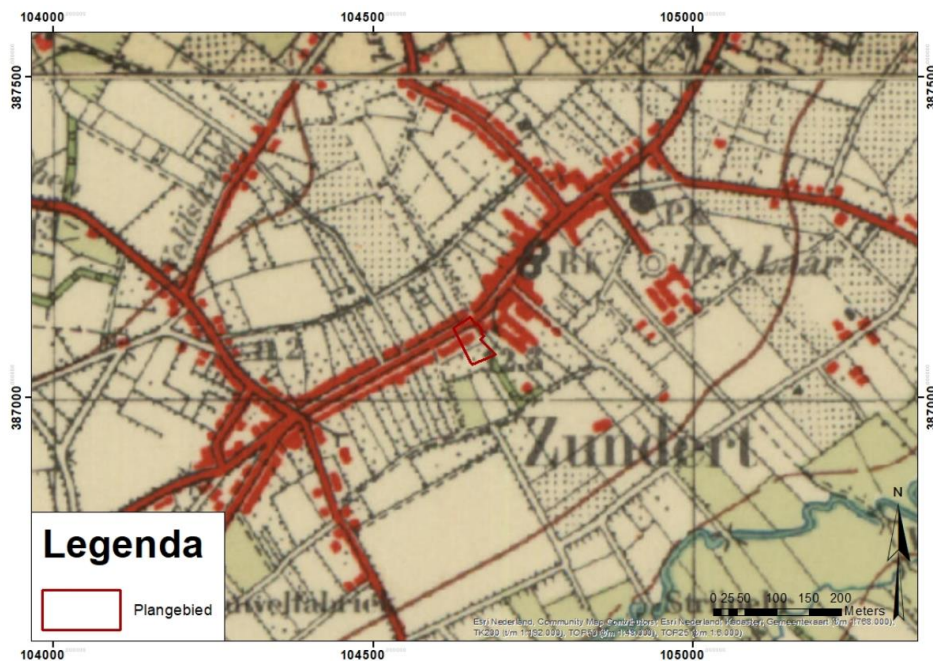
¹² Bron: op basis van mailwisseling met mevr. M Vergouwen (West-Brabants Archief) d.d. 21-01-2021. Er zijn in het archief geen bouwvergunningen en/of bouwtekeningen van de panden bekend. Genoemde gegevens komen voort uit een kadastraal onderzoek door mevr. M Vergouwen.

Vanaf circa 1970 begon men in de akkers ten zuiden van het oude dorpslint nieuwbouw aan te leggen. Deze ontwikkeling zette zich in de jaren daarna voort en er werden er steeds meer wegen en nieuwbouwwijken aangelegd.

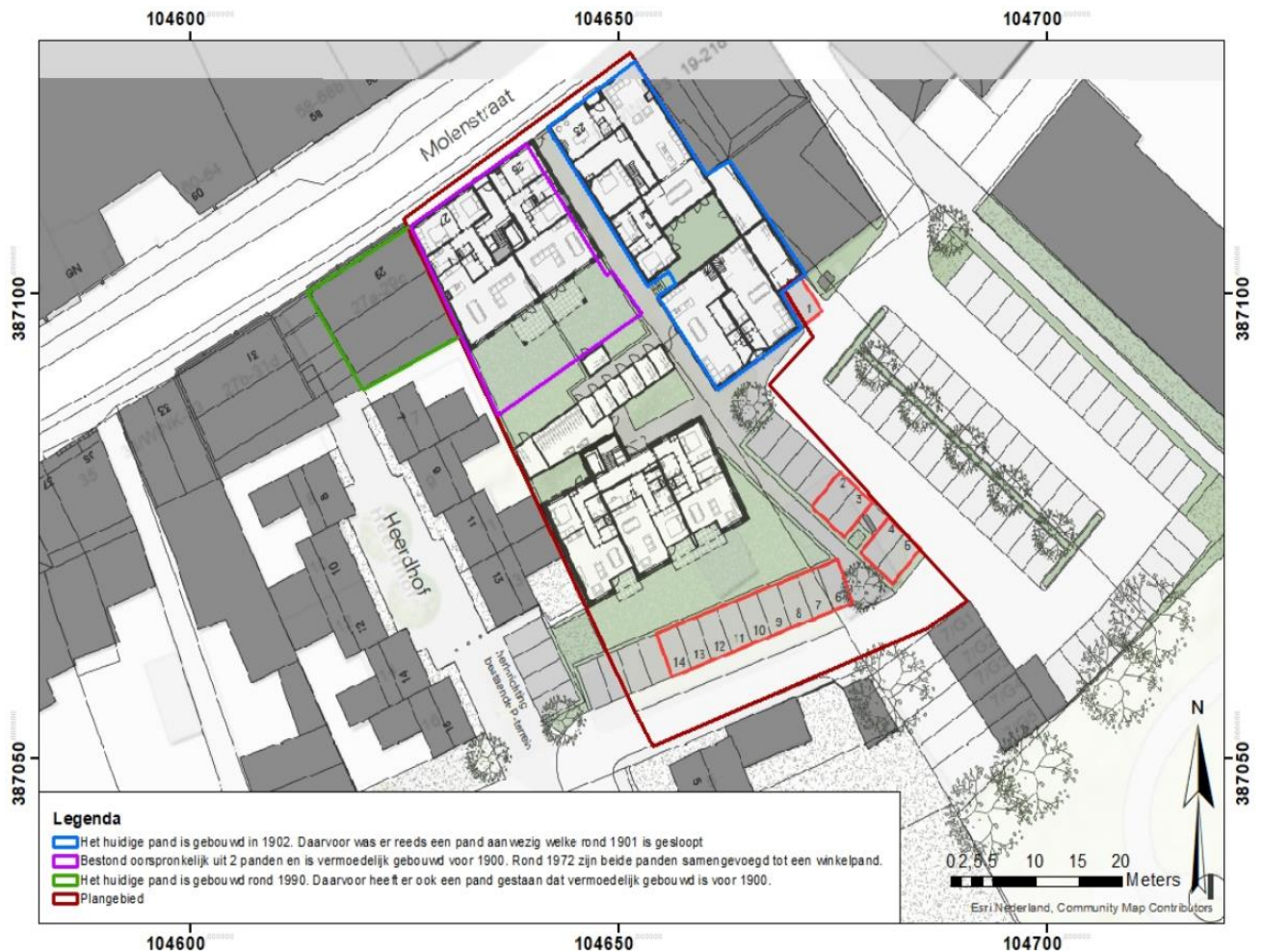
Vanaf 1980 werd ook het zuidelijke deel van het plangebied meer intensief bebouwd (afbeelding 11).



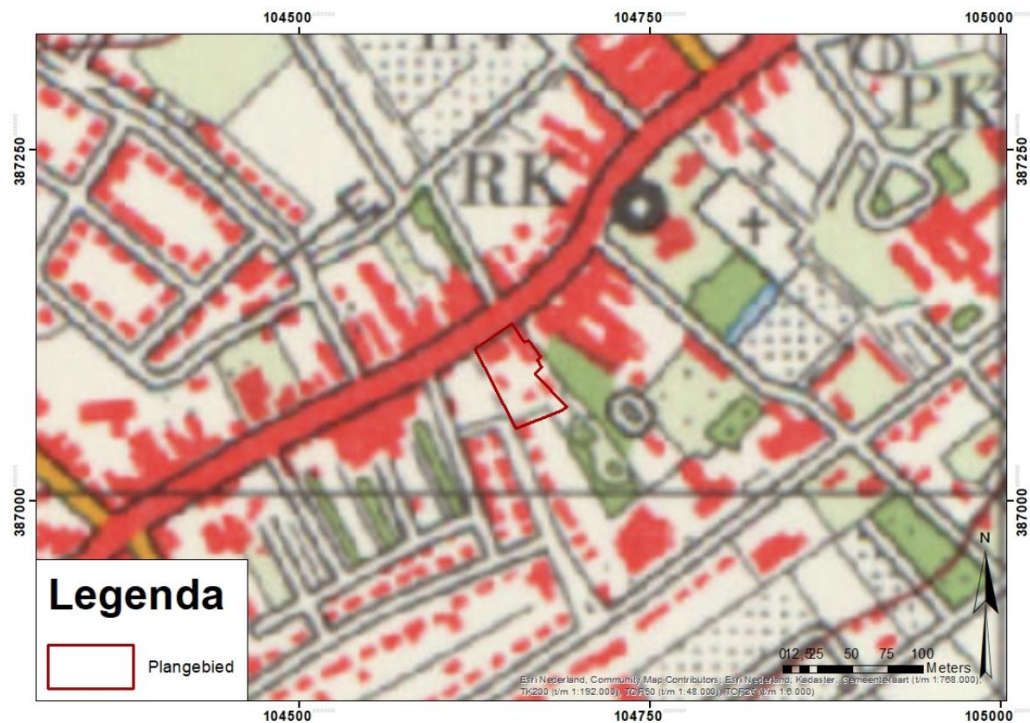
Afbeelding 8. De globale locatie van het plangebied in het rood op de kadastrale minuut van 1811-1832. (bron: Kadaster, kaart geraadpleegd via www.archis.nl)



Afbeelding 9. De locatie van het plangebied in het rood op de topografische kaart van 1950. (bron: Kadaster, kaart geraadpleegd via www.topotijdreis.nl)



Afbeelding 10. De locatie van het plangebied (donkerrode lijn) op een bouwfases kaart (bron: Antea Group). Het plangebied is geprojecteerd op de toekomstige situatie. De panden aan de Molenstraat 27a tot en met 29a-c zijn aangegeven met een groene lijn en dateren rond 1990. Het pand aan de Molenstraat 25 is weergegeven met een paarse lijn. De oorspronkelijke panden op nummer 25 dateren vermoedelijk van vóór 1900. Rond 1972 zijn de panden samengetrokken. Molenstraat 23 is aangegeven met een blauwe lijn en is gebouwd in 1902. Hiervoor was reeds een pand aanwezig dat rond 1901 is gesloopt.



Afbeelding 11. De locatie van het plangebied in het rood op de topografische kaart van 1980. (bron: Kadaster, kaart geraadpleegd via www.topotijdreis.nl)

Mogelijke verstoringen

Zeker sinds de 19^e eeuw is er bebouwing in (het noordelijke en zuidelijke deel van) het plangebied. Deze bebouwing werd regelmatig vervangen door nieuwere bebouwing. Verwacht is dat bij herbouw vaak gebruik gemaakt werd van de oude funderingen, bestaande uit funderingssleuven en –poeren. Of en waar op het noordelijke terreinen verstoringen verwacht moeten worden is grotendeels onbekend. In hoeverre deze algemene verwachting bij onderhavig plangebied terecht is, is op basis van een bureauonderzoek alleen niet vast te stellen. Veelal blijkt dit pas tijdens de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing. Ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport waren er bij Antea Group geen nadere gegevens omtrent de funderingswijze van de bestaande bouw of de geplande nieuwbouw bekend.

Op basis van de ontgrondingen en stortplaatsen-kaart van de provincie Noord-Brabant¹³ is bekend dat er geen geregistreerde ontgrondingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2.4.2 Milieukundig bodemonderzoek

In mei en juni 2019 is door Wematech Bodem Adviseurs op het achter terrein van het plangebied een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest uitgevoerd.¹⁴ Hierbij werden acht boringen gezet tot 0,5 m – mv, één tot 2 m – mv en één tot 4 m – mv. In alle boringen tot 0,5 – mv is sprake van zand dat matig baksteenhoudend, matig glashoudend en matig betonhoudend is.

¹³ <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=1c267643996b4e849ec644ad42c3006c>

¹⁴ Van Dijk en Buijs, 2019.

Eén boring is gestaakt, vermoedelijk op beton (geen zacht materiaal zoals baksteen). De boring tot 2 m kent de volgende opbouw:

- 0 tot 1 m – mv: Zand, matig fijn, sporen baksteen, donker grijsbruin
- 1 tot 2 m mv: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin

De boring tot 4 m -mv kent de volgende opbouw:

- 0 tot 1 m – mv: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
- 1 tot 1,3 m – mv: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin
- 1,3 tot 2,5 m – mv: zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
- 2,5 tot 4 m – mv: zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, beigebruin

Op basis van deze boorprofielen kan geconcludeerd worden dat er in de bovenste meter van de bodemopbouw sprake lijkt van verstoring. Vanwege de ligging in de historische kern van Zundert is het echter niet helemaal uit te sluiten dat het hier gaat om verstoringen (bijvoorbeeld baksteen) van oude bebouwing.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS 3) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 m rondom het plangebied opgevraagd¹⁵. Een omtrek van 1000 meter rondom het plangebied wordt in dit geval voldoende geacht om tot een goede gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 463750–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Ook is contact opgenomen met de plaatselijke heemkundekring “De Drie Heerlijkheden”, voor informatie over eventueel nog onbekende archeologische vondsten in deze omgeving.¹⁶ Een reactie is nog niet ontvangen.

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen en archeologische rijksmonumenten

Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen geregistreerde AMK-terreinen en/of archeologische rijksmonumenten aanwezig.

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

Er zijn binnen het onderzoeksgebied zeer veel archeologische waarnemingen bekend. Deze zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Deze liggen allemaal in een omtrek van circa 1000 m rondom het plangebied. De vondsten stammen voornamelijk uit de metaaltijden, Romeinse tijd en late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving	Windrichting en afstand vanaf het plangebied.
2041056100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	-	archeologisch: boring	920 meter ten noordoosten
2064563100	-	-	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten
2064563100	Late IJzertijd	Late IJzertijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten
2064563100	Late IJzertijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten
2064563100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten
2064563100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	akker / tuin	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten
2064563100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	790 meter ten noordoosten

¹⁵ Vanwege de grote hoeveelheid geregistreerde waarnemingen en onderzoeken in de omgeving van het plangebied, wordt hier een onderzoeksgebied van 1000 m voldoende geacht.

¹⁶ Op 15 december 2020 is per mail informatie opgevraagd bij de heemkundekring. Hierop is nog geen reactie ontvangen.

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving	Windrichting en afstand vanaf het plangebied.
2104139100	IJzertijd	IJzertijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: boring	640 meter ten noordoosten
2104139100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: boring	640 meter ten noordoosten
2113770100	Late Middeleeuwen		weg	archeologisch	640 meter ten noordoosten
2141950100			akker / tuin	archeologisch: boring	850 meter ten noordoosten
2149046100	Bronstijd	IJzertijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	IJzertijd	IJzertijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	IJzertijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	IJzertijd	Vroege Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Laat Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Bronstijd	Late Bronstijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen A	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Romeinse Tijd		bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2149046100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving	Windrichting en afstand vanaf het plangebied.
2149046100	Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	720 meter ten noordoosten
2154692100	-	-	-	archeologisch: boring	300 meter ten zuidoosten
2154692100	Late Middeleeuwen	-	-	archeologisch: boring	300 meter ten zuidoosten
2154692100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	-	archeologisch: boring	300 meter ten zuidoosten
2157438100	-	-	-	archeologisch: boring	180 meter ten noordwesten
2157438100	Late Middeleeuwen A	-	-	archeologisch: boring	180 meter ten noordwesten
2293704100	-	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Late Middeleeuwen B	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Middeleeuwen	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Midden Romeinse Tijd	Midden Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Midden Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen C	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Paleolithicum	Nieuwe Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Romeinse Tijd	Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving	Windrichting en afstand vanaf het plangebied.
2293704100	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Romeinse Tijd	Vroege Middeleeuwen A	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Vroege Middeleeuwen A	Late Middeleeuwen	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Vroege Middeleeuwen C	Vroege Middeleeuwen D	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2293704100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	360 meter ten zuidwesten
2304752100	-	-	-	archeologisch: begeleiding	350 meter ten noordoosten
2398802100	-	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	120 meter ten zuidwesten
2398802100	Late Middeleeuwen B	-	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	120 meter ten zuidwesten
2398802100	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	bewoning (inclusief verdediging)	archeologisch: proefputten/proefsleuven	120 meter ten zuidwesten
2403231100	-	-	niet opgehoogde, individuele huisplaats	archeologisch: begeleiding	190 meter ten noordwesten
2403231100	Vroege Middeleeuwen D	-	niet opgehoogde, individuele huisplaats	archeologisch: begeleiding	190 meter ten noordwesten
2403231100	Vroege Middeleeuwen D	Late Middeleeuwen A	niet opgehoogde, individuele huisplaats	archeologisch: begeleiding	190 meter ten noordwesten
3214430100	Neolithicum	IJzertijd	-	archeologisch: boring	700 meter noordoosten
3242019100	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	versterking onbepaald	indirect: archief	620 meter ten zuidoosten
3987748100	Midden Bronstijd	Vroeg IJzertijd	graf	archeologisch: proefputten/proefsleuven	300 meter ten zuidoosten
3987748100	IJzertijd	IJzertijd	Niet opgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter	archeologisch: proefputten/proefsleuven	300 meter ten zuidoosten

Zaakid	begin	eind	complextyp	verwerving	Windrichting en afstand vanaf het plangebied.
3987748100	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Akker	archeologisch: proefputten/proefsleuven	300 meter ten zuidoosten

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

In 2019 werd door Antea Group op een afstand van 300 meter ten noordoosten van het plangebied, langs de Molenstraat 1, een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Zaakid 4701761100). In het bureauonderzoek is een brede verwachting uitgesproken, met een accent op de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is bekend dat de bodem in het plangebied bestaat uit een A_AC-C profiel. Onder een dikke bouwvoor (circa 0,7 tot 1,1 m dik) is een menglaag (circa 30 cm dik) aanwezig en daaronder de C-horizont. De aanwezigheid van een AC-horizont wijst erop dat bij ontginning, landbouwbewerking of andere grondbewerking de top van het uitgangsmateriaal geroerd is en dat daarmee ook eventueel aanwezige ondiepe archeologische sporen verstoord of verdwenen zijn. Op basis van de bodemopbouw kunnen resten uit paleolithicum tot en met midden neolithicum worden uitgesloten. Bij één boring is gestaakt op iets massiefs wat de aanleiding vormt om te veronderstellen dat er nog (oude) resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Behalve sporen baksteen in de bouwvoor zijn nergens archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding uit te voeren. De gemeente Zundert heeft besloten dat het vervolgonderzoek dient te bestaan uit een proefsleuvenonderzoek.¹⁷

In 2003 werd door SOB Research een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (d.m.v. een booronderzoek) en aansluitend een Waarderend Archeologisch Onderzoek uitgevoerd aan de Bredaseweg 12a en aan de Hofdreef te Zundert, circa 750m ten noordoosten van het plangebied (Zaakid. 2041056100). Hierbij werden op de locatie Hofdreef enkele archeologische indicatoren (mogelijk middeleeuws) aangetroffen. Aanvullend archeologisch onderzoek binnen een deel van het gebied werd daarom noodzakelijk geacht, in de vorm van proefsleuven en archeologische begeleiding. Ook op de locatie Bredaseweg 12a werden archeologische indicatoren aangetroffen (mogelijk middeleeuws) wat ook hier aanleiding gaf tot het adviseren van aanvullend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven voor een deel van het gebied.¹⁸

Dit inventariserend veldonderzoek werd in 2004 door Grontmij uitgevoerd (Zaakid. 2064563100). Hierbij werden over het gehele deelgebied Hofdreef aanwijzingen aangetroffen voor activiteiten in de Late IJzertijd en voor activiteiten gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Ook werden er sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting in de Late IJzertijd. De aangetroffen archeologische waarden waren, net als het overige terrein ernstig verstoord. Op het gebied van de Bredaseweg werden slechts enkele losse vondsten gedaan. Op basis hiervan werden beide terreinen vrijgegeven.¹⁹

In 2005 werd voor de locatie Nederven (huidig: Nederhof) in Zundert, circa 690m ten noordoosten van het plangebied, een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd door SOB Research (Zaakid. 2104139100). Hierbij werd in de boringen aanwijzingen voor een podzolprofiel aangetroffen wat erop wijst dat er een intacte top van de Formatie van Twente (dekzand) aanwezig is. Ook werden archeologische indicatoren

¹⁷ Van Looveren en Sophie, 2019.

¹⁸ Gazenbeek, 2003.

¹⁹ Norde en Van der Roest, 2006.

uit de ijzertijd aangetroffen in twee boringen. Op basis van de verwachting dat er kans bestond op de aanwezigheid van archeologisch resten uit de prehistorie, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in de top van het dekzand, werd geadviseerd om te streven naar behoud in situ. Waar dit niet mogelijk was, was Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk om tot een betrouwbare waardestelling te komen.²⁰

Dit onderzoek werd in 2006, eveneens door SOB Research, uitgevoerd (Zaakid. 2113770100). Hierbij werden archeologische sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een boerenerf met huis in de Vroege en Midden IJzertijd. Ook werden er ploegsporen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. De aangetroffen sporen waren grotendeels slecht geconserveerd. Enkel de diepere sporen werden aangetroffen en de meeste sporen waren sterk vervaagd. Archeologisch materiaal was sterk gefragmenteerd en de aanwezigheid van een cultuurlaag of een leefniveau kon niet worden vastgesteld. Verwacht werd dat met de diepte van de funderingssleuven (maximaal 0,8m –mv) de aanwezige sporen niet of nauwelijks verstoord zouden worden, maar dit kon niet geheel worden uitgesloten. Geadviseerd werd daarom de graafwerkzaamheden archeologisch te begeleiden, eventueel door lokale amateur-archeologen.²¹

In 2006 voerde SOB Research een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uit op de Locatie St. Annaklooster te Zundert, op circa 150m ten zuidoosten van het plangebied (Zaakid. 2122680100). Hierbij werd vastgesteld dat hier een esdek op dekzand van de Formatie van Twente voorkwam. Bij (sub)recente bouwactiviteiten en grondverzet is de top van het dekzand vermengd geraakt met de esdek. De diepte van de verstoring varieert tussen 0,5m –mv en 2,4m –mv. Er werden geen aanwijzingen aangetroffen voor archeologische vindplaatsen uit prehistorie, Romeinse Tijd en Middeleeuwen. Archeologische indicatoren uit de Nieuwe Tijd werden aangetroffen op 1 locatie die echter niet bedreigd werd door de planvorming. Op basis hiervan werd verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.²²

In 2007 werd door Becker en Van de Graaf een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd voor de locatie aan de Bredaseweg/Hofdreef, circa 830m ten noordoosten van het plangebied (Zaakid. 2141950100). Op een diepte van 1,1m tot 1,2m –mv werd een begraven bodem aangetroffen. Op basis van eerdere onderzoeken in de omgeving mag aangenomen worden dat op deze bodem archeologische resten uit de IJzertijd kunnen voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om vervolgonderzoek, bestaande uit proefsleuven, uit te voeren indien graafwerkzaamheden dieper reiken dan 0,8m –mv.²³

In 2008 werd hier door Oranjewoud BV (nu Antea Group) een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd (Zaakid. 2184321100). Hierbij werd vastgesteld dat de archeologische laag en grondsporen op het perceel flink verstoord zijn en het perceel werd vrijgegeven.²⁴

VUHbs archeologie voerde in 2007 een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven uit op de locatie Verlengde Hofdreef, op circa 725m ten noordoosten (Zaakid. 2149046100). Hierbij werden archeologische sporen aangetroffen die te verdelen zijn over 3 vindplaatsen. Het betreft sporen die mogelijk in verband kunnen gebracht worden met het nabijgelegen grafveld uit de Late Bronstijd en Midden IJzertijd; sporen die waarschijnlijk behoren tot de randzone van een nederzetting uit de Late Bronstijd en Midden IJzertijd; en sporen die

²⁰ Ras, 2006.

²¹ Van Wilgen, 2006 a.

²² Van Wilgen, 2006 b.

²³ Wilbers, 2007.

²⁴ Kaptein, 2008.

behoren tot een geïsoleerd gelegen erf met spieker, greppel en waarschijnlijk een deel van het hoofdgebouw, daterend tussen de Late IJzertijd en de Volle Middeleeuwen. Ook werden greppels aangetroffen uit de Volle Middeleeuwen en uit de Late Middeleeuwen; en lossen paalkuilen en oude akkerlagen. De 3 vindplaatsen werden alle 3 behoudenswaardig geacht en hiervoor werd vervolgonderzoek aanbevolen. Het overige deel van het gebied werd vrijgegeven.²⁵

In 2007 werd door SOB research een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd aan de Bredaseweg 4, op circa 450m ten noordoosten van het plangebied (Zaakid. 2149638100). Uit het booronderzoek werd het verwachte esdek op dekzandafzettingen van de Formatie van Twente aangetroffen, maar dit profiel was niet intact. Waarschijnlijk is de top van het dekzand door bouwwerkzaamheden verstoord. Er werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten aangetroffen. Op basis hiervan werd verder archeologisch onderzoek niet nodig geacht.²⁶

Bilan voerde in 2007 een archeologisch vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit voor de Oude Gasthuisstraat, op circa 320m ten zuidoosten van het plangebied (Zaakid. 2154692100). In de boringen werd een esdek vastgesteld, met daaronder in een aantal boringen een (restant van een) podzol. Deze podzol was in 6 boringen grotendeels intact, in de overige was de podzol opgenomen in de A-horizont. Gezien eerdere vondsten op deze locatie wijzen op een vindplaats tussen de ijzertijd en de late middeleeuwen, en het intacte bodemprofiel is er voor dit gebied een hoge verwachting voor het aantreffen van ongestoorde archeologische waarden en werd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.²⁷

Het proefsleuvenonderzoek werd in 2016 uitgevoerd door RAAP (Zaakid. 3987748100). Hierbij werden 3 vindplaatsen aangetroffen; 1 grafstructuur uit de Midden Bronstijd tot Vroege IJzertijd, 1 nederzetting uit de IJzertijd en 1 vindplaats met sporen van akker/landbouw uit de Nieuwe tijd. Geadviseerd werd, indien bewaring van de vindplaatsen in situ niet mogelijk was, de vindplaatsen verder te onderzoeken door middel van opgravingen.²⁸

De archeologische opgravingen werden in 2017 uitgevoerd door VUHbs archeologie (Zaakid. 4543244100).²⁹

In 2007 werd aan de Dennenlaan 1, op circa 160m ten noordwesten van het plangebied, een bureauonderzoek en Inventariserend onderzoek, karterende fase uitgevoerd door BILAN (Zaakid. 2157438100). Hieruit bleek dat de A-horizont verstoord was tot op de C-horizont, waarbij ook een deel van die C-horizont is verstoord en het gebied kreeg hierdoor een lage verwachting voor het aantreffen op ongestoorde archeologische waarden. Er zijn ook geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen en er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.³⁰

Door SOB Research werd in 2008 een Archeologische bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd aan de Industrieweg, op circa 250m ten zuidoosten van het plangebied (Zaakid. 2191182100). Bij dit onderzoek werd een esdek op dekzand aangetroffen. Er was echter geen podzolprofiel aanwezig wat erop wijst dat het bovenste deel van de oorspronkelijke oude bodem (A- en B- horizont) als gevolg van landbewerking in de op het dekzand voorkomende humeuze bovenlaag (esdek) is opgenomen. Er werden geen archeologische indicatoren en/of aanwijzingen voor de aanwezigheid van

²⁵ Van Renswoude, 2007.

²⁶ Ras en Van Wilgen, 2007.

²⁷ Kooi en Verbeek, 2007.

²⁸ Ruijters, 2017.

²⁹ Dit onderzoek werd nog niet afgemeld ende resultaten zijn nog niet bekend. Er is nog geen rapportage beschikbaar.

³⁰ Kooi, Mostert en Verbeek. 2007.

archeologische vindplaatsen aangetroffen. Toch kon niet worden uitgesloten dat er in een eventueel nog aanwezige B-horizont en in de C-horizont nog sporen uit de periode van de landbouwers bewaard zijn gebleven. Er is een samenhang bekend tussen gebieden die vanaf de Late Middeleeuwen tot akkers zijn verkozen en de locatiekeuze van bewoning uit perioden daarvoor. Op basis van de maatvoering van de funderingssleuven ten tijde van de rapportage (verstoring tot maximaal 0,55m –mv) blijft er voldoende afstand tot de top van het dekzand en zou archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk zijn. (Indien de maatvoering tussentijds aangepast werd en er dieper gegraven werd dan 0,55m –mv, moet de noodzaak voor archeologisch vervolgonderzoek opnieuw worden vastgesteld.)³¹

In 2010 werd door ADC ArcheoProjecten een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op Molenstraat 47 t/m 53, op circa 70m ten zuidwesten van het plangebied (Zaakid. 2285807100). In het gebied werden 2 potentiële vondstniveaus verwacht. Het niveau direct onder het maaiveld is in het noorden van het gebied verstoord. Het niveau aan de onderkant van het plaggendek is in het hele gebied intact bewaard gebleven, hierdoor kunnen in de overgang van het plaggendek naar de C-horizont archeologische resten in situ aanwezig zijn. Aanbevolen werd om bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,5m –mv een inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren om de gaafheid, omvang en conservering van mogelijk aanwezige archeologische resten te onderzoeken.³²

Dit gebeurde in 2013 door SOB Research (Zaakid. 2398802100). Op en in het esdek werden hier 2 restanten van muren/funderingen aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk resten van een bijgebouw dat op basis van aardewerk in de insteek van- en grondverbeteringslaag onder 1 van de muurtjes kan gedateerd worden in de 1^e helft van de 19^e eeuw. In de top van de C-horizont werden paalkuilen, kuilen, een greppel, een waterput en 2 dierbegravingen aangetroffen. Een aantal van deze sporen kan gedateerd worden in de Late Middeleeuwen. Omdat naar verwachting de top van het dekzand, met daarin het laatmiddeleeuwse sporenniveau naar het noorden toe fors op zal lopen, werd aanbevolen om de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing en het uitgraven van de funderingssleuven in de zone ten noorden van de proefsleuf onder archeologische begeleiding uit te voeren. In de zone ten zuiden van de proefsleuf dient het uitgraven van de funderingssleuven eveneens archeologische begeleid te worden, aangezien hier resten uit de Nieuwe Tijd kunnen worden aangesneden.³³

Door SOB Research werd in 2010 een Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd bij de Kosterwoning tussen de Koperwiek en de Auvers-sur-Oise-sstraat, op circa 100m ten zuidoosten van het plangebied (Zaakid. 2296564100). Uit het onderzoek bleek de bodemopbouw te bestaan uit een esdek (0,3 tot 0,6m dik) op dekzand (Formatie van Twente) en deze was intact. Op basis van het onderzoek werd geadviseerd om bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,7m –mv een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren.³⁴ Omdat veel haast geboden was bij de bouwwerkzaamheden en de graafwerkzaamheden tot een relatief klein oppervlak beperkt bleef, werd door het College van Burgemeester en Wethouders, op advies van de regioarcheologen, besloten om de graafwerkzaamheden te laten uitvoeren onder archeologische begeleiding.

³¹ Van Wilgen, 2008.

³² Beckers en Blom, 2011.

³³ Van Wilgen, 2013.

³⁴ Geen rapportage beschikbaar, informatie afkomstig uit: Van Wilgen, 2011.

De archeologische begeleiding werd eveneens door SOB Research uitgevoerd in 2010 (Zaakid. 2304752100). Hierbij werden 2 archeologische sporen aangetroffen; 1 paalkuil en 1 grotere vlek, wat het restant van een gesloopte waterput bleek te zijn (waarbij de paalkuil waarschijnlijk samenhangt met een constructie met hefboom, waarmee water geput kon worden). Op basis van het in de vulling aangetroffen aardewerk, is de put op het einde van het 3^e kwart van de 18^e eeuw buiten gebruik geraakt, gesloopt en gedempt. Beide sporen kunnen gerelateerd worden aan het erf van een woning die vóór en mogelijk tot circa 1775 in of in de directe omgeving van het plangebied Kosterwoning heeft gelegen.³⁵

In 2011 werd door BAAC een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd tussen de Molenstraat 96-98 en de Dennenlaan 9, op circa 180m ten noordwesten van het plangebied (Zaakid. 2344215100). Hierbij werd vastgesteld dat het natuurlijk bodemprofiel afgetopt is tot in de C-horizont. Dit niet intacte bodemprofiel betekent niet dat er zich geen archeologische resten meer kunnen bevinden. In het noorden en midden van het gebied kunnen zich nog diepe grondsporen in de C-horizont bevinden. In het zuiden van het gebied werd een ondoordringbare verharding in de ondergrond aangetroffen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze archeologische relevante heeft. Aanbevolen werd om vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek te laten plaatsvinden. In het zuiden dient dit onderzoek gericht te zijn op het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van bebouwingsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. In het noorden en midden moet de top van de C-horizont onderzocht worden op archeologische resten.³⁶

In 2013 werd dit onderzoek uitgevoerd, eveneens door BAAC (Zaakid. 2403231100). In het zuidelijk deel werd echter het proefsleuvenonderzoek vervangen door de archeologische begeleiding onder protocol opgraven van de sloop van de funderingen van de bebouwing. Hierbij werd een vindplaats uit de periode volle middeleeuwen/begin nieuwe tijd-nieuwe tijd aangetroffen, bestaande uit bewoningssporen van verschillende bouwfases (zowel houtbouwfasen als verschillende steenbouwfasen). Dit leidde tot het advies om gelijk ook de geplande saneringswerken eveneens archeologisch te begeleiden om de houtbouwfasen volledig in kaart te brengen. In het noordelijke deel bleek bij het proefsleuvenonderzoek de ondergrond tot diep in de C-horizont verstoord.³⁷

Antea Group heeft in 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase) uitgevoerd aan Onder de Mast, circa 290m ten noordwesten van het plangebied, en aan de Vincent van Goghstraat, 270m ten noorden van het plangebied (Zaakid. 3995004100). Op beide locaties was de ondergrond verstoord tot voorbij een potentieel archeologisch vlak. Op basis hiervan werd besloten dat geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk was.

In 2016 werd een bureauonderzoek uitgevoerd door BAAC voor Markt 25, circa 300m ten noordoosten van het plangebied (Zaakid. 4018389100). Op basis van dit onderzoek werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd en tevens werd geadviseerd de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing archeologisch te begeleiden.³⁸

³⁵ Van Wilgen, 2011.

³⁶ Voeten, 2012.

³⁷ Veenstra, 2014.

³⁸ Bergman, 2017.

In 2017 voerde BAAC een archeologisch bureauonderzoek uit voor Molenstraat 1, op circa 240 meter ten noordoosten van het plangebied (Zaakid. 4041668100).³⁹ Geadviseerd werd de bestaande bebouwing uitsluitend bovengronds te slopen om verdere versterking van de ondergrond te vermijden en een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.⁴⁰

In 2017 werd naar aanleiding van de herinrichting van de Molenstraat, direct ten noorden van het plangebied, een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door BAAC (Zaakid. 4553920100). Op basis van de hoge verwachtingen in het gebied en de onmogelijkheid van een proefsleuvenonderzoek, werd geadviseerd de graafwerkzaamheden dieper dan 0,4m –mv archeologisch te begeleiden. Dit advies werd overgenomen door de bevoegde overheid, met de opmerking dat de archeologische begeleiding in bestaande tracés enkel noodzakelijk is waar daadwerkelijk nieuwe bodemverstoring optreedt.⁴¹

De archeologische begeleiding werd in 2018 uitgevoerd door RAAP (Zaakid. 4640469100).⁴²

Zaakid	type onderzoek	uitvoerder
2041056100	archeologisch: boring	SOB Research
2064563100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Grontmij
2104139100	archeologisch: boring	SOB Research
2113770100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	SOB Research
2122680100	archeologisch: boring	SOB Research
2141950100	archeologisch: boring	Becker en Van de Graaf
2149046100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	VUHbs archeologie
2149638100	archeologisch: boring	SOB Research
2154692100	archeologisch: boring	BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
2157438100	archeologisch: boring	BILAN Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
2184321100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	Oranjewoud BV
2191182100	archeologisch: boring	SOB Research
2285807100	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten
2296564100	archeologisch: boring	SOB Research
2304752100	archeologisch: begeleiding	SOB Research
2344215100	archeologisch: boring	BAAC BV
2398802100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	SOB Research
2403231100	archeologisch: begeleiding	BAAC BV
3987748100	archeologisch: proefputten/proefsleuven	RAAP Archeologisch Adviesbureau
3995004100	archeologisch: bureauonderzoek	Antea Group Archeologie

³⁹ Het plangebied van dit onderzoek betreft een deel van het huidige plangebied, met name het huidige gebouw van de Roskam en een zone vlak achter de bebouwing, met een oppervlakte van circa 1022 m².

⁴⁰ De Boer, 2017.

⁴¹ De Winter en De Boer, 2017.

⁴² Het onderzoek is nog niet afgemeld en er zijn nog geen resultaten bekend. Rapportage is nog niet beschikbaar.

Zaakid	type onderzoek	uitvoerder
4018389100	archeologisch: bureauonderzoek	BAAC BV
4041668100	archeologisch: bureauonderzoek	BAAC BV
4543244100	archeologisch: opgraving	VUHbs archeologie
4553920100	archeologisch: bureauonderzoek	BAAC BV
4640469100	archeologisch: begeleiding	RAAP Archeologisch Adviesbureau
4701761100	archeologisch: begeleiding	Antea Group

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Huisnummer 23 in het noorden van het plangebied betreft een historisch pand dat in ieder geval dateert uit 1902. Het pand is beschermd onder de gemeentelijke monumentenverordening als zijnde “beschermd bouwwerk” (monumentnummer 0879/WN077). Verder zijn er in het plangebied geen (geregistreerde) ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale verwachtingskaart

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant bevindt het plangebied zich in de Baronie, een oud, plaatselijk goed bewaard gebleven cultuurlandschap met tal van oudere en jongere landgoederen en met oude bosgebieden. Het ligt ook in de oude dorpskern van Zundert met een redelijk hoge waarde, in de nabijheid van enkele lijnen van hoge waarden, waaronder de Molenstraat, en enkele rijksmonumenten, waaronder de St.-Trudokerk.

Gemeentelijke verwachtingskaart⁴³

Op de gemeentelijke beleidskaart bevindt het plangebied zich in Archeologisch waardevol gebied 2. Binnen deze categorie vallen alle terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart staan, alsook de historische dorpskernen, waarbinnen het plangebied gelegen is.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Het plangebied ligt op een hooggelegen dekzandrug tussen 2 beekdalen. Dergelijke dekzandruggen zijn sinds de prehistorie erg aantrekkelijk voor bewoning.⁴⁴ In en rondom Zundert zijn op verschillende locaties reeds archeologische resten uit het laat-paleolithicum/mesolithicum, ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen. Mogelijk is er ook sprake van een esdek uit de (late) middeleeuwen en/of nieuwe tijd, waardoor eventuele oudere vindplaatsen zijn afgedekt. In ieder geval was het plangebied in het begin van de 19^e eeuw bebouwd of in gebruik als erf.

Er bestaat dus kans dat er archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot de nieuwe tijd aanwezig zijn in het plangebied, met nadruk op de periode late middeleeuwen/nieuwe tijd.

Complextype

Uit het paleolithicum tot en met het laat neolithicum kunnen resten verwacht worden die samenhangen met de mobiele leefwijze van de mens, zoals kleine kampementen die slecht tijdelijk en/of periodiek bewoond werden. Dergelijke vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Vanaf het laat neolithicum tot en met de Romeinse tijd kunnen resten van grotere huizen/nederzettingen worden verwacht, net als schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals perceleringsgreppels. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen, afhankelijk van de datering variërend van vlakgraven tot crematiegraven.

Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen eveneens nederzettingen en resten van agrarische activiteit worden verwacht. Resten van erven uit de nieuwe tijd kunnen ook verwacht worden.

⁴³ Klerks en Simons, 2011.

⁴⁴ Tebbens, 2016.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Eventuele aanwezige resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen zich in of direct onder de moderne bouwvoor c.q. meteen onder de huidige bebouwing bevinden (zoals ook het geval was aan de Molenstraat 96-98, zie paragraaf 3.1, Zaakid. 2403231100).

Eventuele aanwezige resten uit steentijd, ijzertijd en romeinse tijd bevinden zich in de top van de oorspronkelijke dekzandrug, welke waarschijnlijk afgedekt is door een opgebracht esdek. Vindplaatsen uit het paleolithicum en mesolithicum, bestaande uit vuursteenspreidingen, kunnen enkel aangetroffen worden indien de natuurlijke bodem intact is. Van vindplaatsen uit het neolithicum, ijzertijd en romeinse tijd kunnen (dieper ingegraven) sporen nog (grotendeels) intact aangetroffen worden in het AC-profiel.

Locatie

Archeologische resten kunnen in het hele plangebied voorkomen, aangezien de bodemopbouw in het plangebied grotendeels onbekend is. Archeologische resten uit de latere perioden worden voornamelijk op de hogere delen verwacht, aangezien het oude bewoningslint, de Molenstraat, bovenop de dekzandrug gelegen is.

Uiterlijke kenmerken

Paleolithicum tot laat neolithicum: vuursteenspreiding, indicaties van de bewerking van vuursteen, halffabricaten, productieafval, productiegereedschap. Indicaties voor kortdurende nederzettingen/kampen: haardkuilen, verbrande vuursteen. Indicaties voor jacht/voedselverzameling en –bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, sterkers, etc. Laat neolithicum tot en met late middeleeuwen: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten en afvalkuilen.

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzettingssporen (waaronder hout- en steenbouwfase) en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen

Door het eeuwenlange gebruik als erf is de natuurlijke bodem mogelijk omgewoeld en opgehoogd met een dik humeus cultuurdek. (In de omgeving van het plangebied bleek dit cultuurdek vaak 0,7m tot meer dan 1m dik.) Hierdoor is het mogelijk dat ondiepe archeologische waarden uit de prehistorie (deels) verstoord zijn.

Zeker sinds de 19^e eeuw is er bebouwing in (het noordelijke en zuidelijke deel van) het plangebied. Deze bebouwing werd regelmatig vervangen door nieuwere bebouwing. Verwacht is dat bij herbouw vaak gebruik gemaakt werd van de oude funderingen, bestaande uit funderingssleuven en –poeren. Of en waar op het noordelijke terreinen verstoringen verwacht moeten worden is grotendeels onbekend.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Uit het archeologisch bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied in de historische kern van Zundert ligt. Het plangebied ligt op een hooggelegen dekzandrug tussen 2 beekdalen. Dergelijke dekzandruggen zijn sinds de prehistorie erg aantrekkelijk voor bewoning. In en rondom Zundert zijn op verschillende locaties reeds archeologische resten uit het laat-paleolithicum/mesolithicum, ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen. Mogelijk is er ook sprake van een esdek uit de (late) middeleeuwen en/of nieuwe tijd, waardoor eventuele oudere vindplaatsen zijn afgedekt. In ieder geval was het plangebied in het begin van de 19e eeuw bebouwd of in gebruik als erf.

Op basis van de ligging van het plangebied geldt er een hoge verwachting op de kans op het aantreffen van archeologische resten vanaf het laat paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Mogelijk zijn de oudste resten verstoord door de (landbouw-)activiteiten uit het verleden.

5.2 Advies

Vanwege de ligging van het plangebied in de historische kern van Zundert is de verwachting dat een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen geen goede informatie oplevert over aanwezige bodemverstoringen. Dit omdat bodemverstoring hier ook veroorzaakt kan zijn door historische bebouwing. Het advies is daarom om in het plangebied een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag.

Bovenstaande is een advies; het hierop nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid, in deze gemeente Zundert.

Antea Group
Oosterhout, februari 2021

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Beckers, I.S.J en Blom, J.M., 2011: *Molenstraat 47 t/m 53. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bergman, W.A., 2017: *Zundert. Plangebied Markt 25. Archeologisch Bureauonderzoek. BAAC Rapport V-16.0263*.

Boer, E.A.M. de, 2017: *Zundert. Plangebied Molenstraat 1. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC Rapport V-17.0036*.

Dijk, van M. en W.J.A. Buijs, 2019. *Verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek Asbest 'Molenstraat 25' Zundert*. Wematech Bodem Adviseurs B.V., Roosendaal.

Gazenbeek, A.E., 2003: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocaties Hofdreef en Bredaseweg 12a, Zundert*. Heinenoord.

Kaptein, I.N., 2008: *Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/20. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op de hoek van de Bredaseweg en de Hofdreef te Zundert*. Heerenveen.

Klerks, K. en Simons M., 2011: *Gemeentelijke archeologiekaart Zundert. Toelichting op de totstandkoming en koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels)*, Amersfoort.

Kooi, M.J.C en Verbeek, C.L.F., 2007: *Zundert (NB), Oude Gasthuisstraat. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg.

Kooi, A., Mostert, M. en Verbeek C., 2007: *Zundert (NB), Dennenlaan 1. Archeologisch vooronderzoek*. Tilburg.

Leenders, K.A.H.W. 2013. *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 – 1750. Een actualisering*. Woudrichem.

Looveren, van, V., Sophie, G. 2019. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen De Roskam (Molenstraat 1) te Zundert, gemeente Zundert*. Antea Group Archeologie 2019/75. Oosterhout.

Mertens, J., 1998. Panden, bewoners en beroepen in Zundert (deel 2). Molenstraat. (oneven huisnummers). In: "Het Land aan de Breede Aa", 8^e jaargang, nr. 15, oktober 1998. (overgenomen uit: de Boer, 2017)

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhof, W.E. en Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Norde, E.H.L.D. en Roest, J. van der, 2006: *Archeologisch onderzoek Hofdreef/Bredaseweg te Zundert. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*. Grontmij Archeologische Rapporten 155. Houten.

Oirschot, A. van, A.C. Jansen & L.S.A. Koesen, 1990. *Encyclopedie van Noord-Brabant in 4 delen*. Deel 4. Market Books bv, Baarn.

Ras, J., 2006: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwplan Nederven, Zundert*. Heinenoord.

Ras, J. en Wilgen, L.R. van, 2007: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Bouwlocatie Bredaseweg 4, Zundert, Gemeente Zundert*. Heinenoord.

Renswoude, J. van, 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert – Verlengde Hofdreef*. Amsterdam.

Ruijters, M.H.P.M., 2017: *Plangebied Weereys Park in Zundert, gemeente Zundert; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek*. RAAP-rapport 3269.

Sophie, G., 2019: *Plan van Aanpak. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. De Roskam (Molenstraat 1) te Zundert, gemeente Zundert*.

Tebbens, L.A., 2016: *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. en Heeringen, R.M. van (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologische Rapporten 51.

Tol, A., P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Veenstra, M.E., 2014. *Zundert – Molenstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven en een Begeleiding conform protocol opgraven*. BAAC Rapport A-13.0069.

Voeten, D.F.A.E., 2012: *Zundert Plangebied Molenstraat (Dennenlaan 9 en voormalig Molenstraat 94 – 98). Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC Rapport V-11.0330.

Vos, P. en Vries, S. de, 2013: *2^e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Weterings-Korthorst, L., 2011: *Nota Archeologie Gemeente Zundert*. Zundert.

Wilbers, A., 2007: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Bredaseweg, Zundert. Gemeente Zundert*. Katwijk.

Wilgen, L.R. van, 2006 a: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Bouwplan Nederven, Zundert*. Heinenoord.

Wilgen, L.R. van, 2006 b: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Locatie St. Annaklooster, Zundert*. Heinenoord.

Wilgen, L.R. van, 2008: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen 8 Woningen Industrierweg te Zundert, Gemeente Zundert*. Heinenoord.

Wilgen, L.R. van, 2011: *Archeologische Begeleiding Plangebied De Kosterwoning, Zundert, Gemeente Zundert*. Heinenoord.

Wilgen, L.R. van, 2013: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven 'Plangebied Molenstraat 47-53', Zundert, Gemeente Zundert*. Heinenoord.

Winter, J. de en Boer, E.A.M. de, 2017: *Zundert. Plangebied herinrichting Molenstraat. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC Rapport V-17.0136*.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html> - Turf op kaart

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Afbeelding 2. Luchtfoto met in het rood het plangebied (bron: ESRI Nederland).

Afbeelding 3. Schetsontwerp en 3d impressie Molenstraat.

Afbeelding 4. Uitsnede van de turfdatabank met in het rood de globale ligging van het plangebied (bron: Geoloket Antwerpen op basis van Leenders).

Afbeelding 5 Uitsnede van de geomorfologische kaart met daarop de ligging van het plangebied in het rood.

Afbeelding 6 Uitsnede van het AHN met de ligging van het plangebied in het rood (bron: www.ahn.nl) (legenda: van blauw (laag) naar rood (hoog)). Duidelijk zichtbaar is de verstoring van het feitelijke beeld van de ondergrond als gevolg van de lintbebouwing door de Molenstraat. Door de bebouwing oogt dit lint als geheel hoger te liggen.

Afbeelding 7 Uitsnede van de bodemkaart incl. grondwatertrappen met in het rood het plangebied (bron: STIBOKA).

Afbeelding 8. De globale locatie van het plangebied in het rood op de kadastrale minuut van 1811-1832.

Afbeelding 9. De locatie van het plangebied in het rood op de topografische kaart van 1950.

Afbeelding 10. De locatie van het plangebied (donkerrode lijn) op een bouwfasen kaart (bron: Antea Group). Het plangebied is geprojecteerd op de toekomstige situatie

Afbeelding 11. De locatie van het plangebied in het rood op de topografische kaart van 1980.

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

463750-ARCHIS:	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
----------------	--

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

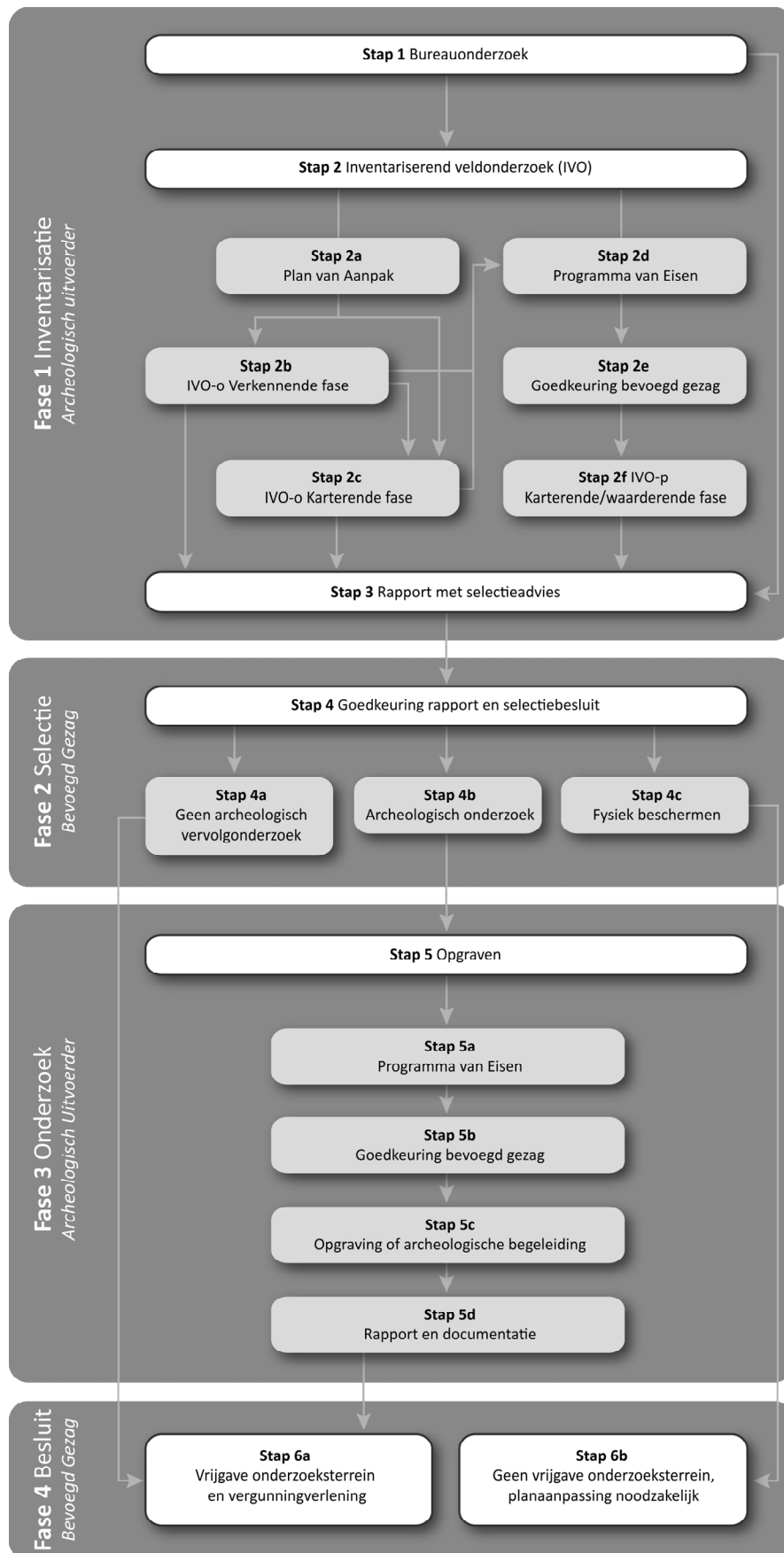
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

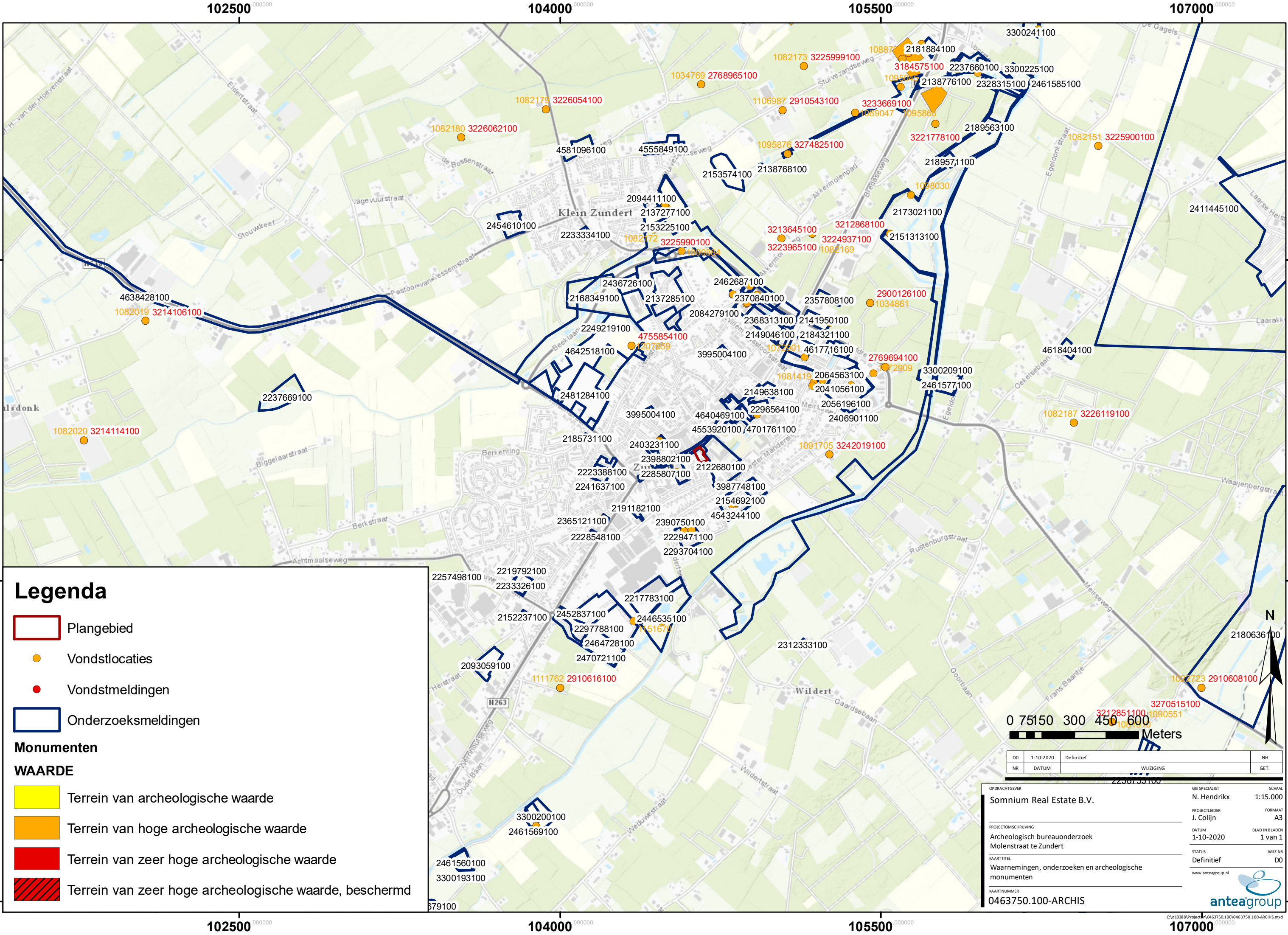
Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Kaartbijlagen



Legenda

Plangebied

Vondstlocaties

Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

Monumenten

WAARDE

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

075150300450600

Meters

DO	1-10-2020	Definitief	NH
NR	DATUM	WUZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Somnium Real Estate B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

Archeologisch bureauonderzoek
Molenstraat te Zundert

KAARTTITEL

Waarnemingen, onderzoeken en archeologische
monumenten

KAARTNUMMER

0463750.100-ARCHIS

GIS SPECIALIST

N. Hendriks

PROJECTLEIDER

J. Colijn

DATUM

1-10-2020

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:15.000

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

anteagroup

C:\d10288\Project\0463750.100\0463750.100-ARCHIS.mxd

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0162) 48 70 00
E. alex.brokke@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.