



De Hoeve, Vinkegavaartweg 9
gemeente Weststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-05/16

De Hoeve, Vinkegavaartweg 9
gemeente Weststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2021-05/16

De Hoeve, Vinkegavaartweg 9
gemeente Weststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Karterende fase

Een onderzoek in opdracht van
Gorissen Ruimtelijk Advies

Steekproefrapport 2021-05/16
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteur: drs. C.R.C. Schamp
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: dr. J. Jelsma
(senior KNA-archeoloog/-prospecteur, registratienr.
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Weststellingwerf, dhr. J. Haan.
Archeologisch adviseur: J. van Leeuwen
(Steunpunt Monumentenzorg Fryslân)
d.d. 14 oktober 2021.

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, juli 2021

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

adres	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 (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01).....	4
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).....	11
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	14
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	20
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	25
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	25
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	26
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	28

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I.	Archeologische periodes
II.	Boorbeschrijvingen
III.	Boorstaten

Samenvatting

In opdracht van Gorissen Ruimtelijk Advies is door De Steekproef bv een plangebied aan Vinkegavaartweg 9, in de Hoeve, in de gemeente Weststellingwerf archeologisch onderzocht. De aanleiding voor het onderzoek is de sloop en herbouw van een woning. De nieuwe woning wordt ten opzichte van de huidige woning enkele meters meer richting het noorden gebouwd. Daarvoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, want voor de nieuwe locatie geldt deels een agrarische bestemming. Conform het beleid van de gemeente Weststellingwerf is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 50 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Tijdens het veldonderzoek is verwachtingsmodel getoetst.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in een beekdal ligt en vooral uit veengronden en moerige gronden bestaat waarbij het dekzand op wisselende diepten aanwezig kan zijn. In de top van het dekzand werden archeologische resten uit de steentijd verwacht. Het gebied verdrook omstreeks het neolithicum in een veenmoeras. Resten van het laat neolithicum tot aan de veenontginningen werden niet verwacht.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Weststellingwerf ligt het plangebied in een zone waar mogelijk een voorde heeft gelegen en er ligt ten noordwesten op 200 meter afstand een schans uit de 17^e eeuw, ter hoogte van de Kontermansbrug een sluis/verlaat uit de 17^e eeuw, en ter hoogte van het plangebied een historisch erf. In het verleden is de oorspronkelijke bebouwing, uit de 19^e eeuw, na een storm verloren gegaan en gesloopt. In 1977 heeft herbouw van de woning plaatsgevonden, op dezelfde locatie. Hierbij hebben reeds bodemingrepen plaatsgevonden. Daarnaast zijn meerdere kabels en leidingen aangelegd en is het terrein deels opgehoogd bij de herinrichting van het beekdal.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek twaalf boringen verricht. Uit het veldonderzoek blijkt de top van de beekdalafzettingen verspoeld is en dat er is geen dekzand aanwezig in het plangebied. Ook is in de bodem een vergraven / deels opgebracht pakket aanwezig. Er zijn er geen vondsten gedaan. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Inventariserend veldonderzoek: Karterende Fase

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen intacte bodem (meer) aanwezig. De top van de beekdalafzettingen is duidelijk aangetast en verspoeld en er is geen dekzand(kop) aanwezig in het plangebied. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten uit de steentijd. De kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd is ook laag omdat door eerdere bodemingrepen door sloop- en bouwwerkzaamheden de bodem in grote delen van het plangebied al vergraven is geraakt. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Vinkegavaartweg 9 in De Hoeve.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Weststellingwerf. Diens archeologisch adviseur J. van Leeuwen (Steunpunt Monumentenzorg Fryslân) heeft het rapport op 14 oktober 2021 getoetst en heeft laten weten het

bovengenoemde selectie-advies over te nemen.

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 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Weststellingwerf.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Administratieve gegevens.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Weststellingwerf
Plaats	De Hoeve
Toponiem	Vinkegavaartweg 9
Kaartblad	16E
Archeoregio	1. Drents zandgebied
Centrumcoördinaat	200,909 / 544,551
Kadastrale perceelnummers	Noordwolde, Sectie N, 1234
Oppervlakte plangebied	Circa 0,3 hectare
NAP-hoogte maaiveld	0,5 meter + NAP
Huidig grondgebruik	Erf en tuin
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek (karterende fase)
Opdrachtgever	Gorissen Ruimtelijk Advies Berkenlaan 51, 9321 GT Peize Contactpersoon: dhr. P. Gorissen 06 11 212 864 / info@gorissenadvies.nl
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA- archeoloog & senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente Weststellingwerf Griffioenpark 1 8471 KR Wolvega T: 140561 E: info@westellingwerf.nl
Adviseur van het bevoegd gezag	Steunpunt Fryslân Emmakade Noordzijde 59 8921 AG Leeuwarden T: 058 266 66 17 E: info@monumentenzorgfryslan.nl
Bestemmingsplan Buitengebied 2014, gemeente Weststellingwerf onherroepelijk (vastgesteld 2014-12-01): NL.IMRO.0098.BPBuitengebied-VA01	Dubbelbestemming: Waarde – Archeologie
Steekproef projectcode	2021-05/16
Onderzoeksmeldingsnummer	5091014100
Datum veldwerk	08-07-21
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter beneden maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

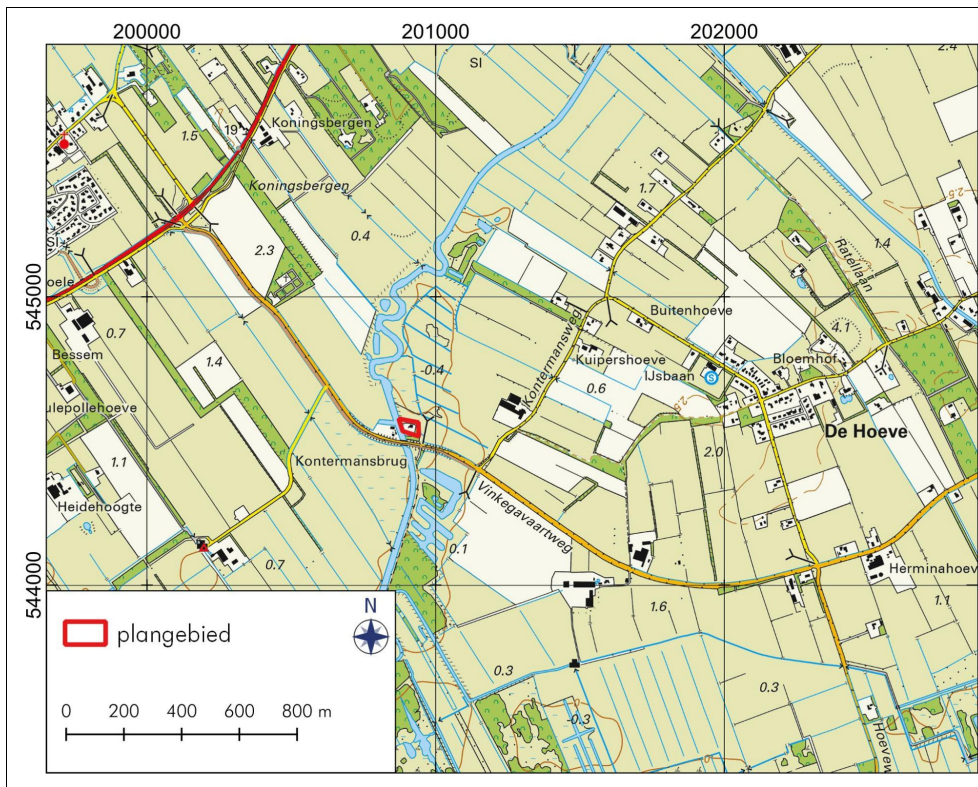
1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

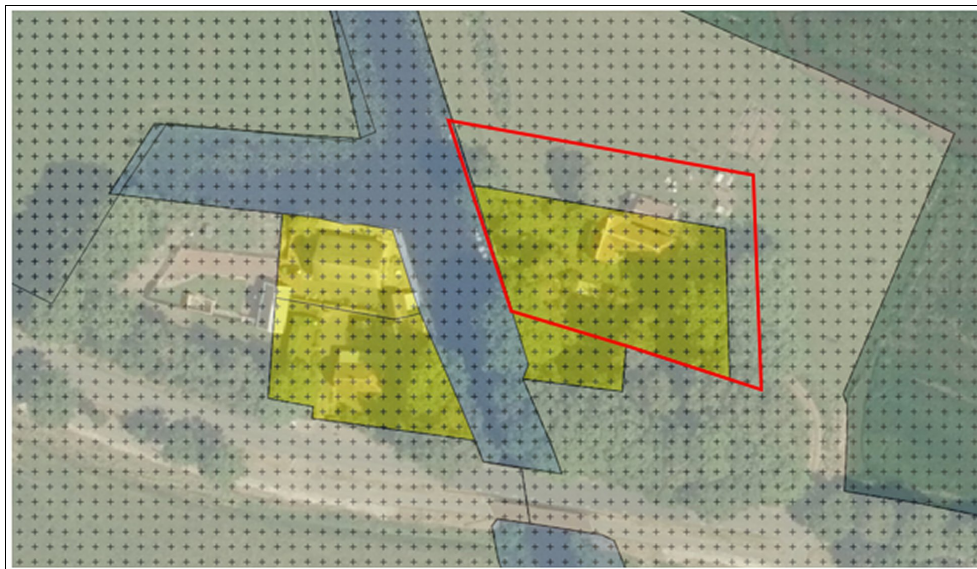
In opdracht van Gorissen Ruimtelijk Advies is op 8 juli 2021 een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd voor plangebied Vinkegavaartweg 9 in De Hoeve, gemeente Weststellingwerf, Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de sloop en herbouw van een woning op het perceel. De nieuwe woning wordt, ten opzichte van de huidige woning, enkele meters meer richting het noorden gebouwd. Daarvoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, want voor de nieuwe locatie geldt deels een agrarische bestemming (zie Figuur 2). De ter plaatse geldende woonbestemming dient te worden verruimd, in noordelijke en oostelijke richting (Figuur 2).

De sloop en de vervangende nieuwbouw leiden tot graafwerkzaamheden die dieper gaan dan 0,30 meter beneden maaiveld. Conform het beleid van de gemeente Weststellingwerf, die een eigen beleidsadvieskaart heeft (deels gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 50 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5). De exacte diepte van de graaf- en sloopwerkzaamheden waren voorafgaand aan het onderzoek nog niet bekend. De bodemingrepen die gepaard gaan met de sloop en nieuwbouw, betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen (karterende 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 vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, hout, bot en houtskool.



Figuur 1. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.



Figuur 2. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Verschuiving en verruiming woonbestemming (gele vlak) tot de grenzen van het plangebied (rood omlijnd). Het plangebied (rood omlijnd) is geprojecteerd op het bestemmingsplan Buitengebied 2014, gemeente Weststellingwerf onherroepelijk (vastgesteld 2014-12-01): NL.IMRO.0098.BPBuitengebied-VA01 (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt ten westen van de dorpskern De Hoeve en ten zuidoosten van Oldeholtade aan de Vinkegavaartweg 9. Het dorp is gelegen tussen Wolvega en Noordwolde, met een kleine dorpskern en een groot buitengebied. Ten westen van het plangebied loopt de rivier de Linde. Tussen het meer Het Wijde en het dorp Slijkenburg vormt deze waterloop de natuurlijke grens tussen Overijssel en Friesland. De Linde begint in de buurt van Tronde en mondt ooit uit in de Zuiderzee. De Hoeve ligt in de gemeente Weststellingwerf (Fryslân; Figuren 1, 3 en 4). Ten zuiden van het plangebied ligt de Kontermansbrug.

De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt ongeveer 0,3 hectare en bij deze ingrepen wordt dieper gegraven dan 30 centimeter beneden maaiveld.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (Figuur 3; KLIC-melding: 21G412917). Deze liggen met name ten zuiden van de woning en betreffen een waterleiding, elektriciteitskabels, een gasleiding, riool en datatransportkabels.

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.



Figuur 3. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. Er liggen veel kabels en leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 21G412917).



Figuur 4. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links: Foto bij boring 3, richting het westen; Rechts: Foto bij boring 8, richting het noordwesten.

1.3 **Beleid** (KNA 4.1: LS01)

Ter bescherming van de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied zijn in de gemeentelijke bestemmingsplannen dubbelbestemmingen 'archeologie' opgenomen. Op grond hiervan geldt een vergunnings- en/of onderzoeksplicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden. Het plangebied valt onder het bestemmingsplan Buitengebied 2014 in de gemeente Weststellingwerf (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.0098.BPBuitengebied-VA01). Voor het plangebied geldt dubbelbestemming: Waarde – Archeologie. Conform het beleid van de gemeente Weststellingwerf, die hierbij de gemeentelijke beleidsadvieskaart hanteert (Ten Anscher & Van der Veen 2013; deels gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra: FAMKE), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 50 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5).

Omdat bij de geplande graafwerkzaamheden de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende in beeld is gebracht. In het kader hiervan heeft dit archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. 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. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

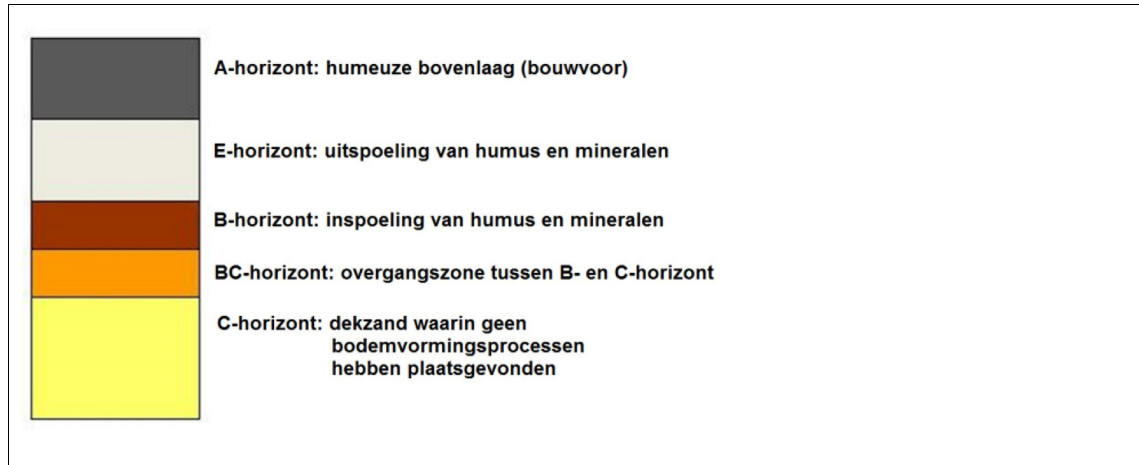
De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied is grotendeels bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem en pleistoceen dekzand. In de top van het pleistocene dekzand kunnen resten voorkomen uit de steentijd.

Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien, waren de ijskappen zodanig gegroeid dat het landijs noord Nederland bereikte. Het landijs bereikte Nederland aanvankelijk als een breed front. Onder het ijsfront werd een grondmorene (keileem) afgezet, bestaande uit leem, grind, keien en zandresten die uit de gletsjers smolten. Aan de zuidgrens van het ijsfront ontstonden vervolgens enkele ijstongen, waarvan er onder andere enkele het dal van de Tjonger en de Linde volgden (Berendsen 2008; Mulder *et al.* 2003). Na de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie. Door wind en waterstroompjes, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. Hierdoor werden op de hellingen van de moreneruggen smeltwaterdalen gevormd. Na de periglaciale condities, smolten de ijskernheuvels (pingo's) en werden de laagtes hiervan omgeven door een randwal (zogenaamde pingoruïnes). In grote delen van Nederland, ook in het plangebied, werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting.

Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen werd het klimaat vochtiger. Daarbij ontstond de bodem en konden bodemvormende processen plaatsvinden. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan (Figuur 5). Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met 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.

In het plangebied kunnen (op een dieper niveau) in het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig zijn in de vorm van een podzolbodem. Deze zijn indicatief voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap en in de beekdalen veen gegroeid (Formatie van

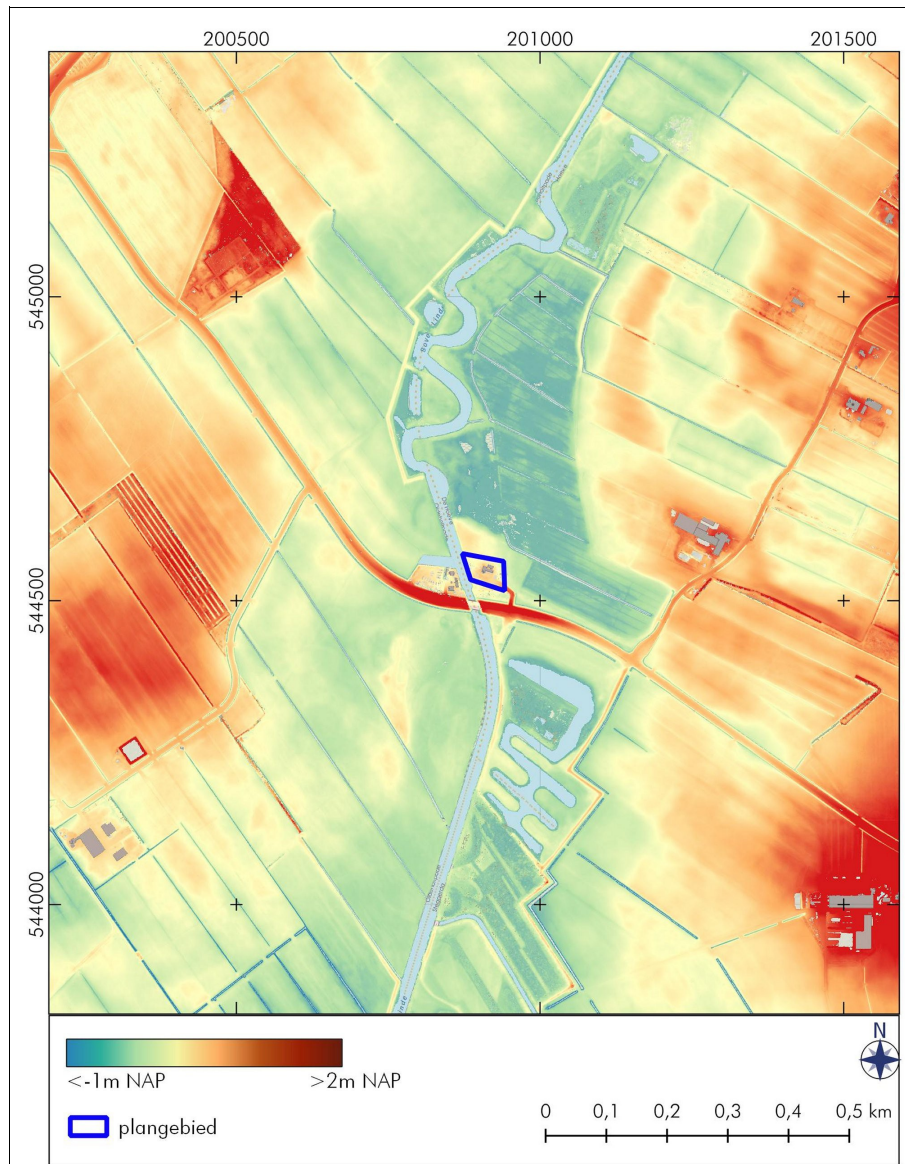
Nieuwkoop). In het plangebied heeft grootschalige veengroei plaatsgevonden. Vanaf het laat neolithicum vond veel erosie plaats van het dekzand door de toenemende zee-inval op de grondwaterstand en de hierop volgende grootschalige veengroei. Vanaf de ijzertijd was op de hogere delen in het landschap weer bewoning mogelijk. In de gemeente Weststellingwerf is geen bewoning uit deze periode bekend.



Figuur 5. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Schematische weergave van een podzolbodem.

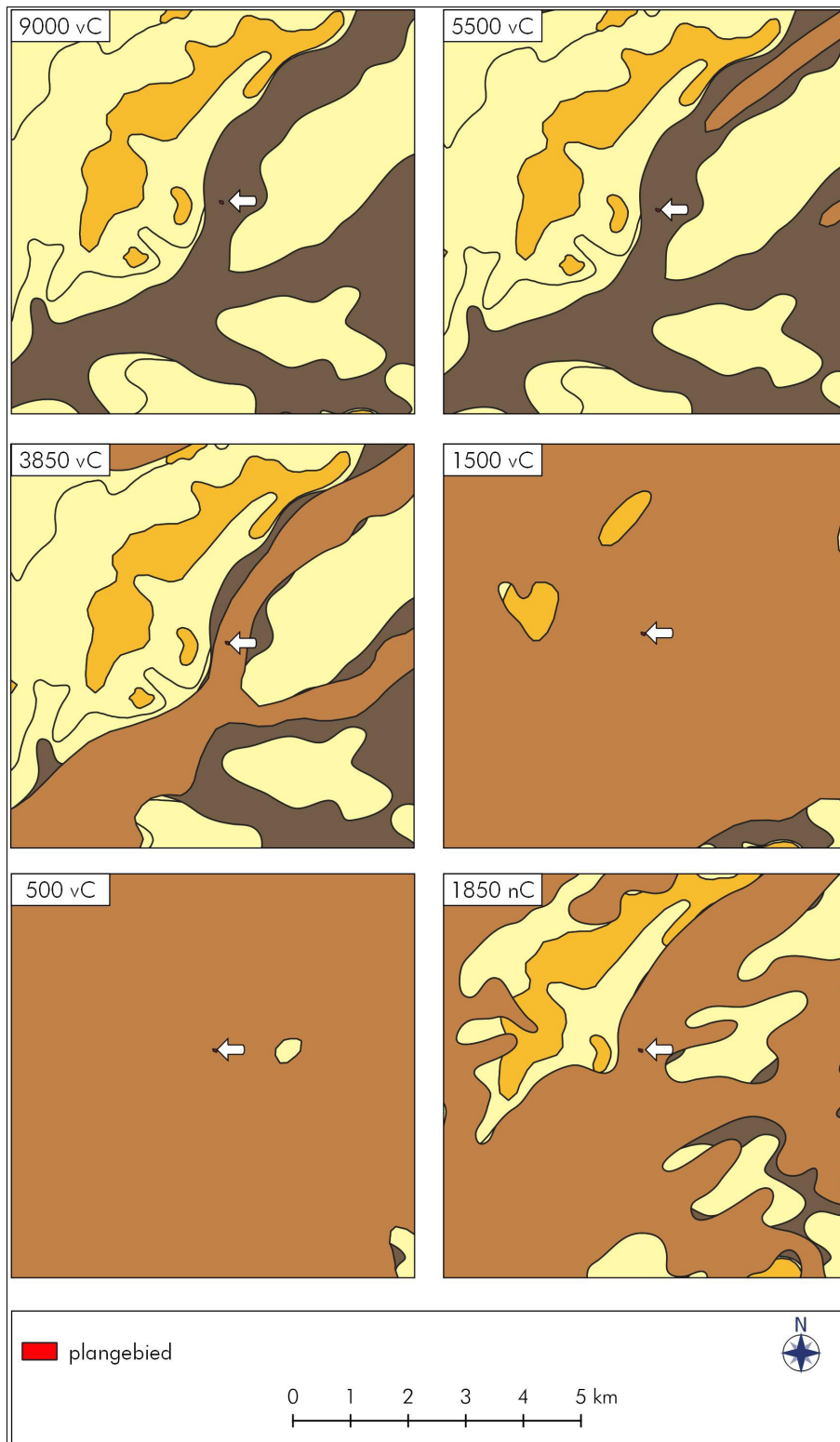
Het plangebied ligt in het beekdal van de Linde, in het noordelijke veengebied en bestaat voornamelijk uit een veenontginningslandschap dat aan de randen overgaat in kalkloze zandgronden. Daarachter liggen de dekzanden waarin zich veld- en laarpodzolgronden hebben ontwikkeld. Vanaf de middeleeuwen werd het veen op steeds grotere schaal ontgonnen. Het veen dat vooral in het beekdal voorkomt is toen grotendeels afgegraven (Hendriks 1998). Op plekken waar ontginning en turfwinning hebben plaatsgevonden, zijn plassen ontstaan.

In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen -2 en 0 meter beneden NAP. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) ligt het maaiveld in het plangebied tussen de 0,3 en 1,0 meter boven NAP (Figuur 6). Op de hoogtekaart is eveneens het beekdal van de Linde goed zichtbaar en het lager gelegen ontginningsgebied. Het plangebied is wat hoger gelegen in het beekdal. Dit komt omdat het terrein in het verleden is opgehoogd. Ten oosten van het plangebied zijn hogere gebieden zichtbaar op het AHN. Dit betreffen grondmorenewelvingen. Deze afzettingen bestaat uit een aaneenschakeling van welvingen. Hier komen flauwe welvingen naast lagere delen voor. Met name de hoger gelegen plekken in het landschap hebben een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen met name uit de steentijd.



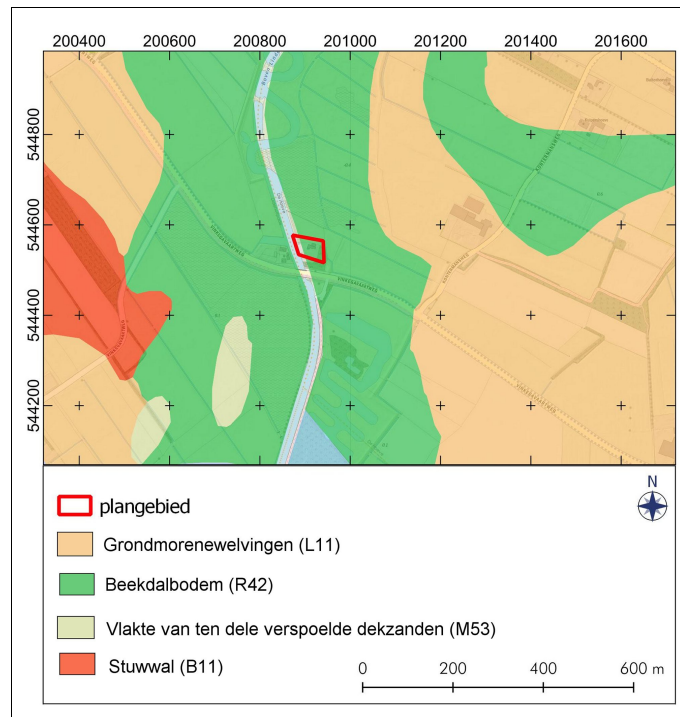
Figuur 6. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het plangebied is de blauw omlind.

In Figuur 7 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos *et al.* 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied goed worden gevolgd. Op de paleogeografische reconstructies ligt het plangebied rond 9000 vC en 5500 vC in een beekdal (Figuur 7: donker bruin). Ten westen en oosten van het beekdal komen dekzandafzettingen voor en ten westen van het plangebied ligt een stuwwal. Vanaf 5500 vC wordt de invloed van de zee groter als gevolg van de zeespiegelstijging en ontstaan er meer veengebieden (Figuur 7: bruin ingevuld). De beekdalen raken rond 3850 vC opgevuld met veen. Het plangebied heeft altijd in een beekdal gelegen dat later opgevuld is geraakt met veen. Op veel plekken zal het veen door de ontginningen en turfwinning het veen later grotendeels verdwenen zijn.



Figuur 7. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsneden van zes paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: Oranje = Glaciale afzettingen (stuwwal), Geel = Dekzandlandschap, Donkerbruin = Beekdal en Bruin = Veengebied.

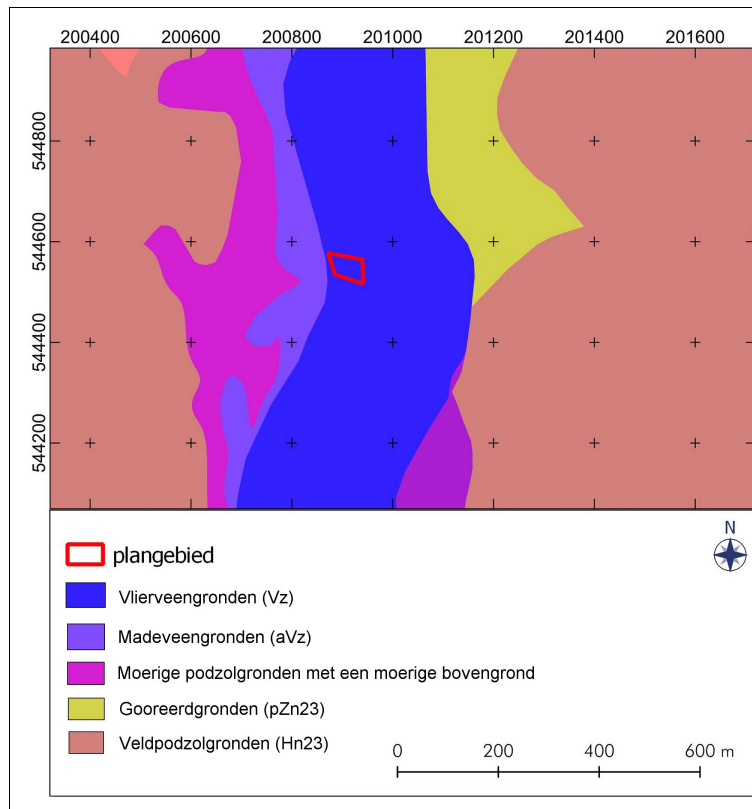
Volgens de geomorfologische kaart komt in het plangebied een beekdalbodem voor (code: R42; Figuur 8). Verder gelegen komen grondmorenewelvingen voor (L1 1), een stuwwal (B11) en een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (Figuur 8: M53).



Figuur 8. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied is de rood omlijnd.

Bodemkundig gezien bestaat het beekdal vooral uit veengronden en moerige gronden waarbij het dekzand op wisselende diepten aanwezig kan zijn. In het onderzoeksgebied wordt een welvend dekzandlandschap met mogelijk lage dekzandruggen en -heuvels, mogelijke pingoruïnes, resten van ontgonnen veenvlaktes en petgaten verwacht. Daarnaast zullen er fossiele meanders van de Linde in de ondergrond aanwezig zijn. De Linde werd grotendeels gekanaliseerd, waarbij delen werden gedempt of juist ontgraven. Dit is al deels voor 1718 gebeurd.

Op de bodemkaart komen in het plangebied vlierveengronden op zand zonder humuspodzol voor, beginnend ondieper dan 1,2 meter (classificatie bodemkaart: Vz; Figuur 9). Verder gelegen van het plangebied, komen madeveengronden op zand zonder humuspodzol (aVz) voor, moerige podzolgronden met een moerige bovengrond (Vwp), gooreerdgronden, met lemig fijn zand (pZn23) en veldpodzolgronden met lemig fijn zand (Hn23; Figuur 9). In het plangebied is sprake van grondwatertrap II: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 25 en lager dan 40 centimeter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 50 en lager dan 80 centimeter beneden het maaiveld.



Figuur 9. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de bodemkaart 1:50.000. Het plangebied is de rood omlijnd.

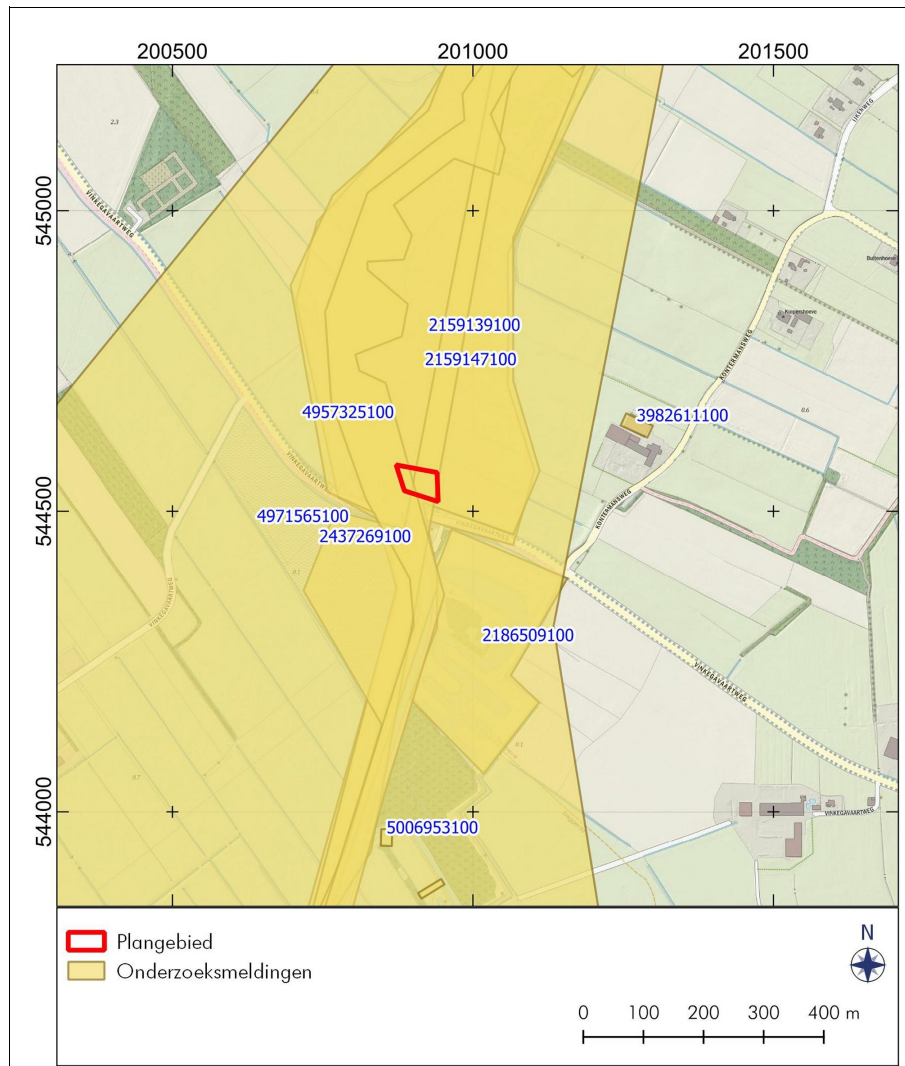
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Op basis van de paleogeografische kaarten van Nederland (Vos *et al.* 2018) blijkt dat het plangebied vanaf 9000 vC in een beekdal lag dat later is opgevuld raakte met veen. Tegenwoordig is er nog veen aanwezig in het plangebied. Op veel plekken zal het veen door de ontginningen en turfwinning grotendeels verdwenen zijn.

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend in Archis 3. In Figuur 10 zijn de bekende terreinen waarvoor eerder archeologische onderzoek heeft plaatsgevonden weergegeven binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied. Er zijn in de omgeving van het plangebied geen terreinen geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan.

In de omgeving van het plangebied zijn acht archeologische onderzoeken bekend (Figuur 10; Tabel 2; Archis 3; Onderzoeksmeldingsnummers: 2159139100, 2159147100, 2186509100, 2437269100, 3982611100, 4957325100, 4971565100 en 5006953100). De onderzoekslocaties staan afgebeeld in Figuur 10 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.

Uit de uitsnede van de archeologische advieskaart voor de periode steentijd-bronstijd en de bronnenkaart blijkt dat het plangebied in een zone ligt waar mogelijk een voorde heeft gelegen. Dit is doorwaadbare plek in een beek of rivier. Ter hoogte van het plangebied kunnen doorwaadbare oversteekplaatsen uit de prehistorie verwacht worden. Ter plaatse van een voorde is meestal een versmalling aanwezig. Een voorde is dikwijls te herkennen aan onder meer bodemverstevigingen van hout of veldkeien, (veel jongere) wegen en de samenkomst van (middeleeuwse) karrensporen. Voorden zijn niet zelden in de nieuwe tijd overbrugd en regelmatig ook te herkennen aan schansen (uit de 16e tot en met de 18e eeuw) die vlakbij werden aangelegd om deze overgangen (op strategische plekken) te beschermen/verdedigen. Op circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart van de archeologische beleidskaart een voormalige schans weergegeven van de Lindelinie. Dit is een aarden vestingwerk, bestaande uit een vier- of meerhoekige omwalde en omgracht terrein (zie Hoofdstuk 2.5). Tegenwoordig is deze niet meer in het landschap zichtbaar. Ten zuidwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart een sluis of verlaat uit de 17^e eeuw afgebeeld (Ten Anscher & Van der Veen 2013) en ligt ter hoogte van het plangebied een historisch erf. De linde staat aangegeven als historische waterloop.



Figuur 10. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Archeologische waarden rondom het plangebied. Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. Het plangebied is rood omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

Tabel 2. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Archeologische waarden rondom het plangebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2159139100	Bureauonderzoek voor twee terreinen langs de Linde door ARC in 2007 (Buitenhuis 2007). Op basis van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Verwacht werd dat de voorgenomen werkzaamheden niet tot verstoring van archeologische waarden zal leiden.	
2159147100	Inventariserend veldonderzoek (IVO) op twee terreinen langs de Linde door ARC in 2007 (Buitenhuis 2007). Op basis van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2186509100	Inventariserend veldonderzoek (IVO) ten zuiden van de Kontermansbrug door ARC in 2008 (Buitenhuis 2008). Er werden geen aanwijzingen gevonden voor archeologische resten in of op het veen. De top van het dekzand bleek niet meer intact, maar verspoeld. Op basis van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.	
2437269100	Archeologisch booronderzoek beekdal Linde door MUG Ingenieursbureau bv (De Roller & Schrijer 2014). Deels is geadviseerd om delen van de graafwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden. Voor het deel nabij de Kontermansbrug (deelgebied 1G) is geadviseerd dat hier rekening wordt gehouden met vondsten en sporen uit de steentijd in de verlande loop van de Linde en de bijbehorende oevers. Voor dit deel werd ook een archeologische begeleiding geadviseerd.	
3982611100	Archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en verkennend booronderzoek) door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2016 (Bakker 2016). Uit het onderzoek bleek dat de top van het dekzand (het relevante archeologische niveau) niet meer in tact is en dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats in het plangebied. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
4957325100	Archeologisch onderzoek in de vorm van proefputten/proefsleuven ten behoeve van een fietspad en de her-meandering van de Lindevallei door MUG Ingenieursbureau bv in 2021. Dit rapport is nog niet beschikbaar in Archis 3 of DansEasy.	
4971565100	Archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en verkennend booronderzoek) door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2021 (rapport is nog niet definitief). Het definitieve selectiebesluit is nog niet genomen. Ter hoogte van de Kontermansbrug (zie ook 2437269100) wordt geadviseerd om een archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Voor de resterende delen van het plangebied werd geen vervolgonderzoek geadviseerd (rapport is nog niet beschikbaar in Archis 3 of DansEasy).	
5006953100	Archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en verkennend booronderzoek) voor plangebied Lindevallei nabij De Hoeve door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2021 (Witmer 2021). Uit de eerste bevindingen in Archis 3 blijkt dat er geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Dit rapport is nog niet beschikbaar in Archis 3 of DansEasy.	

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen betreffende het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten.

Het plangebied ligt ten westen van de dorpskern van De Hoeve, in de gemeente Weststellingwerf. Historisch gezien hoorde het dorp bij Stellingwerfen. Oorspronkelijk werd hier geen Fries, maar het Stellingwerfs gesproken, een vorm van Nedersaksisch. In de omgeving van het plangebied vonden pas vanaf de 18^e eeuw veenontginningen plaats, vanuit de beekloop de Linde. Het gebied was destijds bijna ontoegankelijk vanwege het veenmoeras. Waarschijnlijk hebben de kolonisten eerst gebruik gemaakt van de Linde en de Tjonger en zich eerst op de oevers van deze beken gevestigd (Jager & Van Ginkel 2005). In de omgeving waren de dekzandruggen de meest geschikte plekken voor bewoning. Deze gebieden waren niet met hoogveen bedekt en van hieruit konden sloten door het veen gegraven worden ten behoeve van de ontwatering van het gebied. Op het ontwaterde veen konden boeren dan hun akkers aanleggen.

In 944 verwierf de bisschop van Utrecht, van de Duitse koning Otto I, de foreestrechten: "*pagus forestinus*" van het gebied de "*Stellingwerfen*" (Jager & Van Ginkel 2005). De oudst aanwijsbare bewoningsplaats uit de omgeving is Oldeholtgade waarvan de kerk in 1204 is gesticht. Andere plaatsen dateren vanaf de 14^e eeuw en later. Op een topografische kaart uit 1646 was het gebied ter hoogte van het dorp De Hoeve alleen nog maar heide. Niet lang daarna worden er aan de Noordwolderweg twee boerderijen gebouwd: "*de Oosterhoeve*" en "*de Westerhoeve*". De boerderijplaatsen worden ook wel "*Vinkegahoeve*" en "*Steggerdahoeve*" genoemd. Pas in 1938 ontstond het huidige De Hoeve, door samenvoeging van deze buurtschappen.

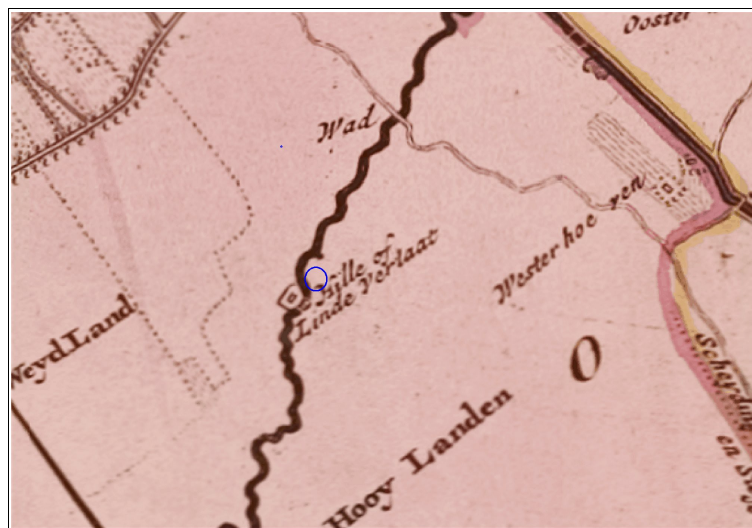
Van de Staten van Friesland kwam in 1642 de toestemming om de Noordwoldervaart te graven. Aanleiding tot het graven van de Noordwoldervaart (in 1642) was de winning van het hoogveen onder Noordwolde. Vanuit de Noordwoldervaart is rond 1647 de Finkegaastervaart door het hoogveen gegraven en later ook de Splittinghe.

Vanwege de waterhuishouding werd in 1650 een sluis in de Linde gebouwd. Deze sluis lag direct ten zuidwesten van het huidige plangebied. De sluis kreeg later de naam van een van de sluismeesters: "*Jan Harms Contermans*" uit de 18^e eeuw. Later werden ook naar hem de Kontermansweg en de Kontermansbrug (ten zuiden van het huidige plangebied) vernoemd. Contermans had geen beste naam. Uit een brief uit 1742 door veenbazen en schippers aan de Staten van Friesland blijkt dat er geklaagd werd over de schutmeester, omdat hij 's nachts water liet weglopen waardoor schepen droog vielen. Ook zette hij omliggende landerijen naar eigen goeddunken blank. De eerste topografische opname van het vallaat (sluis) dateert uit 1692 en staat afgebeeld op de kaart van Schotanus uit 1718 (Schotanus à Sterringa & Alting 1718; Figuur 11).

In 1672 werd langs de Linde de "*Tjonger-Lindelinie*" aangelegd, onderdeel van de Friese waterlinie, om bisschop Bernhard van Galen van Münster te keren (Schroor 2008). Deze liep van de Zwartedijksterschans ten westen van Een naar Slijkenburg. Ter verdediging van Friesland is tijdens de aanval door Bernhard van Galen en de Franse hulptroepen in 1672 het Lindedal blank gezet. Bij het formeren werden de oevers van de Tjonger en Linde onder water gezet en de wegen onbegaanbaar gemaakt. De schansen lagen op strategische plekken en waren vaak de enige doorgangen. De restanten van de "*Bekhofschans*", ten zuiden van Oldeberkoop, zijn langs de Linde nog terug te vinden (Jelsma 2003). De Bekhofschans dateert uit de 80-jarige oorlog en staat ook wel bekend onder de naam

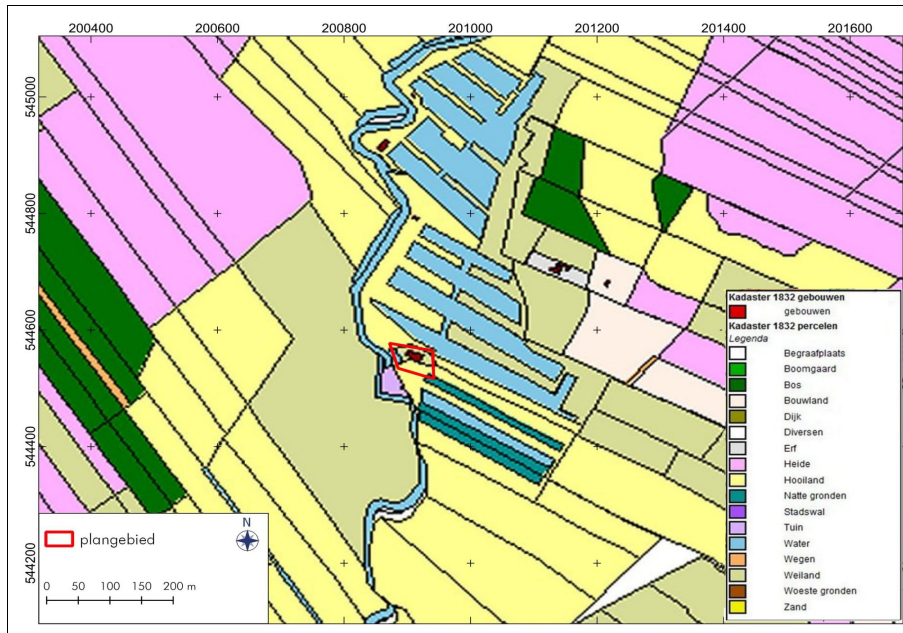
“Lycklamaschans”. De schans heeft destijds dienst gedaan als verdedigingswerk en werd hier aangelegd omdat hier een van de wegen van Friesland naar Drenthe lag. Andere schansen lagen bij Slijkenburg, ten noorden van Kuinre, bij Blesse (ten zuiden van Wolvega), bij Makkinga, bij Frieschepalen en bij Donkerbroek. Op 200 meter afstand ten noordwesten van het plangebied ligt eveneens een schans. Deze staat aangegeven op de bronnenkaart van de archeologische beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf (Ten Anscher & Van der Veen 2013) en op de kaart met verdedigingswerken van Noordoost Nederland in de Tachtigjarige Oorlog en de Munsterse Oorlog (schans bij “Het oude verlaat bij de Kontermansbrug”; Schroor 2008). Bij de Kontermansbrug lag in de tweede helft van de 17^e eeuw het “Oude Verlaat”. Dit vormde onderdeel van de “Oude Friesche Linie” (Schroor 2008). Destijds lag er een sluis op de plaats waar de huidige weg van Vinkega naar Oudeholtpade de Linde kruist. Omstreeks 1600 zou hier al een versterking hebben gelegen (De Kruijf 2013). Deze speelde in de oorlog met Munster in 1672-1674 een rol. De vorm van het vestingwerk is onbekend, maar aan de hand van een historische kaart kan afgeleid worden dat het een redoute betrof met een vierkante of rechthoekige vorm die aan de noordzijde van de Linde lag (De Kruijf 2013). Het werk is in de 18^e eeuw waarschijnlijk vervallen. Op jongere kaarten komt alleen nog het verlaat voor, maar het verdedigingswerk niet.

Op de kaart van Schotanus uit 1718 wordt de schutsluis aangeduid als “Hille of Linde verlaat” (Figuur 11). Het plangebied ligt ten oosten van de beekloop van de Linde en er is geen bebouwing aanwezig. Ter hoogte van de dorpskern van De Hoeve staat een boerderij weergegeven onder de toponiem: “Westerhoeven”. In het plangebied is geen bebouwing aanwezig op deze kaart. Op de historische topografische kaarten uit 1820 en 1830 staat eveneens geen bebouwing weergegeven in het plangebied.



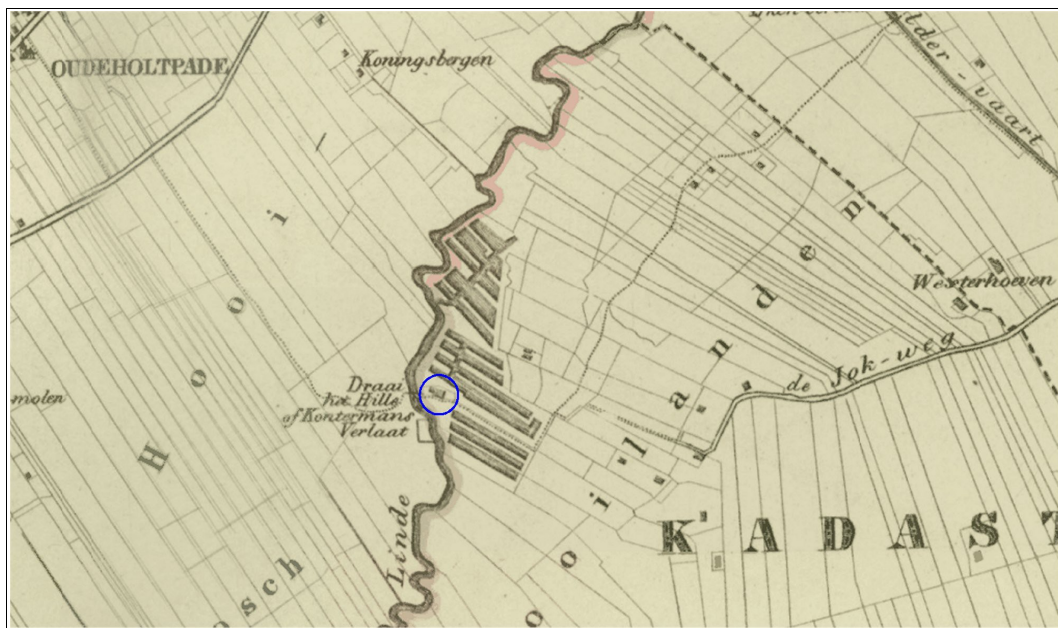
Figuur 11. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718 (Schotanus à Sterringa & Altling 1718). Het plangebied is globaal aangegeven met de blauwe ovaal.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 van Fryslân (gemeente Wolvega, Sectie B, blad 03; Minuutplancode: MIN02102B03; bron: www.hisgis.nl) is ter hoogte van het plangebied voor het eerst bebouwing aanwezig en hooi- en weiland (Figuur 10: groen en geel). Het huis is in 1832 eigendom van Nicolaas van Heloma (grietman/rechter van beroep). Ten noorden en noordoosten van het plangebied zijn, haaks op het beekdal van de Linde, petgaten ontstaan als gevolg van de veenontginning (Figuur 12).



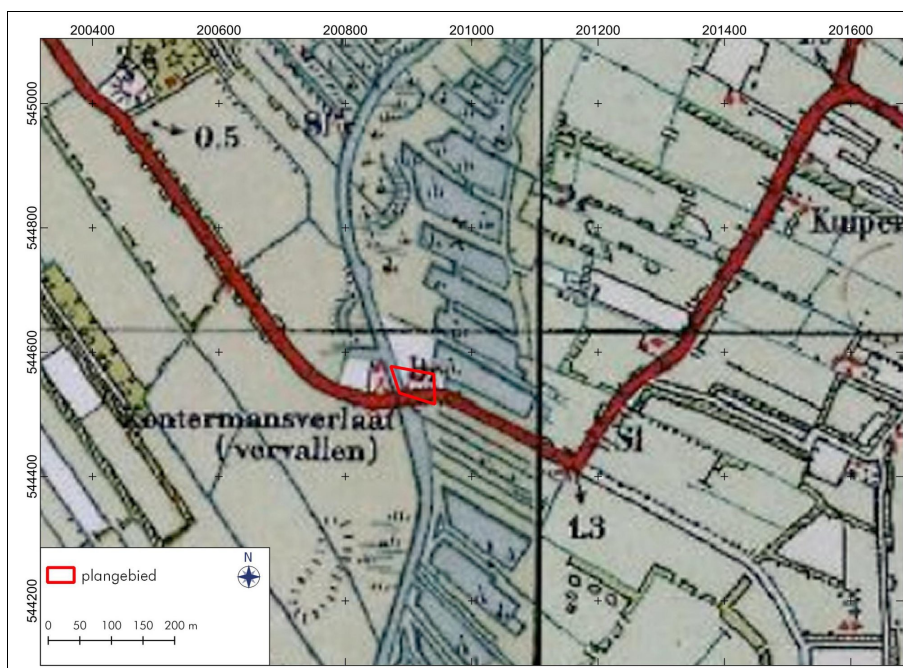
Figuur 12. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd. Het plangebied is bebouwd en bestaat uit hooi- en weiland (bron: www.hisgis.nl).

De kaart van Eekhoff uit circa 1849 geeft een vergelijkbaar beeld met de oudere topografische kaarten (Figuur 13). Het plangebied is dan nog steeds bebouwd. Ten zuiden van het plangebied is de schutsluis (verlaat) en de draaibrug aangegeven bij de Kontermansbrug. Of er in de 17^e eeuw al een draaibrug aanwezig was, is niet bekend. De stroken ten oosten van de Linde/Lende betreffen veenontginningen. De toenmalige meanders van de Linde zijn later gedempt.



Figuur 13. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de kaart van Eekhoff uit 1849 (bron: <http://www.frieslandopdekaart.nl>). Het plangebied is globaal aangegeven met de blauwe cirkel. In het plangebied is bebouwing weergegeven en de schutsluis (verlaat) en de draaibrug bij de Kontermansbrug.

De Linde is grotendeels in de jaren '20 – '30 gekanaliseerd, waarbij delen zijn gedempt of juist ontgraven. Dit is al deels voor 1718 gebeurd. Er werd tevens een grote verandering in het waterregime van de Linde uitgevoerd in de jaren 1922 tot en met 1927. De rivier werd toen verbreed en uitgediept en tal van bochten werden afgesneden (Figuren 14 en 15). Daarnaast werden er, ter regulering van de waterstand, stuwen geplaatst in de bovenloop van de rivier, onder andere bij de Bekhoffille. Op de Bonnekaart uit 1870 -1935 staan verschillende gekanaliseerde delen aangeven. Tevens zijn op deze kaarten gegraven petgaten weergegeven, die inmiddels verland of bewust gedicht zijn (Figuur 14). Ook staan de Vinkegavaartweg en de Kontermansweg, met de hedendaagse ligging, weergegeven en staat ter hoogte van de voormalige sluis: "Kontermansverlaat (vervallen)" (Figuur 14). Ter hoogte van het plangebied (Vinkegavaartweg 9) en Vinkegavaartweg 7 staat bebouwing weergegeven. In het plangebied gaat het om een hoofdgebouw met twee bijgebouwen/schuren.



Figuur 14. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de Bonnekaart uit 1870 – 1935 (bron: www.frieslandopdekaart.nl). Het plangebied is rood omlijnd.

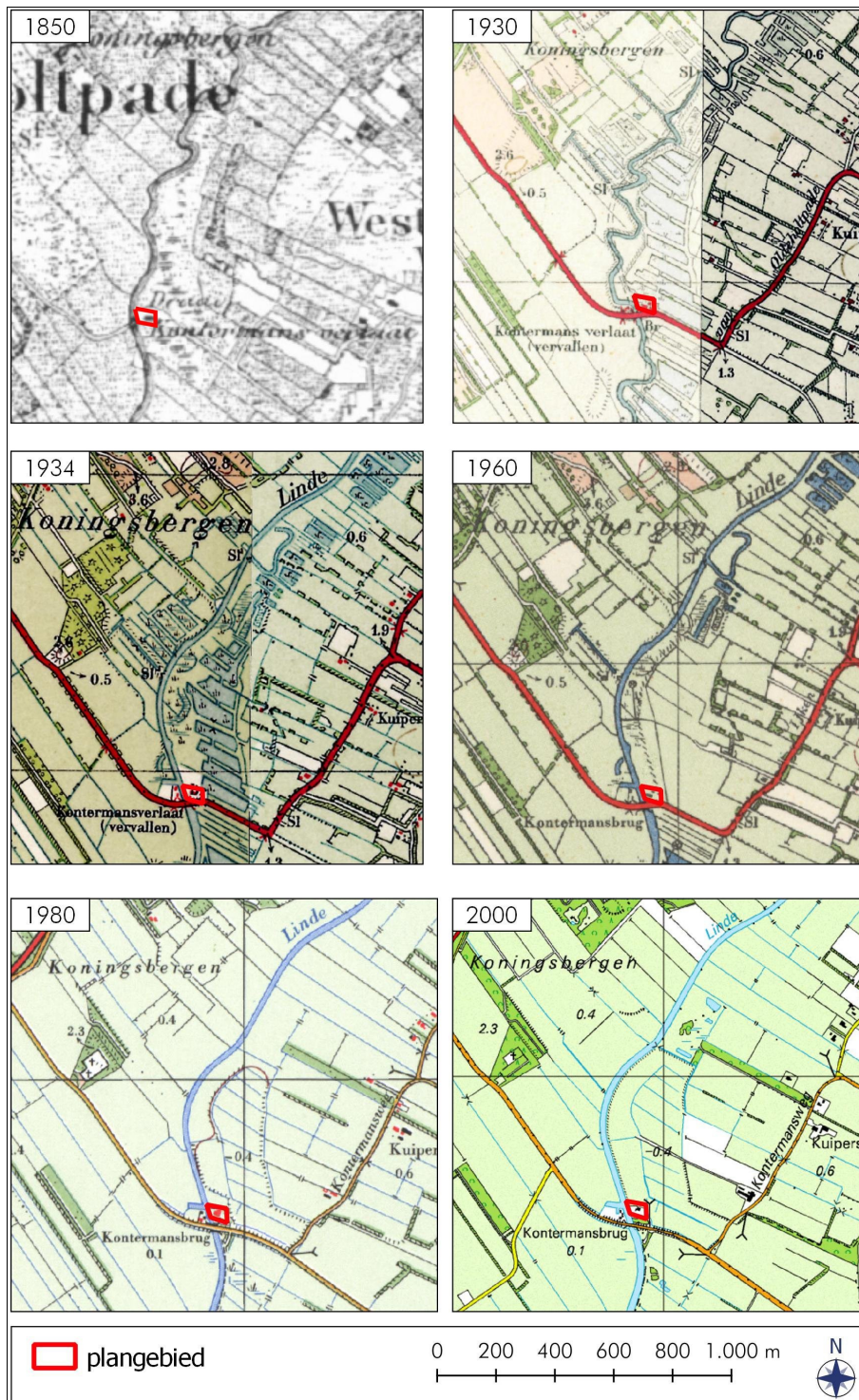
In Figuur 15 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1850, 1930, 1934, 1960, 1980 en 2000. Op basis van de historische kaarten is het plangebied vanaf het begin van 19^e eeuw steeds bebouwd geweest (Figuur 15). Na de jaren '30 is de beekloop van de Linde sterk veranderd en gekanaliseerd. Ten oosten van de Linde is een groot veengebied ontgonnen en percelen komen hierdoor onder water (Figuur 15). Vanaf de jaren '70 zijn de natte percelen verland en/of bewust gedicht (Figuur 15). Ongeveer vanaf de jaren '80 ontstaat de huidige situatie (Figuur 15).

In 2020 heeft in het natuurgebied rond het beekdal van de Linde heringericht, ten behoeve van de waterhuishouding. Op meerdere plekken zijn oude petgaten weer uitgegraven en zijn delen afgeplagd. Ook zijn er maatregelen genomen om het water beter vast te houden en om het langzamer af te voeren.

Mogelijke verstoringen

De top van het dekzand en de beekdalafzettingen kan sterk beïnvloed zijn door het veen en verspoeld zijn geraakt toen in het onderzoeksgebied het beekdal rond het neolithicum opgevuld raakte met veen. Mogelijk mist een groot deel van de top van het veen door de veenontginningen. Door de veenontginningen zijn de plassen en petgaten in het onderzoeksgebied ontstaan. Het plangebied is vanaf het begin van de negentiende eeuw bebouwd en in gebruik genomen als hooi- en weiland. Agrarische activiteiten alsmede de veranderingen in perceelindeling (bijvoorbeeld door de veenontginningen) kan hebben geleid tot bodemverstoring in het plangebied. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er veel kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied, die de bodem verstoord kunnen hebben.

De woning die gesloopt gaat worden is niet het historische pand uit de 19^e eeuw, deze is eerder gesloopt. De huidige woning is in 1977 gebouwd op de oude huisplaats nadat het dak was ingewaaid tijdens een storm. Met de herinrichting van het natuurgebied rond het beekdal, steeg de grondwaterstand waardoor het plangebied ook natter werd. Daarom zijn delen van het plangebied opgehoogd (mondelijke mededeling huidige bewoner: Jeen Nauta). Op het plangebied kan dit een bodemverstoring effect hebben gehad.



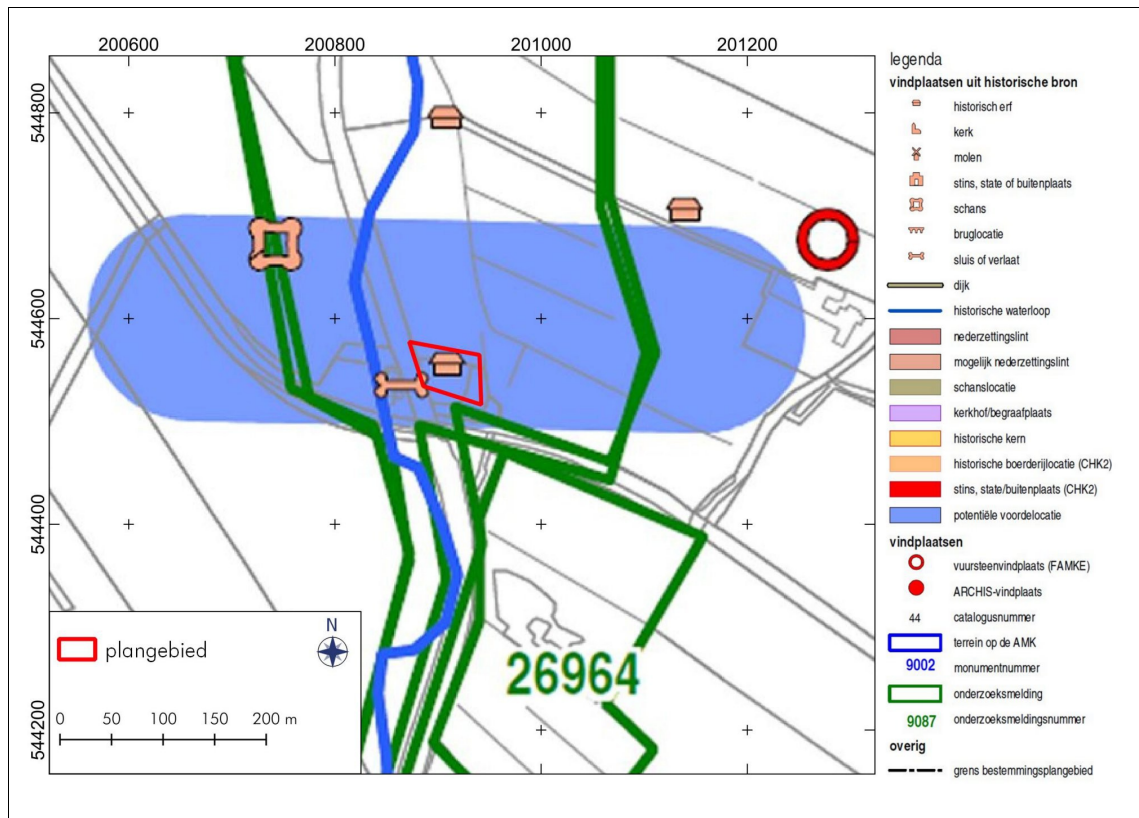
Figuur 15. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsneden van topografische kaarten uit 1850, 1930, 1934, 1960, 1980 en 2000. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

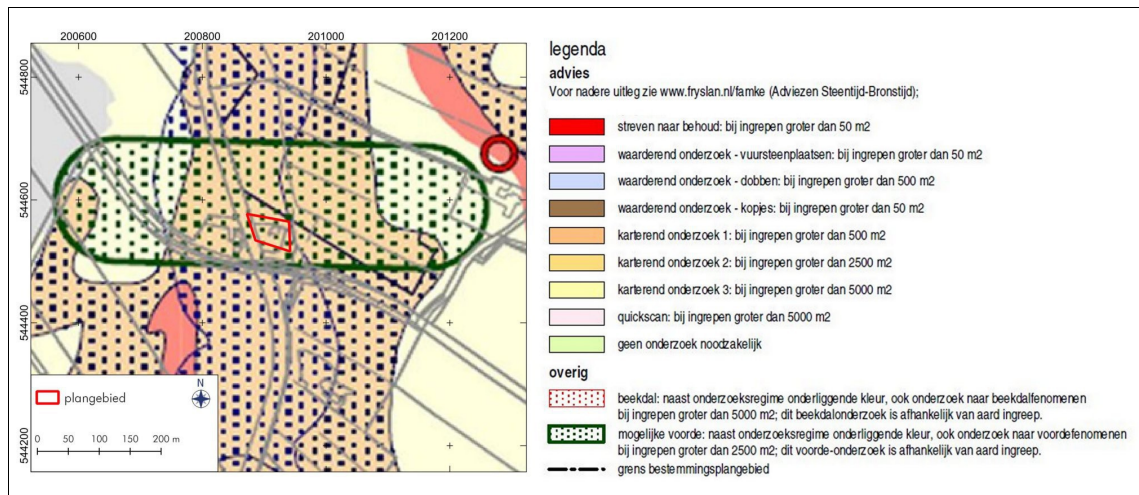
Beleidsadvieskaart van de gemeente Weststellingwerf

Mogelijk hebben er in de steentijd in het plangebied menselijke activiteiten plaatsgevonden. Het plangebied ligt op de beleidsadvieskaart van de gemeente Weststellingwerf in een zone waar mogelijk een voorde heeft gelegen (Figuur 16). Dit is doorwaadbare plek in een beek of rivier. Ter hoogte van het plangebied kunnen doorwaadbare oversteekplaatsen vanaf de prehistorie verwacht worden. Op circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart van de archeologische beleidskaart een voormalige schans weergegeven van de Lindelinie (Figuur 16). Ten zuidwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart een sluis of verlaat uit de 17^e eeuw afgebeeld, ter hoogte van de Kontermansbrug (Ten Anscher & Van der Veen 2013) en ter hoogte van het plangebied bevindt zich een historisch erf. In het verleden is de oorspronkelijke bebouwing, uit de 19^e eeuw, na een storm verloren gegaan en gesloopt. In 1977 heeft herbouw van de woning plaatsgevonden, op dezelfde locatie.



Figuur 16. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de bronnenkaart van de archeologische beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf (Ten Anscher & Van der Veen 2013).

In het bijbehorend rapport (Figuur 17; Ten Anscher & Van der Veen 2013) is een advieskaart opgenomen voor de periode steentijd-bronstijd en een advieskaart voor de periode ijzertijd en later (Figuur 17). Voor de periode steentijd-bronstijd is voor het grootste deel van het plangebied een “karterend onderzoek 1” nodig bij ingrepen groter dan 500 m² en vanwege de ligging in een zone met een mogelijke voorde geldt dat er ook onderzoek naar voordefenomenen gedaan moet worden bij ingrepen groter dan 2500 m² (Figuur 17). Het type voorde-onderzoek is afhankelijk van de aard van de ingreep.



Figuur 17. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf (Ten Anscher & Van der Veen 2013).

In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar. De gemeente beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of -ruggen, waarop zich archeologisch resten kunnen bevinden. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of -ruggen bevinden, dan beveelt de provincie aan een waarderend onderzoek te laten verrichten op de gevonden koppen (zie advies ‘waardierend onderzoek - kopjes’). De resultaten kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Weststellingwerf (Ten Anscher & Van der Veen 2013) is voor de periode ijzertijd – middeleeuwen voor het plangebied een “karterend onderzoek 3” nodig bij ingrepen groter dan 5000 m² (niet afgebeeld). Bij een “karterend onderzoek 3” voor de periode ijzertijd-middeleeuwen gaat het met name om vroeg en vol middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn. De gemeente beveelt aan om bij ingrepen van meer 5000m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen. Indien er tijdens het karterend archeologisch onderzoek vindplaatsen worden aangetroffen dan zal uit een nader

(waarderend) onderzoek moeten blijken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn, waarna de strategie van een eventueel vervolgonderzoek kan worden bepaald.

Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)

De gemeente Weststellingwerf maakt gebruik van een eigen archeologische beleidsadvieskaart (Ten Anscher & Van der Veen 2013; Figuur 17). Deze is deels gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/>). Het beleid op deze kaart is eveneens opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. De FAMKE adviseert echter voor het gehele plangebied voor de periode steentijd – bronstijd: “*karterend onderzoek 1*” en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen: “*karterend onderzoek 3*” (niet afgebeeld). De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend onderzoek te laten uitvoeren. Dit betekent minimaal twaalf boringen per hectare (en minimaal twaalf boringen voor gebieden die kleiner zijn dan een hectare). Het booronderzoek dient zich vooral te richten op het microreliëf van het zand onder het veen- of kleidek. Bij aanwezigheid van dekzandkoppen of -ruggen, wordt aanbevolen om een waarderend onderzoek te laten verrichten (zie advies: “*waarderend onderzoek – kopjes*”).

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone waar ook “*karterend onderzoek 3*” voor geldt. In deze zone kunnen zich resten bevinden uit de periode ijzertijd – middeleeuwen. Het gaat met name om de vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. In het onderzoeksgebied kunnen uit deze periode terpen aanwezig zijn. Bij ingrepen van meer dan 5000 m² beveelt de provincie een historisch en karterend onderzoek aan, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg middeleeuwse ontginningen en mogelijke boerderijplaatsen en terpjes uit de middeleeuwen. De boorstrategie voor een “*karterend onderzoek 3*” is niet nader beschreven, dit is afhankelijk van het bureauonderzoek.

Gespecificeerde verwachting op basis van het bureauonderzoek

De archeologische verwachtingswaarde is voor alle perioden in het plangebied is middelhoog tot hoog. Het plangebied ligt in het beekdal van de Linde. Het ligt in het noordelijk veengebied en bestaat grotendeels uit een veenontginningsgebied dat aan de randen overgaat in kalkloze zandgronden. Bodemkundig gezien bestaat het beekdal vooral uit veengronden en moerige gronden waarbij het dekzand op wisselende diepten aanwezig kan zijn. In de top van het dekzand worden resten uit de steentijd verwacht en er kunnen dekzandkoppen voorkomen in het plangebied. In het plangebied wordt een welvend dekzandlandschap verwacht met mogelijke lage dekzandruggen en -heuvels, pingoruïnes, resten van ontgonnen veenvlaktes en petgaten. Ook kunnen in de ondergrond fossiele meanders van de Linde aanwezig zijn. Het beekdal zal in de steentijd een potentieel aantrekkelijke locatie zijn geweest voor menselijke activiteiten. De hogere zandruggen, dicht bij de beek gelegen, zijn locaties waar in de steentijd menselijke bewoning kon plaatsvinden. Voor latere bewoning is de verwachting middelhoog. Het onderzoeksgebied wordt aangeduid als veengronden en een klein deel moerige grond. Het is mogelijk dat er tijdens de veenvorming drogere perioden zijn geweest waarin bewoning mogelijk was op hoger gelegen zandkoppen en -ruggen.

Indien een voorde aanwezig is, moet rekening gehouden worden met resten uit de periode steentijd tot en met de middeleeuwen. In de 17^e eeuw werd ten noordwesten van het plangebied de schans gebouwd (zie Figuur 16; Ten Anscher & Van der Veen 2013). Mogelijk was er toen sprake van een nieuwe voorde maar men heeft toen een brug gebouwd, de voorloper van de Kontermansbrug over de Linde.

Omstreeks het neolithicum raakte het beekdal in het plangebied opgevuld met veen. Vanaf de perioden hierna ontstaat er een uitgestrekt veenmoeras en lijkt het gebied door vernatting niet geschikt te zijn geweest voor menselijke bewoning. Vindplaatsen uit de steentijd kunnen bestaan uit jager-verzamelaarskampen. Van menselijke aanwezigheid tijdens de steentijd kunnen onder meer bewerkt vuursteen en houtskool gevonden worden. Archeologische grondsporen kunnen verwacht worden in de top van het dekzand, dat is afgedekt met veen. Dit niveau kan sterk zijn aangetast nadat het onderzoeksgebied in een uitgestrekt veengebied veranderde en door de veenontginningen. Resten van het laat neolithicum tot aan de veenontginningen worden niet verwacht.

In de omgeving van het plangebied vonden de eerste ontginningen vanaf de 18^e eeuw plaats. Het dorp De Hoeve is pas definitief ontstaan in 1938 toen de buurtschappen de "Oosterhoeve" en de "Westerhoeve" samen werden gevoegd. De veenontginningen in het gebied De Rottige Meente stammen uit de 18^e eeuw. Door ontginningen en turfwinning kan het veen in het onderzoeksgebied grotendeels verdwenen. Resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen niet worden uitgesloten, ook vanwege mogelijke dekzandkopopduikingen in het gebied, dit zouden destijds drogere zones kunnen zijn geweest. De resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd kunnen bestaan uit sporen van bewoning of agrarische activiteiten, paalkuilen, waterputten, huisplaatsen en ontginningsloten. De vondsten kunnen onder andere bestaan uit: aardewerk, glas, bot, leer en bouw materiaal.

In de top van het veen kunnen resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd voorkomen, maar dit niveau zal eveneens door de veenontginningen sterk verstoord zijn geraakt. De veenafgravingen hebben ook de aanwezige petgaten veroorzaakt en hierdoor zijn de plassen ten oosten van het beekdal van de Linde ontstaan. De bodem kan vanaf het begin van de 19^e eeuw ook zijn aangetast door het in gebruik zijn als hooi- en weiland en door veenontginningen. Op basis van historisch kaartmateriaal is het plangebied vanaf de het begin van de 19^e eeuw bebouwd steeds geweest.

Mogelijke verstoringen (zie Hoofdstuk 2.4; samengevat:)

- De top van het dekzand (en de beekdalafzettingen) kan verspoeld zijn en niet meer intact, door het ontstaan van het veenmoeras in het neolithicum;
- De top van het veen kan vergraven zijn door de veenontginningen;
- Agrarische activiteiten door het in gebruik zijn als hooi- en weiland vanaf het begin van de 19^e eeuw;
- De aanleg van kabels en leidingen in het plangebied kunnen de bodem deels hebben verstoord;
- Bodemverstoringen door de sloop van de oude bebouwing en de bouw van de huidige woning;
- Het terrein is opgehoogd. Na de herinrichting van het beekdal, steeg de grondwaterstand in het plangebied en zijn omgeving. In verband met de vernatting in het gebied.

Tabel 3. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	Middeleeuwen – nieuwe tijd
complextypen:	Kamp, voorde	nederzetting, agrarische activiteiten, voorde, verlaat/sluis, huisplaats
omvang:	onbekend	onbekend
diepteligging:	in de top van het pleistocene niveau, afgedekt door een veenlaag	in de top van het veen (mits dit intact is)
gaafheid en conservering:	onbekend	onbekend
locatie:	hele terrein	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	houstkool, vuursteen; artefacten en grondsporen	grondsporen, paalkuilen, waterputten, huisplaatsen en ontginningssloten. Artefacten kunnen bestaan uit: aardewerk, glas, bot, leer en bouw materiaal.
mogelijke verstoringen:	verspoeling veenmoeras, in gebruik zijn als hooi- en weiland, veenontginning	in gebruik zijn als hooi- en weiland, veenontginning, verstoring door kabels en leidingen, sloop oude bebouwing en bouw huidige woning

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

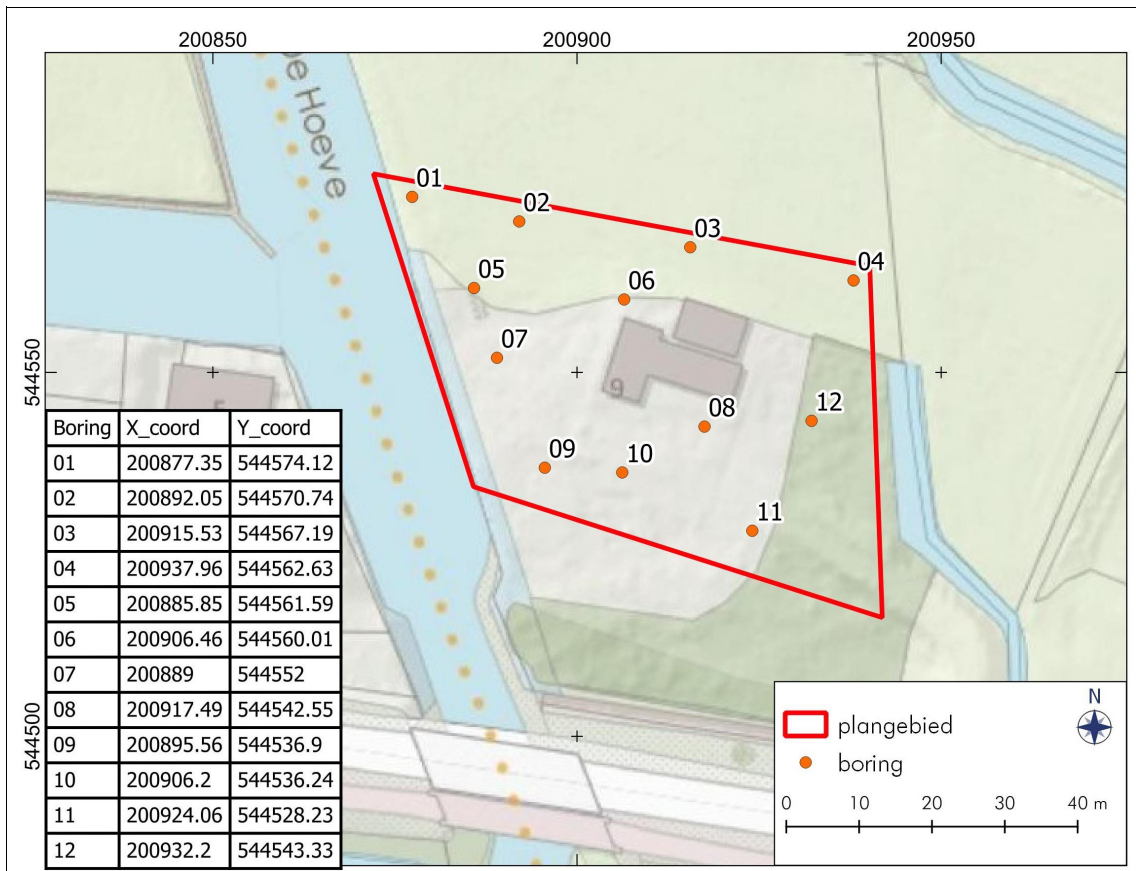
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 8 juli 2021 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd. Er zijn in het plangebied twaalf boringen uitgevoerd (Figuur 18; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven centimeter diameter. Vanaf ongeveer halve meter diepte is geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 300 centimeter beneden maaiveld (boringen 3, 4, 8, 11 en 12). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en guts. 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 bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool en (bewerkt) vuursteen.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein. Bij het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de huidige bebouwing en de kabels en leidingen in de bodem. Hierdoor is op het 0,3 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 40 boringen per hectare, met een minimum van 12 boringen per plangebied.

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 laagbeschrijvingen en boorstaten. Een veldkartering is op de locatie uitgevoerd, maar een deel van het plangebied bestond uit grasland waardoor een veldkartering niet overal mogelijk bleek.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.



Figuur 18. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn tien boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 12; Figuur 18; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

Bodem

Bovenin alle boringen (1 t/m 12) is een dunne bouwvoor aanwezig van tien centimeter dik, bestaande uit donkergrijsbruin, matig tot sterk siltig, licht humeus, matig grof zand met puinspijkkels. Onder deze laag is in alle boringen een vergraven / deels opgebracht pakket waargenomen. Een deel van dit pakket is op het terrein opgebracht vanwege de vernatting en hoge waterstand in het plangebied. Bij de herinrichting van het beekdal de Linde is een deel van de uitgekomen grond, in het plangebied gebruikt voor de ophoging. Daarnaast is de voormalige bebouwing uit de 19^e eeuw in zijn geheel gesloopt in de jaren '80, nadat het dak was ingestort. Daarna heeft nieuwbouw plaatsgevonden (het huidige woonhuis). Door sloop- en bouwwerkzaamheden hebben al bodemingrepen plaatsgevonden, met als gevolg de verstoorde laag die in alle boringen aanwezig is. In de boringen is deze laag duidelijk waarneembaar. Het pakket bestaat uit bruingrijs, zeer gevlekt, zwak siltig, matig grof zand met puinbrokken, zandbrokken, veenbrokken en brokken bouwzand (Figuur 19). Onder het verstoorde pakket is de natuurlijke bodem waargenomen. In de boringen 2, 5, 7 tot en met 12 bestaat dit uit (bos)veen: donkerbruin, mineraalarm veen met veel houtresten. Het veen werd aangetroffen tot een maximale diepte van 260 centimeter beneden maaiveld (boring 4).

Onder de veenlaag is in de boringen 2, 5 en 6 een donkerbruingrijze, zwak kleiige veenlaag (smeerlaag) waargenomen, al dan niet met veen- en zandbrokken. Hieronder zijn het beekdalafzettingen aanwezig. Het beekzand bestaat uit: lichtgrijs, matig grof zand met humusvlekken, hout- en plantenresten. De top van het beekzand bevindt zich op een diepte van tussen de 90 – 250 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 4 en boring 8). Ten opzichte van het NAP ligt dit op 0,6 meter beneden NAP (in boring 4) en op 1,6 meter beneden NAP (in boring 8). Er zijn geen indicaties voor bodemvorming in het zand aangetroffen. Het beekzand is in de top vlekkerig van kleur en kent een erosieve overgang. In de top zijn humusvlekken en zand- en veenbrokken aanwezig. De zand en veenbrokken wijzen op verspoeling.

In de boringen 3, 6 en 11 is ingeschakeld in het beekzand, een veenlaag aanwezig bestaande uit donkerbruin, mineraalarm veen.

Samengevat bestaat de bodem in het plangebied hoofdzakelijk uit bouwvoor, op een vergraven / deels opgebracht pakket, op veen op beekdalafzettingen. De top van de beekdalafzettingen is erosief en verspoeld met op dit niveau veen- en zandbrokken.

In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming gevonden, noch archeologische cultuurlagen, of aanwijzingen voor de aanwezigheid van een voorde. Er worden daarom geen resten (meer) verwacht uit de steentijd.



Figuur 19. De Hoeve, Vinkegavaartweg 9: Boring 8 met het opgeboorde sediment. De onderkant van de gustboor (rechts) reikte tot circa 150 centimeter beneden maaiveld. De bodem is hier vergraven. De verstoorde laag is zeer gevlekt, met zand- en kleibrokken en met fragmenten (recent) puin.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming gevonden, noch archeologische cultuurlagen, of aanwijzingen voor de aanwezigheid van een voorde. Er worden geen resten meer verwacht uit de steentijd, omdat de top van het beekdalzand duidelijk is aangetast en verspoeld. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd (bijvoorbeeld de aanwezigheid van terplagen, ontginningsporen of (archeologisch waardevolle) puinresten).

In het plangebied is onder de bouwvoor een vergraven / deels opgebracht pakket aanwezig en hieronder veen en beekdalafzettingen. Het verstoorde pakket is waarschijnlijk ontstaan tijdens de sloop van de oude bebouwing en de bouw van de huidige woning in 1977. Daarnaast zijn delen van het plangebied tijdens de herinrichting van het natuurgebied rond het beekdal opgehoogd waarbij eveneens grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 8 juli 2021 is voor een plangebied aan de Vinkegavaartweg 9 te De Hoeve, gemeente Weststellingwerf, Fryslân, een inventariserend archeologisch onderzoek (karterende fase) uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de sloop en herbouw van een woning op het perceel. De nieuwe woning wordt enkele meters meer richting het noorden, ten opzichte van de huidige woning gebouwd. Daarvoor is een bestemmingsplanwijziging nodig, want voor de nieuwe locatie geldt deels een agrarische bestemming (zie Figuur 2). De ter plaatse geldende woonbestemming dient te worden verruimd, in noordelijke en oostelijke richting. Conform het beleid van de gemeente Weststellingwerf, die hierbij een eigen beleidsadvieskaart heeft (gebaseerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 50 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5).

De met de sloop en nieuwbouw gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. In totaal zijn er tijdens het onderzoek twaalf boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in het beekdal van de Linde ligt en in het noordelijk veengebied. Hoofdzakelijk ligt het plangebied in een veenontginningsgebied dat aan de randen overgaat in kalkloze zandgronden. Bodemkundig gezien bestaat het beekdal vooral uit veengronden en moerige gronden waarbij het dekzand op wisselende diepten aanwezig is. In de top van het dekzand worden archeologische resten uit de steentijd verwacht en er kunnen dekzandkoppen voorkomen in het plangebied. Het beekdal zal in de steentijd een potentieel aantrekkelijke locatie zijn geweest voor menselijke activiteiten. Het gebied verdroogde omstreeks het neolithicum in een veenmoeras. Resten van het laat neolithicum tot aan de veenontginningen worden niet verwacht.

Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Weststellingwerf ligt het plangebied in een zone waar mogelijk een voorde heeft gelegen (Figuur 16; Ten Anscher & Van der Veen 2013). Dit is doorwaadbare plek in een beek of rivier. Ter hoogte van het plangebied kunnen doorwaadbare oversteekplaatsen vanaf de prehistorie verwacht worden. Op circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart van de archeologische beleidskaart een voormalige schans weergegeven van de Lindelinie (Figuur 16; Ten Anscher & Van der Veen 2013). Ten zuidwesten van het plangebied staat op de bronnenkaart een sluis of verlaat uit de 17^e eeuw afgebeeld, ter hoogte van de Kontermansbrug (Ten Anscher & Van der Veen 2013) en ter hoogte van het plangebied ligt een historisch erf. In het verleden is de oorspronkelijke bebouwing, uit de 19^e eeuw, na een storm verloren gegaan en gesloopt. In 1977 heeft herbouw van de woning plaatsgevonden, op dezelfde locatie. Bij de sloop van de oude bebouwing en de nieuwbouw van de huidige woning hebben reeds bodemingrepen plaatsgevonden. Daarnaast zijn meerdere kabels en leidingen aangelegd en is het terrein deels opgehoogd bij de herinrichting van het beekdal.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (karterende fase) twaalf boringen verricht. Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek bestaat de bodemopbouw van het plangebied uit een bouwvoor op een vergraven / deels opgebracht pakket, op veen op beekdalafzettingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming gevonden, noch archeologische cultuurlagen, of aanwijzingen voor de aanwezigheid van een voorde. Er worden geen resten meer verwacht uit de steentijd, omdat de top van de beekdalafzettingen niet meer intact is, maar duidelijk is aangetast en verspoeld. Ook zijn er

geen aanwijzingen gevonden voor resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd (bijvoorbeeld de aanwezigheid van terplagen, ontginningsporen of (archeologisch waardevolle) puinresten). In het plangebied is onder de bouwvoor een vergraven / deels opgebracht pakket aanwezig en hieronder veen en beekdalafzettingen. Het verstoorde pakket is waarschijnlijk ontstaan tijdens de sloop van de oude bebouwing en de bouw van de huidige woning in 1977. Daarnaast zijn delen van het plangebied tijdens de herinrichting van het natuurgebied rond het beekdal opgehoogd waarbij eveneens grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er zijn geen vondsten gedaan. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Inventariserend veldonderzoek: Karterende Fase

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen intacte bodem (meer) aanwezig. De top van de beekdalafzettingen is duidelijk aangetast en verspoeld en er is geen dekzand(kop) aanwezig in het plangebied. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten uit de steentijd. De kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd is ook laag omdat door eerdere bodemingrepen door sloop- en bouwwerkzaamheden de bodem in grote delen van het plangebied al vergraven is geraakt. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan de Vinkegavaartweg 9 in De Hoeve.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Dit rapport is ter toetsing voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Weststellingwerf. Diens archeologisch adviseur J. van Leeuwen (Steunpunt Monumentenzorg Fryslân) heeft het rapport op 14 oktober 2021 getoetst en heeft laten weten het bovengenoemde selectie-advies over te nemen.

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 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Weststellingwerf.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Anscher, T.J. ten & S. van der Veen, 2013. *Archeologisch basisonderzoek ten behoeve van de herziening Bestemmingsplan Buitengebied Gemeente Weststellingwerf*. RAAP-rapport 2607. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bakker, A.M. 2016. *Plangebied Kontermansweg 17 in De Hoeve, gemeente Weststellingwerf; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. RAAP-notitie 5282. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

Berendsen, H.J.A. 2008 (5e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Buitenhuis, H., 2007. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) op twee terreinen langs de Linde beek ten oosten van Wolvega, gemeente Weststellingwerf (Fr.)*. ARC-rapport 2007-44. Archaeological Research & Consultancy, Groningen.

Buitenhuis, H., 2008. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen ten zuiden van de Kontermansbrug, gemeente Weststellingwerf (Fr.)*. ARC-rapport 2008-24. Archaeological Research & Consultancy, Groningen.

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). www.fryslan.nl/famke

<http://www.frieslandopdekaart.nl>)

Hendriks, J.A., 1998: *De Ontginning van Nederland*. Stichting Matrijs, Utrecht.

[Www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)

Jager, S.W. & E.J. van Ginkel, 2005. *Archeologie van de Stellingwerven. Rendierjagers, boeren en ontginners in het stroomgebied van Tjonger en Linde*. Stichting Stellingwarver Schrieversronte, Assen.

Jelsma, J. 2003. *Redoubte Oldeberkoop. De resten van de Bekhofschan*. Steekproefrapport 2003-02/8. Zuidhorn: De Steekproef BV.

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kruijf, T. de. 2013. *Atlas van historische verdedigingswerken in Nederland. Groningen, Friesland, Drenthe*. Matrijs, Utrecht.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong (eds), 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening op de Kaart. www.pdok.nl

Roller, G.J. de & E. Schrijer. 2014. *Archeologisch booronderzoek beekdal Linde te Oldeholtpade, Nijeholtpade en Oldeberkoop, gemeenten Weststellingwerf en Ooststellingwerf (FR)*. MUG-publicatie 2014-36. MUG Ingenieursbureau bv, Leek.

Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Schotanus à Sterringa, B. 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

Schroor, M. 1996. *De Atlas van Kooper: oude kaarten van de Fryslân*. Profiel uitgeverij, Groningen.

Schroor, M. 2008. *De Friese Waterlinie. Toneel des oorlogs rond Lende en Kuunder*. Stichting Stellingwarver Schrieversronte, Oldeberkoop.

www.tresoar.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam (Prometheus).

Witmer, E.M. 2021. *Plangebied Lindevallei nabij De Hoeve, gemeente Weststellingwerf; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-rapport 5137. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Uitsnede huidige bestemmingsplan
- 3 Luchtfoto plangebied
- 4 Foto plangebied
- 5 Schematische weergave podzolbodem
- 6 Hoogtekaart
- 7 Uitsnedes paleogeografische kaarten
- 8 Uitsnede geomorfologische kaart
- 9 Uitsnede bodemkaart
- 10 Archeologische kaart (Archis 3)
- 11 Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718
- 12 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832
- 13 Uitsnede van de kaart van Eekhoff uit 1849
- 14 Uitsnede van de Bonnekaart uit 1870 – 1935
- 15 Uitsneden van topografische kaarten uit 1850, 1930, 1934, 1960, 1980 en 2000
- 16 Het plangebied geprojecteerd op de bronnenkaart van de gemeentelijke beleidsadvieskaart
- 17 Het plangebied geprojecteerd op de gemeentelijke beleidsadvieskaart
- 18 Boorpuntenkaart
- 19 Boring 8

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 geweibijlen, bogen, visfuike, 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 kruiselings 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 ijzerlakken, 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.

Appendix II De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorbeschrijvingen

01

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 200877
Y-coördinaat (m) : 544574
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 54
Datum boring : 8-7-2021
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 10	zand sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 50	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zandbrokken
50 - 105	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond
105 - 155	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

02

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 200892
Y-coördinaat (m) : 544571
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 51
Datum boring : 8-7-2021
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 10	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 100	zand zwak siltig, zwak humeus, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zand- en veenbrokken
100 - 135	veen mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: veen
135 - 145	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: kleilig veenlaagje, smeerlaagje
145 - 200	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten, scherpe overgang, in top enkele kleilaag

03

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 200916
Y-coördinaat (m) : 544567
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 59
Datum boring : 8-7-2021
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 10	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 90	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zandbrokken
90 - 120	zand zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/6, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, humusvlekken, veenbrokken, verstoord
120 - 140	zand zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Appendix II De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
140 - 150	veen	zwak zandig, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: verspoeld, veel houtresten, zandbrokken
150 - 160	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten en veenbrokken, verspoeld
160 - 240	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: veen, veel houtresten
240 - 300	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten

04

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200938
 Y-coördinaat (m) : 544563
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 28
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 90	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zandbrokken
90 - 110	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten, scherpe grens
110 - 260	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
260 - 300	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, veel houtresten, plantenresten, humusvlekken, erosieve grens

05

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200886
 Y-coördinaat (m) : 544562
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 44
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 80	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zand- en veenbrokken
80 - 110	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
110 - 120	veen	zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: kleilig veenlaagje, smeerlaagje
120 - 200	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

06

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200906
 Y-coördinaat (m) : 544560
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 98
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Appendix II De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorbeschrijvingen

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 90	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt en met zand- en veenbrokken
90 - 150	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, verspoeld, veen- en zandbrokken
150 - 170	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
170 - 190	veen	zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: kleilig veenlaagje, smeerlaagje
190 - 250	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

07

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200889
 Y-coördinaat (m) : 544552
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 56
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 70	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt
70 - 160	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
160 - 200	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

08

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200918
 Y-coördinaat (m) : 544543
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 86
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 40	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt, zandbrokken, baksteenpuin, cementbrokken (portlandcement)
40 - 190	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, kleibrokken, verstoord, grind, veel baksteenpuinbrokken
190 - 250	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
250 - 300	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

Appendix II De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorbeschrijvingen

09

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200896
 Y-coördinaat (m) : 544537
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 72
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 40	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt, zandbrokken
40 - 90	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, verstoord, veel baksteenpuinbrokken
90 - 180	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen, scherpe grens
180 - 205	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, verspoeld, met veenbrokken
205 - 250	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

10

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200906
 Y-coördinaat (m) : 544536
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 92
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 60	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt, fragmenten baksteenpuin, licht grindig
60 - 110	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, verstoord, veel baksteenpuinbrokken in de top van deze laag, licht grindig
110 - 165	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
165 - 180	veen	zwak zandig, donker-bruin, 10YR3/2, bosveen, Opm.: verspoeld, zandbrokken
180 - 235	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
235 - 260	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten

11

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200924
 Y-coördinaat (m) : 544528
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 90
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Appendix II De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 50	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt, fragmenten recent puin
50 - 130	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, verstoord, licht grindig, bouwzandbrokken, veenbrokken
130 - 210	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
210 - 240	zand	matig siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten, veenbrokken, verspoeld, humusvlekken
240 - 280	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
280 - 300	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor plantenresten, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten, humusvlekken

12

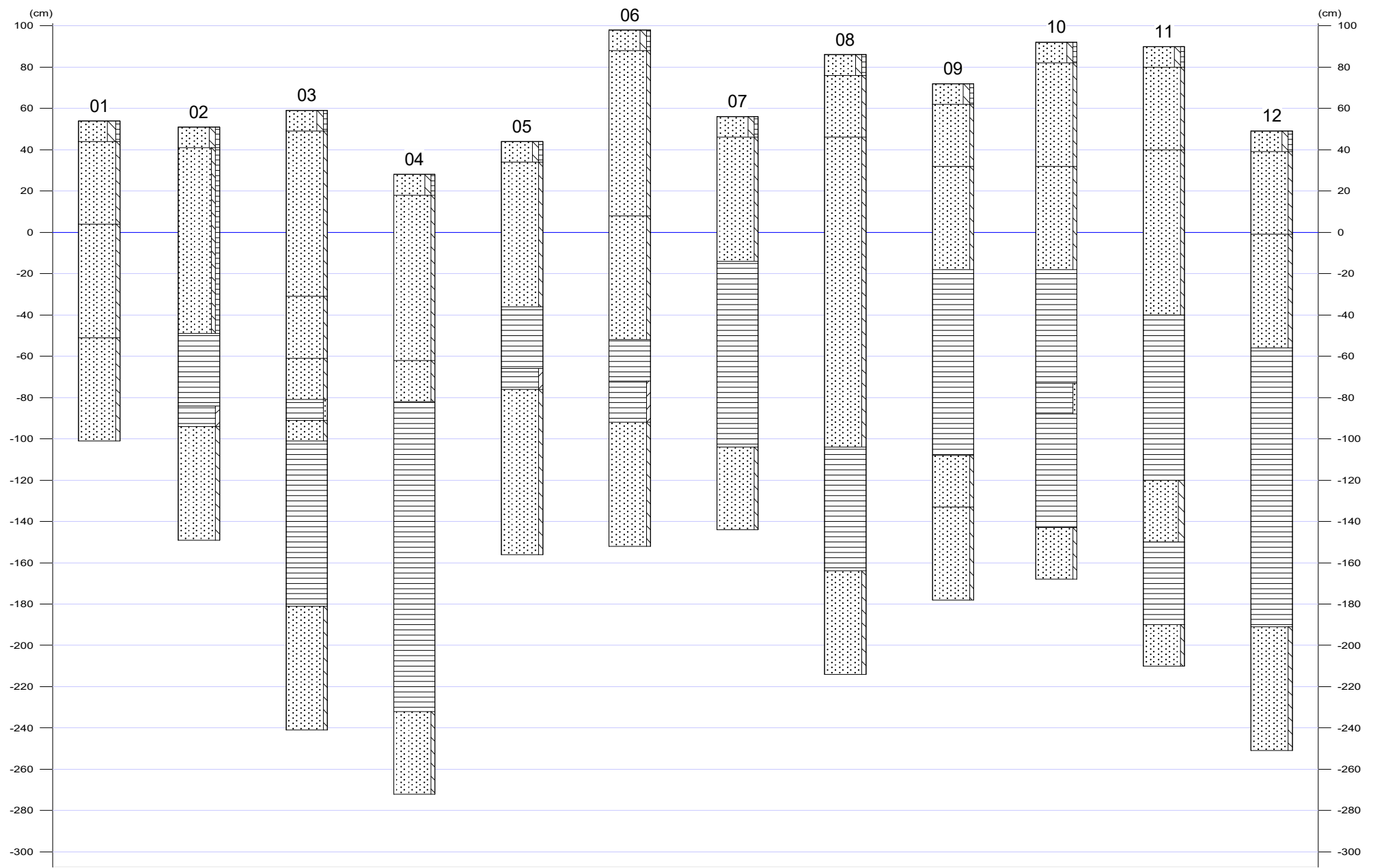
Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 200932
 Y-coördinaat (m) : 544543
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 49
 Datum boring : 8-7-2021
 Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

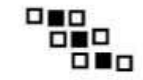
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig grof, bouwvoor, Opm.: puinspikkels
10 - 50	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/2, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: vergraven en deels opgebrachte grond; verstoord, gevlekt, fragmenten baksteenpuin
50 - 105	zand	zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, spoor ijzerconcreties, vergraven, Opm.: gevlekt, verstoord, licht grindig, fragmenten baksteenpuin
105 - 240	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/2, bosveen, Opm.: veen
240 - 300	zand	zwak siltig, licht-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig grof, Opm.: Beekdalafzettingen, houtresten, plantenresten, humusvlekken

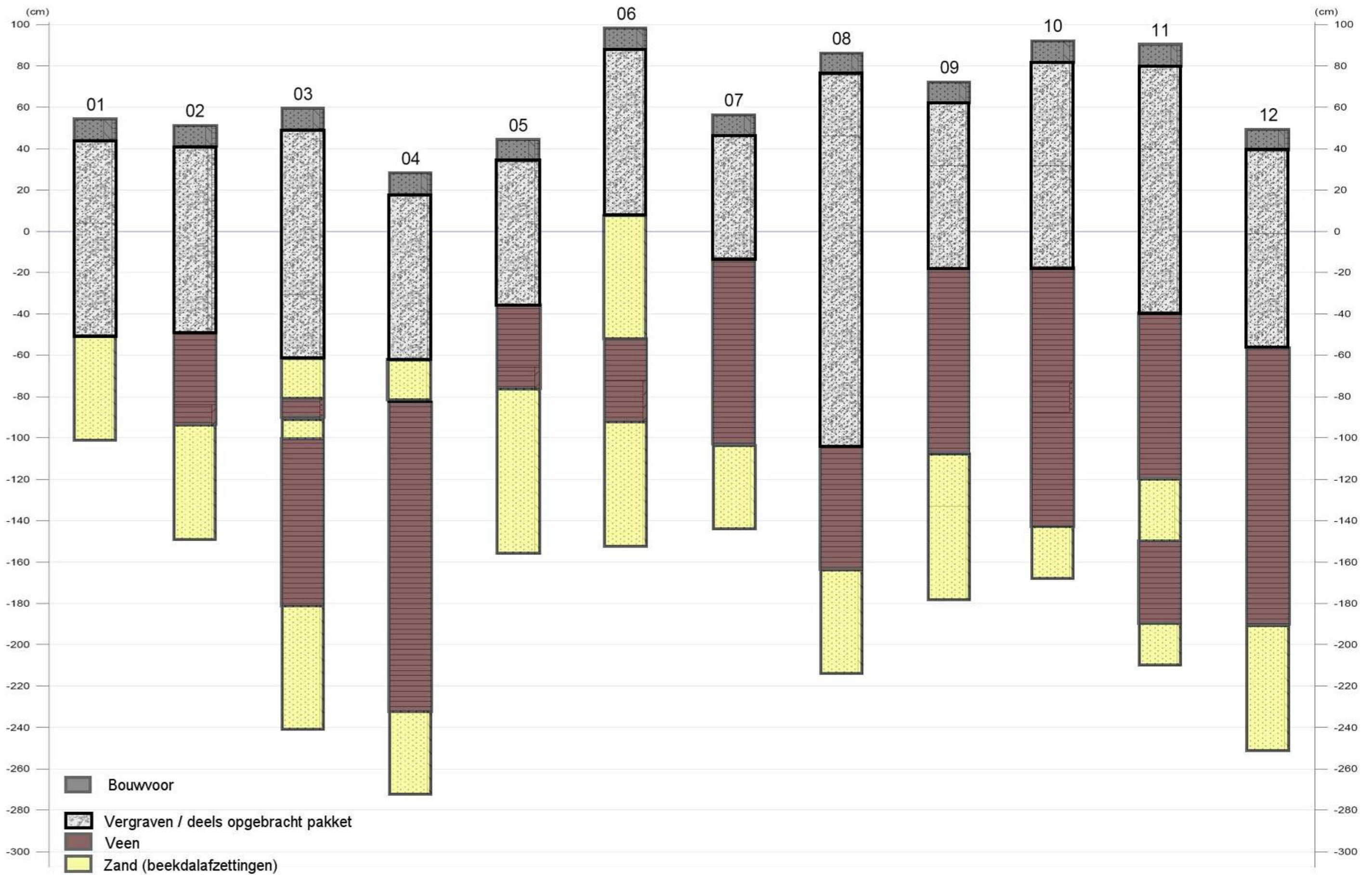


Appendix III De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorstaten



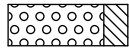


Appendix III De Hoeve, Vinkegavaartweg 9 - Boorstaten

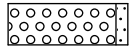


Legenda (conform NEN 5104)

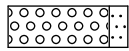
grind



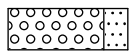
Grind, siltig



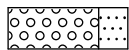
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

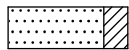


Grind, sterk zandig

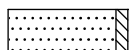


Grind, uiterst zandig

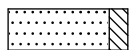
zand



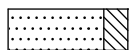
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

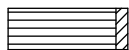


Zand, uiterst siltig

veen



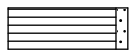
Veen, mineraalarm



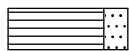
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

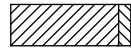


Veen, zwak zandig

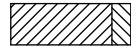


Veen, sterk zandig

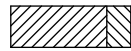
klei



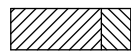
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



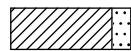
Klei, sterk siltig



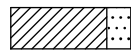
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

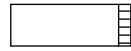


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

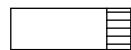
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig