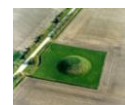


Archeologisch vooronderzoek in het kader van de voorgenomen woningbouw aan de Steenovensebaan 28 te Dorst, gemeente Oosterhout (NB)

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen (verkennende fase)*



Rapportnummer: V1915
Projectnummer: V19-4139
Status en versie: Concept, 1.1
In opdracht van: Bureau Verkuyl
Rapportage: [REDACTED]
Plaats en datum: Amersfoort, 3 mei 2021

*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van
druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke
bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	1 april 2020	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	
1.1	Concept	3 mei 2021	Tweede concept na verwerking opmerkingen bevoegd gezag	

Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Steenovensebaan 28	
Plaats	Dorst	
Gemeente	Oosterhout	
Provincie	Noord-Brabant	
Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 's-Hertogenbosch	
Contactpersoon		
Oppervlakte plangebied	Ca. 3,2 hectare (plangebied) Ca. 1,8 hectare (booronderzoek)	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (woningbouw)	
Huidig grondgebruik	Akkerland, grasland, bebouwd	
Zaakidentificatie (Archis3)	4801359100	
Uitvoering booronderzoek	19 maart 2020	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin: 121.365 Ymin: 121.555	Xmax: 402.051 Ymax: 402.307
Kaartblad (1:25.000)	44Oost	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider	MA, Senior KNA Bureauonderzoek Archeoloog MA, KNA Archeoloog MA (95373149)	
Toetser	, Senior KNA Archeoloog, Senior KNA Prospector (registratienummer 97049866)	
Projectmedewerkers	, Senior KNA archeoloog MA (61482218) MA/MLitt MSc, KNA Prospector MA (66852666)	
Bevoegd gezag	Gemeente Oosterhout Slotjesveld 1 4902 ZP Oosterhout	
Contactpersoon		
Deskundige namens het bevoegd gezag	Regioarcheologen Regio West Brabant 	

Inhoudsopgave

Afbeeldingen.....	4
Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik.....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap.....	11
3.2 Historisch landschap	13
3.3 Archeologische waarden.....	18
3.4 Tweede Wereldoorlog.....	18
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
4 Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)	20
4.1 Doel onderzoek.....	20
4.2 Vraagstelling onderzoek	20
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	20
4.4 Onderzoeksmethode	20
4.5 Resultaten veldonderzoek.....	21
4.6 Conclusies veldonderzoek.....	22
5 Advies vervolgonderzoek	24
Literatuur	25
Digitale bronnen.....	25
Kaarten en bijlagen	27

Afbeeldingen

- Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25 cm RGB, PDOK..... 7
- Afbeelding 2 Stedenbouwkundig plan. Bron: Bureau Verkuylen..... 8
- Afbeelding 3 Ligging plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oosterhout. Bron: Koopmanschap/Visser-Poldervaart 2011..... 10
- Afbeelding 4 Ligging plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN3 0,5 meter grid, PDOK..... 12
- Afbeelding 5 Ligging plangebied op het minuutplan Oosterhout, sectie H, blad 03 (1811-1832). Bron: Beeldbank RCE..... 14
- Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1899. Bron: Topotijdreis..... 14
- Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1937. Bron: Topotijdreis..... 15
- Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Topotijdreis..... 15
- Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1988. Bron: Topotijdreis..... 16
- Afbeelding 10 Impressie van het plangebied. Bron: foto Vestigia d.d. 19 maart 2020..... 21
- Afbeelding 11 De boorkernen van boring 4139001, met sterk humeuze verstoring tot een diepte van 120 centimeter benden maaiveld (7,3 m +NAP). Onder de verstoring is zand en grind aanwezig. Bron: foto Vestigia d.d. 19 maart 2020..... 22

Samenvatting en advies

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Bureau Verkuylen een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Steenovensebaan 28 te Dorst, gemeente Oosterhout (NB). Bureau Verkuylen is betrokken bij de voorbereidingen voor het realiseren van enkele woonkavels binnen het plangebied (Ruimte voor Ruimte). Op deze locatie is een varkenshouderij gevestigd. De bedrijfsvoering is inmiddels gestaakt. Op het perceel zijn Het totale plangebied heeft een omvang van circa 3,2 hectare, waarbinnen een gebied van circa 1,8 hectare ingrepen vijf nieuwe woningen zijn voorzien (*afbeelding 2*). Tijdens onderhavig onderzoek was de exacte verstoringsdiepte nog niet bekend, maar gezien de aard van de ingrepen (woningbouw) zullen de ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.

Het plangebied ligt op de flank van het centrale Oosterhoutse plateau, op een terrasafzettingenvlakte. In feite betekent dit dat hier sprake is van een dekzandvlakte met op geringe diepte hele oude rivierafzettingen. Het gebied ligt op circa 3 km ten westen van het beekdal van de Oude Leij / de Donge. Het gebied is vanaf de 13e eeuw ontgonnen. Daarvoor maakte het onderdeel uit van de woeste gronden. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en de mate van verstoring vast te stellen, is op 19 maart 2020 een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied heeft waarschijnlijk relatief laag in het landschap gelegen. Binnen het plangebied is geen ongeroerde top van het dekzand meer aanwezig. Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied en de landschappelijk ligging, in combinatie met de dichte bebouwingsgraad van een varkensstal met gierkelder, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats binnen het plangebied klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden echter niet worden uitgesloten. De aangetroffen puinlaag kan verband houden met de sloop van de oude boerderij rond 1965. Deze boerderij kan de zelfde boerderij zijn die op de kadastrale minuut van 1811-1832 op deze locatie stond aangegeven, of een opvolger daarvan, al dan niet op de oude fundamenteën. Het aangetroffen puin kan na de sloop zijn gebruikt om het terrein te egaliseren, maar het kan op basis van het vooronderzoek niet worden uitgesloten dat er nog ondergrondse restanten van funderingen/muurresten aanwezig zijn.

Advies

Op basis van de resultaten van dit archeologisch bureau- en booronderzoek wordt geadviseerd de dubbelbestemming archeologie ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 in stand te laten, en wanneer in de toekomst wordt besloten deze woning te slopen en/of tot nieuwbouw over te gaan tot vervolgonderzoek (rood gearceerd op kaart 5). Wanneer in de toekomst wordt besloten de huidige woning te slopen en/of over te gaan tot nieuwbouw, mag alleen bovengronds worden gesloopt tot vloerniveau. Geadviseerd wordt het verwijderen van de vloer en de ondergrondse sloop en/of het uitgraven van de bouwkuip voor de nieuwe woning archeologisch te laten begeleiden (Opgraven, variant archeologische begeleiding), ten einde eventueel aanwezige archeologische resten in het veld te documenteren. Voorafgaand aan de uitvoering van een opgraving, variant archeologische begeleiding, moet een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag alvorens met de werkzaamheden kan worden begonnen.

Voor de rest van het plangebied waar het booronderzoek is uitgevoerd, kan op basis van de resultaten worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is en wordt de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld tot 'laag' (groen gearceerd op kaart 5). Voor dit deel van het plangebied adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook om geen dubbelbestemming archeologie te hanteren, en om geen vervolgstappen te nemen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Voor het deel van het plangebied waar geen ontwikkelingen gaan plaatsvinden, en waar geen booronderzoek heeft plaatsgevonden, blijft de dubbelbestemming archeologie behouden, met de bijbehorende eis voor vervolgonderzoek bij toekomstige ingrepen (blauw gearceerd op kaart 5).

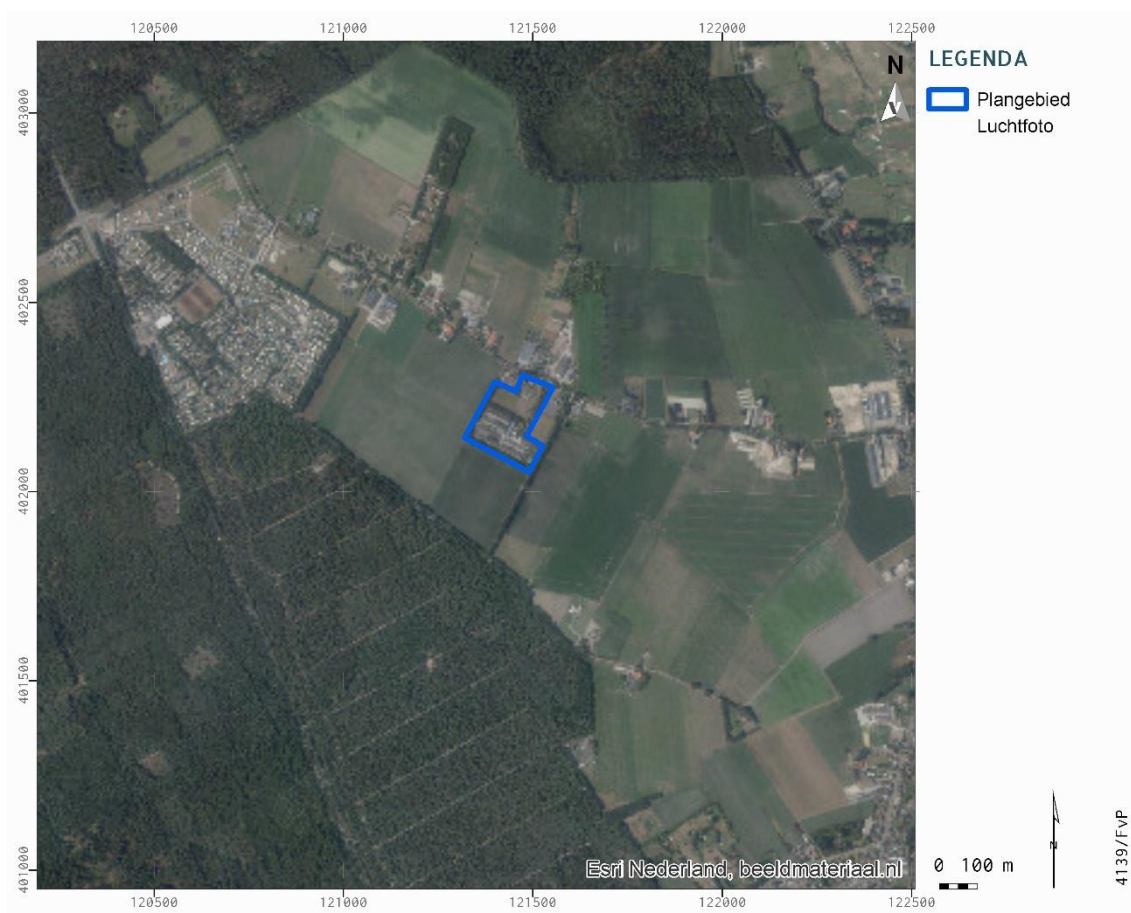
Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Oosterhout, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces. Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oosterhout, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van Bureau Verkuylen een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Steenovensebaan 28 te Dorst, gemeente Oosterhout (*kaart 1; afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit het kadastrale perceel H995, en wordt aan de noordzijde begrensd door de Steenovensebaan.



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: Luchtfoto 2018 Ortho 25 cm RGB, PDOK.

Bureau Verkuylen is betrokken bij de voorbereidingen voor het realiseren van enkele woonkavels binnen het plangebied (Ruimte voor Ruimte). Op deze locatie is een varkenshouderij gevestigd. De bedrijfsvoering is inmiddels gestaakt. Op het perceel zijn Het totale plangebied heeft een omvang van circa 3,2 hectare, waarbinnen een gebied van circa 1,8 hectare ingrepen vijf nieuwe woningen zijn voorzien (*afbeelding 2*). Tijdens onderhavig onderzoek was de exacte verstoringsdiepte nog niet bekend, maar gezien de aard van de ingrepen (woningbouw) zullen de ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken.



Afbeelding 2 Stedenbouwkundig plan. Bron: Bureau Verkuylen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch onderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Dit verwachtingsmodel is in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Doel van het booronderzoek was om de aard van de natuurlijke bodemopbouw en de mate van verstoring vast te stellen. Tenslotte is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

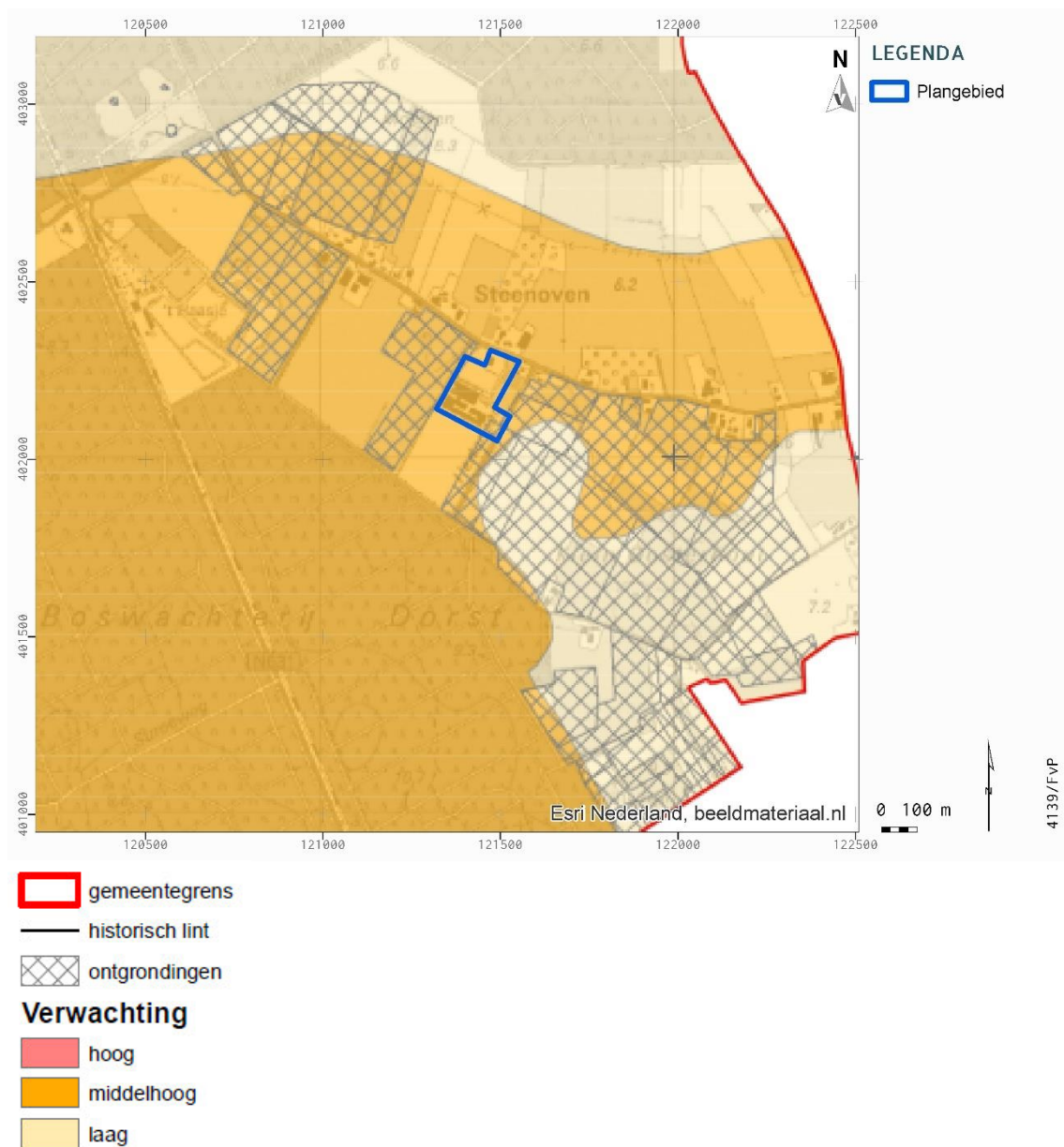
2.2 Gemeentelijk beleid

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oosterhout ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (*afbeelding 3*).¹ Aan weerszijden van het perceel zijn op de kaart ontgrondingen aangeduid; in de zuidoosthoek van het plangebied is een klein deel aangemerkt als ontgrond. In het bestemmingsplan Buitengebied 2013 is voor het plangebied de dubbelbestemming Waarde - Archeologie opgenomen.² Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 50 cm beneden maaiveld vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie, wanneer

¹ Koopmanschap/Visser Po dervaat 2011.

² NL. MRO.0826.BSPbuitengeb2013 VA01.

deze een oppervlakte beslaan van 100 m² of meer. Het onderhavige onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van dit bestemmingsplan.



Afbeelding 3 Ligging plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oosterhout. Bron: Koopmanschap/Visser-Poldervaart 2011.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap

Het plangebied ligt in het Zuidelijk zandgebied. Binnen het plangebied wordt dekzand verwacht vanaf het maaiveld tot op een diepte van minder dan 2 meter beneden maaiveld³. Het maaiveld binnen het plangebied varieert tussen ca. 7,3 +NAP in het noorden tot ca. 8,3 m +NAP in het zuiden van het plangebied. Het zwak siltige dekzand werd voornamelijk afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 10.000 jaar geleden). In deze periode was het klimaat in Nederland te bestempelen als een poolwoestijn vanwege de zeer lage temperatuur en geringe neerslag. De weinige vegetatie kon het bestaande sediment niet behoeden voor erosie. Vooral de wind had vrij spel en zorgde voor grootschalige zandverstuivingen. Het verstoven zand behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel. Dit zand werd als een deken over het land heen gelegd, met ruggen die boven het landschap uitstaken. In de lente kon de bovenlaag van de permafrost ontdooien en stroomden smeltwaterrieviertjes door het land. Deze konden uitmonden in lokale meertjes. De meer lemige afzettingen in de beken en meren werden in de daaropvolgende winter bedekt met een laag dekzand of door de wind geërodeerd. Aan het begin van het Holocene verbeterde het klimaat waardoor de vegetatie het dekzand reliëf kon vastleggen. Op de dekzandruggen vond bodenvorming plaats in de vorm van podzolering. Hierbij spoelden de nutriënten uit de bodem om dieper neer te slaan.⁴

Onder het dekzand worden rivierafzettingen van de Rijn en de Maas uit de voorgaande ijstijden verwacht die tot de Formatie van Sterksel worden gerekend. Deze rivieren hadden te maken met sterk seizoensgebonden afvoer waardoor de rivieren een vlechtend patroon hadden. Hierbij waren er meerdere lopen van de rivier die door elkaar liepen en in een breed dal zand en grind achterlieten. Tijdens interglaciale periodes waren de rivieren juist meanderend en insnijdend van vorm. Hierbij was er slechts een enkele geul die door het oudere rivierdal heen stroomde. Deze sneed een minder breed dal uit en deponeerde daarin fluviatiel sediment. In de daaropvolgende glaciële periode was er weer een vlechtend riviersysteem. Deze vormde weer een breder dal waardoor er uiteindelijk verschillende terrassen ontstonden. Het plangebied ligt op een van de hogere terrassen die nog in de omgeving waarneembaar zijn. Volgens de paleogeografische reconstructie van Vos/De Vries 2016 is het plangebied naar verwachting buiten het gebied gebleven dat overveend is geweest vanaf het Midden-Neolithicum tot aan de ontginningen in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, zoals dat wel het geval is geweest met het nabijgelegen dal van de Donge.⁵ De hoger gelegen gebieden tussen het veen zijn ook wel bekend als 'dekzandeilanden'. Naast de zeespiegelstijging zal ook het nattere klimaat vanaf de IJzertijd hebben bijgedragen aan de veengroei, zeker in gebieden waar sprake was van een slecht doorlatende leemlaag. Tussen 800 en 1500 na Chr. werd het veen door turfgraverij opgeruimd.⁶

Vanwege de hoge ligging in het landschap, was het gebied aantrekkelijk voor bewoning. Wel was de zandgrond arm in nutriënten, waardoor bij langdurig gebruik voor akkerbouw kunstmatige bemesting onontbeerlijk was. De natuurlijke gronden verarmden omdat nutriënten uitspoelden bij de vorming van de podzolbodem. Daarom werd in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gebruik gemaakt van het potstalsysteem. Hierbij werd mest vermengd met plaggen uitgereden over de akkers. Na verloop van tijd ontstond op deze wijze een plaggendeek boven op de oorspronkelijke ondergrond.

³ Dino oket.n /ondergrondgegevens, boring B44G0321.

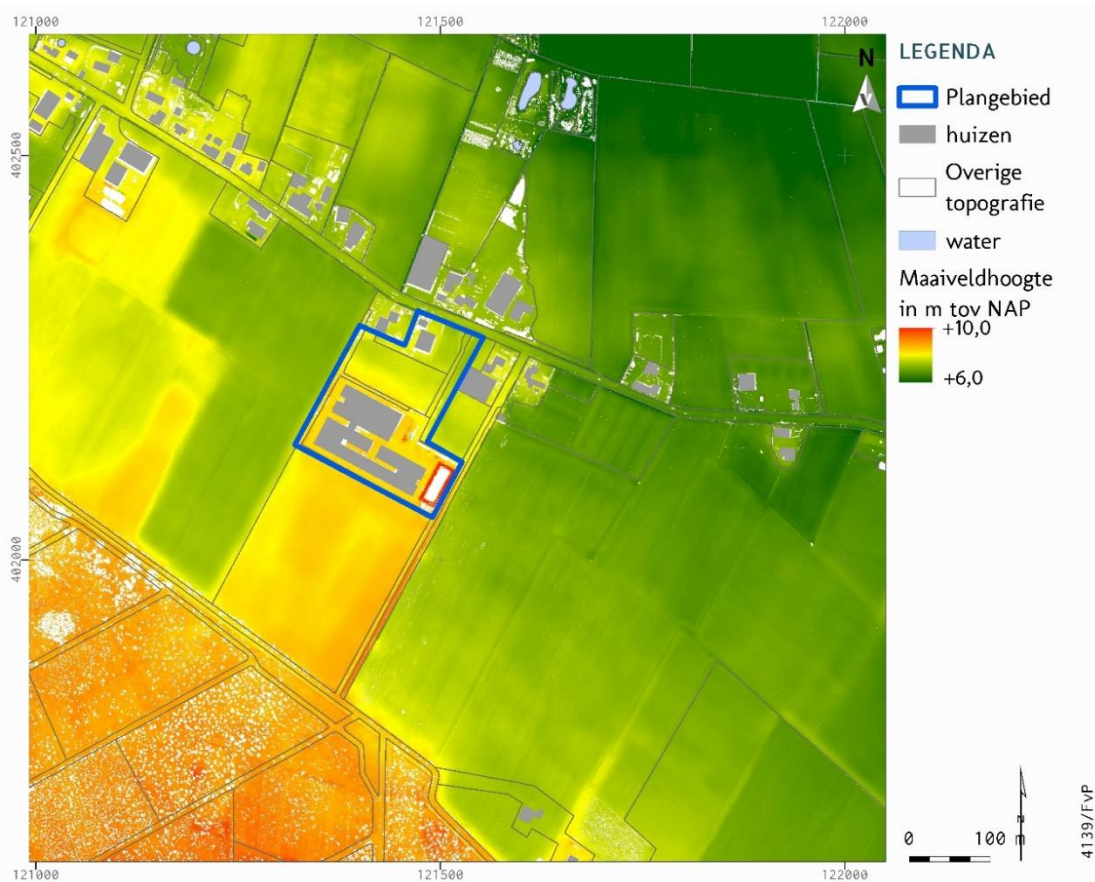
⁴ Berendsen 1997.

⁵ Vos/De Vries 2013.

⁶ Tebbens 2016, 47-49.

Op de geomorfologische kaart (*kaart 2a*) is het plangebied gekarteerd als een terrasafzettingsvlakte (M41).⁷ Ten noordoosten van het plangebied zijn terrasafzettingsswellingen aanwezig (L41). In de directe omgeving zijn enkele terreinen als gekarteerd als 'laagte ontstaan door afgraving', waarschijnlijk zandwinning. Op de bodemkaart (*kaart 2b*) is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond met grof zand of grind op een diepte tussen de 40 en 120 centimeter beneden maaiveld (zEZ21g).⁸ Dit betekent dat binnen het plangebied een dikke laag opgebrachte grond (plaggendeek) aanwezig is. Volgens de bodemkaart heeft het plangebied grondwatertrap VI (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand tussen 40-80 cm -mv, Gemiddeld Laagste Grondwaterstand dieper dan 120 cm -mv).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) is een duidelijk verschil te zien tussen de maaiveldhoogte ter hoogte van het plangebied en naastgelegen, afgegraven percelen (*afbeelding 4*). Het plangebied ligt op de flank van een dekzandrug die richting het noordoosten afloopt.



Afbeelding 4 Ligging plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: AHN3 0,5 meter grid, PDOK.

Aan de overkant van de straat is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is geconstateerd dat de ondergrond tot een diepte van 70 centimeter beneden maaiveld verstoord is geraakt in de 20^e eeuw. Die verstoringen hebben te maken met het diepwoelen dat heeft plaatsgevonden.⁹ Mogelijk hebben er binnen het plangebied ook verstoringen plaatsgevonden door eerder agrarisch gebruik. Op de bodemkaart is het plangebied niet als vergraven aangemerkt.

⁷ ST BOKA 1977.

⁸ Harbers 1990.

⁹ Exatun en Orbons, 2016.

3.2 Historisch landschap

Historisch-geografische ontwikkeling

Het plangebied ligt in het buurtschap Steenhoven, dat onderdeel uitmaakt van het dorp Dorst binnen de gemeente Oosterhout (NB). Het plangebied ligt in het bebouwingslint van het buurtschap Steenoven, op ca. 3 km afstand van de kern van Dorst, met daar tussen de bossen van de Boswachterij Dorst.

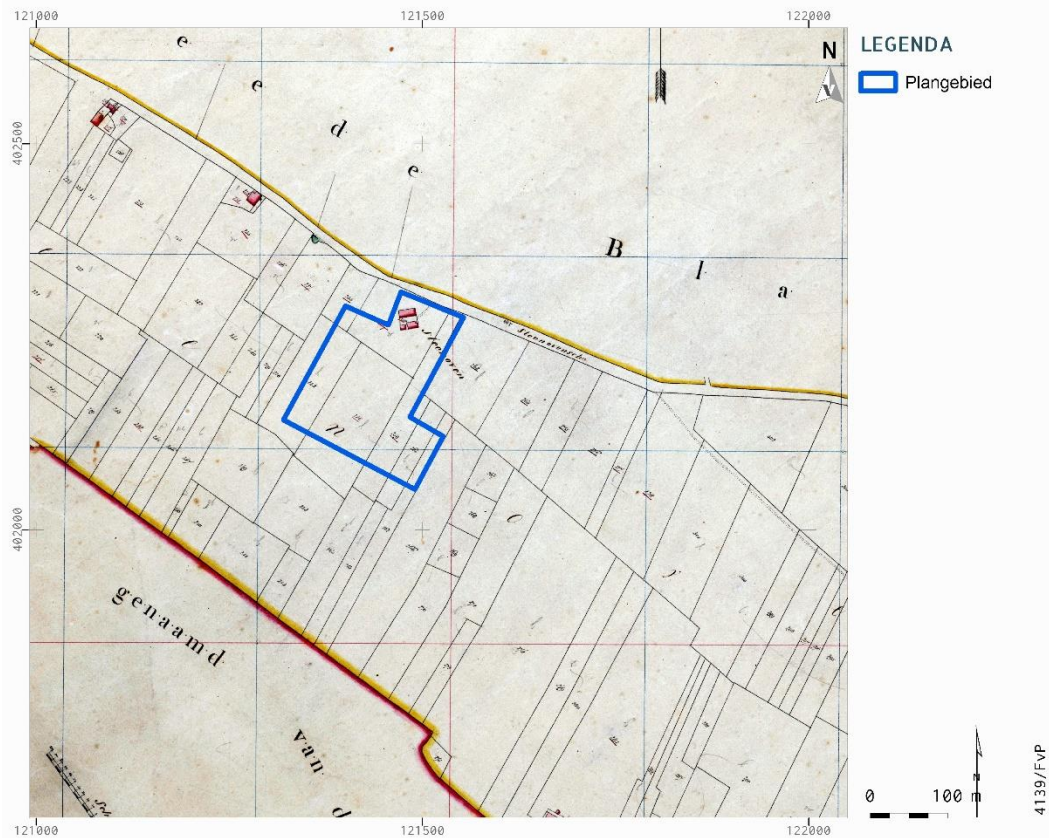
De eerste ontginningen in het gebied die van invloed zijn geweest op het huidige landschapsbeeld vonden plaats tussen de 9e en de 11e eeuw, rond Dorst. Daarbij ontstond naar verloop van tijd een open akkergebied. Buiten dit open akkergebied had het landschap een grotendeels gesloten karakter. Individuele akkers werden omgeven door een houtwal. Het agrarisch bedrijf was gemengd (veeteelt en akkerbouw) en de verschillende delen van het landschap (akkers, weidegronden, heide en bos) speelden hierin allemaal een rol. In de Late Middeleeuwen (na 1250 na Chr.) waren alleen nog woeste gronden te vinden op de hogere delen van het landschap. Op deze woeste gronden werden in de loop van de Middeleeuwen eveneens nieuwe ontginningen gestart. Steenoven, Seeters en Klein Oosterhout zijn hier voorbeelden van. Steenoven is een langgerekt gehucht dat is ontstaan op de hoger gelegen woeste gronden op het centrale Oosterhoutse plateau. Steenoven is vermoedelijk ontstaan in de 13e eeuw. Het toponiem 'Steenoven' verwijst naar steenbakkerij in het gebied.¹⁰ De steenproductie in het gebied hangt samen met het in de bodem aanwezige leem.

Met name vanaf 1750 werden de resterende heidegebieden op grote schaal bebost, in een poging de gronden geschikt te maken voor akkerbouw en voor de houtproductie. Met de opkomst van de mijnbouw in het midden van de 19e eeuw werden voornamelijk dennenbomen aangeplant. De huidige Boswachterij Dorst is een voorbeeld van een bos dat in de Nieuwe tijd is aangeplant in een voormalige heidegebied.

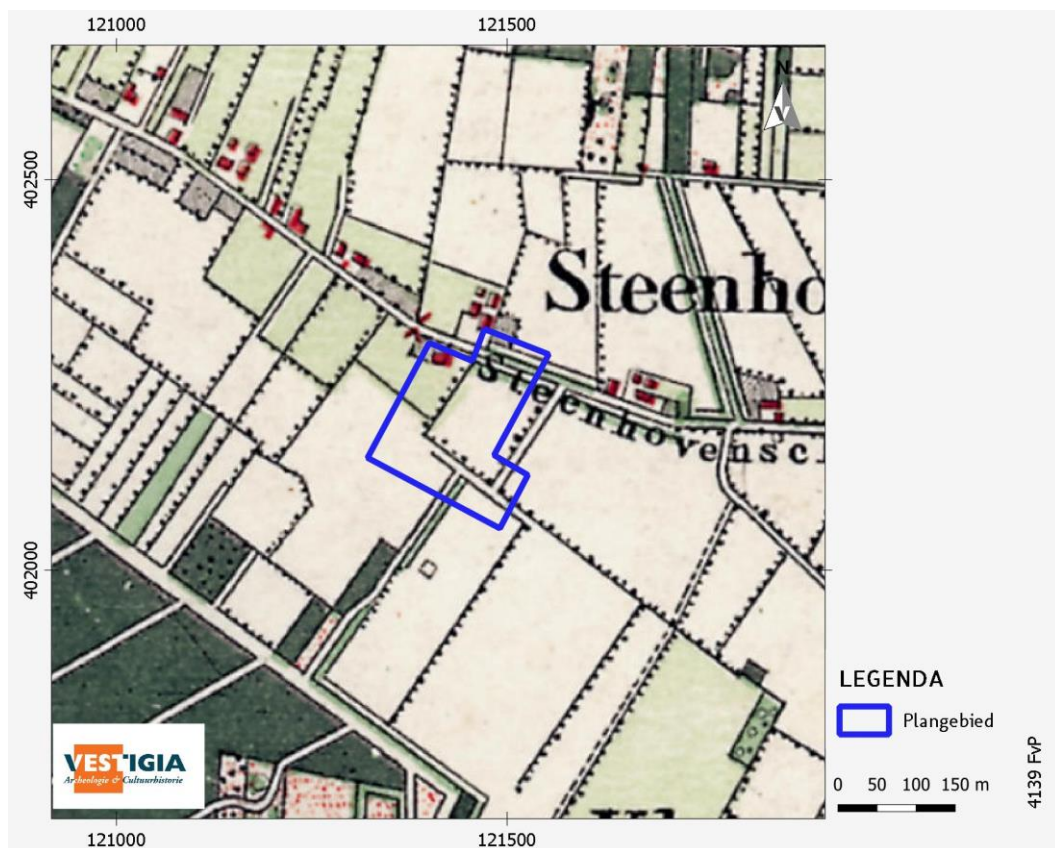
Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Oosterhout, sectie H, blad 03) is ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 al een woning aanwezig (*afbeelding 5*). Op het perceel 256 zijn een boerderij met twee bijgebouwen afgebeeld (huis en erf). Het omliggende perceel (257) is dan in gebruik als weiland. De overige percelen (258, 259, 262 en 263) binnen het plangebied zijn dan in gebruik als bouwland. De Steenovensebaan wordt dan aangeduid als 'Steenovensche Straat'. Opvallend is dat de bebouwing binnen het plangebied qua oriëntatie afwijkt van de andere op de Steenovensebaan georiënteerde bebouwing, en mogelijk uit de periode van vóór de aanleg van de Steenovensebaan dateert. De bebouwing heeft de aanduiding 'Steenoven', wat kan duiden op een oude boerderij.

Op de (lastig te georefereren) topografische kaart uit 1899 is de bebouwing van het gehucht Steenoven langs de Steenovensebaan te zien (*afbeelding 6*). Aan weerszijden van de Steenovensebaan liggen akkers en weilanden. Verder naar het zuiden liggen de bossen van Boswachterij Dorst, met hier en daar nog een klein stukje heide. Deze situatie lijkt nog onveranderd op de kaart van 1937 (*afbeelding 7*), tot aan de jaren 70 van de vorige eeuw. Volgens de BAG viewer dateert het woonhuis van de Steenovensebaan 28 uit 1965; waarschijnlijk is toen de oude boerderij gesloopt. Het gaat dan om de boerderij van de Kadasterkaart of mogelijke opvolgers, al dan niet op oude funderingen. Bij het nieuwe woonhuis verschijnen ook enkele nieuwe opstallen. Op het kaartbeeld van 1970 is te zien dat de parcelering in het gebied veranderd is, waarschijnlijk ten gevolge van ruilverkaveling. Er heeft duidelijk schaalvergroting plaatsgevonden (*afbeelding 8*). Op het kaartbeeld van 1988 verschijnt voor het eerst de bestaande varkenshouderij (*afbeelding 9*).

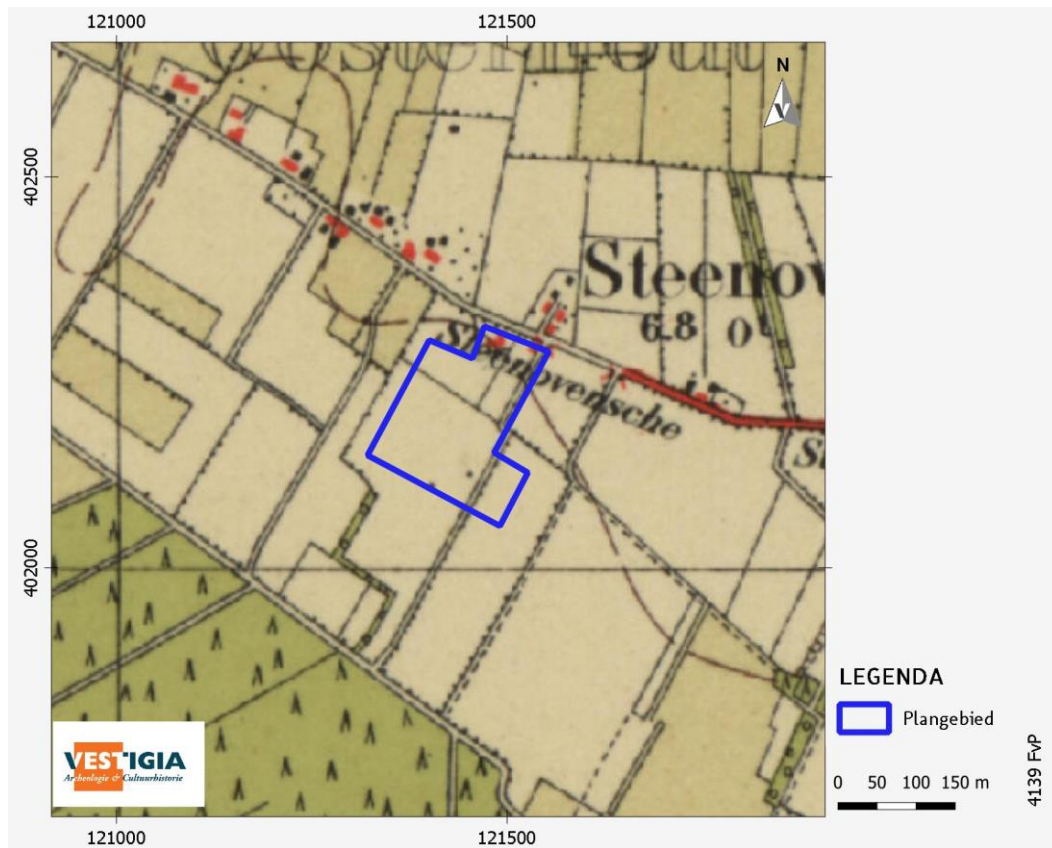
¹⁰ Koopmanschap/Visser Po dervaaft 2011.



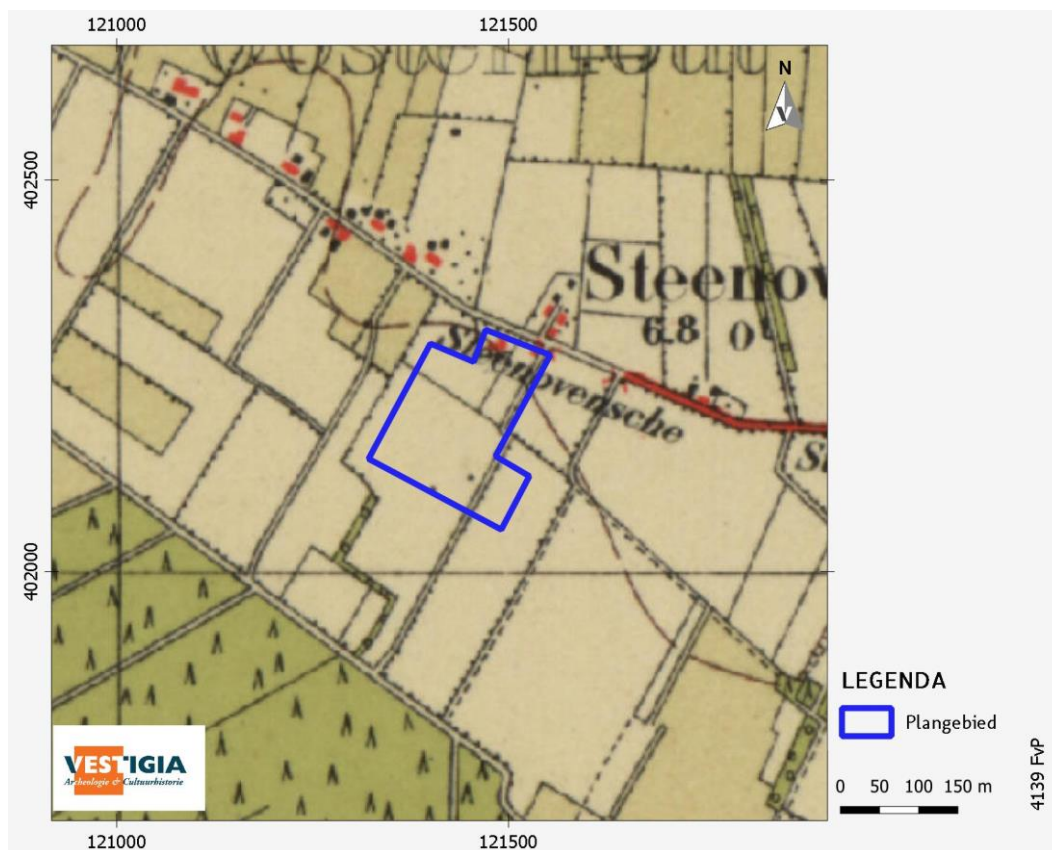
Afbeelding 5 Ligging plangebied op het minuutplan Oosterhout, sectie H, blad 03 (1811-1832). Bron: Beeldbank RCE.



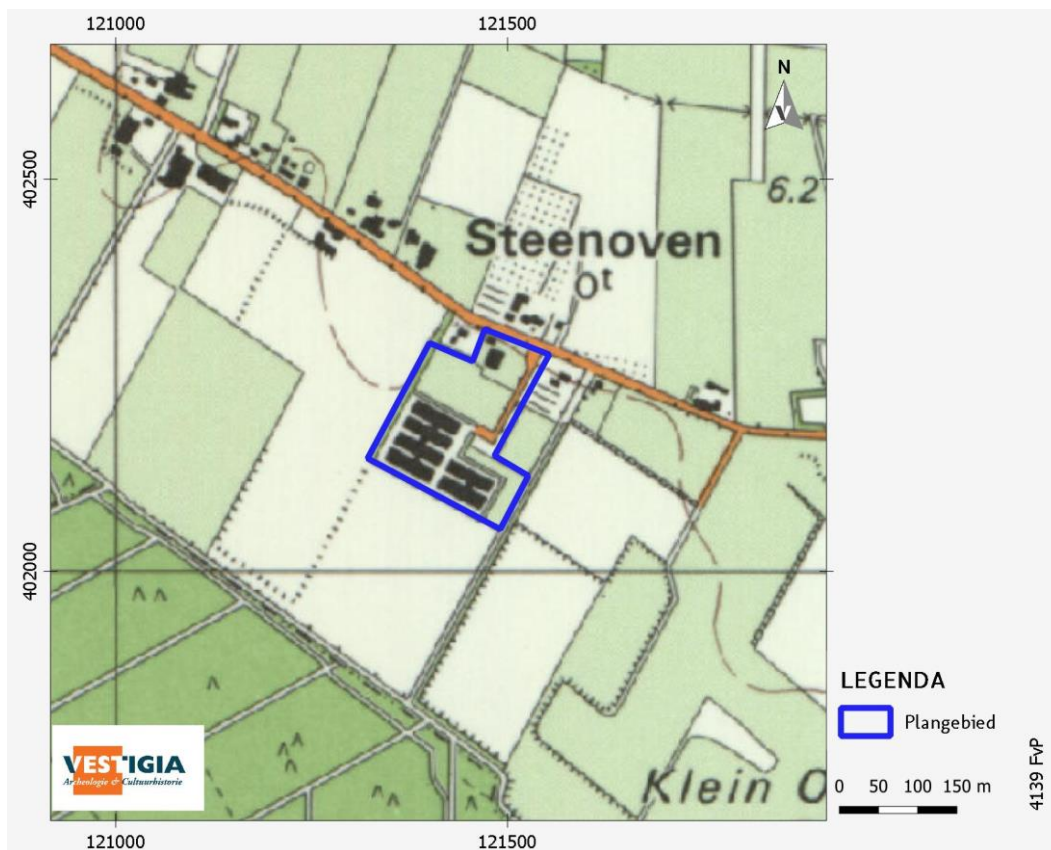
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1899. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1937. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1970. Bron: Topotijdreis.



Abbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1988. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;¹¹
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant;¹²
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Oosterhout;¹³
- de MIP-objecten;¹⁴
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁵
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);¹⁶

Er bevinden zich geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten binnen het plangebied. Ook liggen er geen MIP-objecten binnen het plangebied. Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

¹¹ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

¹² <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultureel-erfgoed-en-monumenten/cultureel-historische-waarden-in-brabant>

¹³ https://oosterhout.nl/filesadmin/user_upload/Gemeentelijke_Monumenten_Oosterhout_2017.pdf.

¹⁴ <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

¹⁵ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁶ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie zijn binnen het plangebied eveneens geen aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 (minuutplan Oosterhout, sectie H, blad 03) is het plangebied deels bebouwd (*afbeelding 3*). Ter hoogte van het huidige woonhuis met aangebouwde schuur is op de kadastrale minuut bebouwing te zien. Van elk gebouwd eigendom (met uitzondering van kerken en bepaalde overheidsgebouwen) is een klassering vastgelegd. Uit de klassering kan in principe de waarde van het object, en dus ook of het om houtbouw of steenbouw gaat, worden afgeleid. De woning is geklasseerd als klasse '15'. Omdat niet bekend is welke wijze van klassering en hoeveel klassen (maximaal 30) daarbij werden gehanteerd in Oosterhout, kan echter niets met zekerheid worden gezegd over de aard van de bebouwing aan de Steenovensebaan 28. De woning aan de Steenovensebaan 29 is geklasseerd als klasse '14' (en dus iets waardevoller). De huidige boerderij aan de Steenovensebaan 29 is een rijksmonument en dateert vermoedelijk uit het eerste kwart van de 19e eeuw, maar mogelijk ook van vóór 1800. Dat het bij de woning aan de Steenovensebaan 28 op de kadastrale minuutplan 1811-1832 eveneens om steenbouw ging, is dus niet uitgesloten.

De bestaande woning en aangebouwde schuur aan de Steenovensebaan 28 dateren uit 1965. De agrarische bedrijfsgebouwen dateren uit 1978. Ook vanaf de jaren '30 van de 20e eeuw heeft ter hoogte van de huidige woning een woning bestaan met een andere oriëntatie dan de bestaande woning.¹⁷

Mogelijk zijn ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 ondergrondse bouwhistorische resten aanwezig, die samenhangen met de woning die aan het begin van de 19e eeuw binnen het plangebied heeft bestaan.

Mogelijke verstoringen

Binnen het plangebied is sprake van bebouwing met het woonhuis Steenovensebaan 28 en de achter gelegen stallen. De huidige bebouwing zal tot verstoring van de ondergrond hebben geleid. Er is geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de aard, oppervlak en diepte van de fundering van zowel het woonhuis als de stallen (waaronder op basis van informatie van de opdrachtgever een gierkelder is aangelegd).

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder nog de website van het Bodemloket geraadpleegd.¹⁸ Hier staan geen saneringsactiviteiten geregistreerd ter hoogte van het plangebied. Tevens is de digitale verstoringsbronnenkaart van de RCE geraadpleegd.¹⁹ Ook hier zijn geen bijzonderheden gekarteerd ten aanzien van het plangebied. Dat is opvallend, want de Verstoringsbronnenkaart bevat onder andere een selectie uit het bestand 'Vergraven Gronden', van WUR. In 2012 is er door Alterra een GIS-bestand samengesteld met een overzicht van grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen, waarbij de opbouw van het bodemprofiel tot ten minste 40 cm diepte is gewijzigd.²⁰ Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik in kaart brengen. In het oorspronkelijke bestand 'Vergraven Gronden' zijn wel afgravingen gekarteerd aan weerszijden van het plangebied (*kaart 2b en 2c*).

¹⁷ <https://www.topotijdreis.nl/>.

¹⁸ <http://bodemloket.nl/>.

¹⁹ <https://archeologiein Nederland.nl/verstoringsbronnenkaart>.

²⁰ Brouwer/Van der Werff 2012.

3.3 Archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische waarde (*kaart 3*). Ook zijn er geen archeologische vondstlocaties bekend uit de omgeving van het plangebied (*kaart 3*).

Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn in Archis twee archeologische onderzoeken geregistreerd. Het gaat in beide gevallen om een booronderzoek.

Bij het booronderzoek aan de Steenovensebaan 39, circa 50 meter ten noordoosten van het plangebied, zijn in 2015 negen karterende boringen gezet tot 1 meter beneden maaiveld.²¹ Daarbij werd een geroerde bovenlaag met een dikte van circa 50 cm aangetroffen, die bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon zand. Onder de geroerde bovenlaag werd schoon zand aangetroffen met daarin brokken humusrijk zand. Dit is waarschijnlijk het gevolg van diepwoelen van de bodem halverwege de 20e eeuw. De top van de ongeroerde C-horizont ligt op ongeveer 70 cm beneden maaiveld. Oorspronkelijk zou de top van de C-horizont rond 30 cm beneden maaiveld hebben gelegen. De oorspronkelijke bodem is daarom naar verwachting tot 40 cm in de C-horizont geroerd. Er zijn bij het onderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.²²

Bij het booronderzoek aan de Steenovensebaan 29 in 2018, circa 275 meter ten noordwesten van het plangebied, is vastgesteld dat de bodem bestaat uit een plaggenbodem die tussen 60 en 95 cm beneden maaiveld abrupt overgaat in een BC- of C-horizont. Dit betekent dat de oorspronkelijke natuurlijke bodem met het opbrengen van het plaggende tot in de BC- of C-horizont is verploegd/omgezet. Eventueel aanwezige potentieel archeologische niveaus die dateren van voor het opbrengen van het plaggende (vermoedelijk rond de 16e eeuw) zijn dan ook verploegd. Sporen kunnen nog wel aanwezig zijn in de BC- of C-horizont. Verder zijn in geen van de boringen aanwijzingen of indicatoren gevonden die eenduidig wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plekke (ouder dan het huidige 19e-eeuwse erf). Het betreffende plangebied behield op basis van het onderzoek een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode (laat)neolithicum t/m middeleeuwen en een (zeer) hoge verwachting voor bewoningsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.²³

3.4 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet in een gebied waar resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed verwacht worden of liggen.²⁴

Doordat het plangebied echter relatief dicht in de nabijheid van vliegveld Gilze-Rijen ligt, had het gebied veel aandacht van zowel de Geallieerden als de Duitsers. Zo is op 19 december 1940 een bominslag

²¹ Archis3 zaakidentificatie 3983527100.

²² Exa tus/Orbons 2016.

²³ Archis3 zaakidentificatie 4599135100.

²⁴ <http://www.ikme.nl>.

geweest in de gemeente Oosterhout, waarbij twee landbouwbedrijven aan de Steenovensebaan (nummers 29 en 35) beschadigd raakten.²⁵

In de omgeving zijn verschillende vliegtuigen neergestort.²⁶ Op 29 december 1944 stortte in de Boswachterij Dorst, nabij de Honderd Bunderweg, een Spitfire LF.XVI (RR255) van het 127 Squadron neer. De Spitfire was geraakt door Duits luchtafweergeschut en moest een noodlanding maken. De jonge piloot kwam daarbij om het leven. Op 1 januari 1945 werd hij aanvankelijk begraven op het Bredase kerkhof Zuylen. Na de oorlog zijn zijn stoffelijke resten overgebracht naar de Militaire Erebegraafplaats van Bergen op Zoom. Ter hoogte van de crashlocatie is in 2009 een monumentje opgericht. De locatie ligt circa 1,3 km ten zuidwesten van het plangebied.²⁷

Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van het plangebied van rond de Tweede Wereldoorlog.²⁸

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de flank van het centrale Oosterhoutse plateau, op een terrasafzettingenvlakte. In feite betekent dit dat hier sprake is van een dekzandvlakte met op geringe diepte hele oude rivierafzettingen. Het gebied ligt op circa 3 km ten westen van het beekdal van de Oude Leij / de Donge. Het gebied is vanaf de 13e eeuw ontgonnen. Daarvoor maakte het onderdeel uit van de woeste gronden. Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand.

Uit de omgeving van het plangebied zijn gegevens bekend over bodemverstoringen in de vorm van diepwoelen en afgravingen, mogelijk geldt dit ook voor het plangebied. Verder heeft de bouw van de varkenstallen waarschijnlijk geleid tot verstoring van de bovengrond. De funderingsdiepte van de stallen is niet bekend. Onder een deel van de stallen is een gierkelder aanwezig.

Op de kadastrale minuutplan (1811-1832), is ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28, een boerderij aanwezig. Op basis van de oriëntatie van de bebouwing op het beschikbare topografische kaartmateriaal is het mogelijk dat de boerderij van de kadasterkaart tot aan de sloop in 1965 op de zelfde locatie heeft gestaan, of dat er opvolgers op de zelfde locatie zijn gebouwd, al dan niet op de oude funderingen. Terplekke kunnen dus nog resten aanwezig zijn van historische bebouwing, tenzij deze tijdens de sloop in 1965 volledig zijn verwijderd.

²⁵ Regionaal Archief Tilburg, toegangsnummer 2091, inventarisnummer 569..

²⁶ <https://www.veriesregister.studiegroepvuchtoorg.nl/>.

²⁷ <https://www.bhic.nl/ontdekken/verhalen/neergestortevliegtuigenindorst1940-1945>.

²⁸ <https://library.wur.nl/WebQuery/geoporta/raf#1>; <https://nimbefeebank.defensie.nl/>.

4 Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Binnen het plangebied is een varkenshouderij gevestigd die momenteel buiten bedrijf is. Onder de stallen is een gierkelder aanwezig. Het terrein is verhard met stelconplaten. Hierdoor moest het boorplan sterk worden aangepast. Voor aanvang van de werkzaamheden is een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn in totaal 16 boringen gezet, verspreid over het plangebied (zie *kaart 4* en *bijlage 2*). Bij een oppervlakte van 1,8 hectare komt dit neer op een boordichtheid van circa 9 boringen per hectare. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor (diameter 7 cm). De boringen zijn doorgezet tot minimaal 30 cm in de C-horizont, tot gemiddeld 135 cm beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, en (verbrand) bot. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3, 50cm grid) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB²⁹, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.³⁰ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1).³¹

²⁹ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

³⁰ De Bakker/Schelling 1989.

³¹ CCvD 2018; <http://www.sikb.nl>.



Afbeelding 10 Impressie van het plangebied. Bron: foto Vestigia d.d. 19 maart 2020.

4.5 Resultaten veldonderzoek

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een geroerde bovengrond op afzettingen uit de Formatie van Sterksel.

De geroerde bovengrond reikt tot een diepte van 75 tot 120 centimeter beneden maaiveld met een gemiddelde van 95 centimeter (tot ca. 7,05 m +NAP). Deze laag bestaat uit donkerbruin, sterk humeus, matig siltig zand met een matig fijne korrelgrootte. Dit pakket is in het gehele plangebied gehomogeniseerd. Gezien de aanwezigheid van baksteen en puinfragmenten binnen het plangebied is het waarschijnlijk dat het hier gaat om recente bodembewerking; dit zal tijdens de bouw van het agrarisch bedrijf zijn geweest. Het sediment van de geroerde bovengrond behoort lithologisch tot het dekzand. De verstoringen reikten minder diep in het noordelijk deel van het plangebied omdat daar geen varkensstal is gebouwd. De top van de onderliggende afzettingen behorend tot de Formatie van Sterksel is omgewerkt en deze verrommelde laag is soms duidelijk zichtbaar als aparte laag. Deze afzettingen uit de Formatie van Sterksel bestaan uit zand met wisselende bijmengingen van silt en grind. De hoeveelheid silt en grind wisselt sterk.

Op basis van de boringen geregistreerd bij het DINOloket werden de afzettingen uit de Formatie van Sterksel verwacht op een diepte van 1 tot 2 meter beneden maaiveld. Binnen het plangebied waren deze aanwezig op een diepte van circa 1 meter. Op de bodemkaart werd het grind echter al verwacht op een diepte van minder dan 120 centimeter. Op basis van het AHN zijn geen aanwijzingen voor een afgraving binnen het plangebied; wel ligt het plangebied relatief laag onderaan een dekzandrug.

In de boringen zijn geen bodemprofielen aangetroffen kenmerkend voor een intacte begraven bodem onder de geroerde bovenlaag. Wel werd plaatselijk, in boringen 4139003, -010, -011 en -012, de onderkant van de BC horizont gevlekt waargenomen. Deze horizont was sterk in ijzer en daarom typerend voor een veldpodzol. De BC-horizont was gevlekt (gele of zwarte vlekken) en dus geroerd. Deze horizont is

zodanig geroerd dat eventuele archeologische indicatoren buiten hun context zullen zijn geraakt. Daarnaast zal de top van deze horizont op een diepte van meer dan 50 centimeter beneden maaiveld hebben gelegen waardoor het aannemelijk is dat de verstoring vanaf het oorspronkelijke maaiveld tot een significante diepte reikt.

Tijdens het veldonderzoek is een boring gezet ter hoogte van de woning op het kadastrale minuutplan 1811-1832 (boring 4139006). Deze boring is na drie pogingen gestaakt op een harde puinlaag op een diepte van 50 centimeter beneden maaiveld (7,29 m +NAP). Het is onduidelijk wat de aard van deze puinlaag is. Mogelijk betreft het restanten van historische bebouwing, of betreft het een laag puin die na de sloop van de oude boerderij is achtergebleven en/of gebruikt is ter egalisatie.

In het zuidelijk deel van het plangebied staat een varkensstal met gierkelder. De gierkelder had een diepte van circa 1 meter. Deze diepte komt overeen met de verstoringdiepte van de boringen waardoor het aannemelijk is dat de verstoringen zijn ontstaan door de bouw van de varkensstal.



Afbeelding 11 De boorkernen van boring 4139001, met sterk humeuze verstoring tot een diepte van 120 centimeter beneden maaiveld (7,3 m +NAP). Onder de verstoring is zand en grind aanwezig. Bron: foto Vestigia d.d. 19 maart 2020.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit een geroerde bovenlaag die bestaat uit circa 1 meter humeus dekzand, op rivierafzettingen behorend tot de Formatie van Sterksel bestaande uit zand met sterk wisselende bijmenging van silt en grind.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

Binnen het plangebied is geen ongeroerde top van het dekzand meer aanwezig. De geroerde bovengrond heeft een dikte van gemiddeld 95 centimeter (tot ca. 7,05 m +NAP). In vier boringen zijn daaronder restanten van BC-horizonten aangetroffen; deze waren echter omgewerkt met gele of zwarte zandbrokken. Deze BC-horizonten waren typerend voor veldpodzolgronden, maar deze bodems zullen verstoord zijn geraakt en alle archeologische waarden uit hun context gehaald. In de overige boringen waren onder de geroerde bouwvoor geen restanten van een podzol meer aanwezig. Deze moet dan geheel in de geroerde bovengrond zijn opgenomen.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de verstoorde bovengrond komen baksteenfragmentjes voor, die gezien de kleur en textuur als moderne baksteen zijn geïnterpreteerd. Daarnaast zijn in deze laag puinresten aangetroffen. Eén boring is gestaakt op een puinlaag. Het is onduidelijk wat de aard van deze puinlaag is. Mogelijk betreft het restanten van historische bebouwing, of betreft het een laag puin die na de sloop van de oude boerderij is achtergebleven en/of gebruikt is ter egalisatie.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Het plangebied heeft waarschijnlijk relatief laag in het landschap gelegen. Binnen het plangebied is geen ongeroerde top van het dekzand meer aanwezig. Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied en de landschappelijk ligging, in combinatie met de dichte bebouwingsgraad van een varkensstal met gierkelder, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats binnen het plangebied klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de archeologische verwachting voor het grootste deel van het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden echter niet worden uitgesloten. De aangetroffen puinlaag kan verband houden met de sloop van de oude boerderij rond 1965. Deze boerderij kan de zelfde boerderij zijn die op de kadastrale minuut van 1811-1832 op deze locatie stond aangegeven, of een opvolger daarvan, al dan niet op de oude fundamenteën. Het aangetroffen puin kan na de sloop zijn gebruikt om het terrein te egaliseren, maar het kan op basis van het vooronderzoek niet worden uitgesloten dat er nog ondergrondse restanten van funderingen/muurresten aanwezig zijn. Wanneer in de toekomst wordt besloten de huidige woning te slopen en/of over te gaan tot nieuwbouw, mag alleen bovengronds worden gesloopt tot vloerniveau. Geadviseerd wordt het verwijderen van de vloer en de ondergrondse sloop en/of het uitgraven van de bouwkuip voor de nieuwe woning archeologisch te laten begeleiden (Opgraven, variant archeologische begeleiding), ten einde eventueel aanwezige archeologische resten in het veld te documenteren. Voorafgaand aan de uitvoering van een opgraving, variant archeologische begeleiding, moet een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag alvorens met de werkzaamheden kan worden begonnen.

5 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van dit archeologisch bureau- en booronderzoek wordt geadviseerd de dubbelbestemming archeologie ter hoogte van de bestaande woning aan de Steenovensebaan 28 in stand te laten, en wanneer in de toekomst wordt besloten deze woning te slopen en/of tot nieuwbouw over te gaan tot vervolgonderzoek (rood gearceerd op kaart 5). Wanneer in de toekomst wordt besloten de huidige woning te slopen en/of over te gaan tot nieuwbouw, mag alleen bovengronds worden gesloopt tot vloerniveau. Geadviseerd wordt het verwijderen van de vloer en de ondergrondse sloop en/of het uitgraven van de bouwkuip voor de nieuwe woning archeologisch te laten begeleiden (Opgraven, variant archeologische begeleiding), ten einde eventueel aanwezige archeologische resten in het veld te documenteren. Voorafgaand aan de uitvoering van een opgraving, variant archeologische begeleiding, moet een Programma van Eisen worden opgesteld, dat dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag alvorens met de werkzaamheden kan worden begonnen.

Voor de rest van het plangebied waar het booronderzoek is uitgevoerd, kan op basis van de resultaten worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is en wordt de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld tot 'laag' (groen gearceerd op kaart 5). Voor dit deel van het plangebied adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook om geen dubbelbestemming archeologie te hanteren, en om geen vervolgstappen te nemen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Voor het deel van het plangebied waar geen ontwikkelingen gaan plaatsvinden, en waar geen booronderzoek heeft plaatsgevonden, blijft de dubbelbestemming archeologie behouden, met de bijbehorende eis voor vervolgonderzoek bij toekomstige ingrepen (blauw gearceerd op kaart 5).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Oosterhout, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces. Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oosterhout, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELL NG, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BOSCH, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, versie 1.1, Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- EXALTUS, R./J. ORBONS, 2016: *Steenovensebaan 39 Dorst, gemeente Oosterhout. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); bureauonderzoek en karterend booronderzoek*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch Rapport 15117).
- HARBERS, P., 1990: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.
- KOOPMANSCHAP, H./M. V. SSER-POLDERVAART, 2011: *Erfgoedkaart Oosterhout. Een verleden achter gevels en onder akkers*, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/121).
- NEDERLANDS NORMAL SAT E INST TUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- STIBOKA, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen.
- TEBBENS, L.A., 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 51).
- VOS, P. & S. DE VRIES, 2013. *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBINGH/D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MALTAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- BRABANTS HISTORISCH INFORMATIECENTRUM (BHIC): <https://www.bhic.nl/het-geheugen-van-brabant>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- ONS BRABANT, NEERGESTORTE VLEGTUIGEN 1940-1945: <https://www.bhic.nl/ontdekken/ons-brabant/neergestorte-vliegtuigen-1940-1945>
- PROVINCIE NOORD-BRABANT, CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART: <https://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/cultuurhistorische-waarden-in-brabant>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>

- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- STICHTING INRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: sibb.nl.
- TOEGANGSKAART: www.provincieantwerpen.be.
- VERLIESREGISTER STUDIEGROEP LUCHTOORLOG 1939-1945:
<https://www.verliesregister.studiegroepvluchtlog.nl/zz.php>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologieinnederland.nl/verstoringsbronnenkaart>

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Natuurlijk landschap; geomorfologie
Kaart 2b:	Natuurlijk landschap; bodem
Kaart 2c:	Vergraven Gronden
Kaart 3:	Archeologie; inventarisatie
Kaart 4:	Boorpuntenkaart
Kaart 5:	Advieskaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden

C14 jaren voor heden	Kalender jaren voor heden	GEOLOGISCHE PERIODEN			ARCHEOLOGISCHE PERIODEN		Kalender jaren v./na Christus	
2.500	2.600	HOLOCEEN	Laat Holocene	Subatlanticum	Nieuwe tijd			
					Late-Middeleeuwen		1.500 na Chr.	
					Vroege-Middeleeuwen		1.050 na Chr.	
					Romeinse tijd		450 na Chr.	
					IJzertijd		12 v. Chr.	
			Midden Holocene	Subboreaal	Bronstijd		800 v. Chr.	
					Neolithicum		2.000 v. Chr.	
							4.900 v. Chr.	
							5.300 v. Chr.	
					Vroeg Holocene	Boreaal	Mesolithicum	
			Preboreaal	8.800 v. Chr.				
			10.150	11.650	PLEISTOCEN	Weichsellen	Jonge Dryas	Paleolithicum
Laat Glaciaal	Allerød							
	Oude Dryas							
	Bølling							
Pleniglaciaal	Laat Pleniglaciaal							
	Midden Pleniglaciaal							
	Vroeg Pleniglaciaal							
	Vroeg Glaciaal							
	Eemien							
Saalien								

C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121459
 Y-coördinaat (m) : 402144
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 850

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 105	zand zwak siltig, zwak grindig, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met zandbrokken	
105 - 120	grind sterk zandig, geel, veel zwarte vlekken, Zand: uiterst grof, Grind: fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
120 - 145	zand sterk siltig, geel, Zand: zeer fijn, spoor roestvlekken, basis scherp, Opm.: verspoeld dekzand of Sterksel	
145 - 200	grind siltig, bruin-grijs, Zand: uiterst grof, Grind: fijn, zandlagen, leemlagen, Opm.: Sterksel	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121465
 Y-coördinaat (m) : 402180
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 806

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 75	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: doorworteld	spoor baksteen
75 - 85	zand zwak siltig, zwak grindig, geel, weinig zwarte vlekken, Zand: zeer grof, basis scherp, omgewerkte grond	
85 - 105	zand zwak siltig, matig grindig, licht-geel, Zand: zeer grof, Grind: fijn, basis scherp	
105 - 135	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, weinig roestvlekken, basis scherp	
135 - 150	zand zwak siltig, wit, Zand: zeer grof	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121426
 Y-coördinaat (m) : 402205
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 843

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 105	zand matig siltig, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: doorworteld	
105 - 110	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-rood-bruin, weinig zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
110 - 150	zand sterk siltig, geel, Zand: matig fijn, Opm.: met wortels	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121499
 Y-coördinaat (m) : 402184
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 759

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 85	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
85 - 90	zand matig siltig, zwak grindig, bruin, spoor zwarte vlekken, Zand: zeer grof, basis scherp, omgewerkte grond	
90 - 120	zand sterk siltig, wit, Zand: matig grof	

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 121475
Y-coördinaat (m) : 402301
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 741

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 90	zand matig siltig, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
90 - 120	zand sterk siltig, grijs, Zand: matig grof, naar boven toe fijner	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121467
 Y-coördinaat (m) : 402278
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 779

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 50	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, Opm.: boring na drie pogingen gestaakt op puin	veel baksteen

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 121545
Y-coördinaat (m) : 402267
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 726

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving	Arc ind
		Grondsoort	
0 - 85	zand	matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
85 - 135	zand	zwak siltig, grijs, Zand: zeer grof, Opm.: met wortelgangen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121529
 Y-coördinaat (m) : 402242
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 728

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 75	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen
75 - 90	zand zwak siltig, matig grindig, grijs, weinig zwarte vlekken, Zand: uiterst grof, basis scherp, omgewerkte grond	
90 - 130	zand zwak siltig, matig grindig, grijs, Zand: uiterst grof	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121510
 Y-coördinaat (m) : 402216
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 752

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 65	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
65 - 85	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, spoor gele vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
85 - 95	zand matig siltig, geel, spoor zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
95 - 110	zand zwak siltig, grijs, weinig bruine vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
110 - 150	zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121482
 Y-coördinaat (m) : 402156
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 792

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 75	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
75 - 85	zand matig siltig, licht-rood-bruin, weinig gele vlekken, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont, omgewerkte grond, Opm.: geroerde ijzer-B	
85 - 135	zand sterk siltig, zwak grindig, wit, Zand: zeer fijn, Grind: fijn, basis diffuus	
135 - 150	zand uiterst siltig, licht-bruin, Zand: zeer fijn, Opm.: verweringshorizont	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121490
 Y-coördinaat (m) : 402122
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 842

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 95	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, spoor gele vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
95 - 120	zand matig siltig, licht-rood-bruin, weinig zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, B-horizont, omgewerkte grond, Opm.: ijzer-B, maar dan verstoord	
120 - 150	zand sterk siltig, matig grindig, geel, Zand: matig grof, Grind: fijn, grindlagen, Opm.: Sterksel	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121467
 Y-coördinaat (m) : 402075
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 835

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 20	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
20 - 65	zand matig siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, weinig zwarte vlekken, Zand: matig grof, Grind: fijn, omgewerkte grond	
65 - 75	zand sterk siltig, rood-bruin, weinig zwarte vlekken, Zand: zeer fijn, basis geleidelijk, omgewerkte grond	
75 - 120	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, spoor roestvlekken	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121390
 Y-coördinaat (m) : 402115
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 838

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 65	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
65 - 85	zand matig siltig, geel-bruin, veel zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
85 - 105	zand zwak siltig, zwak grindig, geel, Zand: zeer grof, basis geleidelijk	
105 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, wit, Zand: zeer grof	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121430
 Y-coördinaat (m) : 402094
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 838

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 95	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
95 - 105	zand matig siltig, geel, veel bruine vlekken, weinig zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
105 - 130	zand zwak siltig, zwak grindig, geel, Zand: zeer grof, basis geleidelijk	
130 - 150	zand zwak siltig, wit, Zand: zeer grof	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121397
 Y-coördinaat (m) : 402134
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 852

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 80	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
80 - 90	zand matig siltig, bruin, spoor gele vlekken, weinig zwarte vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
90 - 120	zand zwak siltig, matig grindig, geel, Zand: zeer grof, Grind: fijn	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 121462
 Y-coördinaat (m) : 402279
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 759

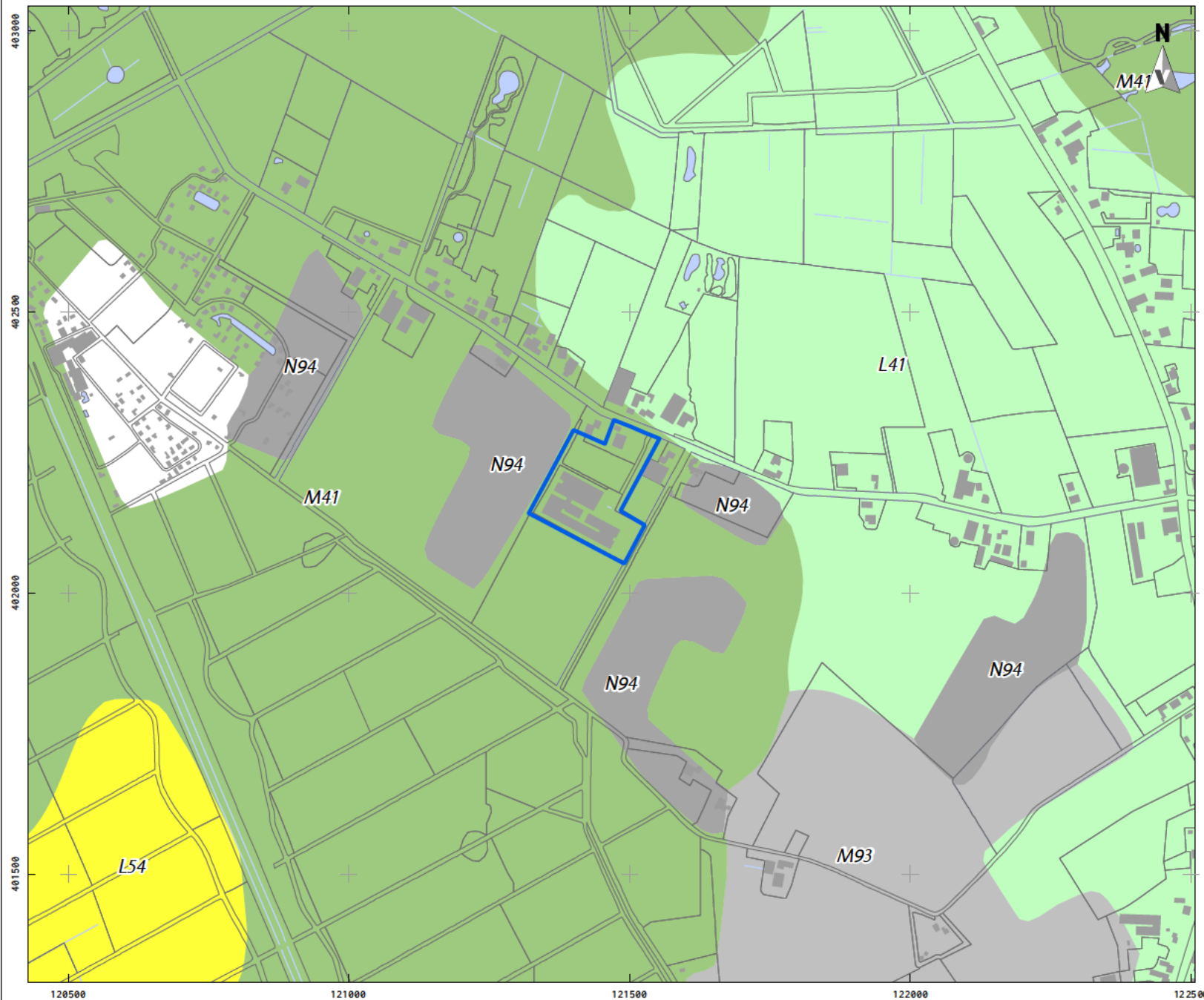
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 90	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
90 - 110	zand matig siltig, matig humeus, donker-bruin, spoor gele vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
110 - 150	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel, Zand: zeer grof, Grind: fijn	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- L41 Terrasafzettingsswelingen
- L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- M41 Terrasafzettingssvakte
- M93 Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie
- N94 Laagte ontstaan door afgraving

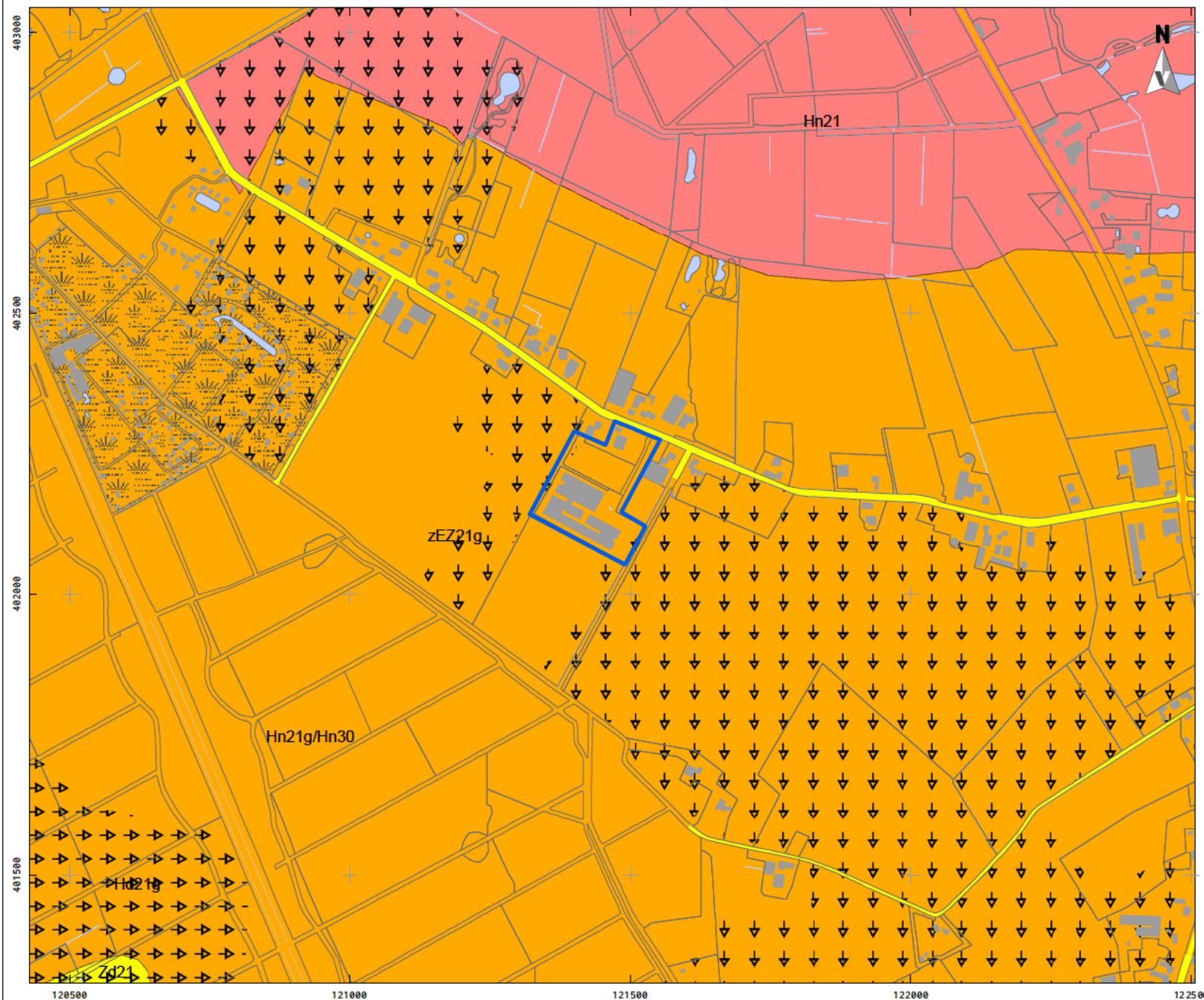
Project: V19 4139:
 BO VO Steenovenseweg 28 Dorst
 Rapport: V1915
 Datum: Maart 2020
 Bron: Top10NL, CC BY Kadaster jan. 2019
 PDOK augustus 2017 /
 Maas et al 2017

Tekenaar: vP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Afwijkende ondergronden
 - .g, Grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm, tenminste 40 cm dik
 - Associatie van meerdere bodemeenheden
 - Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
 - Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

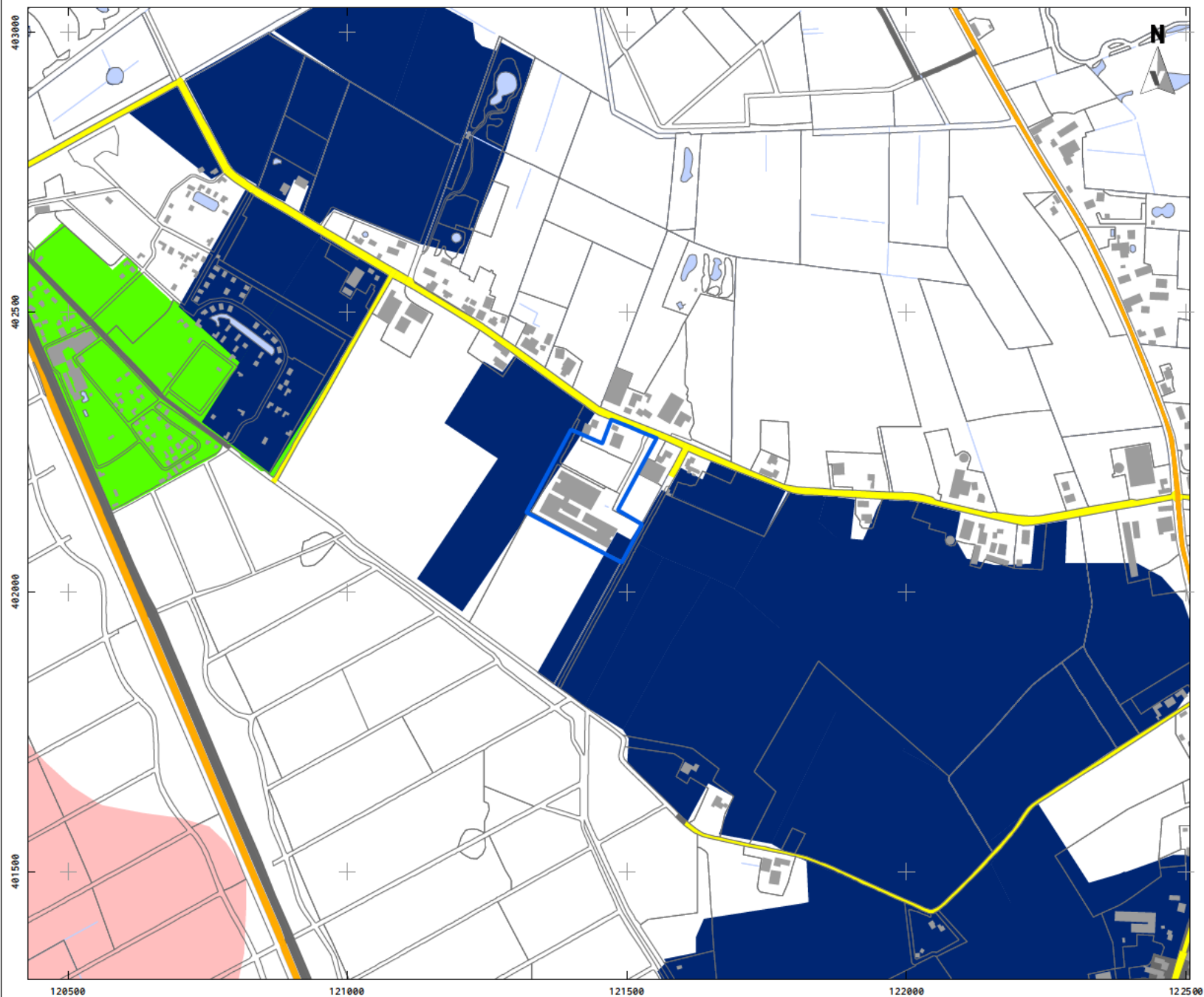
Project: V19 4139:
 BO VO Steenovensweg 28 Dorst
 Rapport: V1915
 Datum: Maart 2020
 Bron: Top10NL, CC BY Kadaster jan. 2019
 Bodemkaart; PDOK ju i 2017

Tekenaar: vP
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2C - NATUURLIJK LANDSCHAP, VERGRAVEN GRONDEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vergravingen
 - Sport en recreatie
 - Vergraven
 - Winning
 - Bebouwing

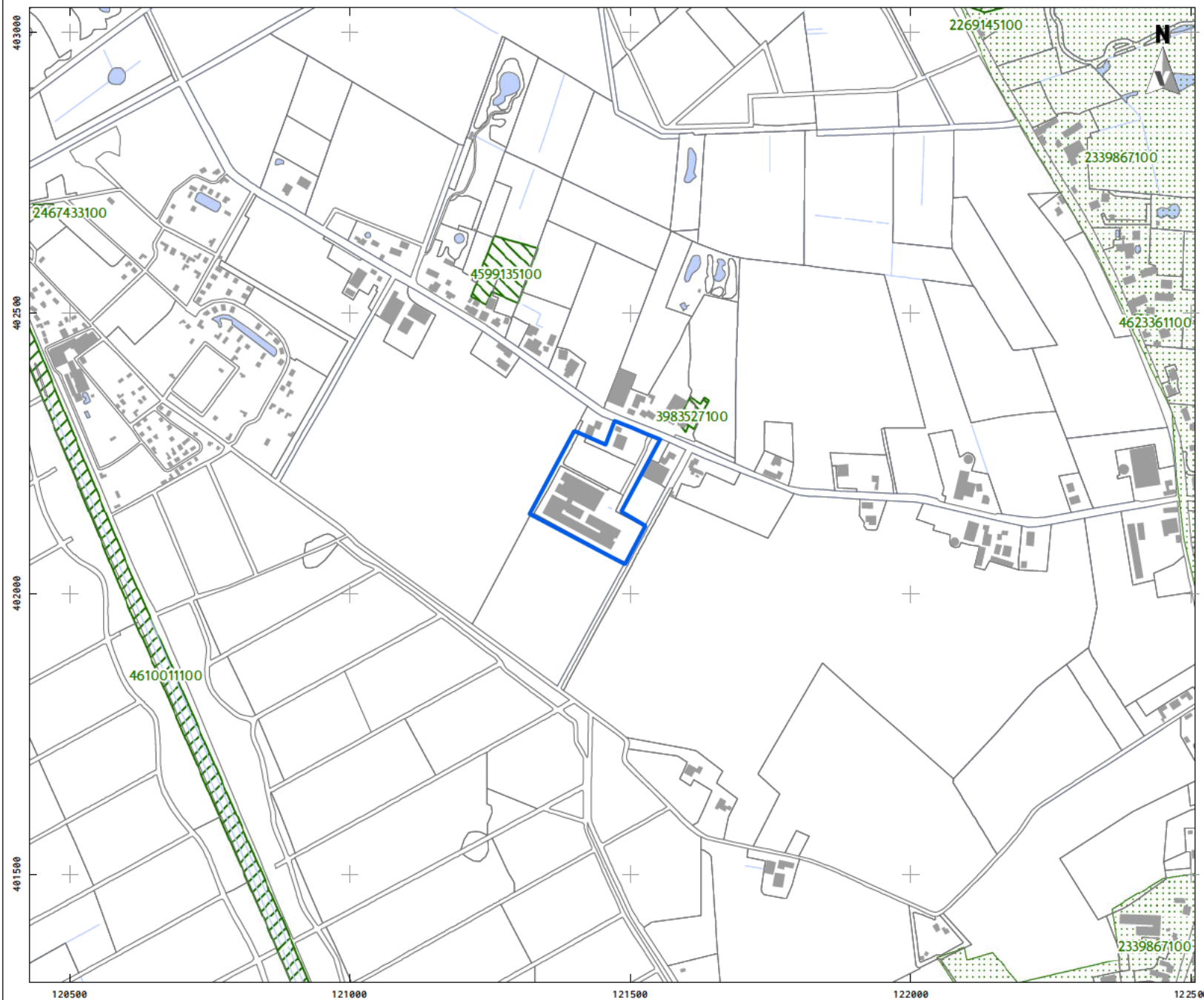
Project: V19 4139:
BO VO Steenovenseweg 28 Dorst
Rapport: V1915
Datum: Maart 2020
Bron: Top10NL, CC BY Kadaster jan. 2019
Vergraven Gronden: Brouwer/van der Werf

Tekenaar: vP
Schaa: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Onderzoeken
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: verwachtingskaart

Project: V19 4139:
 BO VO Steenovenseweg 28 Dorst
 Rapport: V1915
 Datum: Maart 2020
 Bron: Top10NL, CC BY Kadaster jan. 2019
 Onderzoeken, Vondst ocaties
 RCE december 2018
 Monumenten, RCE ju i 2014
 Tekenaar: vP
 Schaa : 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 4 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Plangebied booronderzoek
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Wegen
- Boorpunt
- Gestaakt op puin

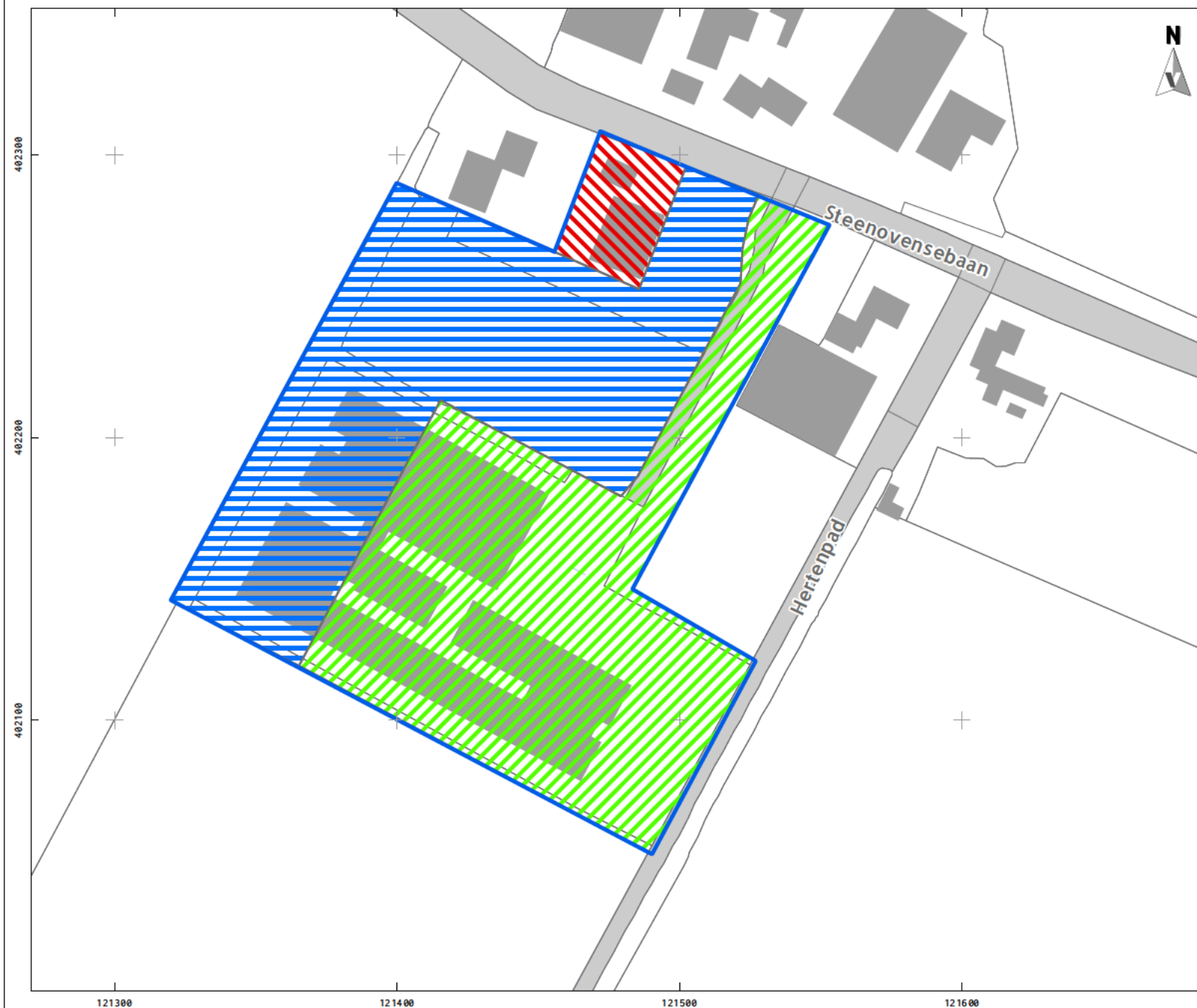
Project: V19-4139
BO IVO Steenovenseweg 28
Dorst
Rapport: V1915
Datum: April 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan 2019

Tekenaar: FvP/EP
Schaa : 1:2000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 10 20 30 40 50 m

KAART 5 - ADVIESKAART



LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Wegen
-  Geen dubbelbestemming / geen vervolg
-  Dubbelbestemming behouden / advies voor vervolgonderzoek
-  dubbelbestemming behouden / vervolgonderzoek bij ingrepen

Project: V19 4139:
BO VO Steenovenseweg 28 Dorst
Rapport: V1915
Datum: ebruari 2021
Bron: Top10NL, CC BY Kadaster jan. 2019

Tekenaar: vP
Schaa : 1:2.000 / A4

0 50 m

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MH Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooien Eem and 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

