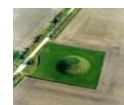


Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de uitbreiding van bedrijventerrein de Esch te Staphorst, gemeente Staphorst

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V1765
Projectnummer:	V19-4041
ISSN:	1573 – 9406
Status en versie:	Concept 1.0
In opdracht van:	KuiperCompagnons
Rapportage:	O.P.N. Satijn, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum:	Amersfoort, 5 maart 2019

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



Projectgegevens		
Initiatief	Uitbreiding bedrijventerrein	
Toponiem / locatie	De Esch IV	
Plaats	Staphorst	
Gemeente	Staphorst	
Provincie	Overijssel	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	Loek Schaerlaeckens, +316 20606369	
Oppervlakte plangebied	Ca. 17 Hectare	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (bedrijventerrein)	
Huidig grondgebruik	Agrarisch	
Onderzoeksmelding	4677965100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	210.968 / 516.478	211.530 / 515.712
Kaartblad (1:25.000)	21F Staphorst	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Drs. W.A.M. Hessing	
Projectmedewerkers	F.P.J. van Puijenbroek MSc Drs. O.P.N. Satijn	
Uitvoering booronderzoek	n.v.t.	
Bevoegd gezag	Gemeente Staphorst Postbus 2 7950 AA Staphorst	
Gecontroleerd door	Vestigia (W.A.M. Hessing) d.d. 5 maart 2019	
Geaccordeerd door	Gemeente Staphorst, d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	8
1 Projectomgeving	8
1.1 Plangebied	8
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	8
2 Beleidskader	9
2.1 Wettelijk kader	9
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
3 Verwachtingsmodel	11
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	11
3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)	12
3.3 Archeologische waarden (LS04)	16
3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
3.5 Advies vervolgonderzoek	18
Literatuur	21
Digitale bronnen	21
Kaarten en bijlagen	22

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied te Staphorst, gemeente Staphorst (*afbeelding 1*, Kaart 1). Binnen het plangebied is een bestemmingsplanwijziging gepland t.b.v. de uitbreiding van bedrijventerrein De Esch. Het gaat om een terrein van 17,1 hectare dat momenteel grotendeels als grasland in gebruik is. Het is op dit moment niet bekend wat de exacte geplande ontwikkeling en vergravingsdiepte zal zijn.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek 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 en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat delen van het plangebied al eerder door middel van verkennende boringen zijn onderzocht. Uit het bureauonderzoek kan worden verder geconcludeerd dat op basis van de landschappelijke situatie binnen het plangebied verspoelde dekzandafzettingen kunnen worden aangetroffen. In principe is de archeologische verwachting voor een reliëfloze dekzandvlakte laag. Echter daar waar in de ondergrond reliëf in het dekzand aanwezig is, bestaat er een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Het is niet bekend of er oorspronkelijk dekzandreliëf binnen het plangebied aanwezig is; het reliëf van het dekzand in de ondergrond binnen het plangebied is, buiten de reeds onderzochte delen, nog niet in kaart gebracht.

Tijdens het Neolithicum verdronk het plangebied onder een veenpakket. Gezien de natuurlijke context van het gebied die wordt gekenmerkt door periodiek hoge grondwaterstanden in een vlak gebied is de kans klein dat archeologische resten aanwezig zijn uit periodes later dan het Neolithicum.

Binnen (de directe omgeving van) het plangebied zijn geen rijksmonumenten, gemeentelijk monumenten of MIP-objecten aanwezig. Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

Advies

Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om, in die delen van het plangebied die niet eerder onderzocht zijn, een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uit te voeren om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen. Ondanks de overwegend lage verwachting binnen het plangebied is dit noodzakelijk gezien de omvang van de ingrepen. Dit verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd om te toetsen of er mogelijk toch kleinere landschapselementen aanwezig met een hogere archeologische verwachting. Het oorspronkelijke reliëf van het dekzand is immers niet of nauwelijks bekend.

Dit onderzoek kan helpen bepalen wat de contouren van de mogelijk aanwezige dekzand reliëf zijn en of er een intact afgedekt bodemprofiel aanwezig is. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verkennend grid van ca. 6 boringen per hectare. Deze boringen dienen te worden gezet tot een diepte van maximaal 1,25 meter, of tot 25 cm tot in de C-

horizont¹. Het gebied dat nog niet eerder door middel van boringen is onderzocht is c. 14 hectare groot (*afbeelding 9*). Het gaat in totaal dus om (14 x 6 =) 84 boringen.

Op basis van de aangetroffen ondergrondgegevens uit het verkennend onderzoek kunnen verwachtingszones worden aangegeven waarin eventueel vervolgstappen in het kader archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) in relatie tot de mogelijke planontwikkeling nodig zijn. Binnen zones waar tijdens het verkennende booronderzoek dekzandrelief in combinatie met een intact bodemprofiel wordt aangetroffen, geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

Een vervolgstap zou een aanvullend karterend booronderzoek kunnen zijn (fase 2) binnen deze zones met een vastgesteld middelhoge verwachting. Hierbij zou kunnen worden geboord in een verdicht grid en de boormonsters kunnen worden onderzocht op archeologische indicatoren. Een karterend grid van 13 x 15 m (volgens methode A3 uit de KNA Leidraad Karterend Booronderzoek - 2012) is in principe afdoende om middelgrote vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid op te sporen.² Het gaat hierbij om ongeveer 50 boringen per hectare. Deze zullen worden gezet met behulp van een edelmanboor diameter 12 cm, tot minimaal 20 cm in de top van het dekzand. Voor een eventueel karterende vervolgonderzoek dient een apart Plan van Aanpak te worden opgesteld.

Het is voor aanvang van fase 2 zeker de moeite waard om het inrichtingsplan en de voorziene graaf-, ophogings- en funderingswerkzaamheden in detail te confronteren met de op de uit het verkennend onderzoek gebleken hogere verwachtingszones. Op deze manier kunnen de via een karterend booronderzoek te inventariseren zones ruimtelijk worden beperkt en het aantal boringen zo laag mogelijk worden gehouden.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Staphorst, om een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied 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 Hardinxveld-Giessendam, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

¹ Boordiepte gebaseerd op de resultaten van de onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving.

² Tol *et al.* 2012.



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: ArcGIS online 2019.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek door middel van een bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied te Staphorst, gemeente Staphorst (*afbeelding 1*, Kaart 1). Binnen het plangebied is een bestemmingsplanwijziging gepland t.b.v. de uitbreiding van bedrijventerrein De Esch. Het gaat om een terrein van 17,1 hectare dat momenteel grotendeels als grasland in gebruik is. Het is op dit moment niet bekend wat de exacte geplande ontwikkeling en vergravingsdiepte zal zijn.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode³

Doel van het archeologisch bureauonderzoek 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 en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens 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 4.0), protocol 4002 Bureauonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen

³ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 4.0 (zie *bijlage 2*).

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

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. De minister van Infrastructuur en Milieu is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Staphorst beschikt over een gemeentelijke archeologische verwachtingen- en beleidsadvieskaart (*afbeelding 2*).⁴ Volgens deze kaart ligt het plangebied grotendeels in een zone met een lage archeologische verwachting. Dit betekent dat bij ingrepen dieper dan 40 centimeter en met een oppervlakte van meer dan 1.5 hectare een archeologisch vooronderzoek vereist is. Deze archeologische verwachting is in het bestemmingsplan Buitengebied vertaald naar een dubbelbestemming 'waarde - archeologie 6'. Gezien de aard van de werkzaamheden geldt voor het huidige project daarom een onderzoeksplicht.

⁴ Boshoven 2011.



Afbeelding 2 Het plangebied in blauw op een uitsnede van de archeologische verwachtingen- en beleidsadvieskaart van de gemeente Staphorst. De gearceerde gebieden zijn verstoord. Bron: gemeente Staphorst.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Aan het einde van de vorige ijstijd, het Weichselien (circa 117.000 tot 11.000 jaar geleden) was er in Nederland geen landijs, maar wel een periglaciaal klimaat. Door het koude en droge klimaat was er sprake van een poolwoestijn. Vegetatie kon geen grip krijgen op het sediment. Vooral in combinatie met het opvriezen en opdooien van de bovenlaag van de permafrost kon grootschalige erosie optreden; de wind had immers vrij spel op het sediment. Binnen het plangebied wordt circa 3 tot 6 meter aan verstoven zand uit deze periode verwacht. Dit zand wordt dekzand genoemd en behoort tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Bortel.⁵ Onder het dekzand worden rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye verwacht.

Aan het begin van de huidige geologische periode, het Holocene (circa 10.000 jaar geleden tot heden) steeg de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen. Samen met de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel. Hierdoor kon veengroei ontstaan in het landschap. Volgens paleogeografische kaartmateriaal zal het plangebied tussen 3.850 en 2.750 voor Christus verdronken zijn onder het veen.⁶ Het veenpakket wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Dit is het laatste sediment dat onder natuurlijke omstandigheden is afgezet binnen het plangebied.⁷

In de Late Middeleeuwen is men begonnen met het ontginnen van de veengronden. Door de ontwatering van de veengebieden ontstond klink. Gecombineerd met het turfsteken is dit de reden dat er binnen grote delen van het land geen veen meer aanwezig is. Binnen het plangebied is het pleistocene dekzand dan ook aan de oppervlakte te vinden, waarschijnlijk tussen de 0,30 en 1,10 m-mv.⁸

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss. Deze zone is te vinden tussen dekzandwellingen (1,5 kilometer ten oosten van het plangebied) en een ontgonnen veenvlakte (2,4 kilometer ten westen van het plangebied). Op basis van de het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt zich mogelijk iets van reliëf in het zuiden van het plangebied (*afbeelding 3*).⁹ Het maaiveld bevindt zich op 1,10 – 2,15 m+NAP.

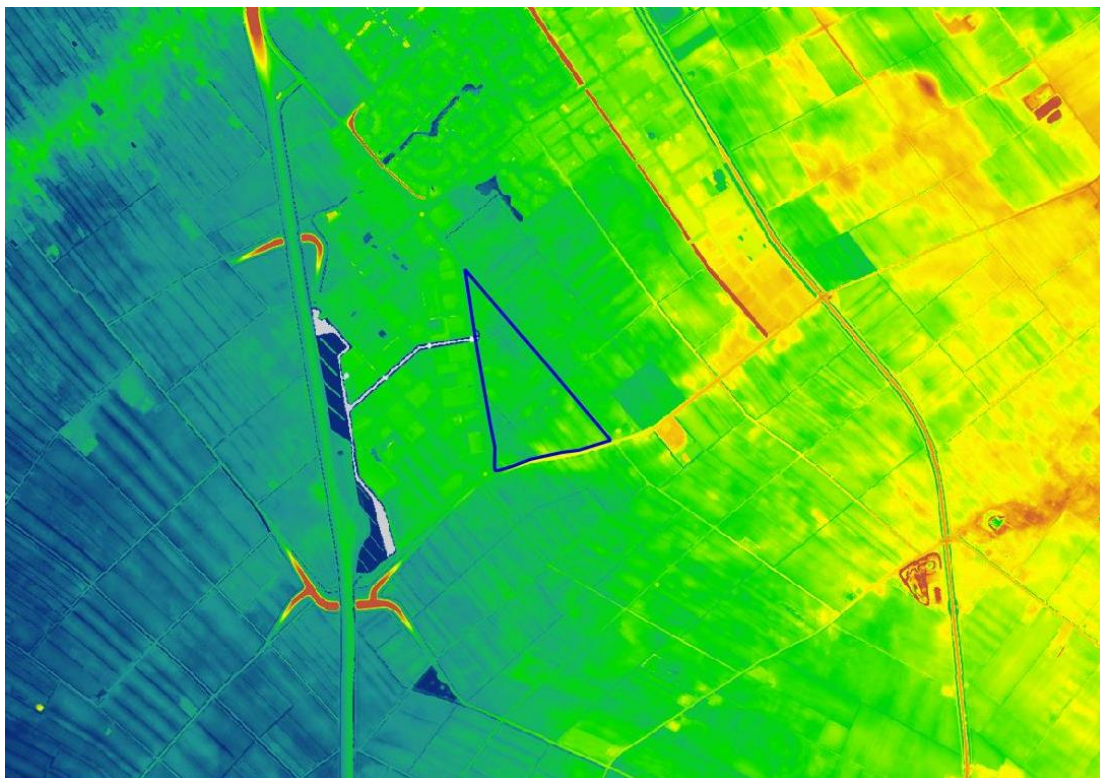
⁵ Berendsen 1996, De Mulder *et al.* 2003.

⁶ Vos *et al.* 2011

⁷ De Mulder *et al.* 2003.

⁸ Berendsen 1996; diepte dekzand is gebaseerd op de booronderzoeken eerder uitgevoerd in en nabij het plangebied.

⁹ AHN3, via ArcGIS Online.



Afbeelding 3 Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: ahn.nl.

Op de bodemkaart is het noordelijk deel van het plangebied gekarteerd als een laarpodzol en het zuidelijk deel als een veldpodzol. Veldpodzolgronden zijn podzolgronden die in lager gelegen situaties zijn ontstaan. Laarpodzolgronden zijn vrijwel identiek aan veldpodzolgronden met het verschil dat laarpodzolgronden een humeuze aanrijingshorizont met een dikte van tussen de 30 en de 50 centimeter dik hebben. De dikte aanrijingshorizont kan zijn ontstaan door antropogene bemesting maar ook door het meeploegen van het veenrestant.¹⁰

3.2 Historische landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

De streek waarin het plangebied ligt, duikt voor het eerst op in de historische bronnen in 1217. Uit dat jaar dateert de vroegste vermelding van het bezit van onroerende goederen van het klooster te Ruinen in onder meer Staphorst en bij Ijhorst¹¹. Deze huizen vormden waarschijnlijk een centraal punt van waaruit de ontginningen uitgevoerd werden. Met het ontginnen, het in cultuur brengen van het landschap, werd mogelijk al een begin gemaakt in de (late) 12e eeuw. Zeker is dat de ontginningen in de 13e eeuw in volle gang waren.¹²

Terwijl de ontginning van het gebied tussen de Reest en de Vecht al sinds de Late Middeleeuwen ter hand werd genomen, dateert de typische, langgerekte strokenverkaveling rondom Staphorst waarschijnlijk van na de Middeleeuwen. De typische verkavelingsstructuur is het gevolg van het verscheidene keren verplaatsen van het dorp Staphorst in oostelijke richting.¹³ Door deze verplaatsingen zijn langgerekte percelen ontstaan. In deze percelen bevonden zich gronden van verschillende kwaliteit.

¹⁰ De Bakker/Schelling 1989.

¹¹ Ringenier 2005.

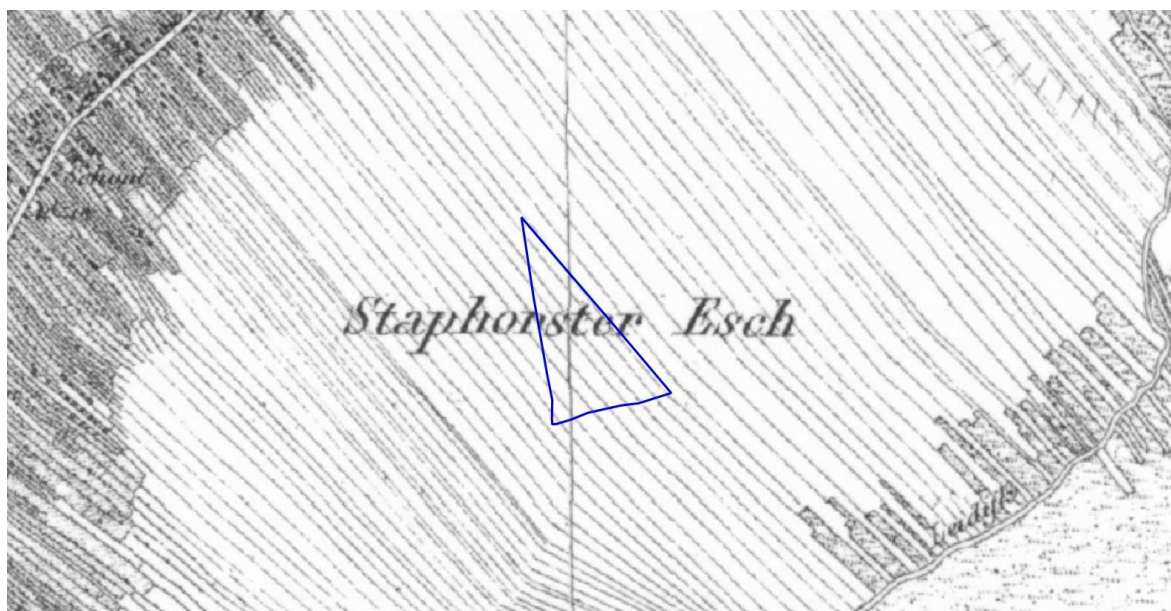
¹² Ringenier 2005.

¹³ Ringenier 2005.

Bij vererving werd vooral rekening gehouden met het feit dat elke zoon een evenredig deel van de goede en de minder goede grond kreeg. Om dat te garanderen, werden de percelen in de lengterichting opgedeeld. Door een steeds verdergaande deling ontstonden steeds smallere percelen. Toen een verdere verdeling in de lengterichting niet meer mogelijk was, werden de percelen in de breedte verdeeld. Hierdoor ontstond een sterk versnipperd agrarisch gebied met duizenden smalle perceeltjes (De Wolde, 1980). Huijtker (1978) stelt dat de grote versnippering van het gebied pas na 1600 moet hebben plaatsgevonden, als gevolg van een sterke toename van de bevolking.

De langgerekte verkaveling is ook zichtbaar op de historisch-topografische kaarten. Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de website van de RCE (kadasterkaart 1811-1832),¹⁴ en Topotijdreis.¹⁵ Op de vroegst bekende, gedetailleerde kaarten van het gebied, de kadastrale minuut van 1811-1832 en de topografische kaarten uit 1850 en 1900, is deze verkaveling afgebeeld (afbeelding 5)¹⁶. Vanaf de jaren 30 van de 20e eeuw kwam er een einde aan de deze verkavelingsstructuur door grootschalige ruilverkavelingen (afbeelding 5-7).

Het plangebied is, afgaande op de historische kaarten, altijd onbebouwd gebleven.

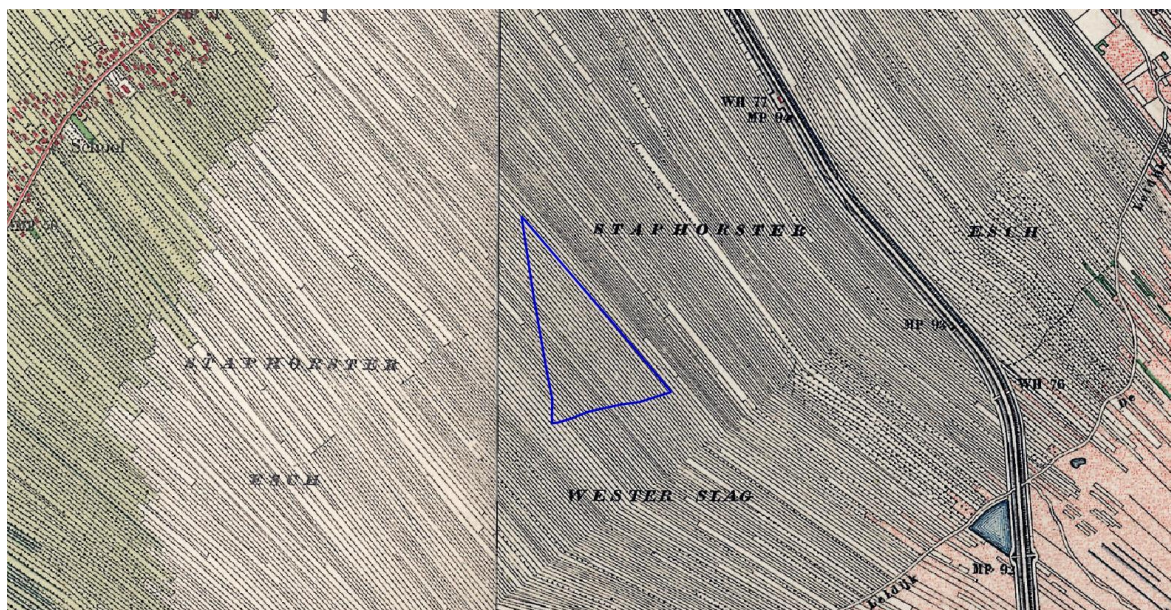


Afbeelding 4 Topografische kaart uit 1850 Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.

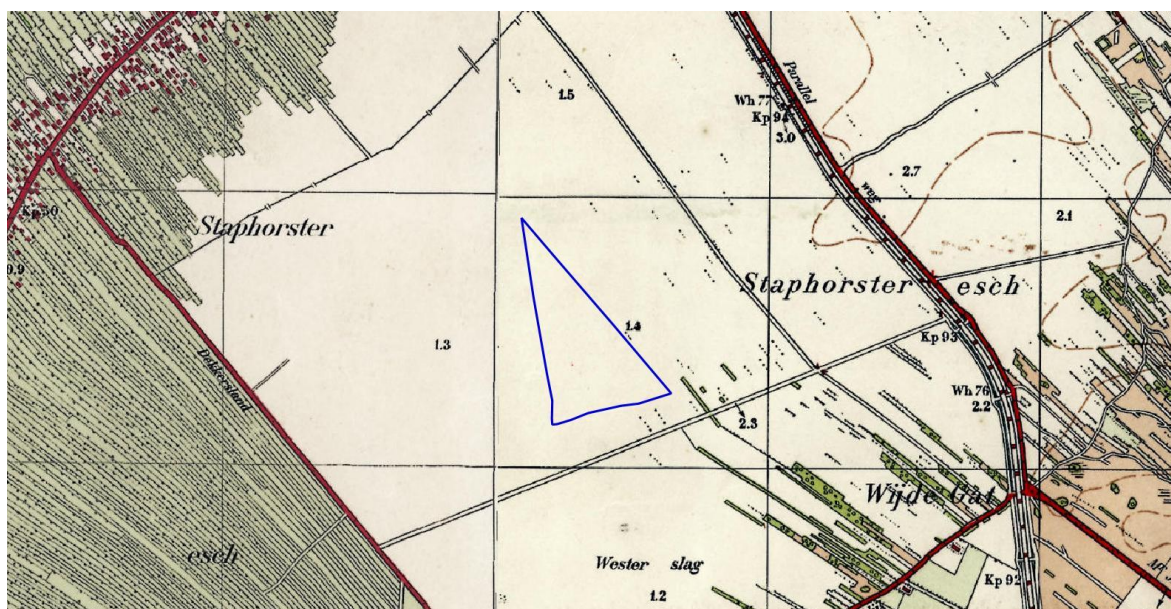
¹⁴ www.cultureelerfgoed.nl.

¹⁵ www.topotijdreis.nl.

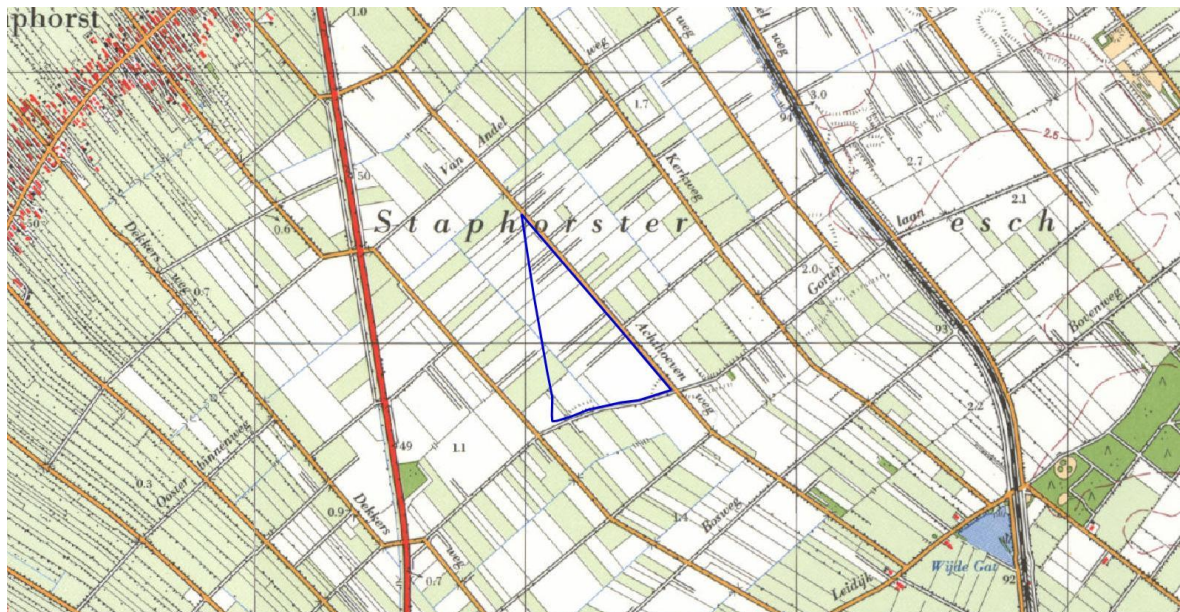
¹⁶ De relevante Kadastrale Minuutplannen (1811-1832: minuutplan Staphorst, Overijssel, sectie R, blad 03 en 04) zijn niet meer beschikbaar via de website van de Rijksdienst Cultureel Erfgoed.



Afbeelding 5 Topografische kaart uit 1900. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 6 Topografische kaart uit 1935. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 7 Topografische kaart uit 1970. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 8 Topografische kaart uit 2015. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Rijksmonumentenregister;¹⁷
- de kadastrale minuut 1811-1832;¹⁸
- de MIP-objecten;¹⁹
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Staphorst;²⁰
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel.²¹

¹⁷ <https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>.

¹⁸ <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

¹⁹ <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.

²⁰ https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Staphorst.

Binnen (de directe omgeving van) het plangebied zijn geen rijksmonumenten, gemeentelijk monumenten of MIP-objecten aanwezig. Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

Huidig gebruik (LS02)

Het gaat om een terrein van 17,1 hectare dat momenteel grotendeels als grasland in gebruik is.

Mogelijke verstoringen (LS03)

Binnen een klein westelijk deel van het plangebied zijn afgravingen bekend, zoals ook op de archeologische verwachtingskaart staat aangegeven (*afbeelding 2*).²² Het betreft hier een sloot. Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder de website van het Bodemloket geraadpleegd.²³ Hier is geen relevante informatie geregistreerd met betrekking tot het plangebied. Verder is de digitale verstoringenkaart van de RCE geraadpleegd.²⁴ De kaart is 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.²⁵ Hiervoor is informatie opgevraagd bij instanties en organisaties die werkzaamheden (laten) uitvoeren en/of administreren in verband met vergunningverlening en instanties die landgebruik registreren. Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen op basis van die bronnen dat er verstoringen hebben plaatsgevonden.

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, en waarnemingen/vondstlocaties bevat. In de oude versie Archis 2 werd een onderscheid gemaakt tussen waarnemingen en vondsten. In Archis3 zijn deze categorieën samengevoegd tot de nieuwe benaming 'vondstlocaties'.

Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische meldingen, waarnemingen of monumenten gedocumenteerd. Binnen en in een straal van 300 meter rondom het plangebied is in Archis 1 vondstlocaties bekend (*kaart 3*). Dit betreft zaakidentificatienummer 3061349100. Het gaat om tijdens een veldkartering, uitgevoerd 400 m ten oosten van het plangebied, aangetroffen nieuwetijds aardewerk en glas.

In de directe omgeving van het plangebied hebben enkele onderzoeken plaatsgevonden (zie Kaart 3):

- Zaakidentificatienummer 2101799100 betreft een booronderzoek dat gedeeltelijk ook binnen het huidige (2 hectare, in het meest zuidoostelijk deel van het) plangebied is uitgevoerd. Op basis van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) en de gegevens uit het bureauonderzoek gold voor aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de Steentijd t/m Nieuwe tijd. Gezien de landschappelijke situatie, een weinig reliëfrijke dekzandvlakte, gold deze verwachting vooral voor archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de geologische ondergrond van het plangebied bestaat uit een dekzandlaagte waarin zich enkele glooiingen aftekenen. De afdekkende bodemlagen zijn voor een groot deel

²¹ http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1.

²² Boshoven 2011.

²³ <http://bodemloket.nl/>.

²⁴ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Verstoringsbronnenkaart>.

²⁵ Brouwer/Van der Werff 2012.

verstoord of bestaan uit recentelijk opgebrachte grond. Ondanks de grote mate van verstoring wijst de aanwezigheid van een B- en/of een BC-horizont op het voorkomen van (verstoorde) podzolbodems in een groot deel van het plangebied. Voorts zijn in meerdere boringen brokken veen of een laagje ongestoord veen waargenomen. De aanwezigheid van veen wijst op het voorkomen van (verstoorde) moerige eerdgronden. Op basis van het humeuze dekzand en de veenvorming kan gesteld worden dat het een overwegend laaggelegen dekzandlandschap betreft waarin natte condities hebben overheerst. Op grond van deze landschappelijke situatie is de archeologische potentie van het plangebied gering. De geringe archeologische potentie van het plangebied weerspiegelt zich in de archeologische indicatoren die zijn aangetroffen. Zonder uitzondering gaat het om vondsten met een recente datering en afkomstig uit geroerde en/of opgebrachte grond. Het betreft in dit geval materiaal dat vrijwel zeker tijdens bemesting of ophoging van elders is aangevoerd. Derhalve vormt de aanwezigheid van deze indicatoren geen aanleiding om in het plangebied een archeologische vindplaats te vermoeden. Op grond van de landschappelijke situatie en het ontbreken van relevante archeologische indicatoren wordt in het plangebied geen archeologische vindplaats verwacht. Derhalve wordt ten aanzien van plangebied De Esch III geen vervolgonderzoek aanbevolen. Op grond van onderhavig onderzoek kunnen vanuit archeologisch oogpunt de geplande ingrepen zonder bezwaren worden uitgevoerd.²⁶

- Zaakidentificatienummer 2448058100 betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen dat gedeeltelijk ook binnen het huidige (1 hectare, in het noordoosten van het) plangebied is uitgevoerd. In het plangebied zijn zes boringen gezet tot maximaal 120 cm - mv. In de ondergrond bevinden zich de resten van een podzolgrond. De dikte van de bouwvoor (eerdlaag) is soms meer dan 30 cm - in die gevallen wordt de bodem als laarpodzolgronden gekarteerd, in de overige gevallen als veldpodzolgrond. Er zijn geen aanwijzingen dat de eerdlaag door plaggenbemesting is ontstaan. Het is waarschijnlijk dat de eerdlaag is ontstaan door vermenging van veenresten met het onderliggende zand. Er is geen uitspoelingshorizont in de boorprofielen waargenomen. Deze is vermoedelijk opgenomen in de bouwvoor. In drie boorprofielen zijn resten van een B horizont aanwezig; in twee van de drie profielen is de horizont omgewerkt. In drie boorprofielen is de B horizont niet (meer) aanwezig. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. De kans is klein dat behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn.²⁷
- Zaakidentificatienummer 2419302100 betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen, uitgevierd direct ten oosten van het huidige plangebied. Het plangebied ligt in een dekzandvlakte dat aan het einde van het Neolithicum onderdeel is geworden van een kustveenmoeras. Het moeras heeft zich ontwikkeld tot een hoogveengebied dat in de Late Middeleeuwen is ontgonnen vanuit het ontginningslint van het voormalige Staphorst. In historische tijden is het plangebied altijd onbewoond geweest. In het hele plangebied kunnen resten aanwezig zijn uit alle archeologische perioden. Archeologische resten kunnen bestaan uit alle complextypen. Eventuele archeologische resten bevinden zich in de top van het bodemprofiel, van vrijwel direct aan het oppervlak tot ca. 1 m diepte. De archeologische resten manifesteren zich als een spreiding van artefacten zoals vuursteen, bot, houtskool en aardewerkfragmenten die liggen in een matrix van de oorspronkelijke sedimenten (dekzand). Gezien de natuurlijke context van het gebied die wordt gekenmerkt door periodiek hoge grondwaterstanden in een vlakgebied is de kans klein dat archeologische resten aanwezig zijn die samenhangen met bewoning. In het plangebied zijn 45 boringen geplaatst tot ca. 100 cm diepte in een verspringend driehoeksgrid. Uit de boringen blijkt dat in het plangebied een veldpodzolgrond aanwezig is waarmee de landschappelijke ligging en de lage archeologische

²⁶ Ringenier 2005.

²⁷ De Boer 2014.

verwachting worden bevestigd. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke situatie kan worden gesteld dat binnen het plangebied verspoelde dekzandafzettingen kunnen worden aangetroffen. In principe is de archeologische verwachting voor een reliëfloze dekzandvlakte laag. Echter daar waar in de ondergrond reliëf in het dekzand aanwezig is, is er een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. Het is niet bekend of er oorspronkelijk dekzandreliëf binnen het plangebied aanwezig is; het reliëf van het dekzand in de ondergrond binnen het plangebied is, buiten de reeds onderzochte delen, nog niet in kaart gebracht.

Tijdens het Neolithicum verdronk het plangebied onder een veenpakket. Gezien de natuurlijke context van het gebied die wordt gekenmerkt door periodiek hoge grondwaterstanden in een vlak gebied is de kans klein dat archeologische resten aanwezig zijn uit periodes later dan het Neolithicum.

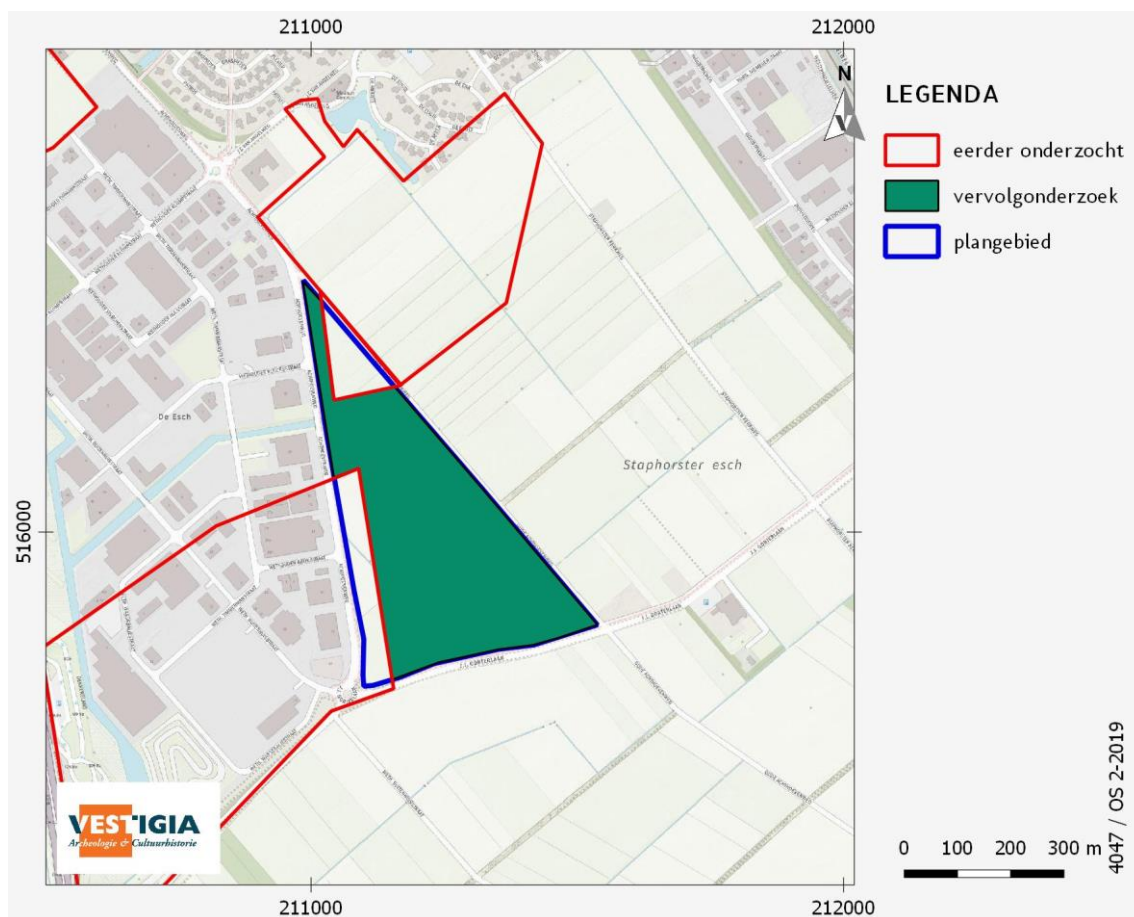
Binnen (de directe omgeving van) het plangebied zijn geen rijksmonumenten, gemeentelijk monumenten of MIP-objecten aanwezig. Binnen het plangebied worden geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden verwacht.

3.5 Advies vervolgonderzoek

Op basis van de uitkomsten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om, in die delen van het plangebied die niet eerder onderzocht zijn, een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uit te voeren om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen. Ondanks de overwegend lage verwachting binnen het plangebied is dit noodzakelijk gezien de omvang van de ingrepen. Dit verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd om te toetsen of er mogelijk toch kleinere landschapselementen aanwezig met een hogere archeologische verwachting. Het oorspronkelijke reliëf van het dekzand is immers niet of nauwelijks bekend.

Dit onderzoek kan helpen bepalen wat de contouren van de mogelijk aanwezige dekzand reliëf zijn en of er een intact afgedekt bodemprofiel aanwezig is. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) in een verkennend grid van ca. 6 boringen per hectare. Deze boringen dienen te worden gezet tot een diepte van maximaal 1,25 meter, of tot 25 cm tot in de C-horizont²⁸. Het gebied dat nog niet eerder door middel van boringen is onderzocht is c. 14 hectare groot (afbeelding 9). Het gaat in totaal dus om $(14 \times 6 =) 84$ boringen.

²⁸ Boordiepte gebaseerd op de resultaten van de onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving.



Afbeelding 9 Gebied waar verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd (groen).

Op basis van de aangetroffen ondergrondgegevens uit het verkennend onderzoek kunnen verwachtingszones worden aangegeven waarin eventueel vervolgstappen in het kader archeologische monumentenzorg (AMZ-cyclus) in relatie tot de mogelijke planontwikkeling nodig zijn. Binnen zones waar tijdens het verkennende booronderzoek dekzandrelief in combinatie met een intact bodemprofiel wordt aangetroffen, geldt een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

Een vervolgstap zou een aanvullend karterend booronderzoek kunnen zijn (fase 2) binnen deze zones met een vastgesteld middelhoge verwachting. Hierbij zou kunnen worden geboord in een verdicht grid en zullen de monsters worden onderzocht op archeologische indicatoren. Een karterend grid van 13 x 15 m (volgens methode A3 uit de KNA Leidraad Karterend Booronderzoek - 2012) is in principe afdoende om middelgrote vuursteenvindplaatsen met een lage vondstdichtheid op te sporen.²⁹ Het gaat hierbij om ongeveer 50 boringen per hectare. Deze zullen worden gezet met behulp van een edelmanboor diameter 12 cm, tot minimaal 20 cm in de top van het dekzand. Voor een eventueel karterende vervolgonderzoek dient een apart Plan van Aanpak te worden opgesteld.

Het is voor aanvang van fase 2 zeker de moeite waard om het inrichtingsplan en de voorziene graaf-, ophogings- en funderingswerkzaamheden in detail te confronteren met de op de uit het verkennend onderzoek gebleken hogere verwachtingszones. Op deze manier kunnen de via een karterend

²⁹ Tol *et al.* 2012.

booronderzoek te inventariseren zones ruimtelijk worden beperkt en het aantal boringen zo laag mogelijk worden gehouden.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Staphorst, om een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied 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 Hardinxveld-Giessendam, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Literatuur

- AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BEEK, R. VAN, 1988: *Rondbouwhuizen uit de midden-Bronstijd in Spoolde, gem. Zwolle* (Overijsselse Historische Bijdragen 103).
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BOER, DE, A., 2014: Achthoevenweg (De Slagen - uitbreiding), Staphorst, gemeente Staphorst: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, verkennende fase, Bureau voor Archeologie rapport 61.
- BOS, I.J., 2010: *Distal delta-plain successions - Architecture and lithofacies of organics and lake fills in the Holocene Rhine-Meuse delta plain, The Netherlands*, Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- BOSHOFEN, E.H. E.A., 2011: Gemeente Staphorst. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart, Den Bosch (BAAC rapport V-08.0486).
- COHEN, K.M./ E. STOUTHAMER/W.Z. HOEK/H.J.A. BERENDSEN /H.F.J. KEMPEN, 2009: *Zand in Banen Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem: Provincie Gelderland.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- NIJDAM, L., 2015: Oude Rijksweg 373, Rouveen (gemeente Staphorst). Een bureauonderzoek en karterend booronderzoek, Lippenhuizen (ArgeoBooronderzoek 1395).
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- RINGENIER, H., 2005: Plangebied De Esch III. Gemeente Staphorst. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP-NOTITIE 1430.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- VOS, P.C., J. BAZELMANS, H.J.T. WEERTS EN H.J. VAN DER MEULEN (RED), 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*. Utrecht (TNO-rapport 00-95-A).
- 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

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/kaart> (Rijksmonumenten, Buitenplaatsen, Stads- en Dorpsgezichten, Wederopbouwgebieden, Werelderfgoed, MIP Gemeentebeschrijvingen, CultGIS 2005, HISTLAND 1980)
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- CULTGIS: <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>
- RNA-OMGEVING ERFGOEDTHESAURUS: <http://data.cultureelerfgoed.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2a:	Bodem Geomorfologie
Kaart 2b:	Geomorfologie
Kaart 3:	Archeologie (bekende waarden)
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden

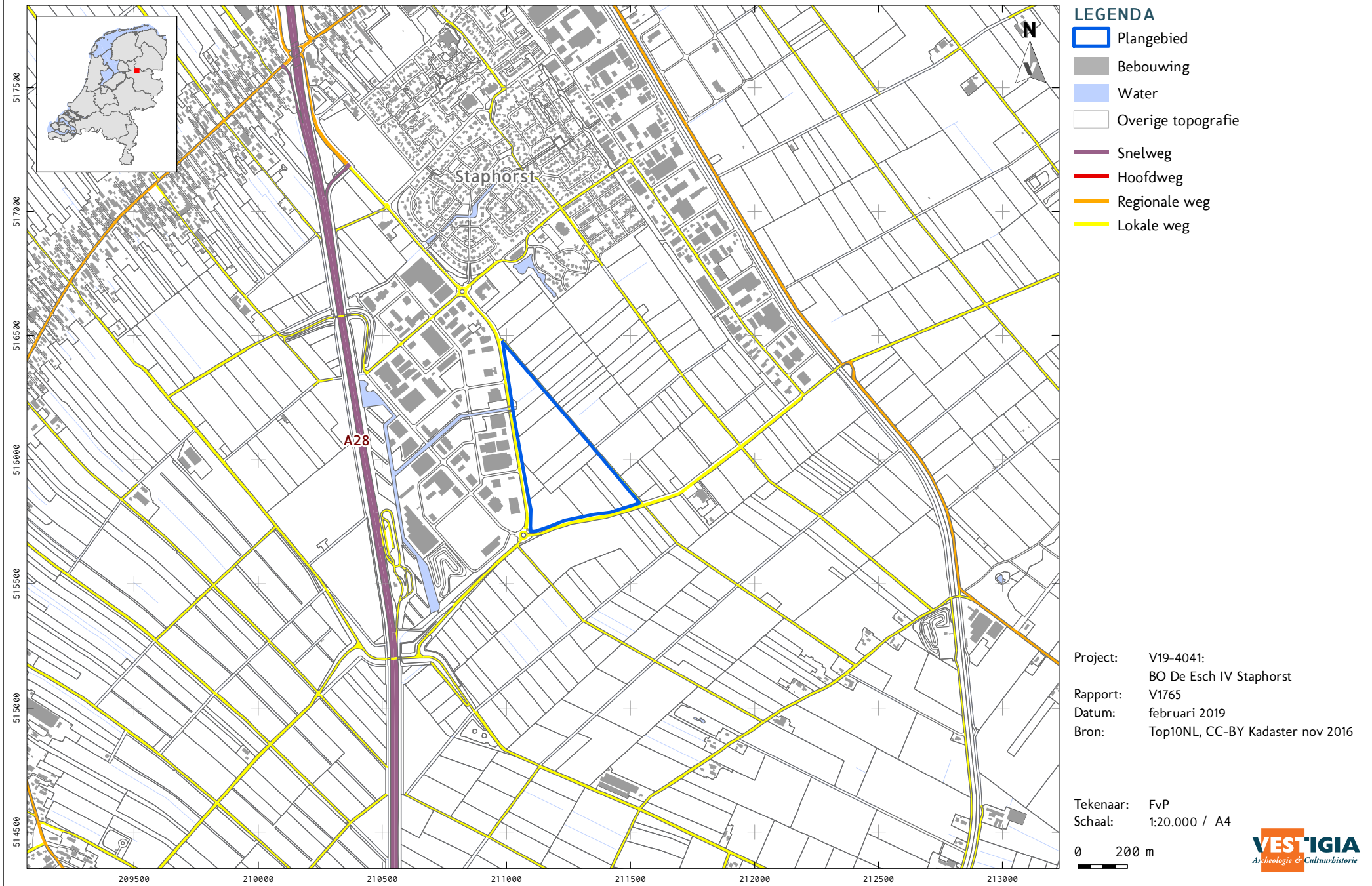
This text was set using the following freely available font software:

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 .

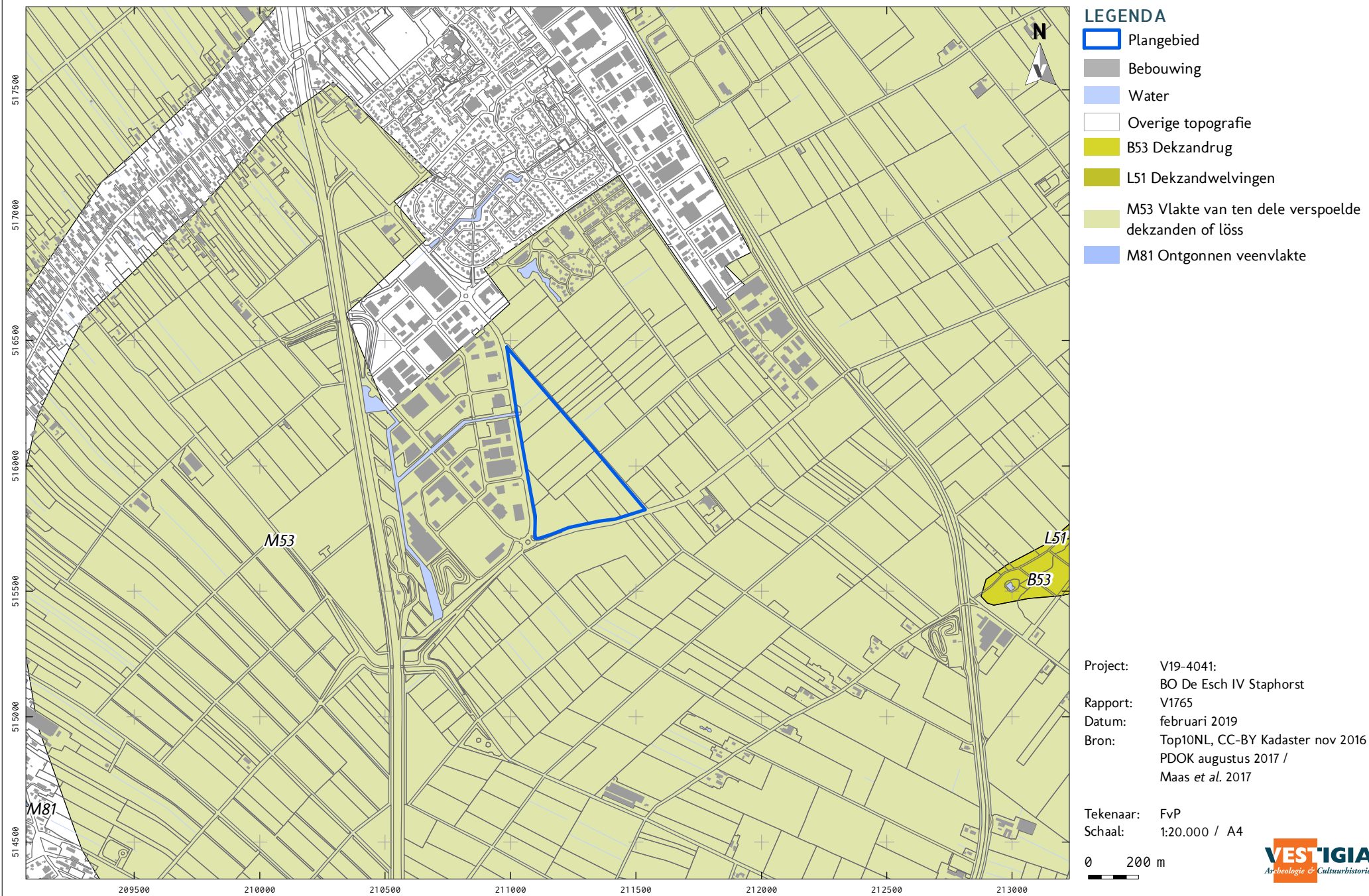


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

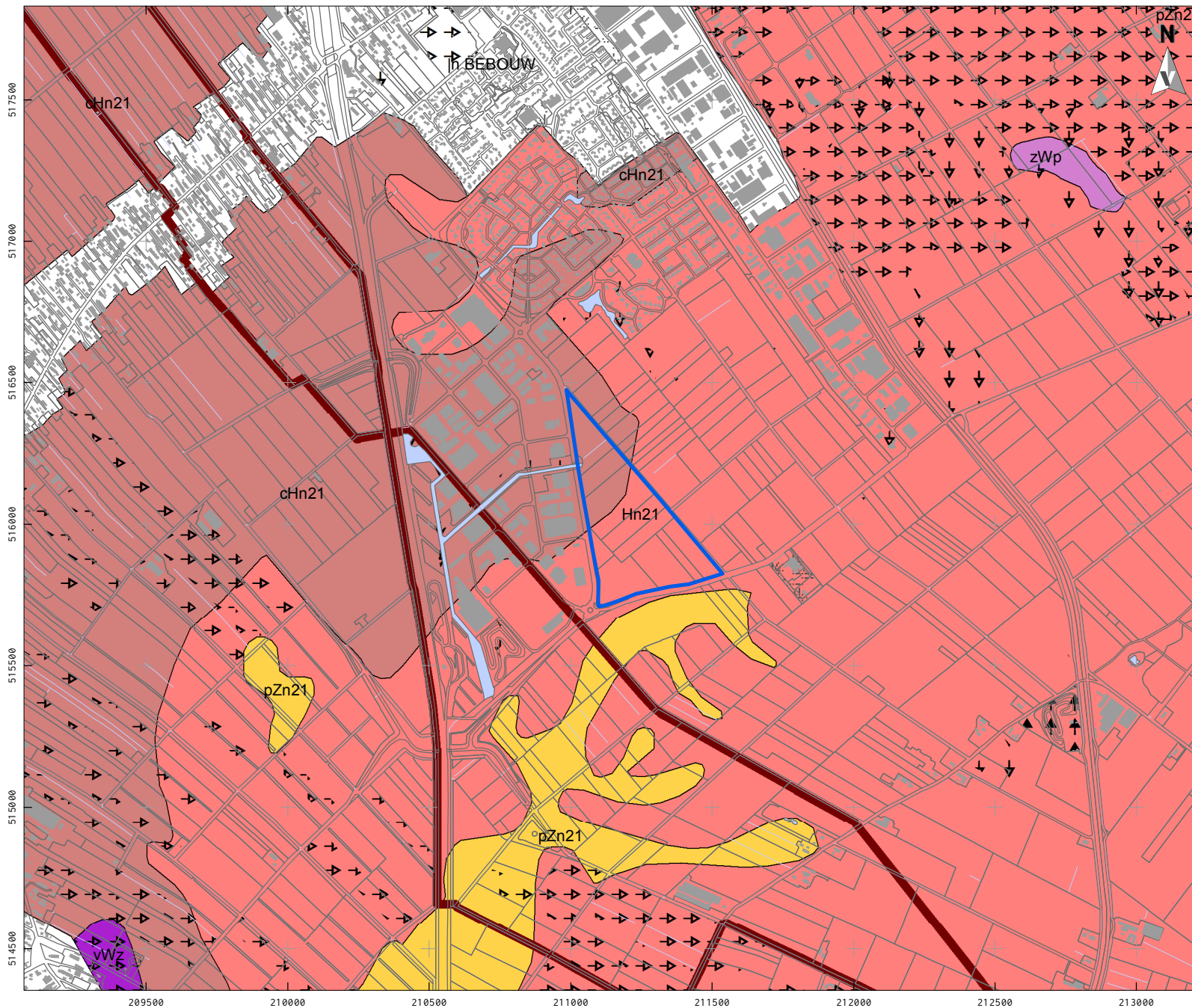
KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

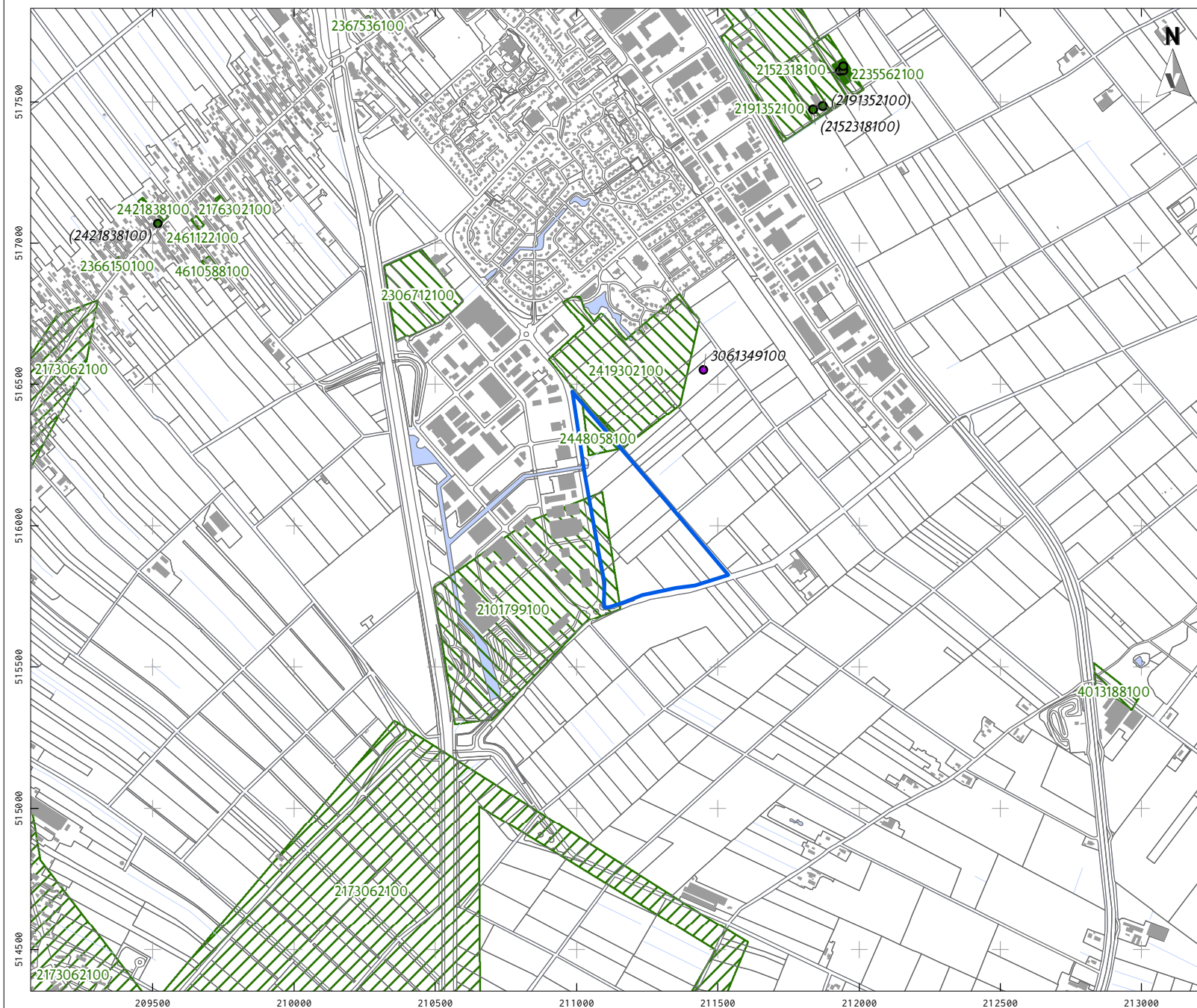
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Depots
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Project: V19-4041:
BO De Esch IV Staphorst
Rapport: V1765
Datum: februari 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



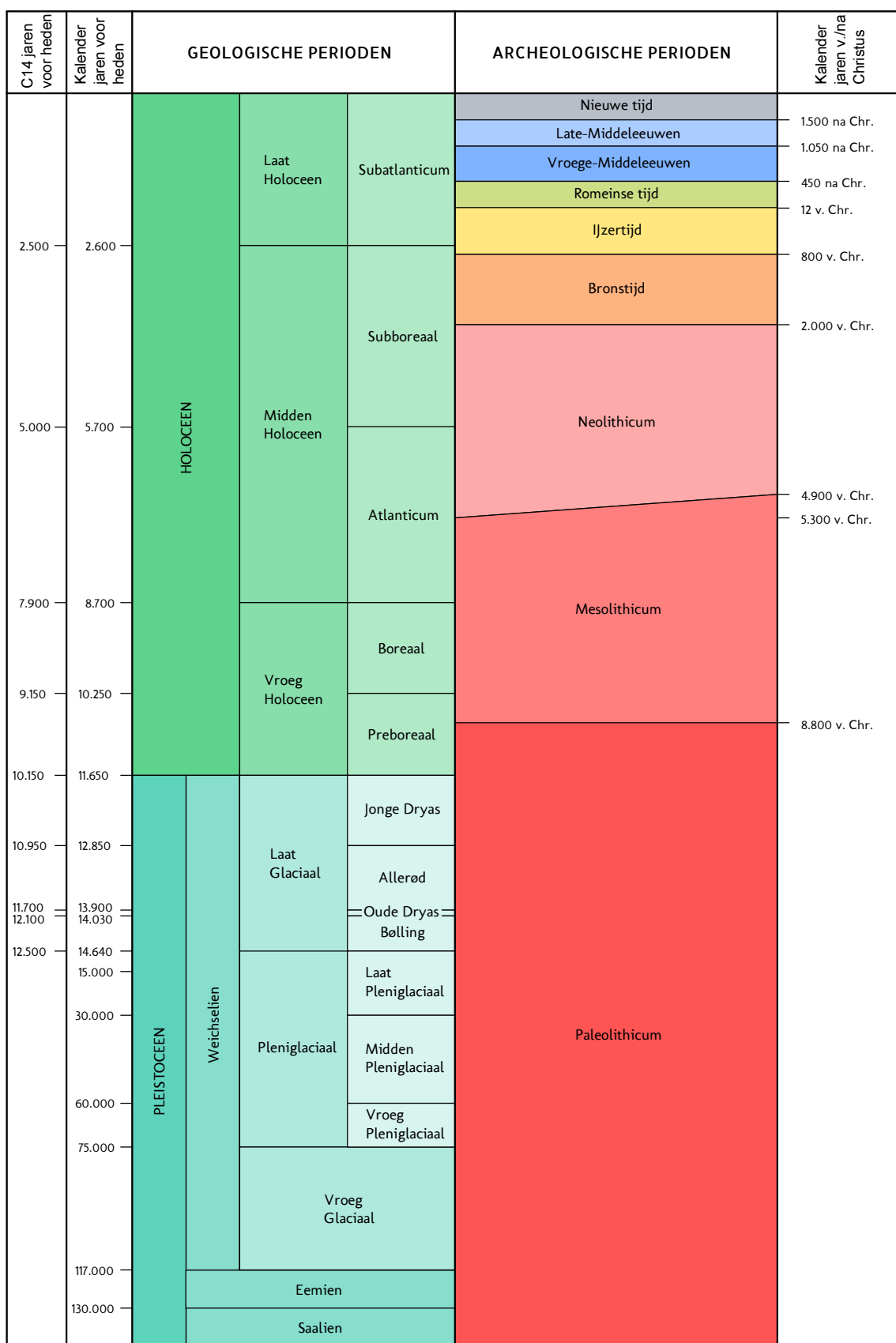
LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)**
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken**
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek

Project: V19-4041:
 BO De Esch IV Staphorst
 Rapport: V1765
 Datum: februari 2019
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster nov 2016
 Onderzoeken, Vondstlocaties
 RCE 17 november 2017
 Monumenten, RCE juli 2014
 Tekenaar: FvP
 Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



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.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

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

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

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

