



Eelde, Vosbergerlaan 20
(Gemeente Tynaarlo, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief

Steekproefrapport 2019-09/06

Eelde, Vosbergerlaan 20
(Gemeente Tynaarlo, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief
Steekproefrapport 2019-09/06

Eelde, Vosbergerlaan 20
(Gemeente Tynaarlo, Dr.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van
Bügelhajema Adviseurs bv.

Steekproefrapport 2019-09/06
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteurs: 
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
Actorregister: 466473950)

Autorisatie: 
(senior KNA-archeoloog/prospector, registratienr.
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Tynaarlo
 (gemeentelijk archeoloog)
d.d. 07 oktober 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.
© De Steekproef bv, oktober 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Bronnen.....	5
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	10
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	13
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	16
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	19
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	19
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	21
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	23

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes	
II. Boorbeschrijvingen	
III. Boorstaten	
IV. Situatie nieuw	

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema Adviseurs bv is door De Steekproef bv plangebied Vosbergerlaan 20 te Eelde, gemeente Tynaarlo, provincie Drenthe onderzocht (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande sloop van de huidige woning en de bouw van twee nieuwe woningen, waarbij het huidige perceel in tweeën zal worden gesplitst (Appendix IV). De bodemingrepen betekenen een bedreiging voor mogelijk aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een hoge tot middelhoge kans op archeologische resten vanaf de steentijd. De hoge tot middelhoge verwachtingswaarde hangt samen met de ligging van het plangebied op (de flank van) een dekzandkop binnen beekdal en vennetjes/laagten.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/prospector)

Op basis van de afwezigheid van een intact esdek, intacte bodemhorizonten, cultuurlagen en archeologische indicatoren achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied Eelde, Vosbergerlaan 20 klein. Er zijn in het verleden en tijdens het veldwerk geen archeologische vondsten in het plangebied en de directe omgeving gedaan. Daarnaast is in het plangebied in alle boringen een verstoord/vergraven pakket in de bovengrond aanwezig met een gemiddelde diepte van 60 centimeter beneden maaiveld. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Vosbergerlaan 20 te Eelde.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Tynaarlo.

Met betrekking tot de bevindingen van voorliggend onderzoek kan contact worden opgenomen met de gemeente Tynaarlo: Gemeentelijk archeoloog [REDACTED].
E-mail: [REDACTED]@tynaarlo.nl.

De gemeentelijk archeoloog van de gemeente Tynaarlo [REDACTED], heeft op 07 oktober 2019 laten weten dat hij akkoord gaat met de conclusies van dit rapport en dat de gemeente het selectie-advies overneemt: geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Eelde, Vosbergerlaan 20: administratieve gegevens

Provincie	Drenthe
Gemeente	Tynaarlo
Plaats	Eelde
Toponiem	Vosbergerlaan 20
Kaartblad	12B
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	234.625 / 573.494
Kadastrale perceelnummers	C1526
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	Perceel: 1474 m ² Nieuwbouw: 200 m ²
Bestemmingsplan	Eelde – Paterswolde: dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 2 (NL.IMRO.1730.BVEeldePaterswolde-0401)
NAP-hoogte maaiveld	circa 3,1 meter +NAP
Huidig grondgebruik	Bebouwd, tuin
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek (verkenkende fase)
Opdrachtgever	Bügelhajema Adviseurs bv. namens: [REDACTED] Vosbergerlaan 20 9761 AL Eelde
Uitvoerder	De Steekproef, [REDACTED] senior KNA-archeoloog & senior KNA-prospector
Bevoegde overheid	Instelling: Gemeente Tynaarlo contactpersoon: [REDACTED] adres: Postbus 5, 9480 AA Vries telefoon/e-mail: 0592-266662 / [REDACTED] [REDACTED]@tynaarlo.nl
Adviseur namens de bevoegde overheid	Instelling: Gemeente Tynaarlo contactpersoon: [REDACTED] adres: Postbus 5, 9480 AA Vries telefoon/e-mail: 0592-266662 / [REDACTED] [REDACTED]@tynaarlo.nl
Steekproef projectcode	2019-09/06
Onderzoeksmeldingsnummer	4737094100
Datum veldwerk	19 september 2019
Maximale diepte onderzoek	100 m beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv, RCE, DANS, Noordelijk Archeologisch depot te Nuis / Provincie Drenthe

1. Inleiding

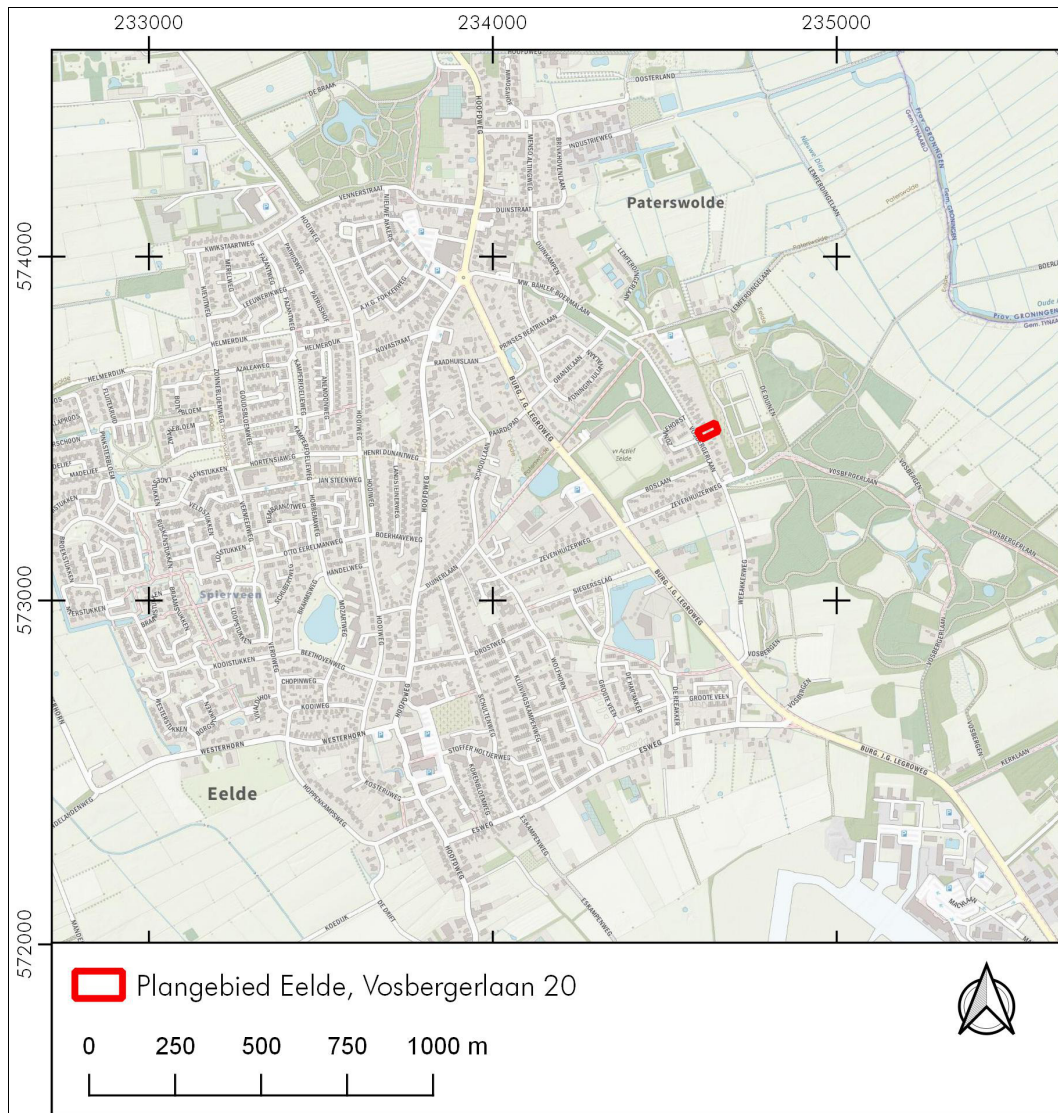
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht Bügelhajema Adviseurs bv. is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Vosbergerlaan 20 te Eelde, gemeente Tynaarlo, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande sloop van de huidige woning en de bouw van twee nieuwe woningen, waarbij het huidige perceel in tweeën zal worden gesplitst (Appendix IV). De exacte diepte van de hiermee gepaarde bodemingrepen is nog niet precies bekend, maar er wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van maximaal 1 meter beneden maaiveld voor de aanleg van funderingen.

Op de bestemmingsplannen ligt het plangebied in een gebied met dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 2 (Bestemmingsplan Eelde – Paterswolde, via www.ruimtelijkeplannen.nl). Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² en de bodemingrepen dieper gaan dan 0,3 m onder het maaiveld moet de aanvrager een onderzoek overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft voldoende is vastgesteld.

Conform het beleid van de gemeente Tynaarlo is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 100 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.1). De ingrepen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van deze archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen (verkenkende fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het bepalen van de gaafheid van de bodem (verkenkende fase) en het vaststellen of eventueel aanwezige archeologische waarden goed bewaard aanwezig kunnen zijn. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is, of een esdek aanwezig is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, hout, bot en houtskool.



Figuur 1: Eelde, Vosbergerlaan 20: uitsnede van de topografische kaart. Het plangebied (rood) ligt ten oosten van het centrum van Eelde. Bron: Opentopo.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt ten oosten van de historische kern van Eelde en ten oosten van de Vosbergerlaan in de gemeente Tynaarlo (Figuren 1, 2 en 3). Ten oosten van het plangebied ligt de begraafplaats: 'De Duinen' en op circa 100 meter ten westen van het plangebied bevindt zich het Sportpark VV Actief. In het plangebied (oppervlakte: 1474 m²) zal de huidige woning worden gesloopt en zullen twee nieuwe woningen worden gebouwd, elk met een grondoppervlak van circa 100 m² (Figuur 4). Van de huidige woning is de verstoringsdiepte niet bekend. Er is geen kelder aanwezig en de kruipruimte is zeer ondiep aangelegd. Verder bestaat de fundering uit stenen pilaren (stiepen). In de nieuwe situatie zal het perceel worden gesplitst in twee percelen van gelijke breedten. De nieuwe woningen zijn gepland op circa 20 meter afstand van de Vosbergerlaan (Appendix IV). De verstoringsdiepte ten behoeve van de funderingen van de nieuwe woningen zal circa 1 meter beneden maaiveld bedragen.

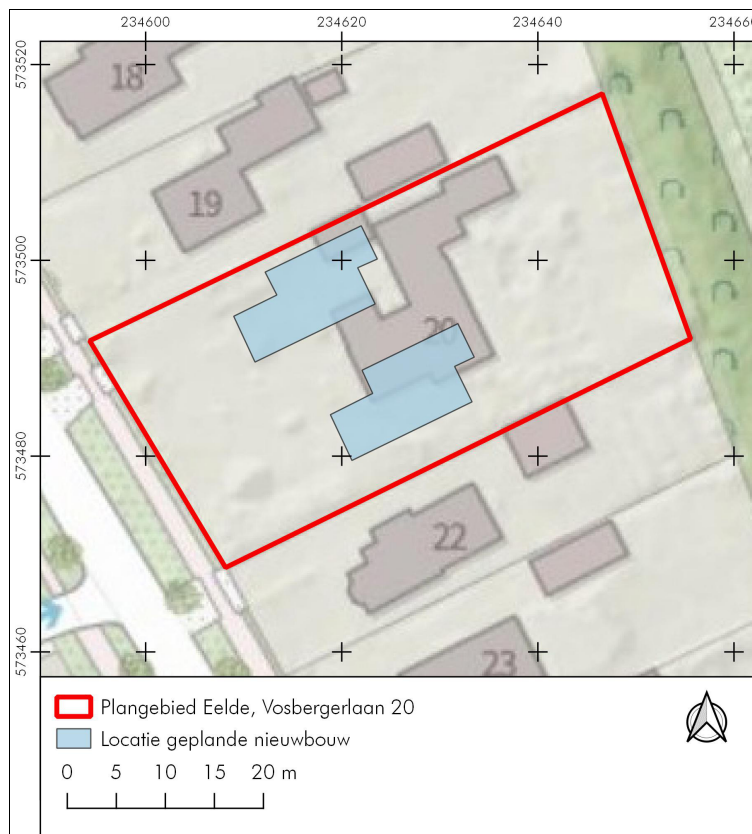
Volgens het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) lopen er meerdere kabels en leidingen door het plangebied (KLIC-melding: 19G474786; Figuur 2). Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



Figuur 2. Eelde, Vosbergerlaan 20: luchtfoto van het plangebied met de ligging van kabels en leidingen (KLIC-melding: 19G474786). Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart.



Figuur 3. Eelde, Vosbergerlaan 20: Foto van het terrein tijdens het veldonderzoek.



Figuur 4. Eelde, Vosbergerlaan 20: De locatie van de geplande nieuwbouw in het plangebied (rood omlijnd; bron: pdok.nl).

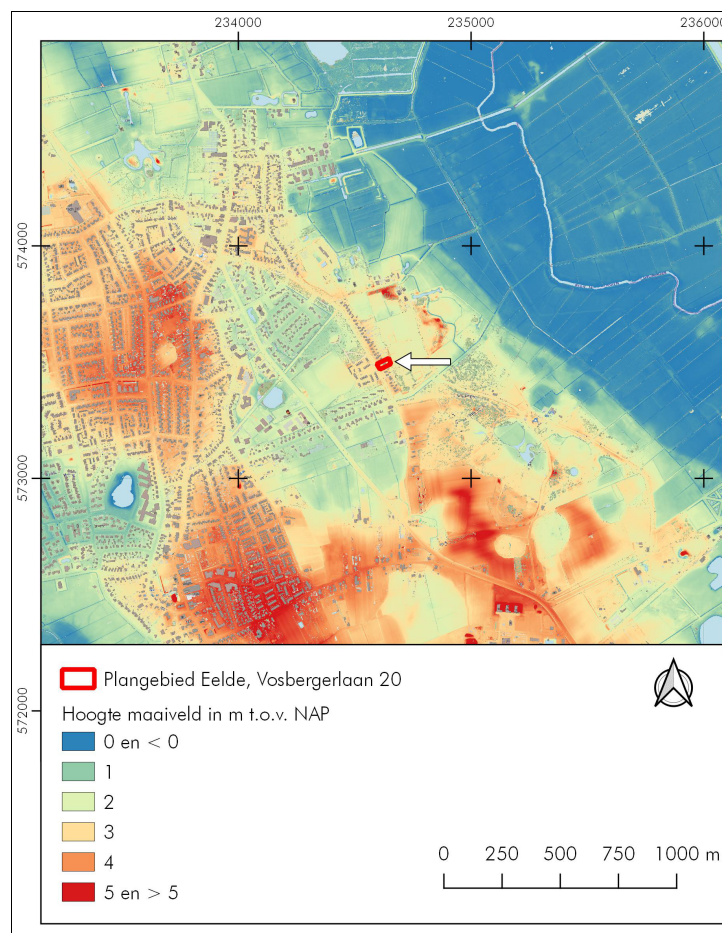
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Eelde ligt op de keileemrug die noordnoordwest-zuidzuidoost loopt van Eelde tot Tynaarlo (de Rug van Tynaarlo). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2) is de zone met de stuwwal, goed zichtbaar. Het plangebied ligt op de oostelijke flank van deze rug. Het maaiveld in het plangebied ligt ongeveer op 3 meter boven NAP (Figuur 5).



Figuur 5. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2). Het plangebied is rood omlijnd, bij de witte pijl (bron:pdok.nl).

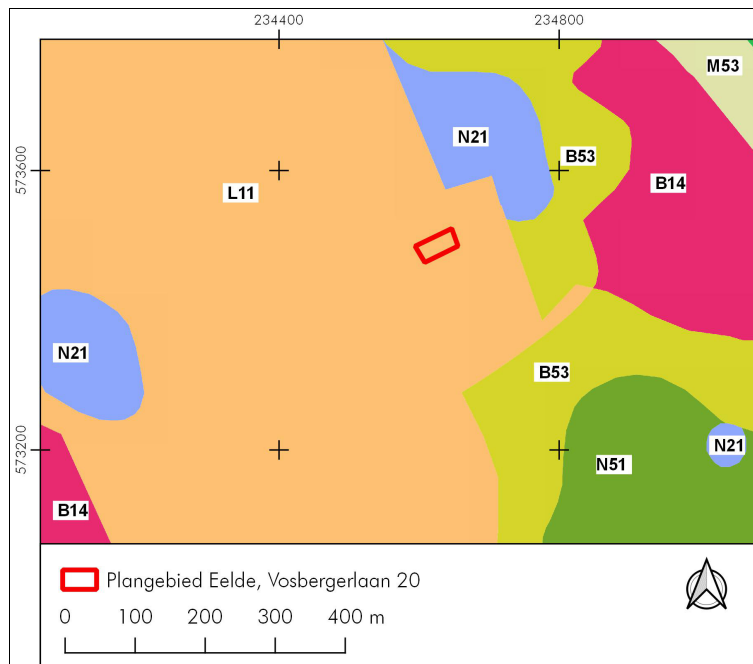
De geologische ondergrond in het plangebied is grotendeels bepaald door de invloed van de voorlaatste ijstijd: het Saalien (circa 240.000 – 125.000 jaar geleden). Tijdens deze ijstijd is het reliëf van de gemeente Tynaarlo gevormd (Buesink et al. 2011). In deze periode is het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. Dit ijspakket stuwde aan de rand van de ijslobben oudere grofzandige en grindrijke afzettingen op tot stuwwallen en andere delen van het landschap werden door het landijs uitgeslepen. Het ijs had een minimale dikte van 225 m (Berendsen 1998). Een deel van de Hondsrug is als stuwwal gevormd. Langs en onder de ijslobben werd sediment (keileem en morenen) verplaatst dat door uitsmelting en smeltwater weer werd afgezet. Door stromingen van smeltwater onder het landijs werden erosieve dalen gevormd. In de gemeente Tynaarlo stromen in deze dalen de huidige beken. Op plekken waar het landschap niet door het smeltwater is uitgesleten, zijn ruggen zichtbaar met hierop keileem. Deze worden subglaciale ruggen genoemd en de dalen: megaflutes (Berendsen 2000). In de omgeving van het plangebied komen vier ruggen voor die allemaal zuidzuidoost – noordnoordwest georiënteerd zijn. De meest oostelijk gelegen rug is de Hondsrug (ter hoogte van Mid- en Zuidlaren). Een tweede rug ligt op de lijn van Eelde-Yde-Tynaarlo (de Rug van Tynaarlo). Een derde rug ligt op de lijn van Donderen-Bunne (De Rolderrug) en een vierde loopt daar parallel aan: de Zeijerrug (Buesink et al. 2011).

In de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap in Nederland veranderd doordat door klimaatomstandigheden (koud en extreem droog) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het toentertijd heersende toendraklimaat (poolwoestijn) was de ondergrond permanent bevroren en verdween alle vegetatie. Door wind en waterstroompjes (gevoed door regen en sneeuwschmelwater) trad erosie op, was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. Hierdoor werden op de hellingen van de moreneruggen smeltwaterdalen gevormd. Onder invloed van periglaciale condities werden laagtes omgeven door een randwal gevormd (zogenaamde pingo's). Naast de laagtes met randwal zijn er in de gemeente Tynaarlo ook laagtes zonder randwal en zijn in het hoogveen van nature vennen aanwezig (Buesink et al. 2011).

In grote delen van Nederland werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand: het dekzand. Dit zand werd in de omgeving van het plangebied op de fluvioperiglaciale smeltwaterafzettingen afgezet en tegen de randen van de moreneruggen. Binnen de gemeente Tynaarlo zijn dekzandruggen, dekzandvlaktes en gordeldekzand aanwezig (Buesink et al. 2011). Het dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen.

Op 1 kilometer ten noordwesten van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, bestaande uit grof zand. De landerijen met enkeerdgronden zijn ontstaan doordat de gronden in de late middeleeuwen met mest en plaggen werden opgehoogd, waardoor verrijkte bouwlanden ontstonden. Heideplaggen, grasplaggen en bosstrooisel werden met de mest uit de potstal gebruikt als bemesting die op de akkers werd opgebracht. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een dikke humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). Hiervan is sprake als de grond met de humushoudende minerale bovengrond meer dan 50 centimeter bedraagt. In de gemeente Tynaarlo liggen de essen op de moreneruggen (Buesink et al. 2011).

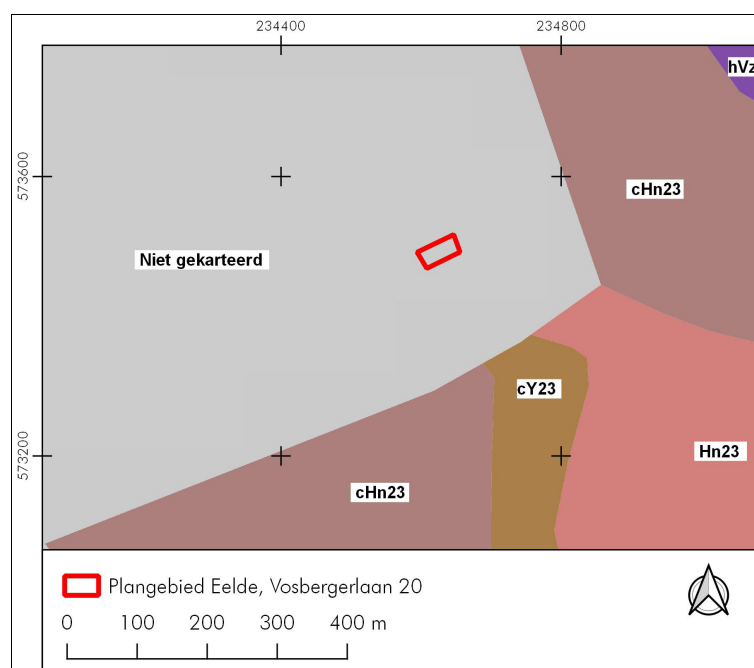
Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op grondmorenewelvingen, hoofdzakelijk ontstaan door glaciële processen (zie Figuur 6: classificatie geomorfologische kaart: L11; bron: Archis 3). In het oosten van het plangebied komt een laagte met randwal (inclusief pingo-restant) voor, die hoofdzakelijk ontstaan is tijdens een geologisch tijdperk met periglaciële omstandigheden (zie Figuur 6: N21; bron: Archis 3). Aangrenzend met deze zone met de laagte met randwal komt een dekzandrug voor die hoofdzakelijk ontstaan is door eolische processen (zie Figuur 6: B53; bron: Archis 3). Verder gelegen van het plangebied komen ijsstroomruggen ('megaflutes'; B14) voor, een laagte zonder randwal (N51) en Vlakten van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53).



Figuur 6. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsnede van de geomorfologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. Legenda: L11 = Grondmorenewelvingen; N21 = Laagte met randwal (incl. pingo restant); B53 = Dekzandrug; N51 = Laagte zonder randwal; B14 = ijsstroomrug, 'megaflute' en M53 = Vlakten van ten dele verspoelde dekzanden of löss. Bron: Archis 3.

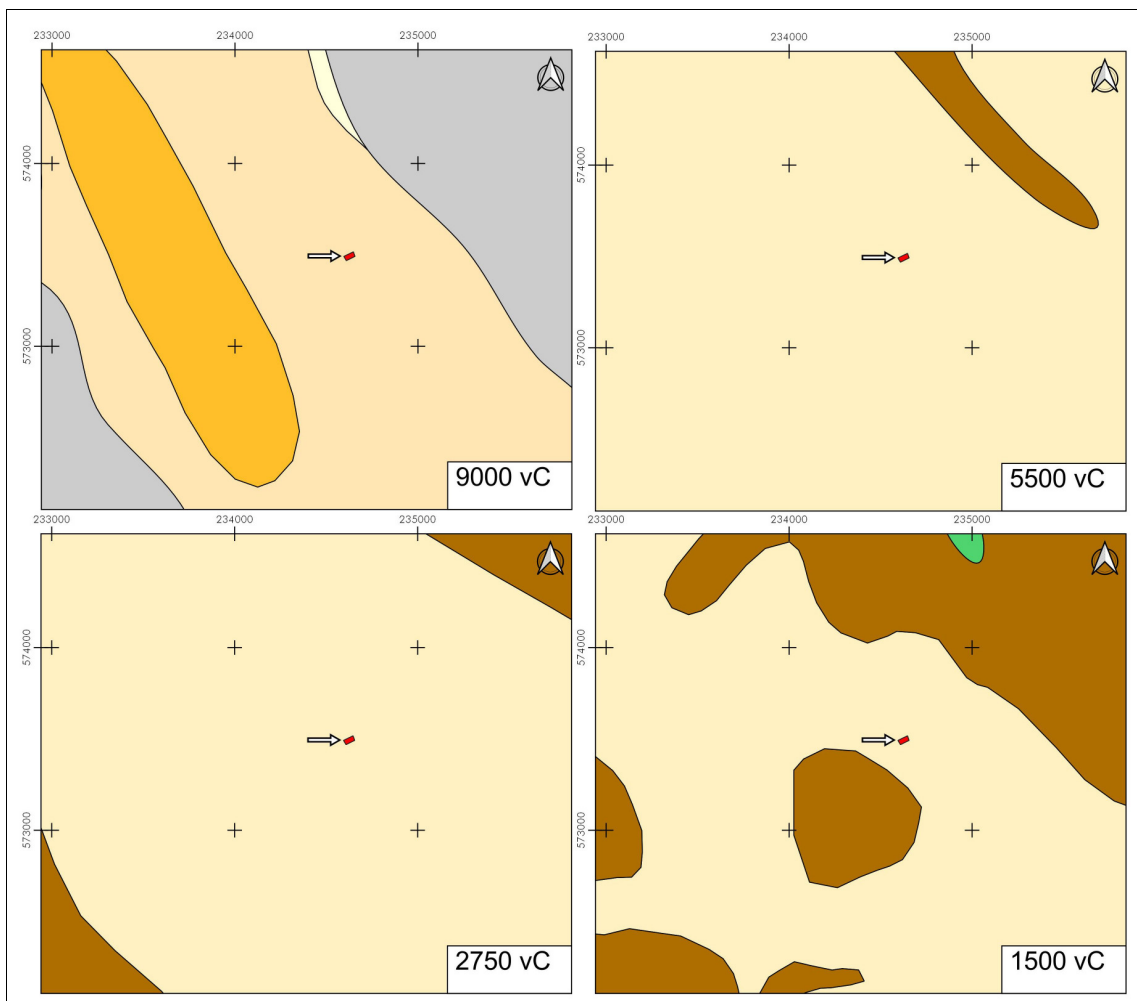
Op de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd, vanwege de ligging van het plangebied in de bebouwde kom van Eelde. In de omgeving van het plangebied komen Laarpodzolgronden, Veldpodzolgronden en Looppodzolgronden voor met lemig fijn zand (Figuur 7: classificatie bodemkaart, respectievelijk: cHn23, Hn23 en cY23; bron: Archis 3) met grondwatertrap VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen hoger dan 40 centimeter en lager dan 80 centimeter; en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter onder het maaiveld. Verder gelegen richting het noordwesten komen Koopveengronden voor, op zand, beginnend ondieper dan 120 centimeter (Figuur 7: classificatie bodemkaart: hVz; bron: Archis 3).

Het is verder bekend dat de top van de pleistocene oppervlakte ter hoogte van het plangebied zich tussen 0 en 10 meter boven het NAP, vrijwel direct aan de oppervlakte bevindt.



Figuur 7. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsnede van de bodemkaart. Het plangebied is rood omlijnd. Legenda: cHn23 = Laarpodzolgronden; Hn23 = Veldpodzolgronden; cY23 = Looppodzolgronden en hVz = Koopveengronden. Bron: Archis 3.

Op de paleogeografische reconstructies van 9000 vC, 5500 vC, 2750 vC en 1500 vC is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied goed te volgen (zie Figuur 8; Vos en De Vries 2013). Op de reconstructie van 9000 vC ligt het plangebied ten oosten van glaciale afzettingen met stuwwallen (oranje ingevuld) in een dekzandlandschap (geel ingevuld) met ten oosten daarvan een beekdal (grijze zone). Rond 5500 vC en 2750 vC blijft het plangebied deel uitmaken van een dekzandlandschap (geel ingevuld) en vanaf 1500 vC heeft in de dalvormige laagten ten zuiden van het plangebied en ten noorden van het plangebied veengroei plaatsgevonden (bruin ingevuld). Het plangebied blijft liggen in een dekzandlandschap.



Figuur 8. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsneden van vier paleogeografische kaarten van Nederland (Vos en De Vries 2013). Geel = Dekzandlandschap; Oranje = Glaciaal (stuwwallen, gestuwde keileemheuvel en ruggen); Grijs = Beekdal; Bruin = veengebied en Groen = Kwelder afzettingen. Het plangebied is rood ingevuld.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend in ARCHIS (Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed). Rondom het plangebied zijn in het verleden wel onderzoeken verricht en vondsten gedaan. Een korte omschrijving van deze archeologische waarden in de omgeving van het plangebied staat in Tabel 2 en de ligging is weergegeven in Figuur 9.

Op circa vierhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied ligt een Archeologische Monumenten Kaart (AMK) terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (Figuur 9; AMK-terrein 484; zaakidentificatienummer: 2745255100). Het betreft een grafheuvel uit het neolithicum en/of de bronstijd, gelegen op een zandrug in een dekzandgebied op het Landgoed Vosbergen. De heuvel heeft een diameter van 15 meter en een hoogte van circa 0,70 meter. Mogelijk is de grafheuvel in het verleden deels opgegraven. Aan de zuidkant van de heuvel is een lichte vergraving zichtbaar.

Uit de omgeving van het plangebied, met een straal van 500 meter, staan drie vondstmeldingen geregistreerd in Archis (Figuur 9). Een vondstnummer (2745255100) heeft betrekking op een ophogingslaag van de grafheuvel (AMK-terrein 484).

Tijdens een archeologische begeleiding onder de Vosbergerlaan, ten zuiden van het plangebied, zijn tijdens het graven van de rioolsleuf een aantal grondsporen waargenomen en zijn archeologische vondsten gedaan (Figuur 9: 2301852100; Van den Bergh 2010; Pruim & Hielkema 2010). Dit betreffen kuilen, een mogelijke paalkuil, een fragment baksteen en een fragment steengoed aardewerk. De sporen zijn waarschijnlijk te dateren in de nieuwe tijd. Ten noordoosten van het plangebied is een hielbijl gevonden uit de bronstijd (3012384100).

Ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd waarbij geen archeologische indicatoren zijn gevonden (Brouwer 2010; Figuur 9: 2280671100). In het noordwestelijke deel van het onderzoeksterrein is een veentje aangetroffen, mogelijk een restant van het Groote Veen. Op basis van dit onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Brouwer 2010).

Aan de Zevenhuizerweg 19 is in 2009 een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd (Postma-Saan 2009; Figuur 9: 2237206100). Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Het terrein is daarom vrijgegeven. In 2010 is een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Burgemeester J.G. Legroweg 29 te Eelde (Krol 2011; 2291160100 en 2291169100). Uit het onderzoek bleek dat de bodem bestond uit bouwvoor op dekzand, waarvan in de meeste boringen alleen een C-horizont aanwezig was en dat er geen archeologische indicatoren in het plangebied zijn aangetroffen. Op basis daarvan is de locatie vrijgegeven (Krol 2011).

In de polder Lappenvoort te Eelde, ten oosten van het plangebied, is in 2003 in het kader van de herinrichting van de benedenloop van de Drentse Aa een archeologisch inventariserend veldonderzoek met sonderingen uitgevoerd (Figuur 9: 2068321100). Met het onderzoek kon worden vastgesteld dat bij het plaggen van de bovenste 20 centimeter, de zandkop niet zou worden geraakt en dat daarom een archeologische begeleiding voor dit terrein niet noodzakelijk was (De Roller 2006).

Ten zuiden van het plangebied is in 2007 een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in plangebied Groote Veen in verband met de mogelijke bouw van woningen (Bongers 2007; Figuur 9: 2174286100). In het plangebied zijn restanten aanwezig van een podzolbodem, maar geen aanwijzingen voor archeologische grondsporen (Bongers 2007). Op het westelijke deel van het esdek aan de Esweg in Eelde is in 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Schrijer & Luinga 2010; Figuur 9: 2196748100). Tijdens

dit onderzoek zijn grondsporen en artefacten gevonden, waaruit blijkt dat op het dekzand onder de es in de ijzertijd en de Romeinse tijd boerderijen en bijgebouwen hebben gestaan. Naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek werd een Definitief Archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd. Deze opgraving is in 2010 uitgevoerd (Tulp 2015; Figuur 9: 2205073100). Tijdens de opgraving is 5,5 hectare onderzocht en zijn ruim 15.000 grondsporen gedocumenteerd en zijn 65.000 vondsten gedaan. De meeste sporen en vondsten behoren tot de zogenaamde zwervende erven uit de ijzertijd en met name Romeinse tijd (Tulp 2015). Er zijn 42 huisplattegronden opgegraven, 40 hutkommen, 20 schuren, 239 spiekerstructuren, 14 tot 16 waterputten, 29 drenkkuilen en 23 afvalkuilen of drenkkuilen (Tulp 2015). Hoewel er wel stukken bewerkt vuursteen en scherven aardewerk zijn gevonden, is er geen bewoning in het mesolithicum, neolithicum en de bronstijd aangetoond voor plangebied Eelde, Groote Veen.



Figuur 9. Eelde, Vosbergerlaan 20: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. De paarse terreinen staan op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK); de gele zones zijn eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken en de groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis 3.

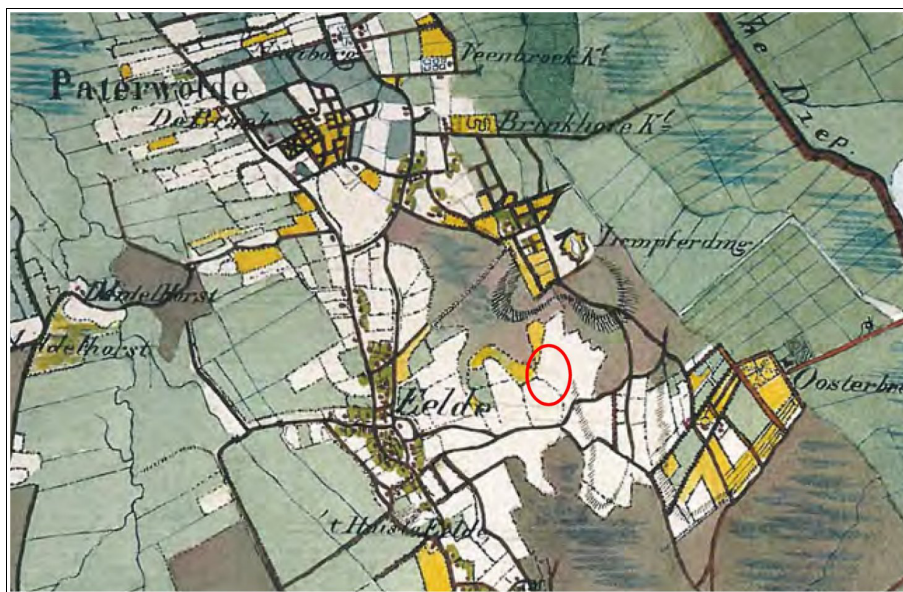
Tabel 2. Eelde, Vosbergerlaan 20: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied; voor de ligging zie Figuur 9.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
484	Grafheuvel (Landgoed Vosbergen)	Neolithicum en/of bronstijd
<i>vondstmeldingen</i>		
2301852100	Fragment baksteen en steengoed.	nieuwe tijd
2745255100	Ophogingslaag, grafheuvel.	Neolithicum en/of bronstijd
3012384100	Onbekende verwervingswijze, hielbijl.	midden/late bronstijd
<i>onderzoeksmeldingen</i>		
2068321100	Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van sonderingen, plangebied Polder Lappenvoort. De Roller 2006.	
2174286100	Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek: Groote Veen. Bongers 2007.	
2196748100	Proefsleuvenonderzoek: Eelde, Groote Veen. Schrijer & Luinga 2010.	
2205073100	Definitief Archeologisch Onderzoek: Eelde, Groote Veen. Tulp 2015.	
2237206100	Inventariserend booronderzoek Eelde – Zevenhuizerweg 19. Geen vervolg geadviseerd. Postma-Saan 2009.	
2280671100	Inventariserend booronderzoek Eelde – De Duinen. Geen vervolg geadviseerd. Brouwer 2010.	
2291160100	Archeologisch bureau- en booronderzoek Eelde – AOC Terra. Geen vervolg geadviseerd. Krol 2011.	
2291169100		
2301852100	Archeologische begeleiding riolering. Van den Bergh 2010; Pruim & Hielkema 2010. sporen en vondsten uit de nieuwe tijd.	

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

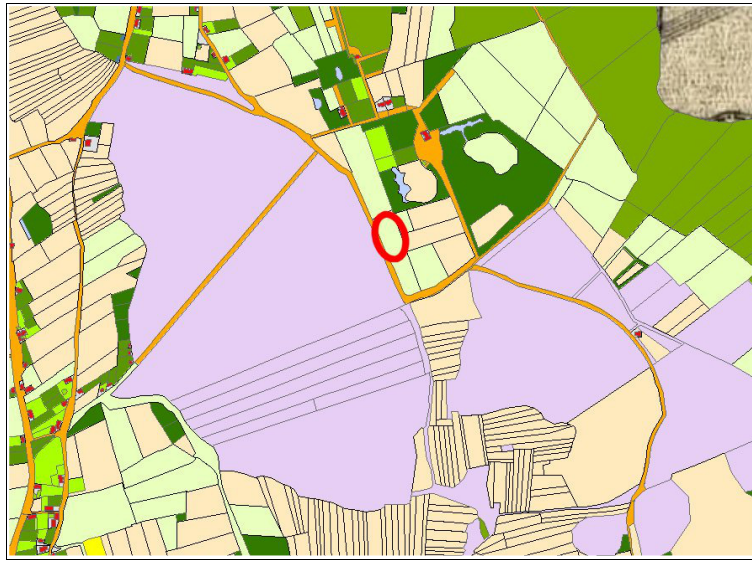
Vanaf ongeveer 1139 nC wordt de plaats Eelde ('Elde') genoemd in een oorkonde (bron: www.tynaarlo.nl). In deze oorkonde wordt met name de kerk van Eelde genoemd. In de dertiende eeuw komen meerdere namen in oorkonden voor die waarschijnlijk naar de plaats Eelde verwijzen: 'Elethe' en 'Elede' (Gerding et al. 2010; Van Berkel & Samplonius 2007).

Het kaartbeeld uit de atlas van Huguenin uit 1819 – 1829 (Versfelt en Schroor 2005) geeft hetzelfde weer als de Franse kaart van 1812: het plangebied ligt ten oosten van Eelde en bestaat uit hoofdzakelijk bouwland op deze kaart (Figuur 10: wit). Ten noordwesten ligt een bosgebied (Figuur 10: oranje). Door en in de omgeving van het plangebied zijn meerdere veldwegen aanwezig.

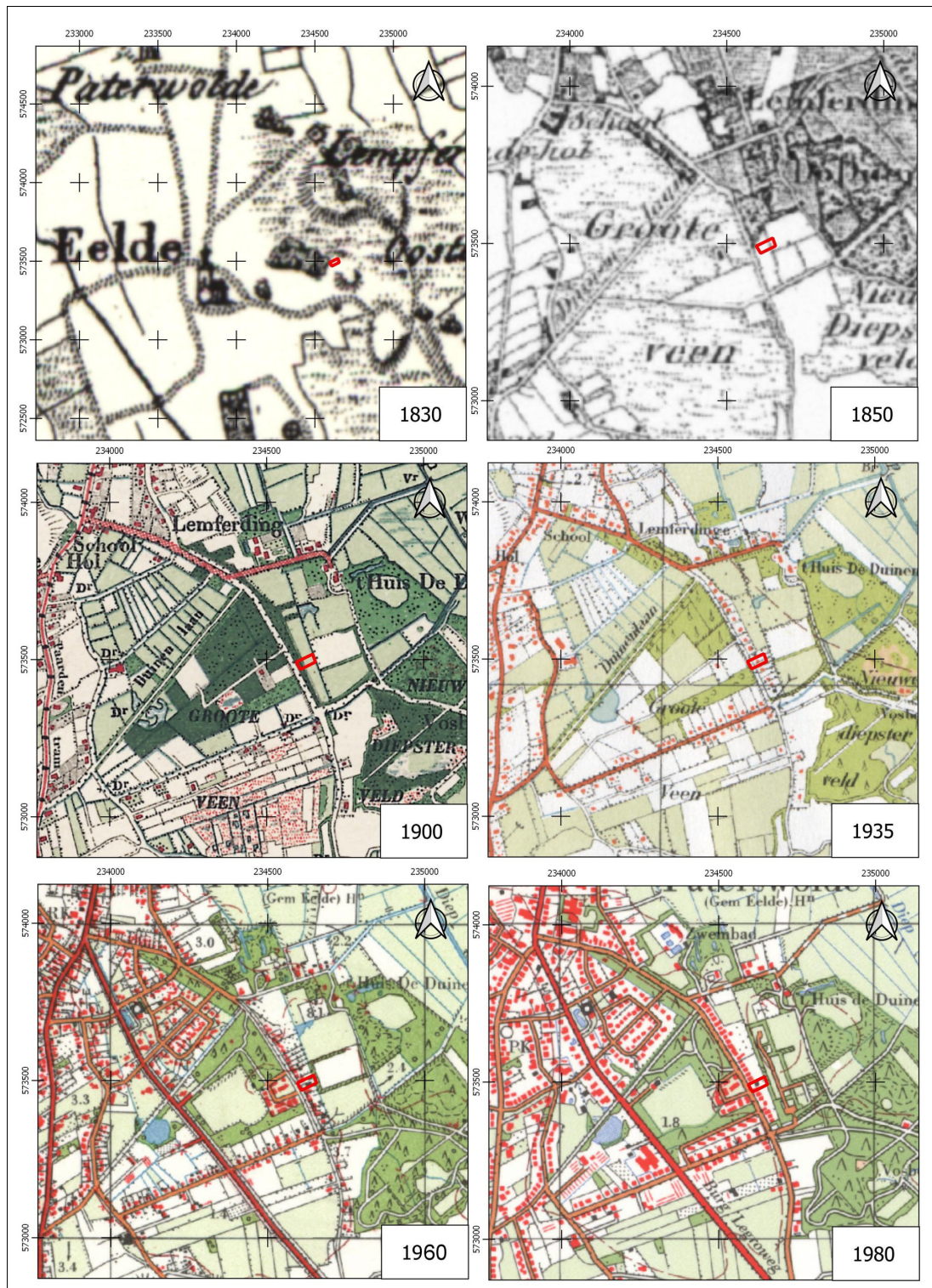


Figuur 10: Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsnede van de atlas van Huguenin uit 1819 – 1829. Het plangebied is globaal aangegeven met de rode ovaal. Met geel zijn de bosgebieden aangegeven op de kaart. Groen is weiland, blauw gearceerd is moeras, bruingroen is heide en wit is bouwland. Bron: Versfelt en Schroor 2005.

Op de kadastrale minuut uit 1832 bestaat het plangebied uit weiland met direct ten westen van de Vosbergerlaan (Figuur 11: licht groen). Het gebied ten westen van deze weg bestaat voor een groot deel uit heide (Groote Veen). Ten oosten van het plangebied ligt bouwland en een bosrijk gebied op deze kaart (bron: www.hisgis.nl). Het plangebied ligt ten oosten van Eelde, ten zuiden van Lemferdinge met ten noordoosten: 't Huis De Duinen. Tijdens de Franse tijd behoorde het tot Lemferdinge en is daarna afgesplitst. Als onderdeel van de nieuwe landschap pelijke aanleg van Lemferdinge en De Duinen is later een vijver in het landgoed gegraven. Later is een groot deel van het landgoed in gebruik genomen als begraafplaats. Deze is nog steeds in gebruik. Het oorspronkelijke huis is in 1750 afgebroken en het huidige huis is later in 1820 gebouwd. Het huidige aanzicht is ontstaan na een verbouwing in de negentiende eeuw. Het kaartbeeld blijft vanaf 1832 gelijk tot en met de topografische kaart uit 1900 (zie Figuur 12). Op de kaarten vanaf 1935 wordt aan de Vosbergerlaan, ook in het plangebied, bebouwing weergegeven (Figuur 12).



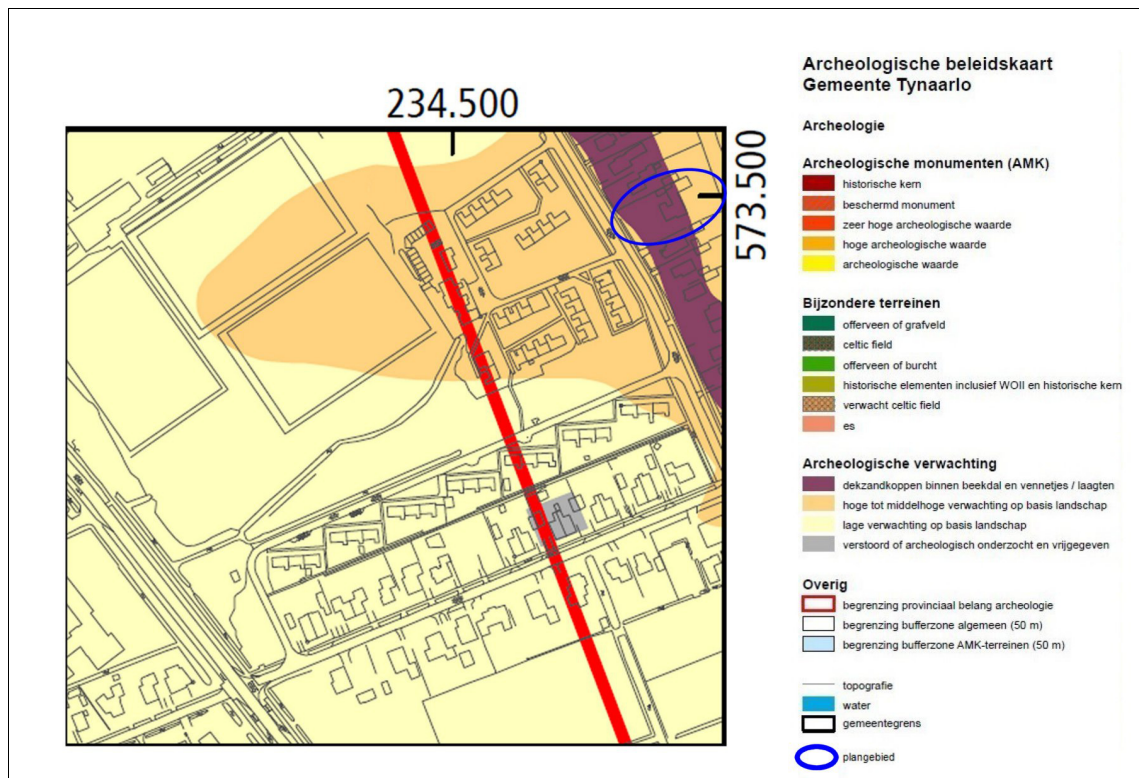
Figuur 11. Eelde, Vosbergerlaan 20: Digitale bewerking van de kadastrale minuutkaart uit 1832. De kaart toont het gebied Eelde. Het plangebied is globaal aangegeven met de rode ovaal (bron: www.hisgis.nl).



Figuur 12. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsneden van topografische kaarten uit 1830, 1850, 1900, 1935, 1960 en 1980. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topotijdreis.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo valt het plangebied in twee legenda-eenheden: een gebied met dekzandkoppen binnen beekdal en vennetjes/laagten (Figuur 13: paarse zone) en een gebied met een hoge tot middelhoge verwachting op basis van landschap (Figuur 13: oranje zone). De beleidsregels daarvoor zijn gelijk aan die van gebieden met een hoge tot middelhoge archeologische verwachting. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² en de bodemingrepen dieper gaan dan 0,3 m onder het maaiveld moet de aanvrager een onderzoek overleggen, waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft voldoende is vastgesteld.



Figuur 13. Eelde, Vosbergerlaan 20: Uitsnede van de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Tynaarlo. Het plangebied is globaal met de blauwe ovaal aangegeven. De paarse kleur staat voor dekzandkoppen binnen beekdal en vennetjes/laagten en voor de oranje kleur geldt een hoge tot middelhoge verwachting op basis van landschap.
Bron: Buesink et al. 2011.

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend in ARCHIS (Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed). In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden wel onderzoeken verricht en vondsten gedaan. Op circa vierhonderd meter ten zuidoosten van het plangebied ligt een Archeologische Monumenten Kaart (AMK) terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (Hoofdstuk 2.3). Het betreft een grafheuvel uit het neolithicum en/of de bronstijd, gelegen op een zandrug in een dekzandgebied op het Landgoed Vosbergen. Uit de omgeving van het plangebied, staan meerdere vondstmeldingen geregistreerd in Archis (Hoofdstuk 2.3). Tijdens een archeologische begeleiding onder de Vosbergerlaan, ten zuiden van het plangebied, zijn tijdens het graven van de rioolsleuf een aantal grondsporen waargenomen en zijn archeologische vondsten gedaan uit de nieuwe tijd. Ten noordoosten van het plangebied is een hielbijl gevonden uit de bronstijd.

Vanaf het maaiveld en in de diepere ondergrond, in en op het dekzand, kunnen in het plangebied resten vanaf de steentijd aanwezig zijn. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Deze vindplaatsen komen vooral voor op dekzandtoppen/dekzandruggen, onder het espakket, die voldoende ontwaterd waren om de vorming van veldpodzolbodems mogelijk te maken. De gaafheid van het podzolprofiel en de aanwezigheid van een intact pakket met esdek is een indicatie voor de mate van verstoring in de bodem. Hoe meer de bodem verstoord is geraakt, des te kleiner de kans op archeologische resten *in situ*. Indien het terrein in die periode droog genoeg is geweest voor bewoning, kunnen er archeologische indicatoren in de boor worden aangetroffen die wijzen op menselijke activiteiten. De kans dat archeologische sporen kunnen worden waargenomen met boringen is klein. De indicatoren kunnen bestaan uit verbrand en of bewerkt vuursteen, verbrand bot of houtskool (concentraties houtskool kunnen wijzen op haardplaatsen). De top van het pleistocene zand bevindt zich ter hoogte van het plangebied direct onder de bouwvoor/verstoringsslaag, eventueel afgedekt door een esdekpakket.

De (flanken van) dekzandkoppen zijn doorgaans aantrekkelijke plekken geweest voor woon- of verblijfplaatsen en jachtkampen. Daarnaast kan het plangebied vanwege de ligging op een dekzandkop binnen beekdal en vennetjes/laagten een zeer geschikte bewoningsplek zijn geweest. Vanwege de ligging van het plangebied aan een beekdal en vennetjes/laagten kunnen aan water gerelateerde archeologische resten goed bewaard zijn gebleven. Het kan hierbij gaan om resten van tijdelijke jacht- en viskampen, steigers, maritieme vaartuigen, houten bruggen en rituele deposities/offers (o.a. bijlen, bronzen lanspunten en aardewerk), zogenaamde '*natte context vondsten*'.

Vanaf het laat-neolithicum kunnen nederzettingssporen en sporen van landgebruik worden verwacht. Deze complextypen kunnen samenhangen met sedentaire bewoning, begraving en agrarische activiteiten (landbewerking). Vanaf de late middeleeuwen kan een esdek/espakket (eerdgrond) worden verwacht. Dit pakket is een dikke humeuze laag / humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 centimeter die ontstaan is door de eeuwenlange bemesting van akkers tijdens het gebruik als landbouwgrond.

Verstoringen

Er worden verstoringen in het plangebied verwacht. Op het terrein is bebouwing aanwezig. Verwacht wordt dat, in verband met de bouw van de huidige bebouwing delen van het terrein recentelijk verstoord zijn geraakt. De omvang van deze verstoring (zowel de aard, omvang en diepte) is nog onbekend. In de ondergrond zijn nabij de huidige bebouwing en langs de wegen/paden meerdere kabels en leidingen aanwezig.

Tabel 3. Eelde, Vosbergerlaan 20: specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	laat neolithicum – vroege middeleeuwen	late middeleeuwen - nieuwe tijd
complextype:	jachtkampen	nederzetting	nederzetting
omvang:	onbekend	onbekend	onbekend
diepteligging:	onder het plaggendek in de oorspronkelijke podzolgrond (vanaf circa 50 centimeter beneden maaiveld)	bovenste halve meter	direct onder de bouwvoor en in het plaggendek
gaafheid en conservering:	geen organische conservering	onbekend	onbekend
locatie:	op zandruggen	hele terrein	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	jachtkampen, vuursteen, houtskool/haardkuilen	cultuurlagen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	cultuurlagen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen
mogelijke verstoringen:	leidingen / bebouwing	ploegen, leidingen, bebouwing	ploegen, leidingen, bebouwing

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

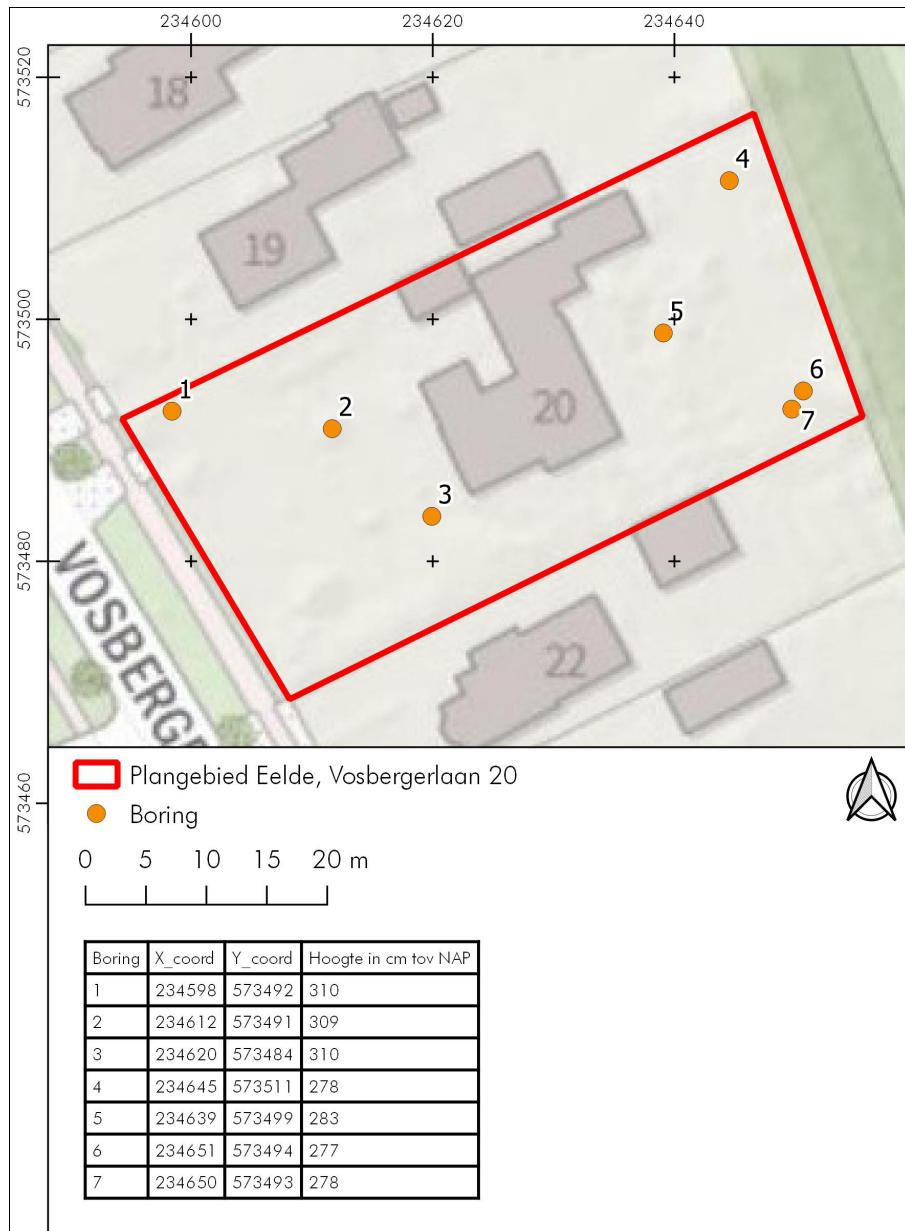
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het Inventariserend Archeologisch veldonderzoek (verkennende fase) is uitgevoerd op 19 september 2019. Er zijn zeven boringen uitgevoerd (zie Figuur 14). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van tien centimeter diameter (zie Figuur 15). De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 110 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden.

De opgeboorde grond is op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, bewerkt vuursteen en scherven aardewerk.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein. Hierbij is rekening gehouden met de bestaande bebouwing, kabels/leidingen, bomen en struiken. Hierdoor is op het 0,15 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 47 boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Een veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd omdat het terrein bebouwd is en in gebruik is als tuin, grotendeels met gras. Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



Figuur 14. Eelde, Vosbergerlaan 20: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied met een oppervlakte van 1474 m² zijn zeven boringen geplaatst (nummer 1 tot en met 7; zie Figuur 14 en Appendix II en III).

Bodem

De hoogte van het maaiveld varieert van 2,77 m boven NAP in het noordoostdeel (nabij boringen 6 en 7) tot 3,10 m boven NAP in het westen (nabij boring 1 en 3; Figuur 14).

Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een pakket vergraven/verrommeld zand aangetroffen. Dit pakket bestaat uit bruingrijs tot grijsbruin, gevlekt, zwak siltig, matig fijn zand met puin en plastic. Dit pakket is deels opgebracht met bouwzand en in het verleden verstoord en vergraven, mogelijk met de bouw van de woning, het graven van sleuven voor de kabels en leidingen en tijdens de inrichting van de tuin. De dikte van de verstoring slaag loopt uiteen van 30 centimeter in boring 2 tot 90 centimeter in boring 6. Onder het verstoorde pakket is in alle boringen dekzand waargenomen. Dit betreft de C-horizont en deze bestaat uit lichtgeelgrijs tot oranjegeel, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken. In geen van de boringen is een intact, homogeen esdek gevonden, noch is een intacte en/of restanten van een podzolbodem gevonden.

Archeologie

In geen van de geplaatste boringen zijn (relevante) archeologische indicatoren gevonden. Het naboren met een megaboer van boring 4 en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Er zijn in de bodem geen intacte bodemhorizonten, geen intact esdek, cultuurlagen of archeologische indicatoren aangetroffen.

Verstoringslagen

In alle boringen is een verstoord/vergraven pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is circa 60 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij boring 2, in het centrale deel. In deze boring reikt de verstoring slaag tot 30 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij boring 3 en 6, tot op een diepte van respectievelijk 70 en 90 centimeter beneden maaiveld. Bij boring 6 is de boor gestuit op ondoordringbaar puin, baksteenpuin. De boring is beëindigd op 90 centimeter beneden maaiveld.



Figuur 15. Eelde, Vosbergerlaan 20: Afbeelding met links het plaatsen van Boring 4. Midden: de opgeboorde grond uit Boring 3 met het verstoorde/vergraven, gevlekte pakket op een diepte van circa 65 centimeter beneden maaiveld. Rechts: eveneens een verstoorde pakket in Boring 4.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 19 september 2019 is voor een plangebied aan de Vosbergerlaan 20 te Eelde, gemeente Tynaarlo, provincie Drenthe, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande sloop van de huidige woning en de bouw van twee nieuwe woningen, waarbij het huidige perceel in tweeën zal worden gesplitst (Appendix IV). De exacte diepte van de hiermee gepaarde bodemingrepen is nog onbekend, maar er wordt uitgegaan van een verstoringsdiepte van maximaal 1 meter beneden maaiveld voor de aanleg van funderingen. In totaal zijn er tijdens het onderzoek zeven boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Hieruit blijkt dat in het plangebied vanaf het maaiveld en in de diepere ondergrond, in en op het dekzand, resten vanaf de steentijd aanwezig kunnen zijn. De vindplaatsen kunnen vooral voorkomen op dekzandkoppen, die voldoende ontwaterd waren om de vorming van veldpodzolbodems mogelijk te maken. De gaafheid van het podzolprofiel en de aanwezigheid van een intact pakket met esdek is een indicatie voor de mate van verstoring in de bodem. Hoe meer de bodem verstoord is geraakt, des te kleiner de kans op archeologische resten *in situ*. Vanaf het laat-neolithicum kunnen nederzettingssporen worden verwacht en sporen van landgebruik. Vanaf de late middeleeuwen kan een esdek/espakket (eerdgrond) worden verwacht. Dit pakket is een dikke humeuze laag / humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 centimeter die ontstaan is door de eeuwenlange bemesting van akkers tijdens het gebruik als landbouwgrond.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een hoge tot middelhoge kans op archeologische resten vanaf de steentijd. De hoge tot middelhoge verwachtingswaarde hangt samen met de ligging van het plangebied op (de flank van) een dekzandkop binnen beekdal en vennetjes/laagten.

Bodem

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) zeven boringen verricht. In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bestaat de opbouw van het plangebied uit een geroerde/verstoorde laag op dekzandafzettingen. In geen van de boringen is een intact, homogeen esdek gevonden, noch is een intacte podzolbodem gevonden.

Archeologie

In geen van de geplaatste boringen zijn (relevante) archeologische indicatoren gevonden. Het naboren met een megaboer van boring 4 en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Er zijn in de bodem geen intacte bodemhorizonten, geen intact esdek, cultuurlagen of archeologische indicatoren aangetroffen.

Verstoringslagen

In alle boringen is een verstoord/vergraven pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is circa 60 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij boring 2, in het centrale deel. In deze boring reikt de verstoringslaag tot 30 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij boring 3 en 6, tot op een diepte van respectievelijk 70 en 90 centimeter beneden maaiveld. Bij boring 6 is de boor gestuit op ondoordringbaar puin, waarschijnlijk baksteenpuin. De boring is beëindigd op 90 centimeter beneden maaiveld.

Selectie-advies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/prospector)

Op basis van de afwezigheid van een intact esdek, intacte bodemhorizonten, cultuurlagen en archeologische indicatoren achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied Eelde, Vosbergerlaan 20 klein. Er zijn in het verleden en tijdens het veldwerk geen archeologische vondsten in het plangebied en de directe omgeving gedaan. Daarnaast is in het plangebied in alle boringen een verstoord/vergraven pakket in de bovengrond aanwezig met een gemiddelde diepte van 60 centimeter beneden maaiveld. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Vosbergerlaan 20 te Eelde.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Tynaarlo.

Met betrekking tot de bevindingen van voorliggend onderzoek kan contact worden opgenomen met de gemeente Tynaarlo: Gemeentelijk archeoloog, [REDACTED].
E-mail: [REDACTED]@tynaarlo.nl.

De gemeentelijk archeoloog van de gemeente Tynaarlo [REDACTED], heeft op 07 oktober 2019 laten weten dat hij akkoord gaat met de conclusies van dit rapport en dat de gemeente het selectie-advies overneemt: geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Gebruikte bronnen

- AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.
- Archis3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl
- Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Bergh, T.A. van den. 2010. Archeologische begeleiding. Vosbergerlaan te Eelde. RAAP-briefrapport. RAAP bv, Weesp.
- Berkel, G. & K. Samplonius. 2007. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bongers, J.M.G. 2007. Eelde: Groote Veen (Dr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. De Steekproef-rapport 2007-11/01. De Steekproef bv, Zuidhorn.
- Bosch, J.H.A. 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. Archeologie Leidraad 3., 7 maart 2005.
- Brouwer, E.W. 2010. *Inventariserend veldonderzoek Archeologie de Duinen – Eelde*. ARCADIS-rapport 074671845:0.2. ARCADIS NEDERLAND BV, Assen.
- Buesink, drs. A.; Mostert, drs. M.; Geerts, H.M.M.; Pepers, ir. K.H.J.; Willems, drs. J.M.J.; Putten, drs. M.J. van 2011. *Gemeente Tynaarlo. Archeologische verwachtings- en beleidskaart*. BAAC-rapport V-10.0210. BAAC bv, Deventer.
- Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].
- Gerding, M.A.W. , J.J. Groot en G.E. de Vries. 2010. *Tynaarlo, een gemeente in kaart en beeld*.
- Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2014.
- Krol, T.N. 2011. Archeologisch bureau- en booronderzoek AOC Terra te Eelde, gemeente Tynaarlo. MUG -publicatie 2010-72. MUG Ingenieursbureau b.v., Leek.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2019. Centraal College van Deskundigen Archeologie.
- Postma-Saan, F.N. 2009. Eelde, Zevenhuizerweg 19. Gemeente Tynaarlo (Dr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. De Steekproef-rapport 2009-02/18. De Steekproef bv, Zuidhorn.
- Pruim, J. & J.B. Hielkema. 2010. Plangebied Vosbergerlaan te Eelde, Gemeente Tynaarlo, een archeologische begeleiding. RAAP-notitie 3645. RAAP bv, Weesp.
- Roller, G.J. de. 2006. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van sonderingen langs de Drentse Aa in de polder Lappenvoort te Paterswolde, gemeente Tynaarlo (Dr.). ARC-Rapporten 2006-27. Archaeological Research & Consultancy bv, Groningen.
- Schrijer, E. & C. Luinga. 2010. Eelde, Groote Veen-West, Gemeente Tynaarlo (Dr.). Een Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). De Steekproef-rapport 2008-05/10. De Steekproef bv, Zuidhorn.
- www.topotijdreis.nl
- Tulp, C. 2015. Eelde, Groote Veen, Gemeente Tynaarlo (Dr.). De archeologie van steentijd tot Romeinse tijd. Een definitief archeologisch onderzoek (DAO). De Steekproef-rapport 2008-07/17. De Steekproef bv, Zuidhorn.
- Vos, P. & S. de Vries. 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.
- Versfelt, H.J. en M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Groningen/Veendam.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto plangebied
- 3 Foto plangebied
- 4 Locatie nieuwbouw
- 5 Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN2)
- 6 Geomorfologische kaart
- 7 Bodemkaart
- 8 Paleogeografische kaart
- 9 Archeologische kaart
- 10 Uitsnede van de atlas van Huguenin uit 1819 – 1829
- 11 Digitale bewerking van de kadastrale minuutkaart uit 1832
- 12 Uitsneden van topografische kaarten uit 1830, 1850, 1900, 1935, 1960 en 1980
- 13 Archeologische Beleidskaart van de gemeente Tynaarlo
- 14 Boorpuntenkaart
- 15 Foto opgeboorde grond uit boringen 3 en 4

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbeterd het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.



01

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234598
Y-coördinaat (m) : 573492
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 310
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: veel wortels
60 - 75	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, veel wortels
75 - 110	zand zwak siltig, licht-geel, 2.5Y7/4, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand

02

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234612
Y-coördinaat (m) : 573491
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 309
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
30 - 70	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt, verrommelde top
70 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y8/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand

03

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234620
Y-coördinaat (m) : 573484
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 310
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
30 - 60	zand zwak siltig, grijs-bruin, 10YR3/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: mix, met C-brokken
60 - 70	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: mix, met E-brokken
70 - 85	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt, verrommelde top
85 - 110	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y8/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234645
Y-coördinaat (m) : 573511
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 278
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
30 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: mix, met C-brokken
60 - 75	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt, verrommelde top
75 - 110	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y8/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234639
Y-coördinaat (m) : 573499
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 283
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
30 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: mix, met C-brokken
60 - 65	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt, verrommelde top
65 - 100	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y8/3, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234651
Y-coördinaat (m) : 573494
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 277
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: [REDACTED]
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 90	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: puinspikkels, plastic en bot; ondoordringbaar op 90 cm -Mv



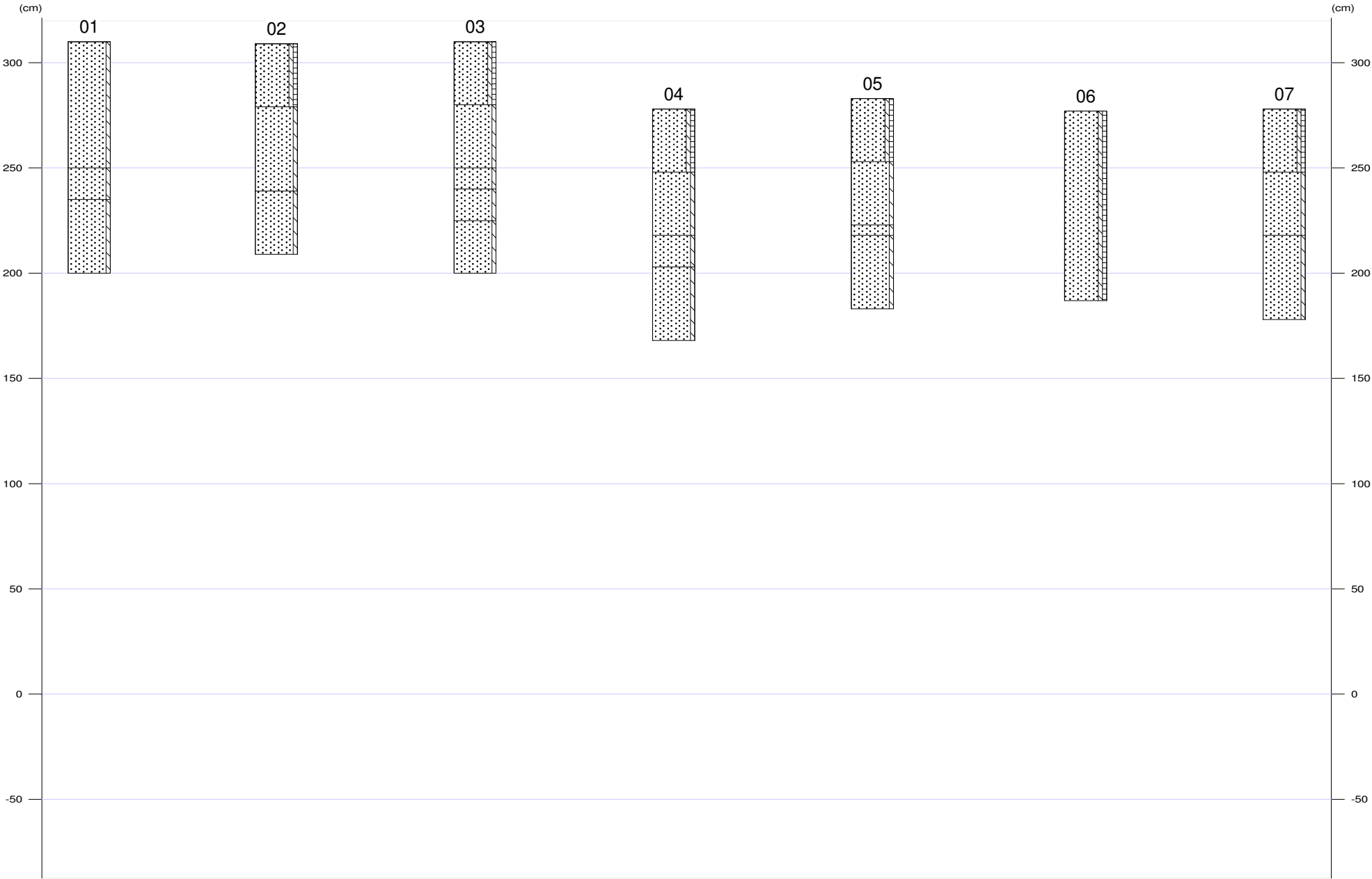
Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 234650
Y-coördinaat (m) : 573493
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 278
Datum boring : 19-9-2019
Uitvoerder : De Steekproef bv: XXXXXXXXXX
Eigenaar : Bugelhajema Adviseurs bv

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 30	zand	zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
30 - 60	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: mix, met C-brokken
60 - 100	zand	zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor ijzerconcreties, C-horizont, dekzand, Opm.: gevlekt, verrommelde top

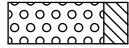


Appendix III Eelde, Vosbergerlaan 20 - Boorstaten

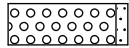


Legenda (conform NEN 5104)

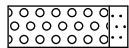
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

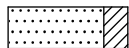


Grind, sterk zandig

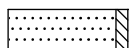


Grind, uiterst zandig

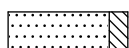
zand



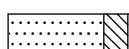
Zand, kleiig



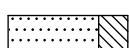
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

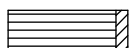


Zand, uiterst siltig

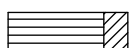
veen



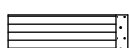
Veen, mineraalarm



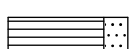
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

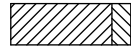


Veen, sterk zandig

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

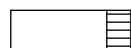
overige toevoegingen



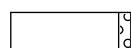
zwak humeus



matig humeus



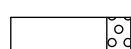
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

