



Herbestemming & hergebruik



Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk





Inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)

Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk

Projectnummer 2021-0145

Lycens Archeologisch Rapport 26

9 juli 2021

Heerenzijl Vastgoed B.V.

Versie 1.0

Auteur

Autorisatie

Yoshua Csonka

A.M. Bakker

KNA Archeoloog

Senior KNA Archeoloog

y.csonka@lycens.nl

a.bakker@lycens.nl

M 06 82898379

M 06 82898393

Status bevoegde overheid (M. Wispelwey, Regio-Archeoloog Veluwe-Noord):

Niet beoordeeld, conceptversie.



Inhoud

1. Aanleiding voor het onderzoek.....	9
1.1. Onderzoekskader.....	9
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	11
1.3. Doel van het onderzoek.....	11
1.4. Onderzoeksvragen.....	11
2. Vooronderzoek	13
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens	13
2.2. Historische gegevens.....	16
2.3. Archeologische verwachting.....	18
3. Resultaten veldonderzoek	20
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode	20
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten	20
4. Conclusie en aanbevelingen.....	23
4.1. Conclusies.....	23
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen	23
4.3. Selectieadvies.....	24
Bijlage 1 Boorbeschrijvingen	27

Administratieve gegevens

Projectnaam	Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk		
Projectcode	2021-0145		
Type onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)		
OM-nummer	5078630100		
Projectleider	M. Soldaat KNA Prospector		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06-828 988 14 E: m.soldaat@lycens.nl		
Opdrachtgever	Heerenzijl Vastgoed B.V.		
Contact	Dhr. A. Drent Beulekampersteeg 53 3882 LJ Putten T: 06 11008056		
Bevoegde overheid	Gemeente Elburg M. Wispelwey (Regioarcheoloog Noord-Veluwe) T: (0341) 359 640 M: 06 122 33 533 E: mwispelwey@putten.nl		
Uitvoering onderzoek	3 juni 2021		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
	Naam	Bedrijf	Actorregistratienummer
Medewerkers	Y.R. Csonka	Lycens BV	33254814
	A.G.J. Hullegie	Lycens BV	76496379
	M. Soldaat	Lycens BV	62446963

Locatie gegevens

Projectnaam	Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk
Plaats	Doornspijk
Gemeente	Elburg
Provincie	Gelderland
Kaartblad	27A
Kadastrale gegevens	DSK00-G-3996
Coördinaten	X: 183633,07 Y: 491204,93
Oppervlakte	Circa 7500 m ²
NAP-hoogte maaiveld	Circa 3,7 – 4,2 m NAP

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie afbeelding 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.
Vraagstelling	Bureauonderzoek: Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Aardwetenschappelijke gegevens	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (dekzand; gelegen op fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand). Geomorfologie: Code B53. Dekzandrug (afb. 5) Bodemkaart: Code pZn21. Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (afb. 7), grondwatertrap VII = H 80-140 L >120
Bekende archeologische waarden	Niet geïnventariseerd
Historische waarden	Het plangebied is op de kadastrale minuut uit 1811-1832 en op de Bonnebladen uit 1900-1911 nog onbebouwd (zie afb. 9 en 10). In de jaren '20 wordt een woning en schuur op het plangebied gebouwd (zie afb. 11). In de jaren '80 en '90 worden nieuwe schuren aangebouwd die tegenwoordig nog op het perceel staan (zie afb. 12).
Verwachting	Het plangebied bevindt zich op de dekzandrug waarop ook de dorpen Doornspijk, Hoge Enk en Oosterwolde liggen. De dekzandrug vormde lange tijd een relatief hooggelegen locatie in het landschap. Volgens de bodemkaart is ter hoogte van het plangebied sprake van gooreerdgrond. Een gooreerdgrond heeft een donker gekleurde bovengrond van 20 tot 50 cm dik op een zwak ontwikkelde zandige podzol-B-horizont. Deze gronden vormen de overgang van eerdgronden naar podzolgronden. Ze komen voor op de overgang van hoger naar lager gelegen gebieden. Juist dit soort gradiëntzones vormden in het verleden goede vestigingslocaties door de nabijheid van water en voedselbronnen. In het plangebied geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor de top van het dekzand. In de top van het dekzand kunnen resten worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting hier per periode verder gespecificeerd.

	Laat-Paleolithicum - Neolithicum Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen en in het Neolithicum (semi-)permanente nederzettingen, vond in deze periodes voornamelijk op de flanken van dekzandruggen plaats. Vindplaatsen uit deze periode zijn vooral op verhogingen in het landschap in de nabijheid van water te verwachten. De lagere delen van het landschap, zoals beekdalen, werden voornamelijk gebruikt als extractiegebied (visserij en jacht). Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met (tijdelijke) nederzettingen is de top van het dekzand. Kampementen zijn te herkennen als concentraties van matig tot sterk gefragmenteerde mobilia, met name vuursteen en houtskool, in combinatie met grondsporen zoals haardkuilen. Vanaf het Neolithicum zijn ook sporen van (semi-) permanente nederzettingen te verwachten. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen bestaan. Indien een gooreerdgrond in het plangebied aanwezig is kan het sporenveld uit deze periodes goed bewaard zijn gebleven. Het 30-50 cm dikke humeuze dek is vaak een beschermende factor tegen latere bodemingrepen. Een eventueel vondstenniveau uit deze periodes kan juist door ploegen in de bovengrond zijn opgenomen. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog. Bronstijd – IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen Vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse Tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit en begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Nederzettingen uit deze periodes zijn over het algemeen groter dan 1000 m² en worden over het algemeen gekenmerkt door een archeologische laag, waarin fragmenten aardewerk, houtskool, bot en metaal aanwezig zijn. Sporen- en vondstenniveaus kunnen goed geconserveerd zijn onder een plaggendeck (indien aanwezig). Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd Vanuit de bevoegde overheid is geen bureauonderzoek gevraagd waardoor de verwachting voor de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd niet goed in te schatten is. Op basis van de korte quickscan ter voorbereiding van het booronderzoek wordt niet duidelijk hoe het gebied zich tot het begin van de 19e eeuw heeft ontwikkeld. Waarschijnlijk is het gebied gezien de hogere ligging continu in gebruik geweest, of er ook sprake is van Middeleeuwse boerderijplaatsen kan niet worden vastgesteld. Op basis van historische kaarten wordt duidelijk dat vanaf het gebied vanaf het begin van de 19e eeuw niet is bewoond. Er zijn geen historische huisplaatsen ingetekend, naar verwachting is het gebied vooral als landbouwgrond in gebruik geweest waardoor vooral aan landbouw gerelateerde archeologische sporen en resten worden verwacht zoals perceelssloten en -greppels. Voor deze periode De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Resten uit de periode Paleolithicum tot
--	---

	Vroege Middeleeuwen worden verwacht in top van het dekzand. Resten vanaf de Late Middeleeuwen worden verwacht in het humeuze dek dat vanaf het maaiveld wordt verwacht en eventuele diepere ingraven in de top van het dekzand. Vanwege de nog onbekende verstoringsdiepte worden de boringen gezet tot minimaal 30 cm in de onverstoorte pleistocene afzettingen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,3 tot 0,5 m beneden maaiveld.
Methode veldonderzoek	Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm. Waarnemingsmethode: Zeven, maaswijdte 3 mm. Boordichtheid: 6 boringen. Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 cm). Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104; Documentatie van de beschrijving digitaal.
Resultaten veldonderzoek	Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is uitgegaan van een hoge archeologische verwachting voor de top van het dekzand waarin resten uit de periode Paleolithicum tot de Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Uit het veldonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied in hoge mate is verstoord tot in het dekzand. In boring 4 is geen verstoring geconstateerd en ligt het humeuze dek direct op dekzand. In deze boring is geen podzol aangetroffen in de top van het dekzand. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied intacte archeologische waarden bewaard zijn gebleven. De top van het dekzand is grotendeels verstoord waardoor geen intact sporenvlak of vondstenniveau wordt verwacht.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande bodemingrepen. Gezien de hoge mate van bodemverstoring worden geen intacte archeologische resten binnen het plangebied verwacht. Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Elburg.

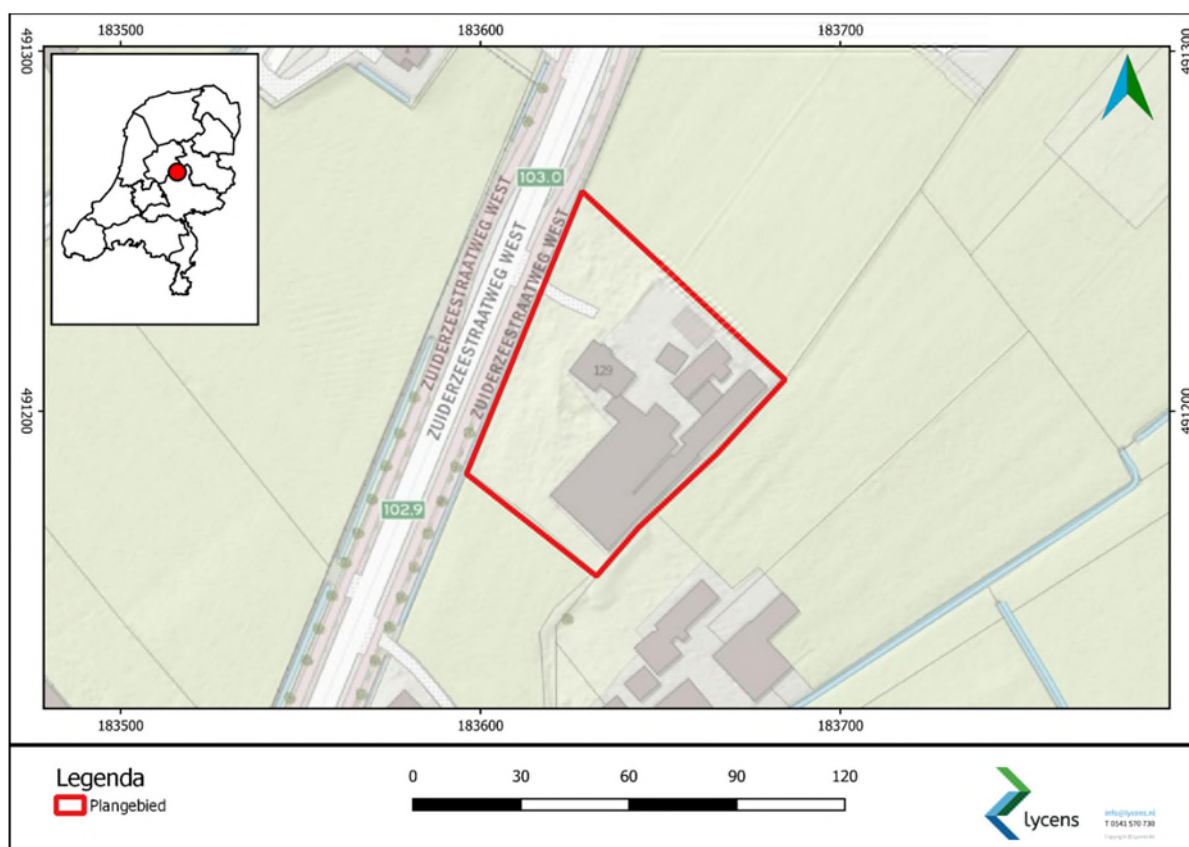
1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Heerenzijl Vastgoed B.V. heeft Lycens een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk (afb. 1). Het plangebied ligt aan de Zuiderzeestraatweg West, ten zuiden van Doornspijk (zie verder hieronder).

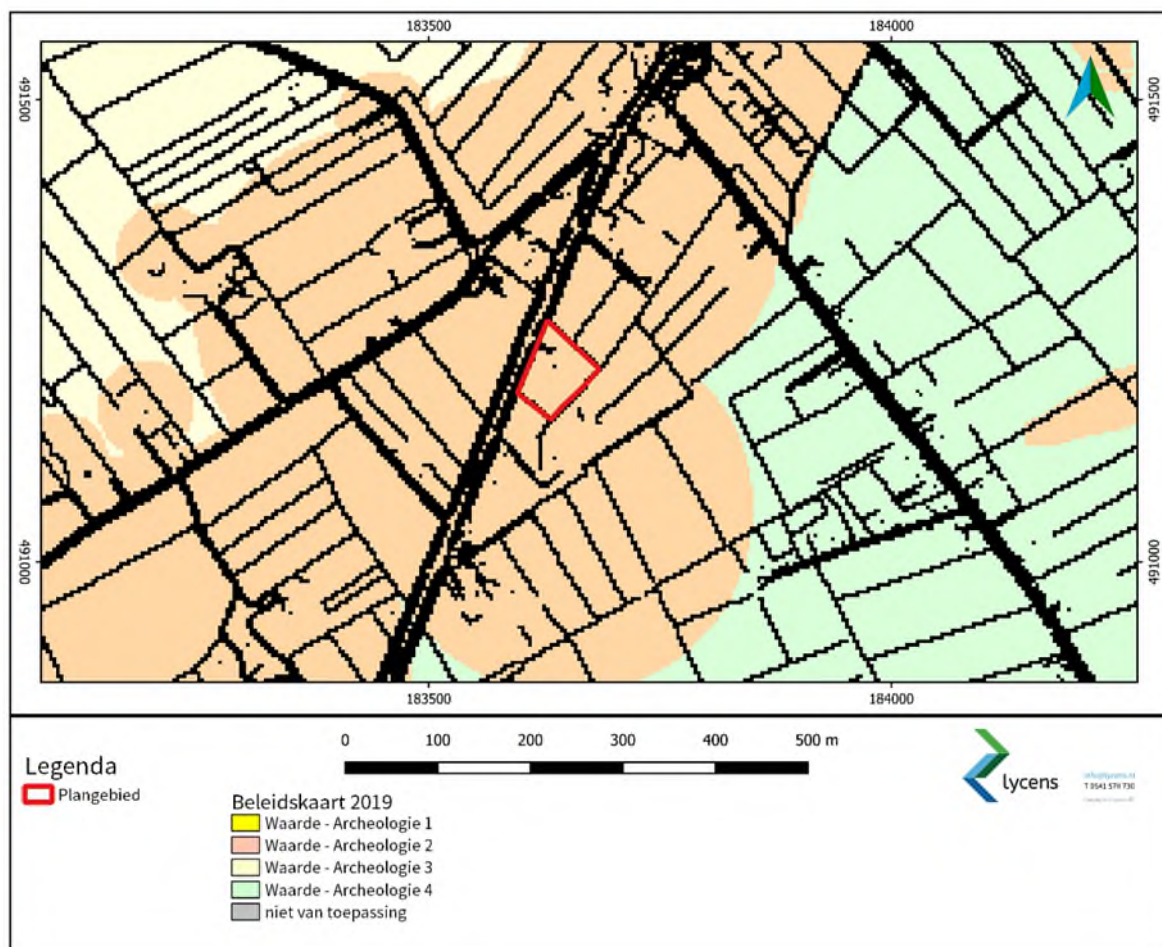
Op de beleidskaart van de gemeente Elburg valt het plangebied geheel binnen een zone met “Waarde-archeologie 2”, wat overeenkomt met een hoge archeologische verwachting. In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 120 m² en dieper dan 30 cm -mv, archeologisch onderzoek plaats te vinden (afb. 2).¹

In overleg met de adviseur van de bevoegde overheid is geen bureauonderzoek uitgevoerd. Als onderbouwing van de gespecificeerde verwachting wordt een aantal relevante gegevens hier kort toegelicht. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-versie 4.1) en het archeologiebeleid van de gemeente Elburg en aanvullende eisen en richtlijnen zoals geformuleerd in het voor dit onderzoek opgestelde PvA. Het onderzoek is uitgevoerd in mei 2021.



Afb. 1. Ligging van het plangebied (bron: Opentopo)

¹ <https://ruimtelijkeplannen.nl>; Beleidsadvieskaart Gemeente Elburg, 2019.



Afb. 2. Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Elburg (bron: Gemeente Elburg).

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment is het plangebied in gebruik als vrijstaande woning (woonopp. 110 m²; bouwjaar 1920; zie afb. 3). Op het perceel staan enkele schuren. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied de aanwezige opstallen, behalve de woning, te slopen. Verder worden naar verwachting 2 nieuwe vrijstaande woningen gebouwd (zie afb. 4). De exacte locatie van de woningen is nu nog niet bekend. De ingrepen hebben volgens de opdrachtgever een nog onbekende verstoringdiepte. De kans dat archeologische resten worden verstoord bij uitvoering van de plannen is aanwezig.

1.3. Doel van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het plangebied.

1.4. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?



Afb. 3. Het plangebied op een recent satellietbeeld (bron: Maptiler).



Afb. 4. Situatieschets herverkaveling nieuwbouw (bron: opdrachtgever).

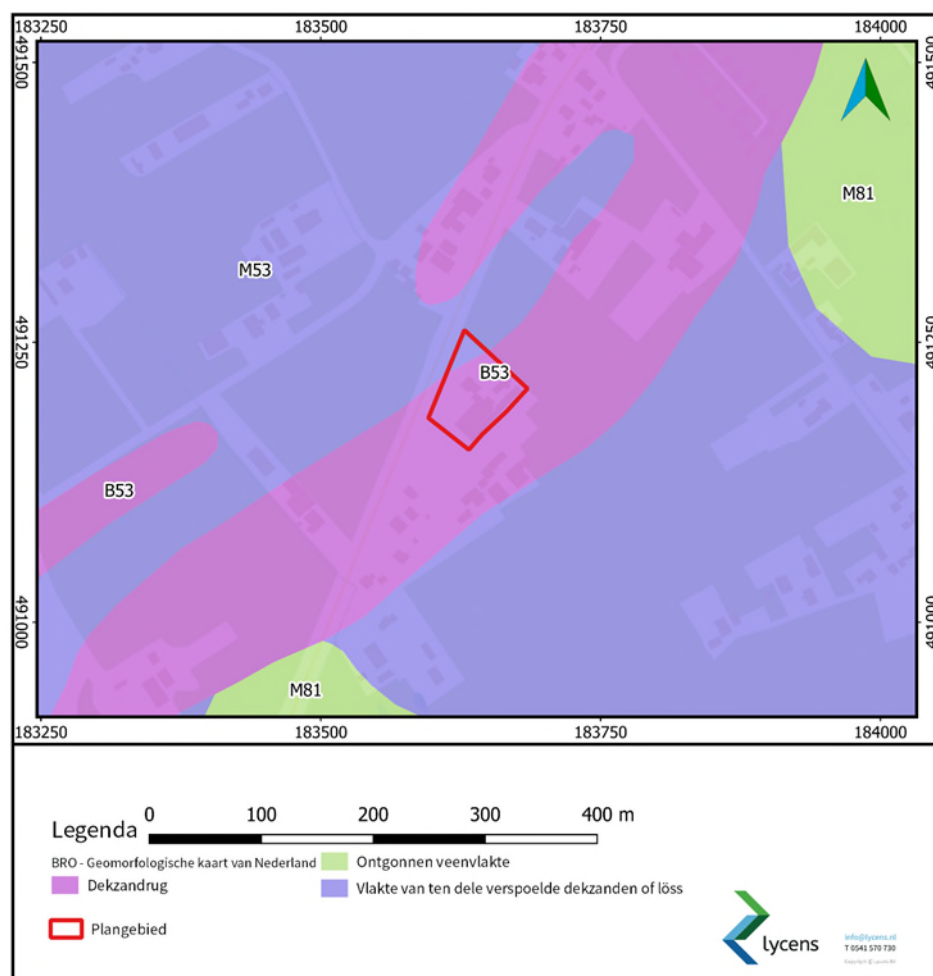
2. Vooronderzoek

2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

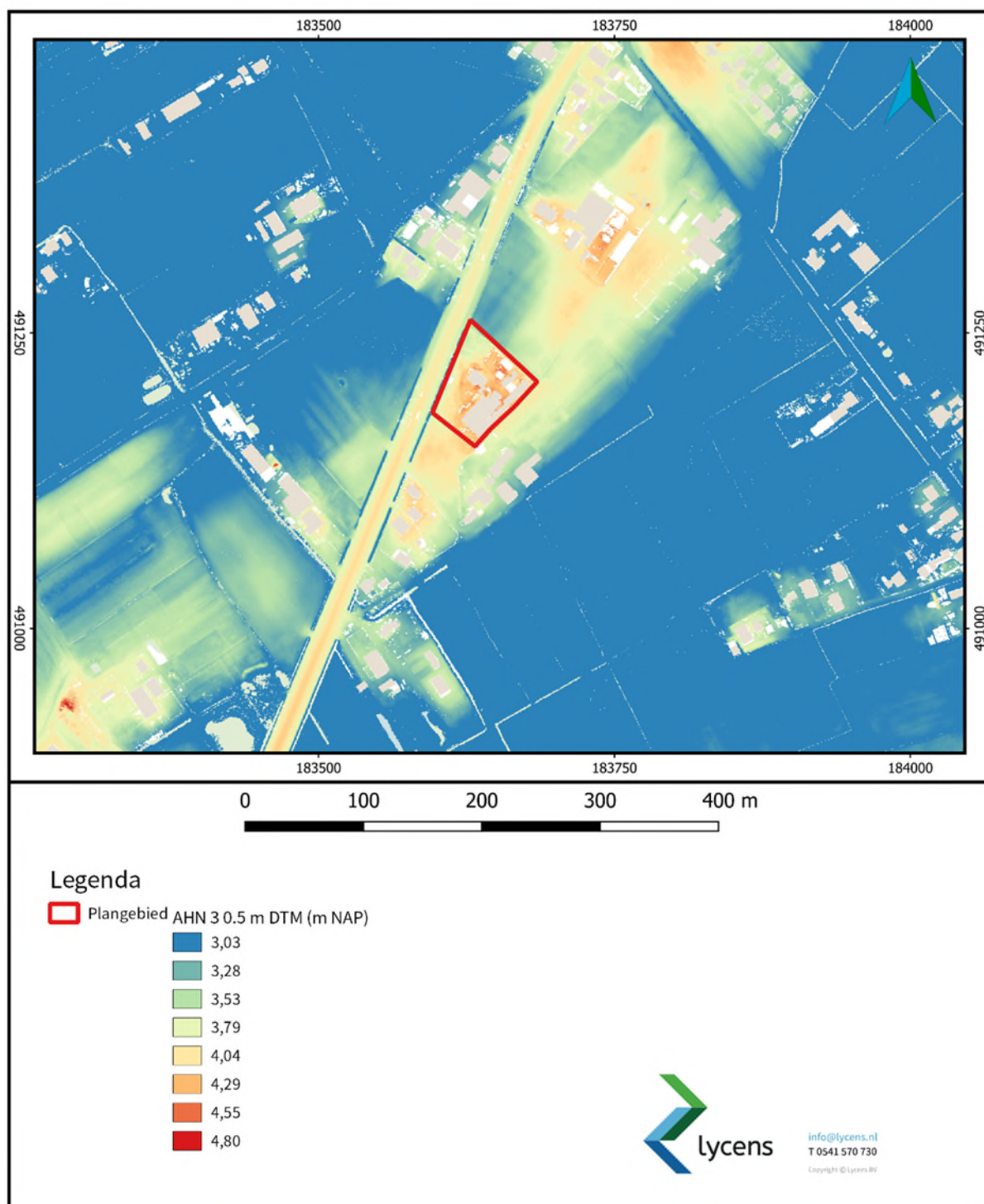
In tabel 1 zijn een aantal relevante aardwetenschappelijke gegevens weergegeven.

Tabel 1. Overzicht aardwetenschappelijke gegevens.

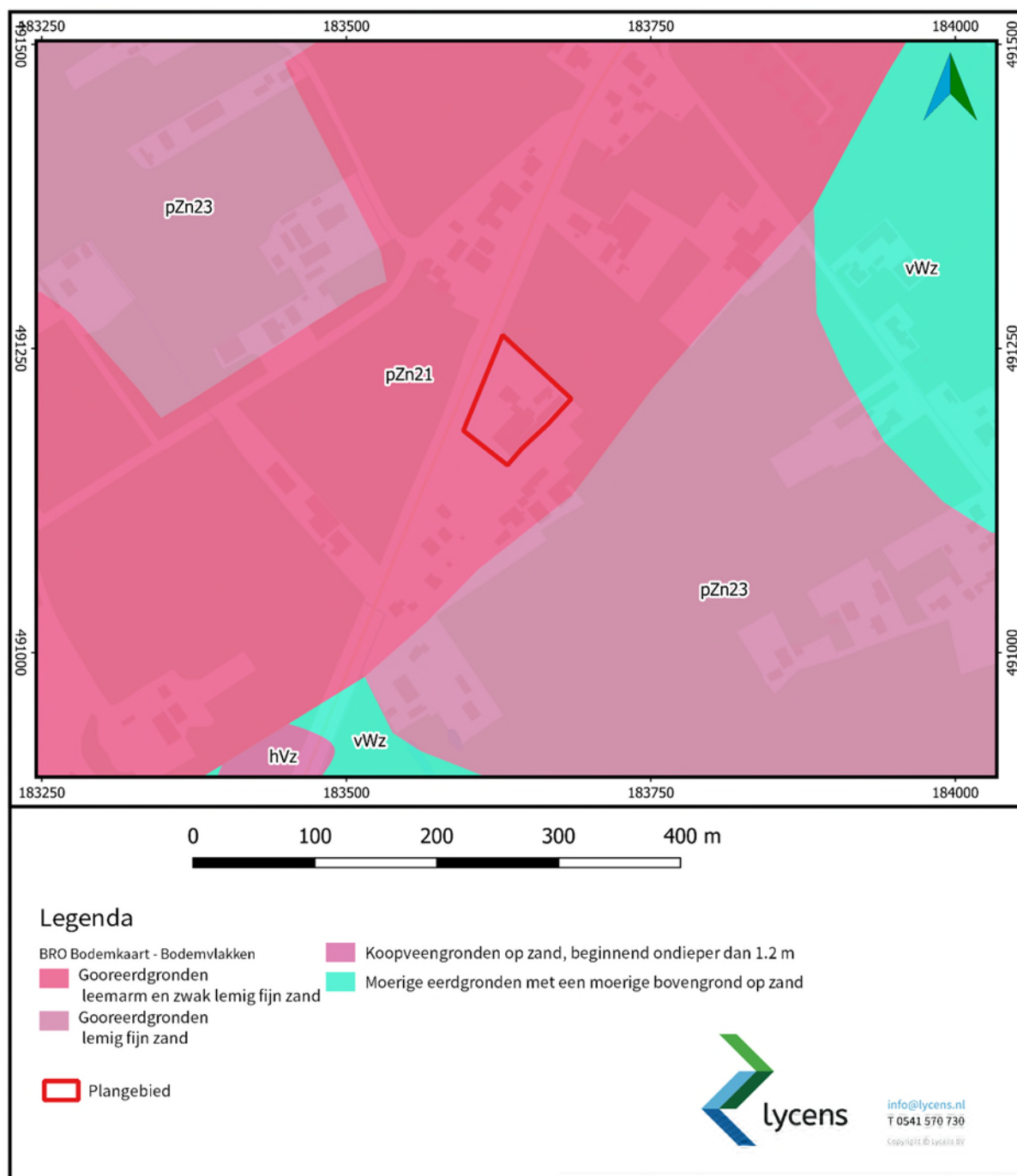
Geologie	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (dekzand; gelegen op fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand)
Geomorfologie	Code B53. Dekzandrug (afb. 5)
AHN3	3,7 – 4,2 m NAP (afb. 6)
Bodem	Code pZn21. Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (afb. 7)
Grondwatertrap	VII = H 80-140 L >120



Afb. 5. Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



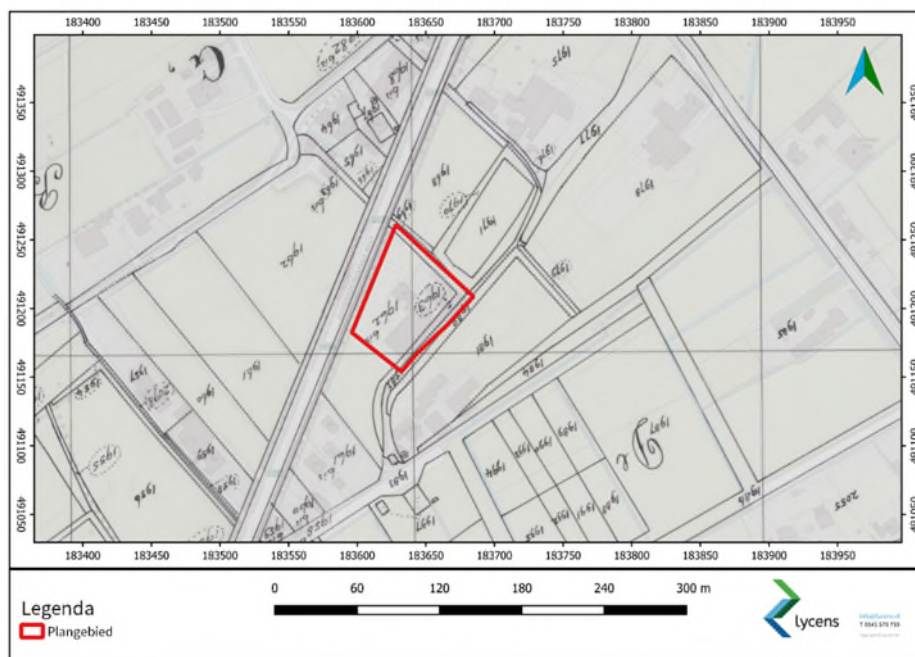
Afb. 6. Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0, DTM; bron: <https://www.ahn.nl>).



Afb. 7. Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: <https://zoeken.cultureelergoed.nl>).

2.2. Historische gegevens

Het plangebied is op de kadastrale minuut uit 1811-1832 en op de Bonnebladen uit 1900-1911 nog onbebouwd (zie afb. 9 en 10). In de jaren '20 wordt een woning en schuur op het plangebied gebouwd (zie afb. 11). In de jaren '80 en '90 worden nieuwe schuren aangebouwd die tegenwoordig nog op het perceel staan (zie afb. 12).



Afb. 8. Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832. MIN05042G05 (bron: <http://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).



Afb. 9. Het plangebied op de topografische kaart uit 1900-1910 (bron: <http://www.topotijdreis.nl/>).



Afb. 10. Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1935 (bron: <https://www.topotijdreis.nl>)



Afb. 11. Het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: <http://www.topotijdreis.nl>).

2.3. Archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich op de dekzandrug waarop ook de dorpen Doornspijk, Hoge Enk en Oosterwolde liggen. De dekzandrug vormde lange tijd een relatief hooggelegen locatie in het landschap. Volgens de bodemkaart is ter hoogte van het plangebied sprake van gooreerdgrond. Een gooreerdgrond heeft een donker gekleurde bovengrond van 20 tot 50 cm dik op een zwak ontwikkelde zandige podzol-B-horizont. Deze gronden vormen de overgang van eerdgronden naar podzolgronden. Ze komen voor op de overgang van hoger naar lager gelegen gebieden. Juist dit soort gradiëntzones vormden in het verleden goede vestigingslocaties door de nabijheid van water en voedselbronnen. In het plangebied geldt daarom een hoge archeologische verwachting voor de top van het dekzand. In de top van het dekzand kunnen resten worden aangetroffen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van het bureauonderzoek wordt de archeologische verwachting hier per periode verder gespecificeerd.

Laat-Paleolithicum - Neolithicum

Bewoning in de vorm van tijdelijke kampementen en in het Neolithicum (semi-)permanente nederzettingen, vond in deze periodes voornamelijk op de flanken van dekzandruggen plaats. Vindplaatsen uit deze periode zijn vooral op verhogingen in het landschap in de nabijheid van water te verwachten. De lagere delen van het landschap, zoals beekdalen, werden voornamelijk gebruikt als extractiegebied (visserij en jacht). Het archeologisch relevante niveau voor vindplaatsen die verband houden met (tijdelijke) nederzettingen is de top van het dekzand. Kampementen zijn te herkennen als concentraties van matig tot sterk gefragmenteerde mobilia, met name vuursteen en houtskool, in combinatie met grondsporen zoals haardkuilen. Vanaf het Neolithicum zijn ook sporen van (semi-) permanente nederzettingen te verwachten. Kampementen hebben over het algemeen een geringe omvang, terwijl nederzettingen vaak uit één of meerdere huizen bestaan.

Indien een gooreerdgrond in het plangebied aanwezig is kan het sporenvlak uit deze periodes goed bewaard zijn gebleven. Het 30-50 cm dikke humeuze dek is vaak een beschermende factor tegen latere bodemingrepen. Een eventueel vondstenniveau uit deze periodes kan juist door ploegen in de bovengrond zijn opgenomen. De archeologische verwachting voor deze periodes is hoog.

Bronstijd – IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen

Vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse Tijd worden vooral resten verwacht die te maken hebben met een sedentaire leefwijze, bijvoorbeeld huizen, resten van agrarische activiteit en begravingsrituelen. De omvang van de mogelijk aanwezige archeologisch resten varieert sterk. Nederzettingen uit deze periodes zijn over het algemeen groter dan 1000 m² en worden over het algemeen gekenmerkt door een archeologische laag, waarin fragmenten aardewerk, houtskool, bot en metaal aanwezig zijn. Sporen- en vondstenniveaus kunnen goed geconserveerd zijn onder een plaggendeek (indien aanwezig).

Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd

Vanuit de bevoegde overheid is geen bureauonderzoek gevraagd waardoor de verwachting voor de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd niet goed in te schatten is. Op basis van de korte quickscan ter voorbereiding van het booronderzoek wordt niet duidelijk hoe het gebied zich tot het begin van de 19^e-eeuw heeft ontwikkeld. Waarschijnlijk is het gebied gezien de hogere ligging continu in gebruik geweest, of er ook sprake is van Middeleeuwse boerderijplaatsen kan niet worden vastgesteld. Op basis van historische kaarten wordt duidelijk dat vanaf het gebied vanaf het begin van de 19^e-eeuw niet is bewoond. Er zijn geen historische huisplaatsen

ingetekend, naar verwachting is het gebied vooral als landbouwgrond in gebruik geweest waardoor vooral aan landbouw gerelateerde archeologische sporen en resten worden verwacht zoals perceelsloten en -greppels.

Voor deze periode

De archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). Hierbij worden 6 boringen per hectare gezet. Resten uit de periode Paleolithicum tot Vroege Middeleeuwen worden verwacht in top van het dekzand. Resten vanaf de Late Middeleeuwen worden verwacht in het humeuze dek dat vanaf het maaiveld wordt verwacht en eventuele diepere ingravingen in de top van het dekzand. Vanwege de nog onbekende verstoringsdiepte worden de boringen gezet tot minimaal 30 cm in de onverstoorte pleistocene afzettingen. De top van het pleistocene zand wordt verwacht op een diepte van 0,3 tot 0,5 m beneden maaiveld.

3. Resultaten veldonderzoek

3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm.
- Waarnemingsmethode: Zeven, maaswijdte 3 mm.
- Boordichtheid: 6 boringen.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN5104;
- Documentatie van de beschrijving digitaal.

Conform het advies in § 2.3 en de gemeentelijke richtlijnen zijn 6 boringen in het plangebied gezet (Afb. 12, bijlage 1). Boring 2 is komen te vervallen aangezien hier sprake was van beton onder de klinkers, deze boring is vervangen door boring 7. Boring 3 is eveneens iets opgeschoven aangezien hier gezocht moest worden naar een punt waar door een laag met baksteenpuin kon worden geboord. Boring 4 is iets opgeschoven aangezien deze binnen ontoegankelijk struikgewas was gepland. Boring 6 is iets verschoven omdat deze precies op een boomstronk was gepositioneerd.

De opgeboorde grond is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk.

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

De laagopeenvolging binnen het plangebied is in hoge mate verstoord, slechts in 1 boring werd een intact bodemprofiel aangetroffen (boring 4). In de overige boringen bleek de bodem vergraven tot ver in de natuurlijke ondergrond.

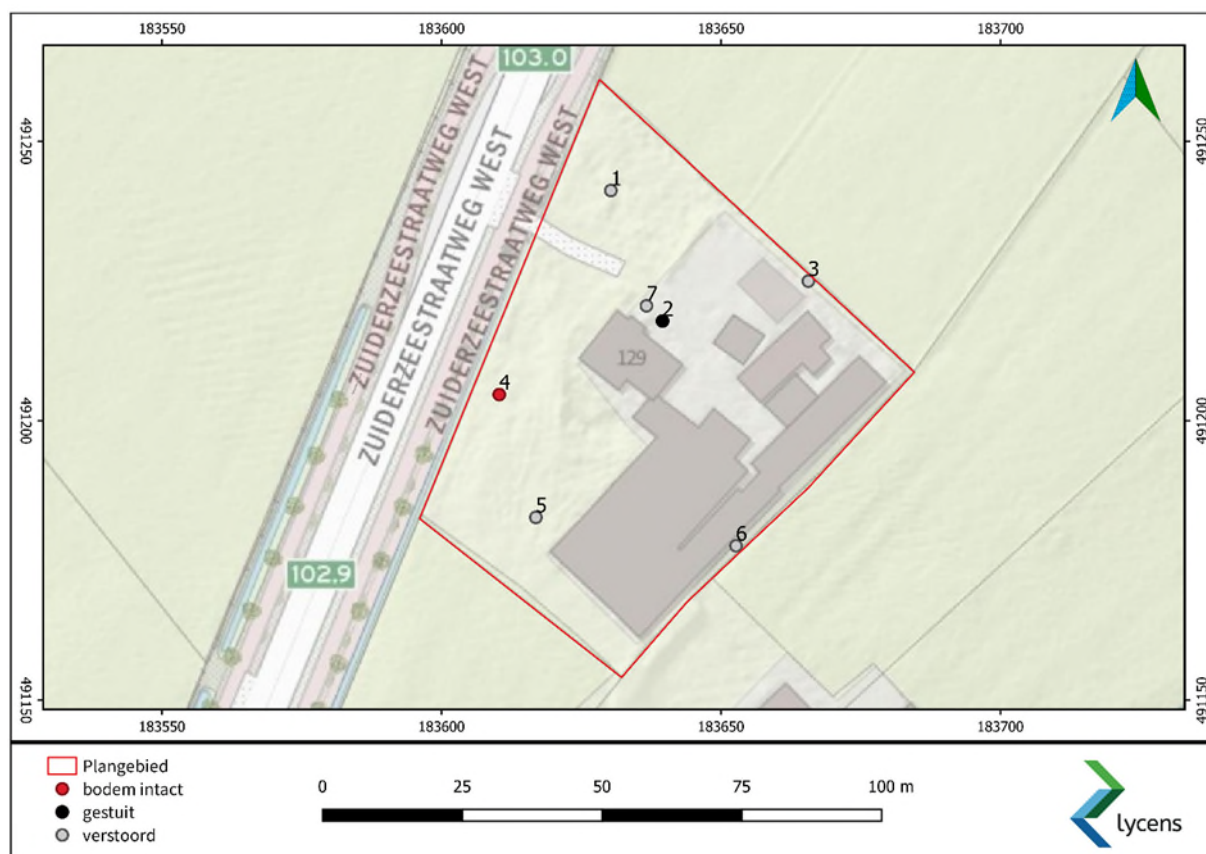
De bodemopbouw in het plangebied wordt van boven naar beneden beschreven. Vanaf het maaiveld is sprake van een 0,1 m dikke laag donkerbruin, doorworteld, zwak siltig, matig fijn, sterk humeus zand. Het betreft hier een graszode. Ter hoogte van boring 3 was vanaf het maaiveld sprake van grote brokken puin (halve klinkers, 9*9*8,5) tot ca. 0,3 m -mv.

Onder de graszode of direct aan het maaiveld is donkerbruin, zwak siltig, matig fijn, sterk humeus zand met zandbrokken en/of een laagje lichtgrijs zand (boring 6) waargenomen. De laag heeft een dikte van 0,45 m (boring 4) tot 0,9 m dikte (boring 5) en kan geïnterpreteerd worden als een verstoord plaggendek. Alleen in boring 4 ontbreken de zandbrokken en lijkt het plaggendek intact.

Onder het plaggendek is lichtbruin tot geel, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand met humus- en zandbrokken waargenomen. De zandkorrels zijn goed gesorteerd en afgerond. Het betreft hier dekzand. Alleen in de boring 4 en 5 is de verstoring niet waargenomen. Hier ligt het (verstoorde)plaggendek direct op het pleistocene dekzand. In het dekzand is geen podzol waargenomen. In boring 4 is de top van het dekzand aanwezig vanaf 0,55 m -mv (3,13 m NAP), in boring 5 vanaf 1,0 m -mv (3,14 m NAP).

3.3. Archeologie

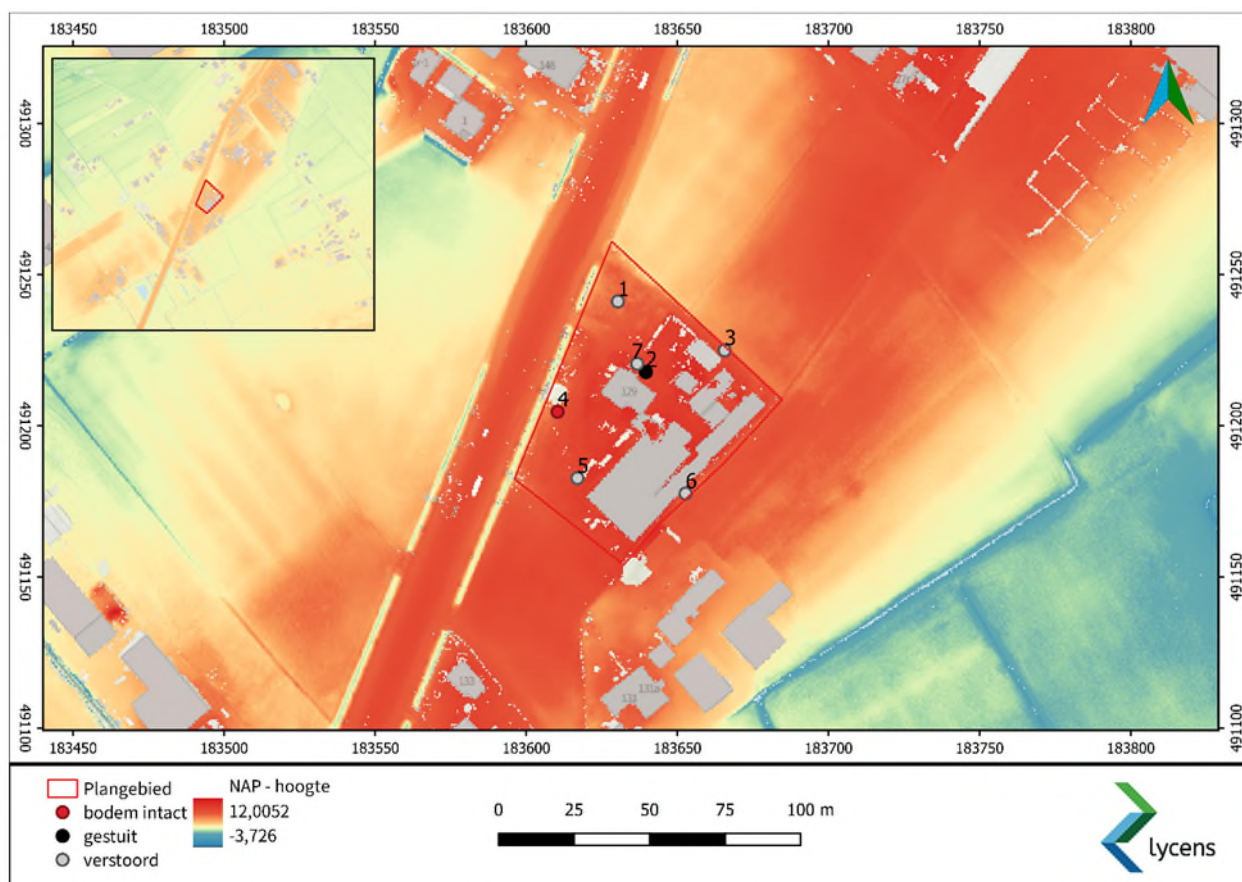
Tijdens het veldonderzoek is het monstervolume gezeefd over een 3mm zeef. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats binnen het plangebied. In boring 1 is in de top van het esdek een moderne bout met moer aangetroffen. Ter hoogte van boring 3 was vanaf het maaiveld sprake van grote brokken puin (halve klinkers, 9*9*8,5) tot ca .0,3 m -mv.



Afb. 12. Locatie boorpunten en onderzoeksresultaten (achtergrond: maptiler.com)

3.4. Interpretatie

In het plangebied is een plaggendeek op dekzand waargenomen. Het betreft hier een AC-profiel. Het plaggendeek is hier dikker dan 50 cm en vermoedelijk betreft het hier een (overgang naar een) hoge enkeerdgrond. Gezien de dikte van het humeuze dek is de bodem niet als een gooreerdgrond te karakteriseren. Het humeuze dek is over het algemeen verstoord tot in het dekzand. Een intacte vondstlaag of sporenvak wordt hier dan ook niet meer verwacht. Alleen dieper ingegraven sporen kunnen in tot in de C-horizont voorkomen. Op basis van het veldonderzoek is geconcludeerd dat het onderliggende dekzand voor een groot deel is opgenomen in het bovenliggende humeuze dek. Ook dieper ingegraven sporen worden hier niet verwacht.



Afb. 13. Locatie boorpunten en onderzoeksresultaten (PDOK: AHN3, 0,5 m dtm,)

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is uitgegaan van een hoge archeologische verwachting voor de top van het dekzand waarin resten uit de periode Paleolithicum tot de Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Uit het veldonderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied in hoge mate is verstoord tot in het dekzand. In boring 4 is geen verstoring geconstateerd en ligt het humeuze dek direct op dekzand. In deze boring is geen podzol aangetroffen in de top van het dekzand. Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied intacte archeologische waarden bewaard zijn gebleven. De top van het dekzand is grotendeels verstoord waardoor geen intact sporenvlak of vondstenniveau wordt verwacht.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopbouw binnen het plangebied bestaat uit een ca 0,1 m dikke bouwvoor gevolgd door een 0,45 tot 0,9 m dik humeus dek waarvan de onderzijde ligt tussen 3,03 m NAP en 3,14 m NAP. De top van het onderliggende dekzand is vergraven en opgenomen in het esdek. Ter hoogte van boring 4 is geen verstoring waargenomen. Hier ligt het humeuze dek direct op ongeroerd dekzand waarin geen podzol is waargenomen.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Gedurende het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een cultuurlaag ontbreken eveneens. Gezien hoge mate van verstoring wordt geen intact sporenvlak verwacht onder het humeuze dek.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor de periode Paleolithicum tot Vroege Middeleeuwen op basis van de ligging van het plangebied op een dekzandrug binnen een gradiëntzone. Voor de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd is een lage verwachting afgegeven op basis van het ontbreken van historische huisplaatsen of overige aanwijzingen voor bewoning op historisch kaartmateriaal binnen het plangebied. Gezien de hoge mate van verstoring vastgesteld binnen het plangebied wordt geen intacte vindplaats binnen het plangebied verwacht. De geplande woningen zijn daarnaast gepositioneerd ter hoogte van de bestaande bebouwing binnen het plangebied.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

4.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de geplande bodemingrepen. Gezien de hoge mate van bodemverstoring worden geen intacte archeologische resten binnen het plangebied verwacht. Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Elburg.

Literatuur

- > Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- > Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres

laatst bezocht op

- > <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl>
- > <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- > <https://www.dinoloket.nl/nomenclator-ondiep>
- > <https://www.google.com/intl/nl/earth/>
- > <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
- > <http://www.samflevoland.nl/erfgoed-in-flevoland/archeologie>
- > <http://www.ahn.nl>
- > <http://www.pdok.nl>
- > <http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.	Ligging van het plangebied (bron: Opentopo)	9
Afb. 2.	Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Elburg (bron: Gemeente Elburg).	10
Afb. 3.	Het plangebied op een recent satellietbeeld (bron: Maptiler).	11
Afb. 4.	Situatieschets herverkaveling nieuwbouw (bron: opdrachtgever).	12
Afb. 5.	Uitsnede van de geomorfologische kaart met het plangebied en de directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	13
Afb. 6.	Het plangebied en omgeving op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN 3.0, DTM; bron: https://www.ahn.nl).	14
Afb. 7.	Uitsnede van de bodemkaart met het plangebied en directe omgeving (bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	15
Afb. 8.	Het plangebied op een uitsnede van de kadastrale minuut 1811-1832. MIN05042G05 (bron: http://zoeken.cultureelerfgoed.nl).	16
Afb. 9.	Het plangebied op de topografische kaart uit 1900-1910 (bron: http://www.topotijdreis.nl/).	16
Afb. 10.	Het plangebied op een uitsnede van de topografische kaart uit ca. 1935 (bron: https://www.topotijdreis.nl)	17
Afb. 11.	Het plangebied op een topografische kaart uit 1984 (bron: http://www.topotijdreis.nl).	17
Afb. 12.	Locatie boorpunten en onderzoeksresultaten (achtergrond: maptiler.com)	21
Afb. 13.	Locatie boorpunten en onderzoeksresultaten (PDOK: AHN3, 0,5 m dtm,)	22

Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht aardwetenschappelijke gegevens	13
---	----

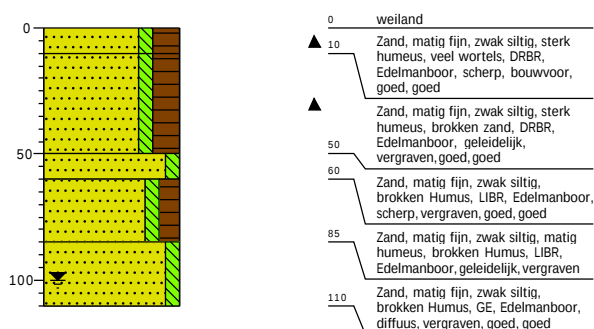
Lijst van bijlagen

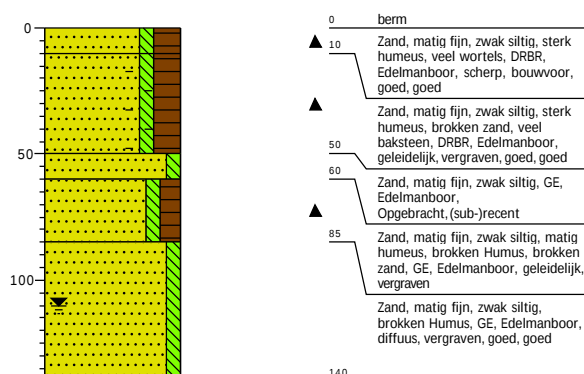
Bijlage 1 Boorprofielen	
-------------------------	--

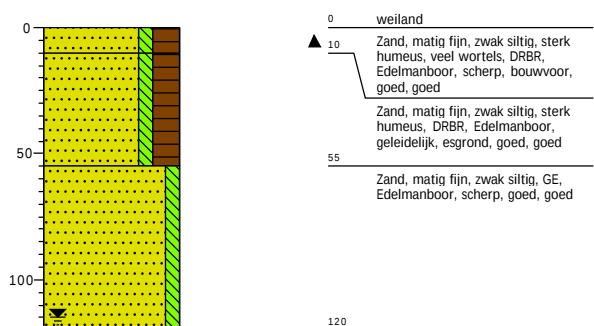
Bijlage 1

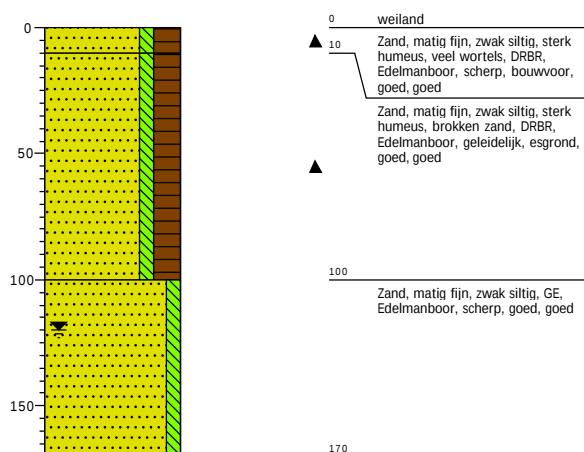
Boorbeschrijvingen

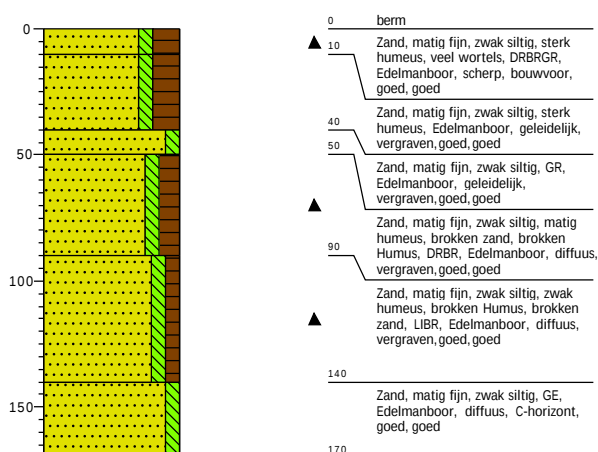
Boring:1
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 3,7829

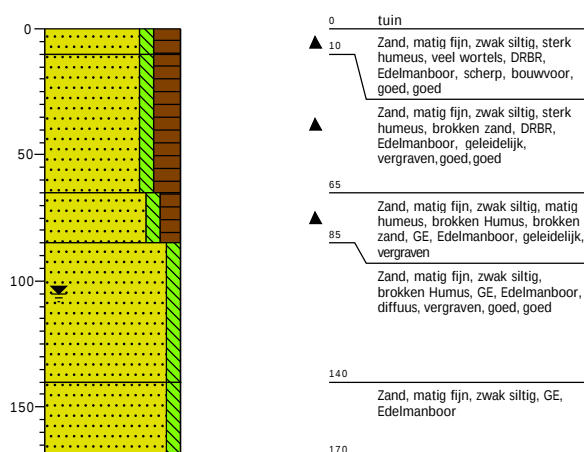
 X: 183630,30
 Y: 491241,20
**Boring:3**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 3,8985

 X: 183665,70
 Y: 491225,00
**Boring:4**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 3,6843

 X: 183610,40
 Y: 491204,70
**Boring:5**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 4,1429

 X: 183616,90
 Y: 491182,70
**Boring:6**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 3,7867

 X: 183652,70
 Y: 491177,60
**Boring:7**
 Referentievlak: N.A.P.
 Maaiveldhoogte: 4,1785

 X: 183636,70
 Y: 491220,60


Projectcode: 2021-0145

Projectnaam: Zuiderzeestraatweg West 129, Doornspijk

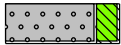
Boormeester: Arjan Hullegie

Projectleider: Arjan Hullegie

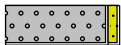
Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

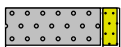
grind



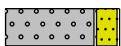
Grind, siltig



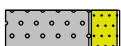
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

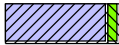


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



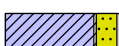
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

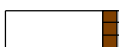


Leem, sterk zandig

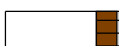
overige toevoegingen



zwak humeus



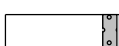
matig humeus



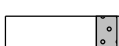
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◓ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◻ zwakke olie-water reactie

◼ matige olie-water reactie

◽ sterke olie-water reactie

◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◼ >0

◼ >1

◼ >10

◼ >100

◼ >1000

◼ >10000

monsters

◻ geroerd monster

◻ ongeroerd monster

◻ volumering

overig

▲ bijzonder bestanddeel

◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

⚡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water