



Nijeberkoop, Bovenweg 23
Gemeente Ooststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-10/10

Nijeberkoop, Bovenweg 23
Gemeente Ooststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-10/10

Nijberkoop, Bovenweg 23
gemeente Ooststellingwerf, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde en Karterende fase

Een onderzoek in opdracht van
RHO, adviseurs voor leefruimte

Steekproefrapport 2024-10/10
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

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

Autorisatie: R. Rap MA
(senior KNA-archeoloog/prospecteur, registratienr.
Actorregister: 97236416)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
Gemeente Ooststellingwerf,
d.d. 12 december 2024

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, 25 oktober 2024

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	Hooiweg 5, 9801 AJ 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).....	7
2.1 Bronnen.....	7
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	7
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	12
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	14
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	19
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	21
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	21
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	22
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	24

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

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

Samenvatting

In opdracht van RHO – Adviseurs voor leefruimte is door De Steekproef bv een plangebied aan de Bovenweg 23 in Nijberkoop in de gemeente Ooststellingwerf archeologisch onderzocht. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een boomgaard op twee plekken in het plangebied. De bodemingrepen voor deze plannen betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2.5). Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Op grond van het bureauonderzoek en de gemeentelijke beleidsadvieskaart van de gemeente Ooststellingwerf (zie Hoofdstuk 1.3) geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en een middelhoge verwachtingswaarde vanaf de late middeleeuwen – nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Voor vindplaatsen voor de periode laat neolithicum tot en met de middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was toen door vernatting niet geschikt voor bewoning.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende en karterende fase) zes boringen verricht. Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied deels verstoord is, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit een bouwvoor op een geroerd/verstoord zandpakket op restveen en dekzandafzettingen, op keizand, op keileem. Alleen in boring 1 is mogelijk sprake van een BC-horizont van een (niet duidelijk) podzolprofiel. Duidelijke, intacte bodemhorizonten zijn niet waargenomen, noch archeologische cultuurlagen. De bodem in het plangebied is in het verleden verstoord geraakt, door eerdere bodemingrepen.

Het onderzoek heeft verder geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

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

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden die wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten. De bodem in het plangebied is in het verleden al vergraven geraakt. Deze bodemingrepen hebben de bodemopbouw geroerd en hiermee ook de kans op archeologische waarden in het plangebied. Wij adviseren geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein: Bovenweg 23 in Nijberkoop. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Ooststellingwerf, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen.

N.B. Dit advies is enkel van toepassing op het onderzochte plangebied, de delen waar de boomgaard is gepland. Indien in de toekomst graafwerkzaamheden zijn gepland op delen van het erf en/of het landgoed “De Boschhoeve” die nu niet zijn onderzocht omdat ze buiten het plangebied vallen, dient mogelijk opnieuw archeologisch (veld)onderzoek plaats te vinden. De kans op de aanwezigheid van archeologische waarden blijft hier namelijk onveranderd. Hoewel tijdens het onderzoek de bodem in het plangebied verstoord bleek te zijn, kan plaatselijk de bodem in de omgeving nog intact zijn en een sporenniveau aanwezig zijn. De verwachtingswaarden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf (Mennens 2014), alsmede de Dubbelbestemmingen

Archeologie - Waarde 3, Archeologie - Waarde 4 en Archeologie - Waarde 5 uit de bestemmingsplannen Landgoed Bosschhoeve (in voorbereiding) en Buitengebied gemeente Ooststellingwerf (NL.IMRO.0085.BPBoschhoeve-ON01 en NL.IMRO.0085.BpBuitengebied2020-GC01) zijn daarom nog steeds van toepassing op dit gebied.

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 Ooststellingwerf.

Reactie bevoegd gezag

De voorgenomen ingreep kan worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Een archeologisch vooronderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden is derhalve niet noodzakelijk. Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister (in de praktijk de gemeente Ooststellingwerf als bevoegd gezag). Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Administratieve gegevens.

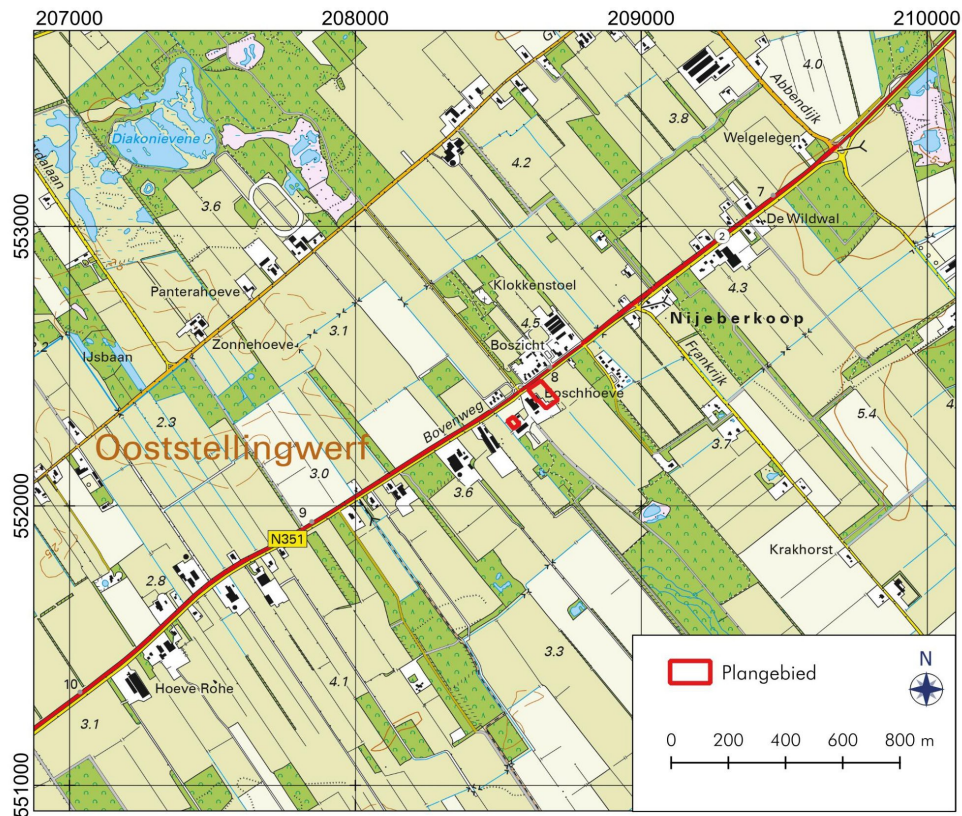
Provincie	Fryslân
Gemeente	Ooststellingwerf
Plaats	Nijeberkoop
Toponiem	Bovenweg 23
Kaartblad	11G
Archeoregio	1. Drents zandgebied
Centrumcoördinaat	208.651 / 552.402
Kadastrale perceelnummers	gemeente Oldeberkoop, Sectie F, perceelnummer 486 en 490
Bestemmingsplan Buitengebied 2016, gemeente Ooststellingwerf	Waarde – Archeologie 3 Waarde – Archeologie 5
Oppervlakte plangebied	Circa 0,58 hectare
NAP-hoogte maaiveld	4,0 meter + NAP
Huidig grondgebruik	Terrein met landgoed Boschhoeve met boerderij en villa
Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (Verkennde en Karterende fase) Archeologische kaart (FAMKE): FAMKE – steentijd: Quicksan FAMKE - ijzertijd – Middeleeuwen: Karterend onderzoek 3
Opdrachtgever	RHO, adviseurs voor leefruimte
Uitvoerder	De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-archeoloog & senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente Ooststellingwerf Postbus 38, 8430 AA Oosterwolde T: 14 05 16 / E: gemeente@Ooststellingwerf.nl
Steekproef projectcode	2024-10/10
Onderzoeksmeldingsnummer	5653974100
Datum veldwerk	21 oktober 2024
Maximale diepte onderzoek	250 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot Nuis/DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

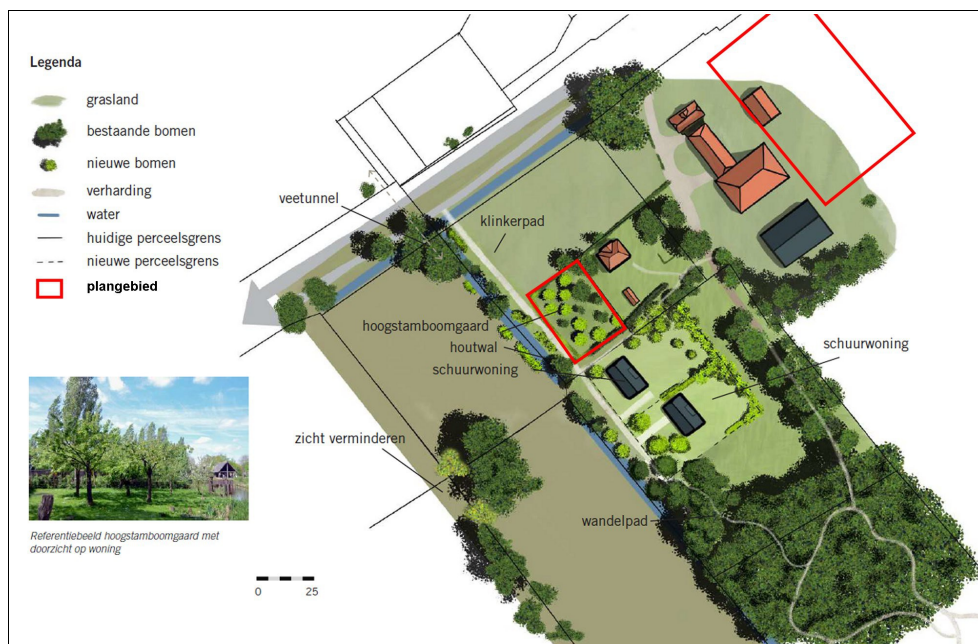
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van RHO, adviseurs voor leefruimte is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase) uitgevoerd voor plangebied Bovenweg 23 in Nijberkoop, gemeente Ooststellingwerf, provincie Fryslân (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een boomgaard op twee plekken in het plangebied (Figuren 1 en 2). Bij de realisatie van de boomgaard zullen de plantgaten dieper reiken dan 0,30 meter beneden maaiveld. Conform het beleid van de gemeente Ooststellingwerf, die een eigen archeologische beleidsadvieskaart heeft (Mennens 2014), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 100 m² en dieper dan 0,30 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5). De exacte diepte van de graafwerkzaamheden voor de boomgaard waren voorafgaand aan het onderzoek nog niet precies bekend. De bodemingrepen die gepaard gaan met het graven van de plantgaten en eveneens de toekomstige wortelgroei van de bomen, betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een archeologisch bureauonderzoek (BRL 4000, protocol 4002) en een inventariserend veldonderzoek, verkenkende en karterende fase, middels grondboringen (protocol 4003). 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 gaafheid van de bodem (de intactheid van de potentiële archeologische lagen), de kans op archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de mate waarin deze worden bedreigd door de graafwerkzaamheden. Hierbij is gekeken naar de bodemopbouw en het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, bewerkt vuursteen, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.



Figuur 1. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2024.



Figuur 2. Nijberkoop, Bovenweg 23: Plansituatie met de ligging van de boomgarden.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

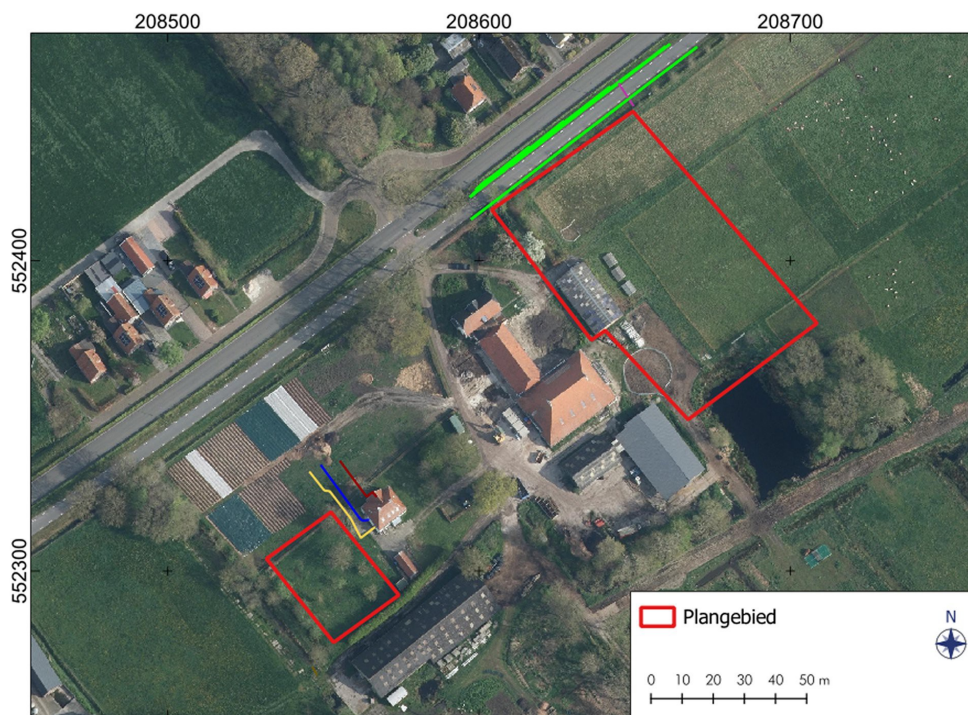
Het plangebied ligt in Nijberkoop ten zuiden van de Bovenweg 23 – 25 in de provincie Fryslân (Figuren 1 en 3). Nijberkoop is een klein dorp in de gemeente Ooststellingwerf. Het dorp ligt ten oosten van Heerenveen en ten zuidoosten van Drachten. In het dorp staat een schoolgebouw (niet meer in gebruik) en een restaurant.

Het plangebied ligt op landgoed Boschhoeve. Dit landgoed heeft een oppervlakte van circa 160 hectare met loof- en gemengd bos, heide, ven, agrarisch grasland en akkerland. Het terrein strekt zich uit tussen de rivieren Linde en Tjonger. In het midden van het landgoed is de Boschhoeve gelegen (Bovenweg 23 en 25). Ter hoogte van Bovenweg 23 staat een gelede boerderij met grote cultuurhistorische en monumentale waarde. Ter hoogte van Bovenweg 25 staat een bij Landgoed Boschhoeve horende woning, een villa uit 1901. Het woondeel van de gelede boerderij stamt uit 1909, de stallen en de hooisluur van 1930. De boerderij is van grote cultuurhistorische en monumentale waarde. Sinds 2019 wordt de hoeve en het omliggende land gepacht door het natuurinclusieve landbouwbedrijf *“Boeren in het Bos”*. Recentelijk is de boerderij gerenoveerd en aangepast aan de nieuwe gebruikersfuncties.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 0,58 hectare. Het onderzoek beperkt zich tot de percelen waarbinnen de boomgaard is gepland (Figuren 1 en 2).

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er geen kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (KLIC-melding: 24G0697832; Figuur 3).

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



Figuur 3. Nijberkoop, Bovenweg 23: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. Er liggen kabels en leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 24G0697832).



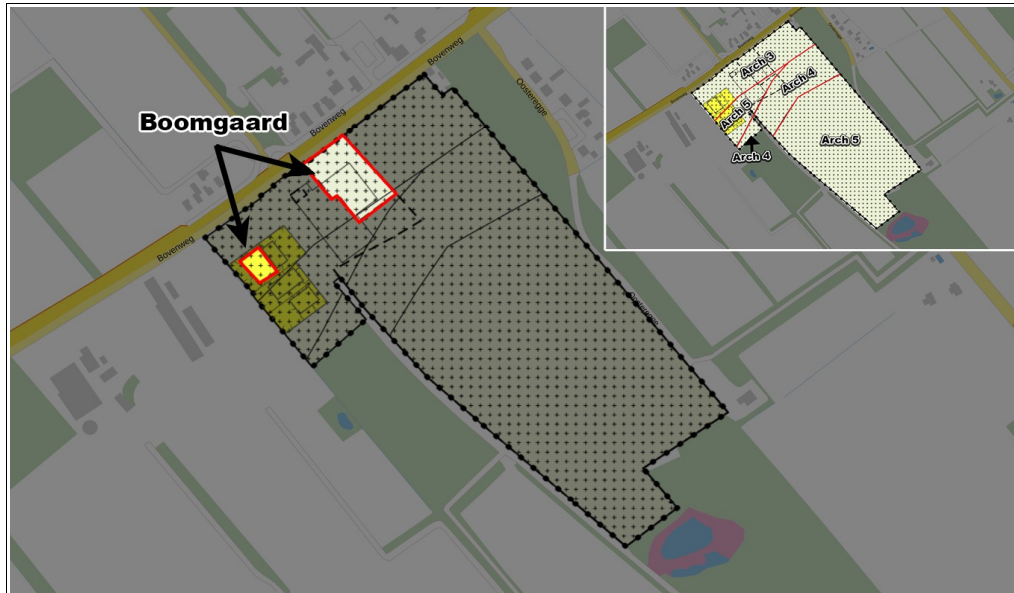
Figuur 4. Nijberkoop, Bovenweg 23: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Linksboven: Foto ter hoogte van boring 1, richting het oosten; rechtsboven: foto bij boring 4, richting het zuidwesten; linksonder: foto bij boring 5, richting het noordoosten en rechtsonder: foto bij boring 5 richting het noorden.

1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)

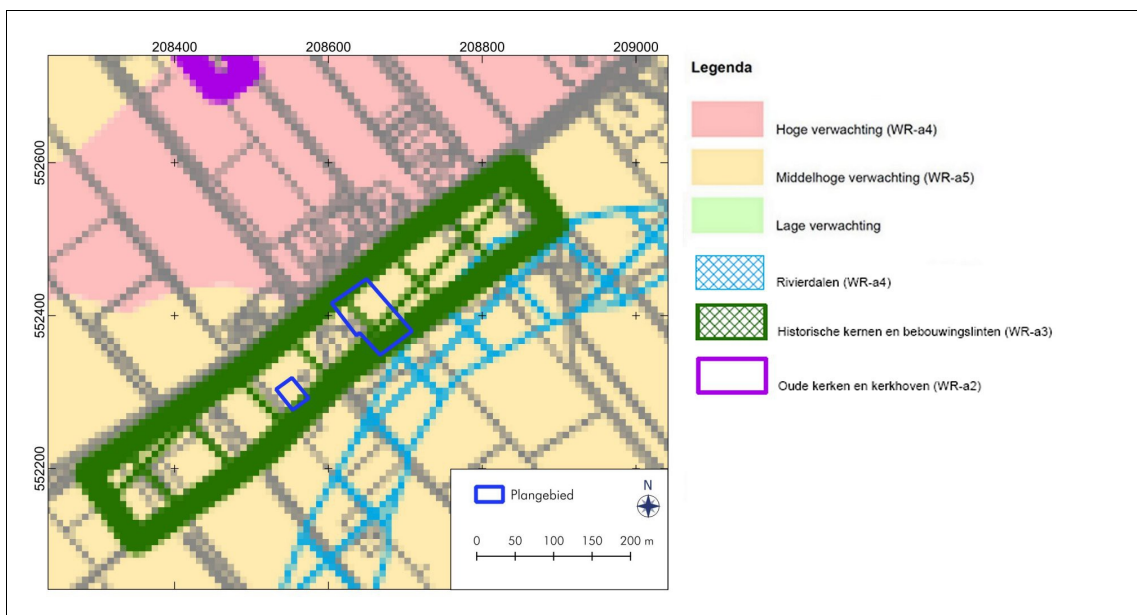
In de gemeentelijke bestemmingsplannen zijn dubbelbestemmingen opgenomen, ter bescherming van de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied. Op grond van dubbelbestemmingen geldt een vergunnings- en/of onderzoeksplicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden. Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De dubbelbestemmingen die voorheen in de bestemmingsplannen stonden zijn overgenomen in het Omgevingsplan.

Het plangebied valt onder de bestemmingsplannen Landgoed Boschhoeve (in voorbereiding) en Buitengebied (geconsolideerde versie 2020), gemeente Ooststellingwerf (bron: [omgevingswet.overheid.nl](https://www.omgevingswet.overheid.nl/); NL.IMRO.0085.BPBoschhoeve-ON01 en NL.IMRO.0085.BpBuitengebied2020-GC01). Voor het plangebied zijn archeologische dubbelbestemmingen opgenomen in de bestemmingsplannen. Voor het grootste deel van het plangebied geldt Waarde – Archeologie 3 en Waarde – Cultuurhistorie 1 (hoge archeologische verwachting; Figuur 5). De dubbelbestemming is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Werkgroep Archeologie Fryslân & Mennens 2014; Figuur 6). In dit deel mogen geen bodemingrepen plaatsvinden die dieper zijn dan 30 centimeter beneden maaiveld met een oppervlakte groter dan 100 m². Voor een zone in het uiterste zuidelijke deel van het plangebied geldt Waarde – Archeologie 5 (middelhoge archeologische verwachting; Figuur 5). In dit deel mogen geen bodemingrepen plaatsvinden

die dieper zijn dan 40 centimeter beneden maaiveld met een oppervlakte groter dan 2500 m². Hiervan kan worden afgeweken wanneer een rapport kan worden overlegd waarin de archeologische waarden zijn vastgesteld of waarin is aangetoond dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn. Bij het vaststellen van archeologische waardes kunnen vervolgonderzoek of maatregelen waarbij de waarden intact blijven worden verplicht.



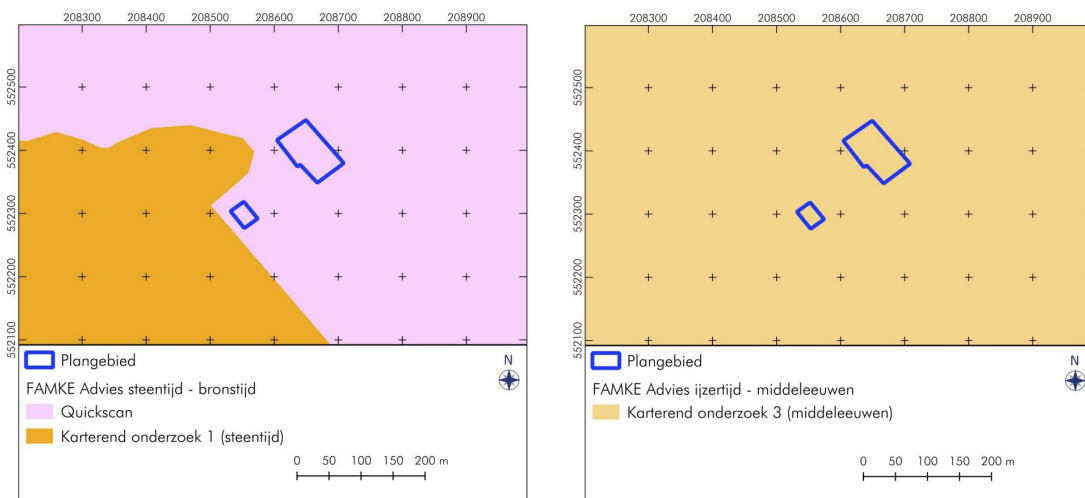
Figuur 5. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van het bestemmingsplan Landgoed Boschhoeve. Het plangebied is rood omlijnd; Hiervoor geldt de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 en 5. Enkelbestemming Wonen is geel ingevuld en groen betreft: Enkelbestemming Agrarisch.



Figuur 6. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de gemeentelijke beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf (Bron: Mennens 2014).

Voor archeologisch onderzoek in de provincie Friesland wordt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, de archeologische beleidskaart van de provincie Fryslân voor het gemeentelijk archeologisch beleid (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/>) geraadpleegd. Het beleid op deze kaart is opgedeeld in twee periode-specifieke kaarten: voor de periode steentijd-bronstijd en voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. De FAMKE adviseert voor het plangebied voor de steentijd: Quicksan (Figuur 7: lichtroze). Van deze gebieden wordt vermoed dat eventuele aanwezige archeologische resten al ernstig verstoord zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m² een quickscan te verrichten. Een quickscan is een extensief booronderzoek waarmee duidelijk gemaakt wordt of het steentijd bodemarchief intact is. Bij een intact bodemarchief kan dan over worden gegaan op een karterend onderzoek 2 (6 boringen per hectare). Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van een zone met het advies: Karterend onderzoek 3 (middeleeuwen; Figuur 7). Hiervoor geldt 6 boringen per hectare of minimaal 6 boringen per plangebied voor plangebieden groter dan 5.000 m² (Figuur 7).

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.



Figuur 7. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Het plangebied geprojecteerd op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) met de archeologische verwachtingswaarde voor de periode steentijd-bronstijd (links) en de ijzertijd- middeleeuwen (rechts). Het plangebied is rood omlijnd (bron: www.fryslan.frl/kaarten/FAMKE).

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.

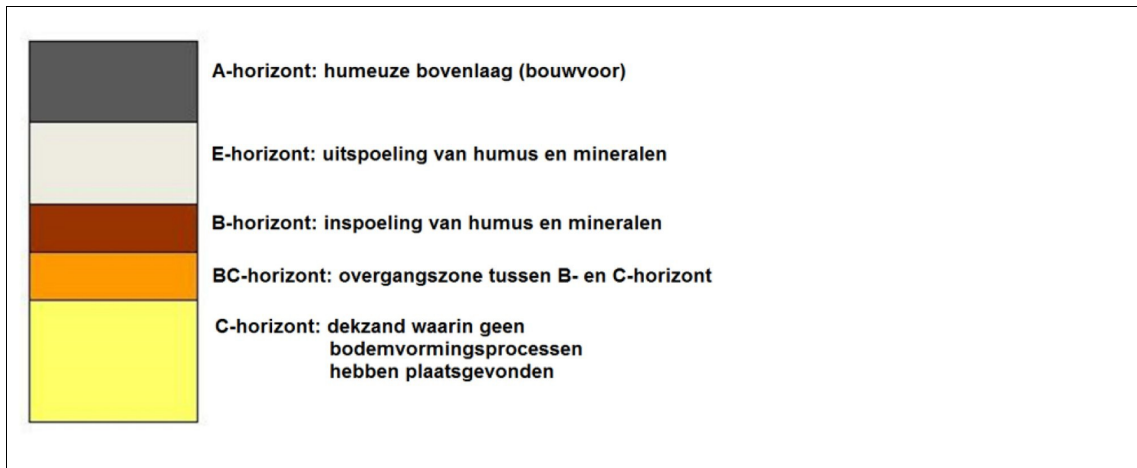
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Het plangebied ligt in het noordelijk zandgebied, op het Fries-Drentse keileemplateau. Nijerberkoop ligt op een hoge zandrug en is gelegen tussen de beekdalen van de Tjonger en de Linde. 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 Boxtel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting.

Door de stijging van de zeespiegel in het Holocene werd het klimaat vochtiger. Daarbij ontdooide de bodem en konden bodemvormende processen plaatsvinden. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan (Figuur 8). 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.

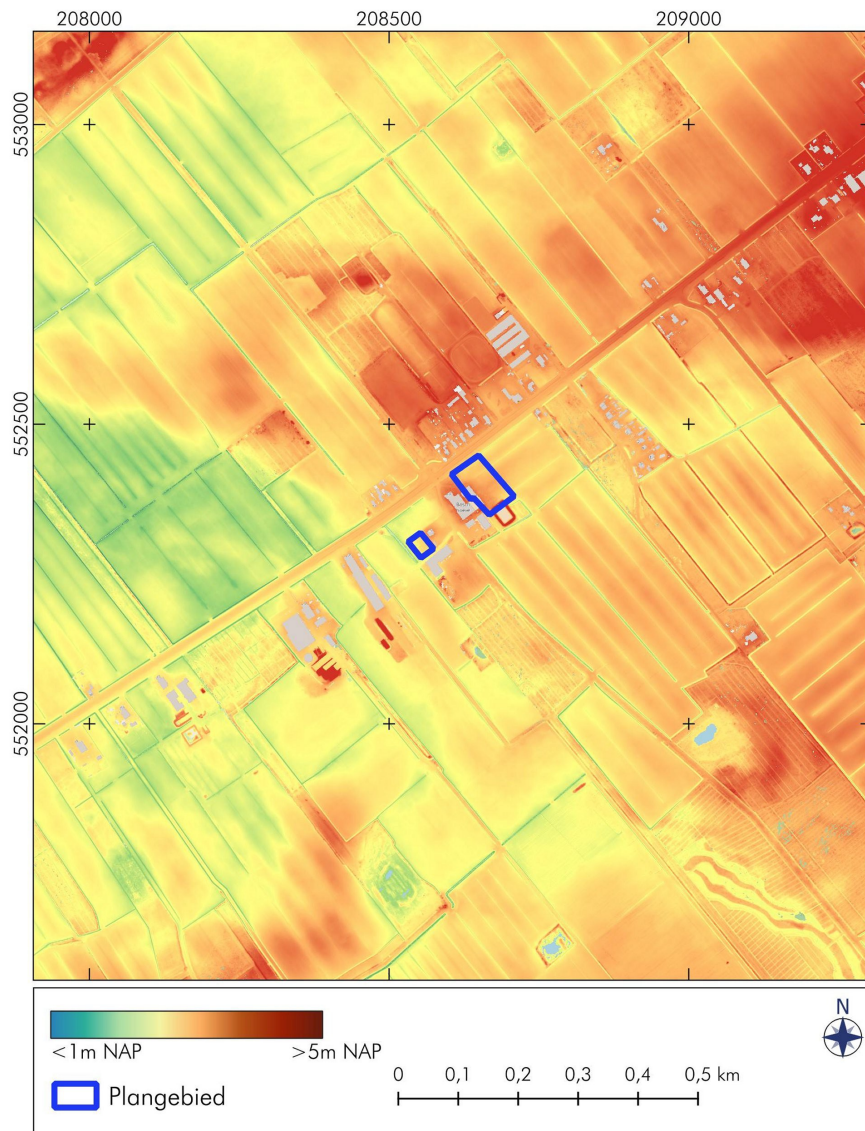
In het plangebied kunnen (op 80 tot 160 centimeter onder maaiveld) in het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig zijn in de vorm van een podzolbodem. Deze zijn indicatief voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap 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-invloed op de grondwaterstand en de hierop volgende grootschalige veengroei. Vanaf de ijzertijd was op de hogere delen in het landschap weer bewoning mogelijk.



Figuur 8. Nijberkoop, Bovenweg 23: Schematische weergave van een intacte podzolbodem.

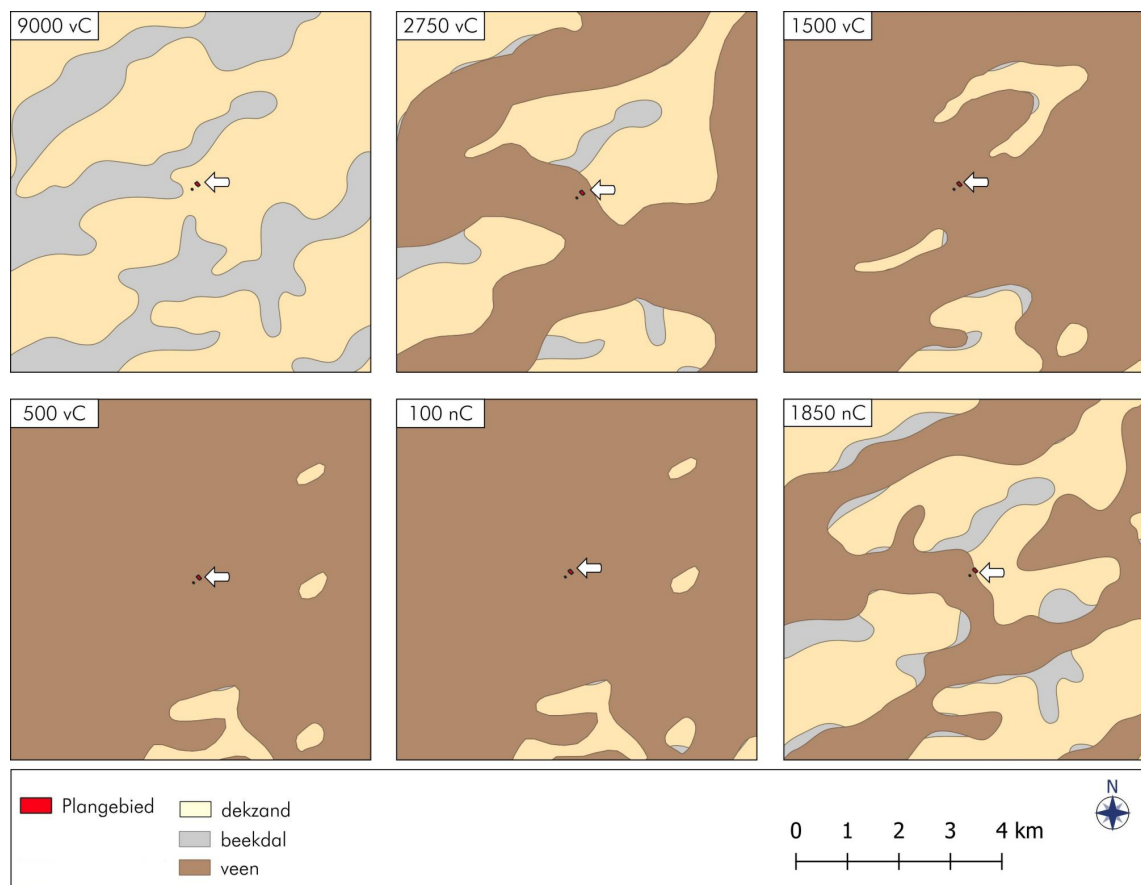
Het plangebied ligt tussen de beekdalen van de Tjonger en Linde, in het noordelijke veengebied en bestaat voornamelijk uit een veenontginningslandschap dat aan de randen overgaat in kalkloze zandgronden. Daarachter liggen de dekzanden waarin zich veld- en laarpodzolgronden hebben ontwikkeld. Vanaf de middeleeuwen werd het veen op steeds grotere schaal ontgonnen. In de omgeving van het plangebied vonden pas vanaf de 18^e eeuw veenontginningen plaats, vanuit de beekloop de Linde. Op plekken waar ontginning en turfwinning hebben plaatsgevonden, zijn plassen ontstaan.

In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen 0 en 10 meter boven NAP. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 (AHN4) ligt het maaiveld in het plangebied tussen de 3,3 en 4,1 meter boven NAP (Figuur 9). Op de hoogtekkaart is eveneens het beekdal van de Tjonger en de Linde goed zichtbaar en het lager gelegen ontginningsgebied. In de omgeving van het plangebied zijn hogere gebieden zichtbaar op het AHN. Dit betreffen grondmorenewelvingen. Deze afzettingen bestaan 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 uit de steentijd.



Figuur 9. Nijberkoop, Bovenweg 23: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 4 (bron: pdok.nl). Het plangebied is blauw omlijnd.

In Figuur 10 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 in een dekzandgebied, tussen twee beekdalen in (Figuur 10: geel en grijs). Deze beekdalen betreffen de Tjonger (ten noorden van het plangebied) en de Linde (ten zuiden). Vanaf 2750 vC wordt de invloed van de zee groter als gevolg van de zeespiegelstijging en ontstaan er meer veengebieden (Figuur 10: bruin ingevuld). De beekdalen raken rond 2750 vC (laat neolithicum) opgevuld met veen. Het plangebied heeft tot deze altijd in een dekzandgebied gelegen. Vanaf het laat neolithicum is in het plangebied veengroei opgetreden. Op veel plekken zal het veen door de ontginningen en turfwinning het veen later grotendeels verdwenen zijn.

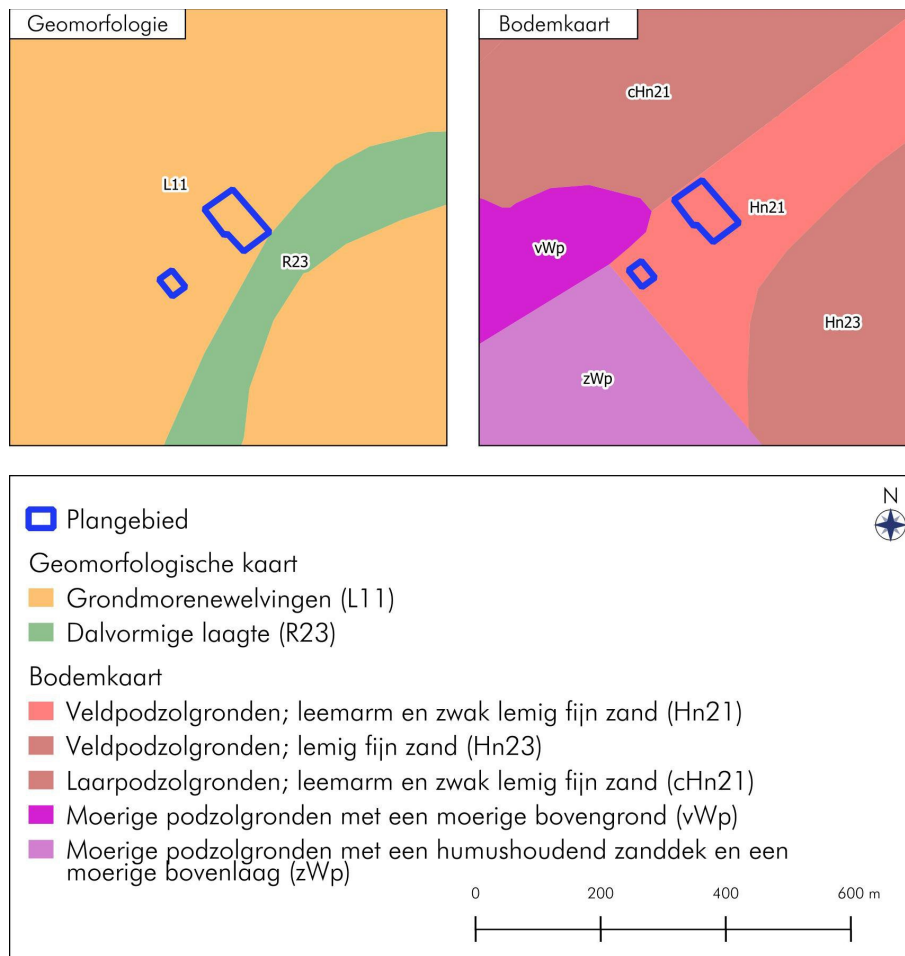


Figuur 10. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsneden van zes paleogeografische reconstructies van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl.

Volgens de geomorfologische kaart komen in het plangebied grondmorenewelvingen voor (code: L11; Figuur 11). Ten zuiden van het plangebied is een dalvormige laagte aanwezig (code: R23; Figuur 11).

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (classificatie bodemkaart: Hn21; Figuur 11). Ten zuidoosten van het plangebied komen veldpodzolgronden met lemig fijn zand (Hn23) voor en ten noorden laarpodzolgronden (ch21). De term “laar” heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt (Berendsen 2005). De laarpodzolen kunnen een dun esdek hebben (minder dan 50 centimeter dik). Esdekken (eerdgronden) zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken hier de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten, zoals resten uit de bronstijd en ijzertijd nog goed zijn geconserveerd.

In het plangebied is sprake van grondwatertrap VI: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 40 en lager dan 80 centimeter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld.



Figuur 11. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de geomorfologische kaart en de bodemkaart. Het plangebied is blauw omlijnd.

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geoelektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. Op basis van boorgegevens uit het Dinoloket (www.dinoloket.nl) blijkt dat ten zuiden van het plangebied eerder een boring is verricht (B11G0545). De lithostratigrafische interpretatie van deze boringen geeft aan dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit dekzand op keileem. Het dekzand werd aangetroffen tot een diepte van circa 160 centimeter onder maaiveld en behoren tot de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden). Hieronder bevindt zich keileem (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten).

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

In de omgeving van Nijeberkoop dateren de oudste vondsten uit de steentijd. Binnen de grenzen van de gemeente Ooststellingwerf zijn veel vuurstenen werktuigen en afslagen aangetroffen van de mensen van de *"Hamburgcultuur"* (13.000 – 10.000 vC). Deze rendierjagers trokken waarschijnlijk met hun voedsel (rendieren) mee en hadden een groot leefgebied. In de periode 10.000 – 8.800 vC werd de omgeving van de gemeente Ooststellingwerf bewoond door jagers en verzamelaars van de *"Tjonger- of Federmessercultuur"*.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische waarden gemeld in Archis 3. In Figuur 12 zijn de archeologische waarden (er zijn alleen vondstmeldingen bekend) weergegeven binnen een straal van circa 1000 meter rondom het plangebied.

AMK-terreinen

Er staan in de directe omgeving van het plangebied geen terreinen geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan. Op 2700 meter afstand ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde uit het mesolithicum (niet afgebeeld; Tabel 2; AMK-terrein: 8178). Het betreft een terrein met daarin sporen van bewoning uit het mesolithicum. Het betreft een hoge dekzandrug langs het Tjongerdal, waar vuurstenen artefacten zijn aangetroffen (bron: Archis 3).

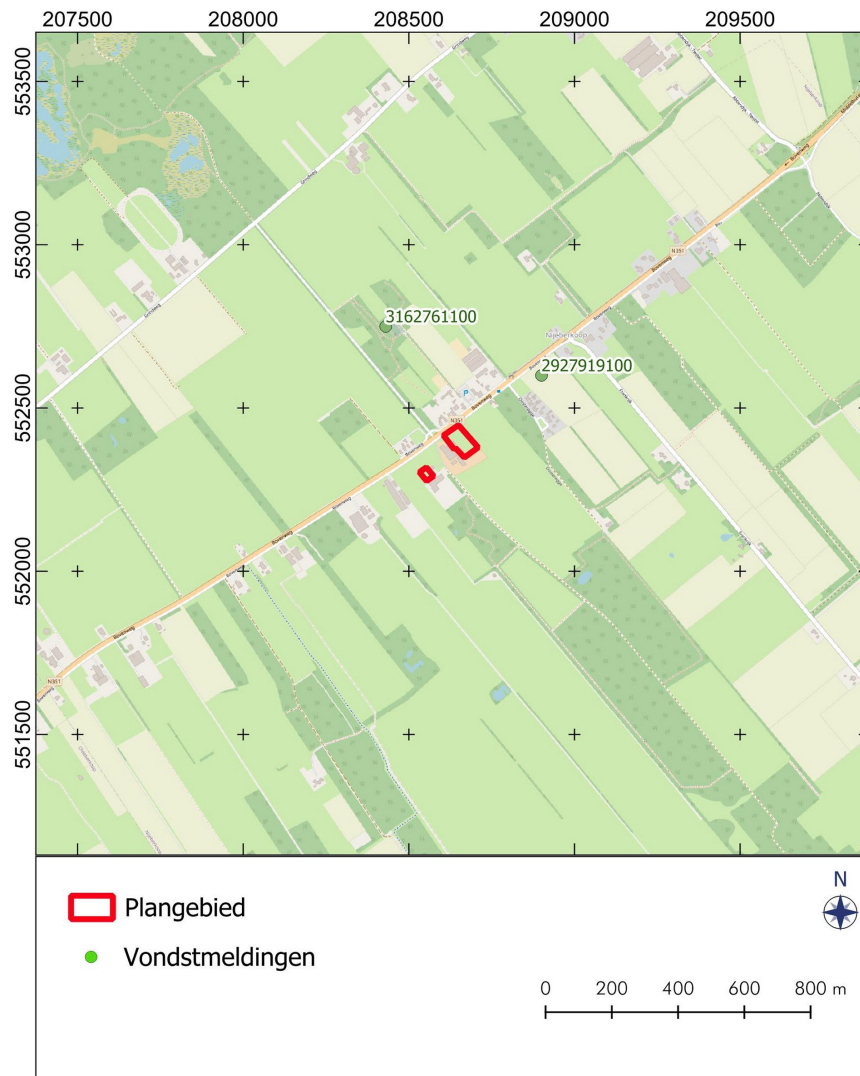
Vondstmeldingen

In het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd in Archis 3. Er zijn twee vondstmeldingen bekend op 380 meter afstand ten noordwesten en ten noordoosten van het plangebied (Figuur 12; Tabel 2; Archis 3; vondstmeldingsnummer: 2927919100 en 3162761100). Het betreft een stenen ploegschaar (particuliere vondst; 2927919100) en fragmenten bakstenen en kloostermoppen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (3162761100). De laatste vondsten zijn gedaan dankzij een herinrichting van het kerkhof. Het kerkhof is gelegen op een zandrug naast de Tjongervallei. Tijdens het uitgraven van een ronde gracht, rond het toekomstige kerkhof, is grond naar het midden geworpen. In de uitgegraven grond bevonden zich delen van de fundamenteën van de voormalige kerk (bakstenen en kloostermoppen). De kerk is afgebroken in 1826 en het terrein is als kerkhof gebruikt. Op de plaats waar ooit de kerk heeft gestaan, bevindt zich op de begraafplaats een klokkenstoel met zadeldak.

De locaties van de vondstmeldingen staan afgebeeld in Figuur 12 en een korte beschrijving is weergegeven in Tabel 2.

Archeologische onderzoeken

In de directe omgeving van het plangebied zijn nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd (Figuur 12). Het dichtstbijzijnde onderzoek bevindt zich op een afstand van 1650 meter ten noordwesten van het plangebied (niet afgebeeld; Tabel 2; 2390961100; Van Hoof 2012). In het plangebied werden drie locaties onderzocht. Op deze locaties kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de steentijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Ook bleek dat er in onderzoekslocatie Stobbepoel geen pingowal aanwezig is. Het onderzoek gaf geen aanleiding voor archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 12. Nijberkoop, Bovenweg 23: Archeologische waarden rondom het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten (met groene nummering). Het plangebied is rood omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

Tabel 2. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Archeologische waarden rondom het plangebied.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
<i>AMK-terreinen</i>		
8178	Terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met daarin sporen van bewoning uit het mesolithicum. Het betreft een hoge dekzandrug langs het Tjongerdal, waar vuurstenen artefacten zijn aangetroffen (bron: Archis 3).	mesolithicum
<i>Vondstmeldingen</i>		
2927919100	Stenen ploegschaar. Particulier bezit.	neolithicum – bronstijd
3162761100	Fragmenten bakstenen en kloostermoppen van de voormalige kerk. De kerk is afgebroken in 1826 en het terrein is als kerkhof gebruikt. Op de plaats waar ooit de kerk heeft gestaan, bevindt zich op de begraafplaats een klokkenstoel met zadeldak.	late middeleeuwen – nieuwe tijd
<i>Onderzoeksmeldingen</i>		
2055361100	Archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en karterend veldonderzoek) door RAAP bv (Van Hoof 2012): In het plangebied werden drie locaties onderzocht. Op deze locaties kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de steentijd. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Ook bleek dat er in onderzoekslocatie Stobbepoel geen pingowal aanwezig is. Het onderzoek gaf geen aanleiding voor archeologisch vervolgonderzoek.	

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.

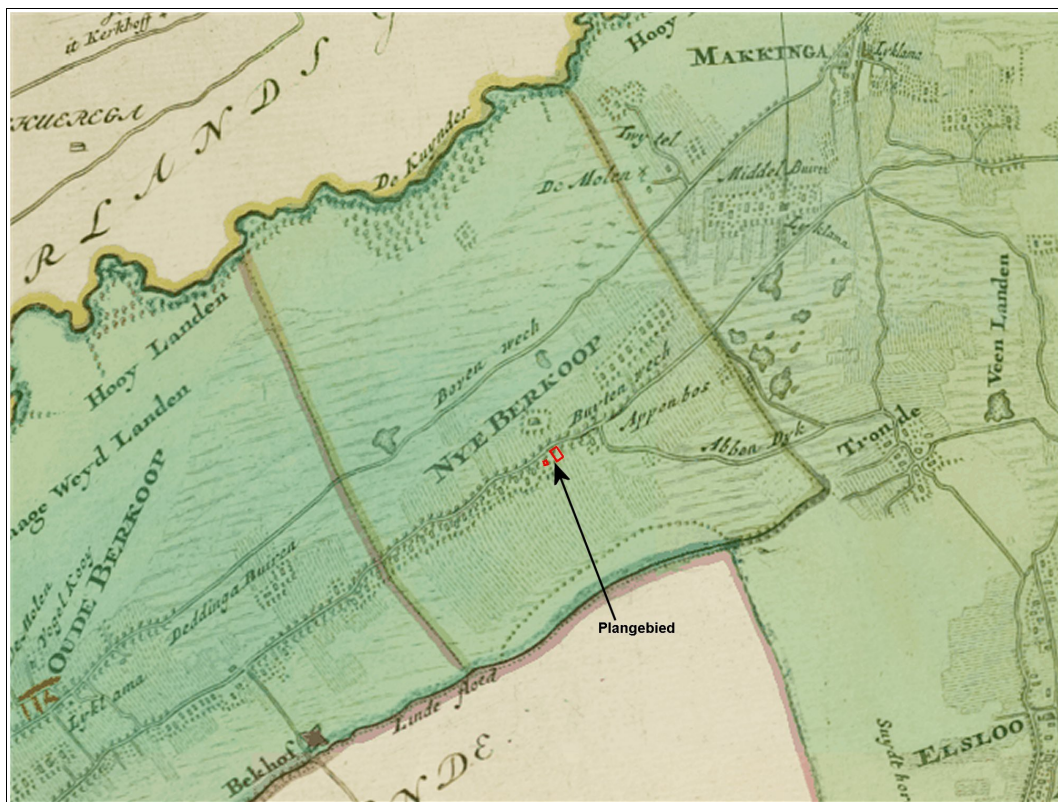
Het plangebied ligt in Nijeberkoop ten zuiden van de Bovenweg 23 – 25. Nijeberkoop is een klein dorp in de gemeente Ooststellingwerf. Het dorp ligt ten oosten van Heerenveen en ten zuidoosten van Drachten. Het dorp is ontstaan op hoger gelegen zandgronden, langs een weg in een voormalig veengebied. Het bevindt zich tussen de beekdalen van de Tjonger en de Linde. Het dorp werd in 1320 als “*Osbrockop*” vermeld. Deze plaatsnaam verwijst naar het feit dat het de oostelijke kern was van Oldeberkoop. In 1408 werd het dorp vermeld als “*Oostnyebercoop*”, in 1579 als “*Niebercap*” en in 1664 als “*Nye Bercoop*” (Van Berkel & Samplonius 2006).

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 Slikenburg. 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).

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). Het gebied werd voor de landbouw en bewoning geschikt gemaakt door sloten te graven vanaf de weg richting de beekdalen. Het landschap in de omgeving van het plangebied wordt hierdoor gekenmerkt door een lange stroken verkaveling.

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.

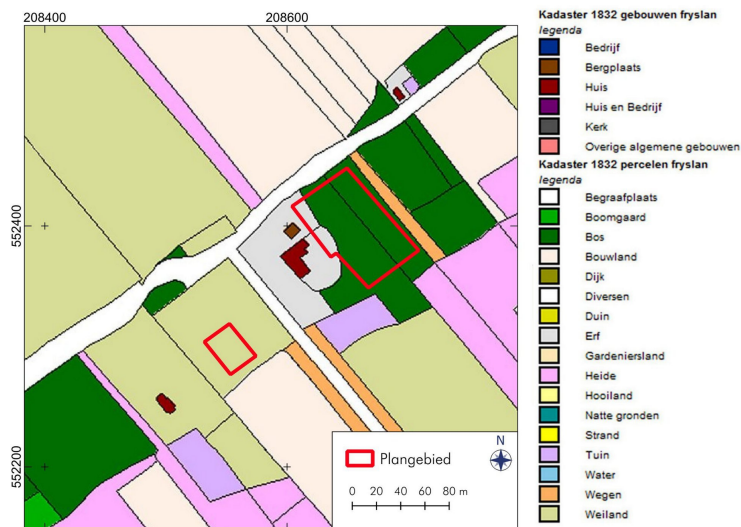
De oudste beschikbare kaart van het onderzoeksgebied is die van Schotanus uit 1718 (Figuur 13). Op deze kaart is te zien dat er bij het plangebied nog geen bebouwing aanwezig is. Ten noordwesten van het plangebied is de kerk aanwezig. De kerk is afgebroken in 1826 en het terrein is in gebruik genomen als kerkhof. Op de plaats waar ooit de kerk heeft gestaan, bevindt zich op de begraafplaats een klokkenstoel met zadeldak. Ten noorden ligt de Bovenweg. Het dorp Nijeberkoop is langs een weg ontstaan, in een voormalig veengebied. Het is gelegen tussen de twee beekdalen van de Tjonger en de Linde, op hoger gelegen zandgronden. Ten noorden van het plangebied staat de Tjonger (of Kuinder) weergegeven (Figuur 13). Op de kaart staat de beekloop aangeduid als: *“De Kuynder”*. Ten zuiden loopt de Linde (*“Linde Floed”*). Ten noorden van het plangebied ligt (de voorganger van) de Bovenweg.



Figuur 13. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de kaart van Schotanus uit 1718 (www.frieslandopdekaart.nl). Het plangebied is rood omlijnd.

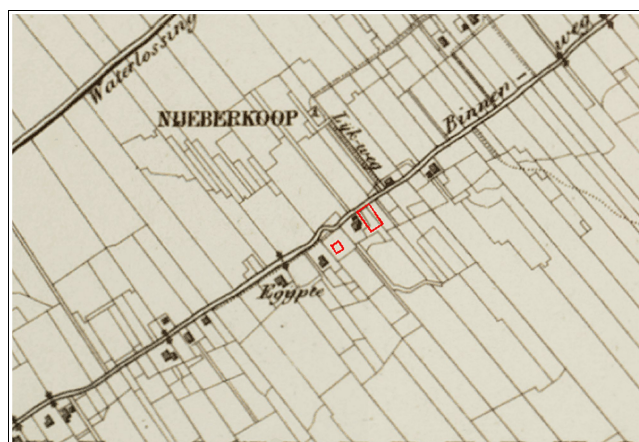
Op de Kadastrale kaart uit 1832 van Fryslân (gemeente Oudeberkoop, Sectie B, bladen 05 en 06; Minuutplancodes: MIN02074B05 en MIN02074B06; bron: www.hisgis.nl) is ter hoogte van het plangebied een deel van het erf aanwezig, bos en weiland (Figuur 14). Ter hoogte van Bovenweg 23 staat bebouwing weergegeven: de voorganger van de gelede boerderij “De Boschhoeve”. Gelede boerderijen zijn boerderijen die bestaan uit afzonderlijke functionele gebouwdelen (met een woondeel en staldeel).

De grond ter hoogte van het plangebied is rond 1832 in het bezit van Grietman: Jan Alberts Willinge uit Oudeberkoop. In de omgeving van het plangebied komen bossen voor, weilanden en heide. In het onderzoeksgebied zijn wegen/paden en sloten aanwezig.



Figuur 14. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd. De percelen bestaan uit een erf, een bos en weiland (bron: www.hisgis.nl).

Op de kaart van Eekhoff uit 1832 is een vergelijkbaar beeld weergegeven (Figuur 15). Het plangebied ligt ten zuiden van de Bovenweg. Op de kaart staan bij het plangebied meerdere gebouwen afgebeeld. In het plangebied zelf is geen bebouwing aanwezig. Ten zuidwesten is het buurtschap “Egypte”. De naam is waarschijnlijk afgeleid van de gelijknamige boerderij.

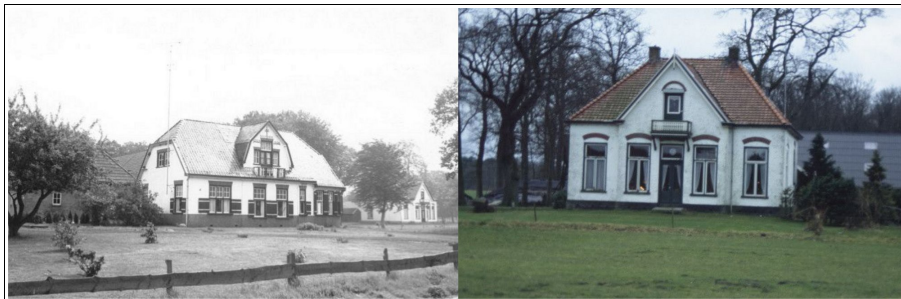


Figuur 15. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Uitsnede van de kaart van Eekhoff uit 1832 (www.frieslandopdekaart.nl). Het plangebied is ingetekend met de rode lijn.

Het plangebied ligt op landgoed Boschhoeve. In het midden van het landgoed is de Boschhoeve gelegen (Bovenweg 23 en 25). Ter hoogte van Bovenweg 23 staat een historisch waardevolle gelede boerderij en ter hoogte van Bovenweg 25 staat een bij Landgoed Boschhoeve horende agrarische woning, een villa (Figuur 16). Deze villa staat op het perceel naast de gelede boerderij en stamt oorspronkelijk uit 1901. Het woondeel (voorhuis) van de gelede boerderij stamt uit 1909, de stallen en hooischuur uit 1930.

Uit meerdere krantenberichten van 24 juni 1930 blijkt dat de gelede boerderij bijna tot aan de grond is afgebrand. De kapitale boerderij *“De Boschhoeve”* werd op zondagavond 22 juni 1930 als eerste getroffen door de bliksem. De boerderij brandde bijna helemaal af. Alleen het voorhuis kon worden behouden. Het vuur sloeg over op de nabijgelegen bebouwing en greep snel om zich heen. Van de inboedel en de boerderijen kon bijna niets behouden blijven (bron: Het volk: dagblad voor de arbeiderspartij, 24-06-1930, via Delpher: <http://delpher.nl>). Na de brand heeft herbouw plaatsgevonden. De stallen en de hooischuur, achter het voorhuis van de gelede boerderij, stammen uit 1930. Waarschijnlijk zijn toen ook delen van de villa aangepast. Uit kadastrale gegevens blijkt dat het bouwjaar van zowel de gelede boerderij als de villa 1930 is (bron: <https://bagviewer.kadaster.nl>). In 1975 zijn ten oosten en zuiden van de gelede boerderij schuren en stallen gebouwd (Bovenweg 23) en in 1977 en 2007 zijn ten zuiden van de villa (Bovenweg 25) twee schuren bijgebouwd (bron: <https://bagviewer.kadaster.nl>).

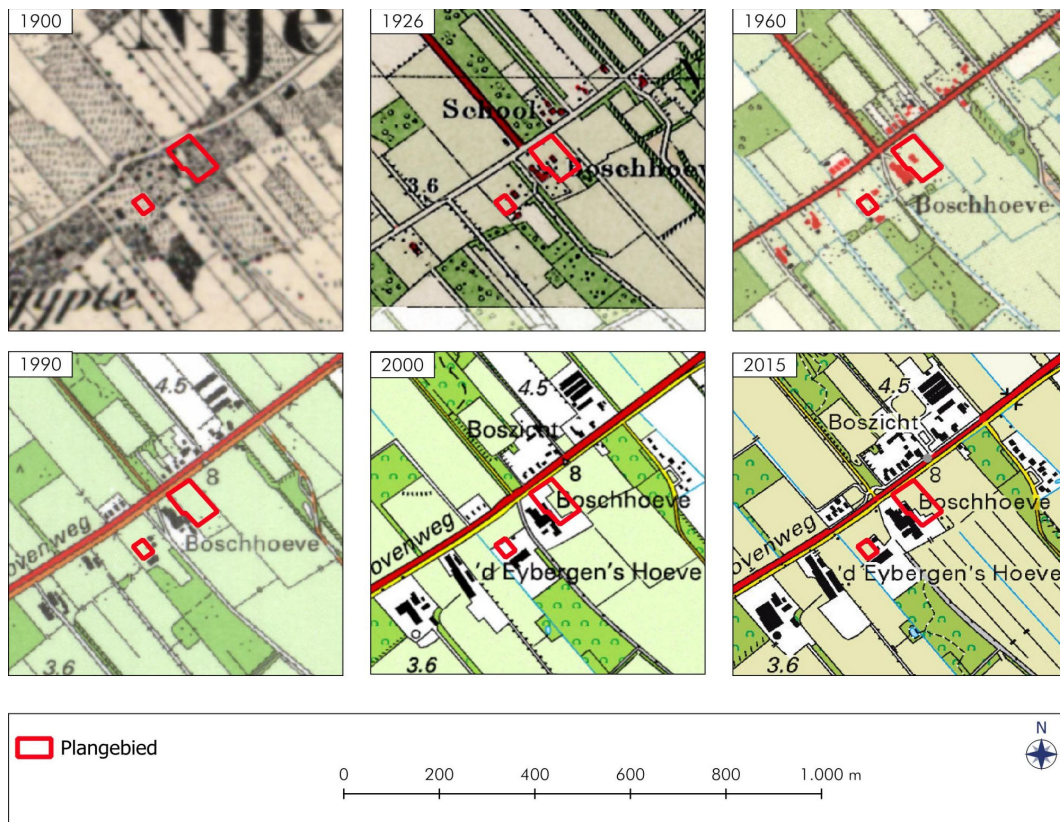
De gelede boerderij en villa zijn gezamenlijk ontworpen. Achter de hoofdbebouwing zijn diverse stallen en schuren aanwezig (Figuur 16). De gelede boerderij werd veelal aangemerkt als *“Modelboerderij”*. Gelede boerderijen zijn boerderijen die bestaan uit afzonderlijke functionele gebouwdelen. De delen (bijvoorbeeld woonhuis en stal) worden gescheiden door deuren, hetgeen beter is voor de hygiëne en brandveiligheid.



Figuur 16. Nijberkoop, Bovenweg 23: Links: Foto van de gelede boerderij *“Boschhoeve”* aan de Bovenweg 23 te Nijberkoop, de foto is genomen tussen 1950 en 1999; Rechts: De villa aan de Bovenweg 25, de foto is genomen rond 1991 (bron: collections.tresoar.nl; Fries Fotoarchief).

In Figuur 17 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1900, 1926, 1960, 1990, 2000 en 2015. Van 1840 tot 2008 groeide Nijberkoop van 150 naar 283 inwoners. Het is het kleinste dorp in de gemeente Ooststellingwerf. Het dorp is ontstaan langs een weg in een voormalig veengebied. Geleidelijk aan is het veengebied helemaal ontgonnen tot landbouwgrond en bosbouwgebied. Op de historische topografische kaarten is de verandering goed waarneembaar en vindt een verandering plaats met een toename van bosstroken. Het landschap in de omgeving van het plangebied is de laatste honderd jaar weinig veranderd. Het veengebied is ontgonnen, deels zijn houtwallen verdwenen en het landschap is hoofdzakelijk als weidegrond in gebruik.

Op basis van de historische topografische kaarten kan worden vastgesteld dat bij het plangebied sinds het begin van de 19^e eeuw bebouwing is geweest.



Figuur 17. Nijberkoop, Bovenweg 23: Uitsneden van topografische kaarten uit 1900, 1926, 1960, 1990, 2000 en 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.

De Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleine objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen (bron: www.ikme.nl).

Mogelijke verstoringen

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat de bodem van het plangebied in het verleden al mogelijk deels verstoord is geraakt. Op de kadastrale kaart uit 1832 van Fryslân staat er bij het plangebied een boerderij met erf, bos en weiland. Door omspitting en verploeging van de toplaag bij agrarische activiteiten kan de top van de bodem verstoord zijn geraakt. Eveneens kunnen in het verleden graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd op het erf en bij de boerderijen. Vanaf het begin van de 19^e eeuw is er bij het plangebied bebouwing aanwezig. Uit bronnenonderzoek blijkt dat twee boerderijen bij het plangebied in juni 1930 zijn afgebrand en dat (delen van) de boerderijen later zijn herbouwd. Delen van de afgebrande boerderijen zullen ten behoeve van de herbouw zijn gesloopt en waarschijnlijk hebben er graafwerkzaamheden plaatsgevonden voor de herbouw, voor bijvoorbeeld de aanleg van de nieuwe funderingen.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen in de omgeving van het plangebied. Hier zal de bodem waarschijnlijk ook al verstoord zijn geraakt.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

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

Het plangebied ligt in het noordelijk zandgebied, op het Fries-Drentse keileemplateau. Nijberkoop ligt op een hoge zandrug en is gelegen tussen de beekdalen van de Tjonger en de Linde. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een gebied met grondmorenewelvingen. De bodem in het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden. In de top van het dekzand kan zich een podzolbodem hebben gevormd.

Mogelijk hebben er in de steentijd in het plangebied menselijke activiteiten plaatsgevonden. De hogere, droge delen van het landschap zijn in de omgeving mogelijk bewoond geweest. Eventuele vindplaatsen uit de steentijd zullen doorgaans bestaan uit vuursteenartefacten die de materiële weerslag vormen van wat oorspronkelijk tijdelijke kampementen van jagers/verzamelaar zijn geweest. Behalve haardkuilen, zijn dergelijke vindplaatsen arm aan grondsporen. Vanaf het laat neolithicum ligt het plangebied (door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel) in een uitgestrekt veengebied (zie Hoofdstuk 2.2).

Bij het plangebied zijn nog geen archeologische terreinen bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In de directe omgeving van het plangebied zijn eveneens nog geen archeologische onderzoeken geregistreerd in Archis. Ten noordoosten van het plangebied staan twee vondstlocaties in Archis geregistreerd (Figuur 12; 2927919100 en 3162761100). Op deze locaties zijn een ploegschaar gevonden en funderingsresten van de voormalige kerk van Nijberkoop (zie Hoofdstuk 2.3). Op de Kadastrale kaart uit 1832 is bij het plangebied een huisplaats met erf aanwezig: de voorganger van de gelede boerderij (Bovenweg 23). Ter hoogte van het plangebied bevindt zich dan een deel van het erf, bos en weiland. Het plangebied ligt op landgoed Boschhoeve. In het midden van het landgoed is de Boschhoeve gelegen (Bovenweg 23 en 25). Ter hoogte van Bovenweg 23 staat een gelede boerderij en ter hoogte van Bovenweg 25 staat een villa die oorspronkelijk stamt uit 1901 (Figuur 16). Het woondeel van de gelede boerderij stamt uit 1909, de stallen en de hooischuur van 1930. Deze zijn na de brand door blikseminslag in 1930 herbouwd. Waarschijnlijk zijn toen ook delen van de villa aangepast (zie Hoofdstuk 2.4).

Er worden verstoringen in het plangebied verwacht. Mogelijk is de bodem van het plangebied door de veenontginning en bij agrarische activiteiten verstoord geraakt. Bij de bouw en herbouw van de bebouwing op het landgoed “Boschhoeve” hebben waarschijnlijk bodemingrepen plaatsgevonden (zie Hoofdstukken 1.2 en 2.4).

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Fryslân geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Ligt het plangebied in een zone met hoofdlandschap “Woudontginning” en in het deelgebied: Zuidelijke Wouden (sublandschap: Woudontginning Wolvega – Nijberkoop). Het landschap wordt gekenmerkt door een opstreckende verkaveling vanuit de beek op de zandruggen van de uitlopers van het Drents plateau. Er is in het gebied een lineair wegenpatroon, evenwijdig aan de beeklopen. De verkaveling loopt haaks op de beeklopen. Het landschap bestaat uit wegdorpen, lintvormige bebouwing en dorpen met een essysteem als basis (bouwgronden op de hogere delen en hooi- en weilanden op de lager gelegen delen). De kavels zijn lang en smal, meestal met houtsingels op de perceelsgrenzen.

Archeologisch verwachtingsmodel

Archeologische resten uit de steentijd en middeleeuwen kunnen vanaf het maaiveld voorkomen en in de top van de pleistocene afzettingen: het dekzand. In de top van het dekzand kan bodemvorming aanwezig zijn, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Archeologische sporen tekenen zich veelal het best af in de top van de C-horizont, maar kunnen ook op hogere niveaus al zichtbaar zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan door bodemvorming. In het plangebied kan het dekzand zijn afgedekt met een veenlaag (indien deze niet al ontgonnen is).

Vanaf de late middeleeuwen werd het veen ontgonnen en in het onderzoeksgebied vanaf de 18^e eeuw. In de omgeving van het plangebied zijn vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen (zie tabel 2). Mogelijk kunnen er nog resten aanwezig zijn die in verband kunnen worden gebracht met deze ontginningsperiode. Dergelijke resten worden voornamelijk verwacht in eventueel aanwezige veenlagen en kunnen onder meer bestaan uit cultuurlagen, aardewerkscherven, bouw materiaal, botresten, hout en metaal.

Vanaf het begin van de 19^e eeuw is er bij het plangebied een huisplaats met erf aanwezig (zie Hoofdstuk 2.4). Uit de nieuwe tijd kunnen resten worden verwacht van bebouwing van het landgoed van de Boschhoeve uit de nieuwe tijd. Het kan gaan om voorgangers van de huidige gebouwen en/of resten van voormalige schuren/stallen of andere opstallen.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en een middelhoge verwachtingswaarde vanaf de late middeleeuwen – nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Voor vindplaatsen voor de periode laat neolithicum tot en met de middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was toen door vernatting niet geschikt voor bewoning.

Op basis van dit verwachtingsmodel is in het plangebied een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen uitgevoerd, waarbij de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek in het veld is getoetst.

Tabel 3. Nijberkoop, Bovenweg 23: Specificatie archeologische verwachting.

datering:	steentijd	late middeleeuwen – nieuwe tijd
complextype:	jachtkampen	nederzetting
omvang:	onbekend	onbekend
diepteligging:	in de top van de pleistocene afzettingen	bovenste halve meter, vanaf het maaiveld
gaafheid en conservering:	geen organische conservering	onbekend
locatie:	op zandruggen en grondmoreneruggen	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	jachtkampen, vuursteen, houtskool/haardkuilen	cultuurlagen, grondsporen, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, crematieresten, grafheuvels, resten bebouwing landgoed Boschhoeve
mogelijke verstoringen:	agrarische activiteiten; veenontginning, egalisatie / sloop oude gebouwe	agrarische activiteiten; veenontginning; huidige bebouwing

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

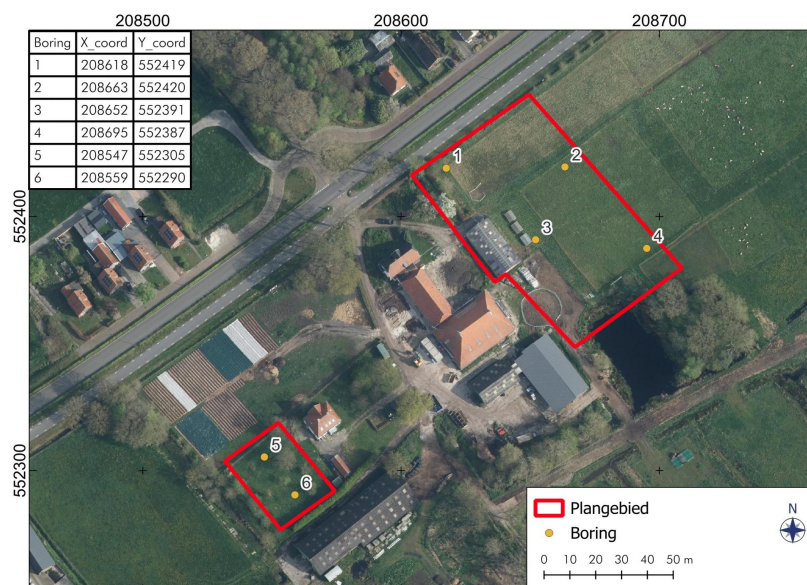
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 21 oktober 2024 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennende en karterende fase) gedaan. Er zijn in het plangebied zes boringen uitgevoerd (Figuur 18; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van tien centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 250 centimeter onder maaiveld (boring 6). 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 op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, bewerkt vuursteen en scherven aardewerk.

De boringen zijn zo evenredig mogelijk verspreid over het hele plangebied, waarbij rekening is gehouden met de bestaande bebouwing, kabels en leidingen (Figuur 18). Hierdoor is op het 0,38 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 10 boringen per hectare, met een minimum van 6 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 4. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een systematische veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd, omdat het plangebied bebouwd is en deels uit grasland bestaat.

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



Figuur 18. Nijberkoop, Bovenweg 23: Boorpuntenkaart.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn zes boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 6; Figuur 18; Appendix II en III). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

Bodem

In alle boringen is een bouwvoor aanwezig, met een dikte van 10 tot 20 centimeter. De bouwvoor bestaat uit donkerbruingrijs, zwak humeus, zwak siltig, matig grof zand met puinspikkels. Hieronder is de bodem in alle boringen verstoord. De verstoringsslaag bestaat uit donkerbruingrijs tot (bruin)grijs, licht tot sterk gevlekt, zwak siltig, matig fijn zand met zand- en veenbrokken. Het verstoorde pakket is deels vermengd met ophogingszand / bouwzand. Als gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen met agrarische activiteiten (ophoging/bemesting/zandbijmenging) en door graafwerkzaamheden op het erf en bij de boerderij is de verstoringsslaag ontstaan.

Onder de geroerde laag ligt de natuurlijke bodem bestaande uit veen, dekzand, keizand en keileem. Het veen is aangetroffen in de boringen 2, 3, 5 en 6. De laag betreft restveen met een gemiddelde dikte van 25 centimeter. De top van de veenlaag is aangetroffen op een diepte van 80 – 130 centimeter onder maaiveld (2,80 tot 2,85 meter boven NAP). De veenlaag bestaat uit donkerbruin tot donkerbruinzwart, zwak tot sterk zandig veen. In boringen 5 en 6 is onder het veen een dunne smeerlaag waargenomen van 5 – 10 centimeter dikte (zie Appendix II; Figuur 19).

Het dekzand is aangetroffen in alle boringen. Het dekzand ligt onder de verstoringsslaag en het veen, op een diepte van 75 – 160 centimeter onder maaiveld (respectievelijk boring 1 en boring 5; Figuur 19). In boring 1 is mogelijk sprake van een BC-horizont van een (niet duidelijk) aanwezig podzolprofiel. Dit niveau is aangetroffen op een diepte van 75 – 85 centimeter onder maaiveld. Dit pakket bestaat uit oranjebruin, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken en met een geleidelijke overgang naar de C-horizont. Hieronder, en in de boringen 2 tot en met 6 onder de verstoringsslaag en de veenlaag, ligt de C-horizont. Dit betreft lichtoranjebruin tot lichtgeelbruin, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken (C-horizont). De top van de C-horizont bevindt zich op een diepte van 80 – 160 centimeter onder maaiveld (2,85 tot 1,70 meter boven NAP).

Onder de dekzandafzettingen is in boring 5 en 6 keizand aangetroffen. Het keizand bestaat uit grijs, zwak siltig, matig grof zand met grind. Keileem is aangetroffen direct onder het keizand, in boring 5 en 6. Het keileem bevindt zich op een diepte van 180 – 210 centimeter beneden maaiveld (respectievelijk boring 5 en 6; 1,50 tot 1,34 meter boven NAP) en bestaat uit grijze, sterk zandige keileem met grind.

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied deels verstoord is geraakt. Samengevat bestaat de bodem in het plangebied uit een bouwvoor op een geroerd/verstoord zandpakket op restveen en dekzandafzettingen, op keizand, op keileem (zie Figuur 19). Alleen in boring 1 is mogelijk sprake van een BC-horizont van een (niet duidelijk) podzolprofiel. Duidelijke, intacte bodemhorizonten zijn niet waargenomen, noch archeologische cultuurlagen. De bodem in het plangebied is in het verleden verstoord geraakt, door eerdere bodemingrepen.



Figuur 19. Nijeberkoop, Bovenweg 23: Boring 5 met venige lagen, dekzand, keizand en keileem. Het sediment uit de onderkant van de guts (rechts) bevond zich op een maximale diepte van circa 200 cm -Mv. Met de hoofdletters zijn de verschillende grondlagen aangeduid. Van boven naar beneden: A = zwak zandig veen; B= klei mineraalarm veen, bosveen; C = kleiige veenlaag, smeerlaag; D = kleiige veenlaag, smeerlaag; E = sterk zandig veen; F = sterk siltig, matig fijn zand, lemig, met veel plantenresten; G = dekzand, zwak siltig, matig fijn zand, C-horizont; H = keizand, zwak siltig zand, matig grof met grind en I = keileem, sterk zandige leem met grind.

Archeologie

Het booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Het onderzoek heeft verder geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. De bodem ter hoogte van het plangebied is deels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

Verstoringsen

In alle boringen is een verstoord/vergraven pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij boring 1, in het noordelijke deel. In deze boring reikt de verstoringsslaag tot 75 centimeter onder maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij boring 5 en 6, tot op een diepte van 105 centimeter onder maaiveld. De verstoringen houden verband met (sub)recente bodemingrepen die samenhangen met agrarische activiteiten (ophoging/bemesting/zandbijmenging) en graafwerkzaamheden op het erf en bij de boerderij.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in het noordelijkste zandgebied ligt, op het Fries-Drentse keileemplateau. Nijerberkoop ligt op een hoge zandrug en is gelegen tussen de beekdalen van de Tjonger en de Linde. Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied zich in een gebied met grondmorenewelvingen. De bodem in het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden. In de top van het dekzand kan zich een podzolbodemp hebben gevormd. Vanaf het laat neolithicum ligt het plangebied (door vernatting vanwege een stijgende zeespiegel) in een uitgestrekt veengebied (zie Hoofdstuk 2.2). Het dekzandniveau kan in het plangebied zijn afgedekt met een veenlaag. In de omgeving van het plangebied vonden pas vanaf de 18^e eeuw veenontginningen plaats, vanuit de beekloop de Linde. In de top van het dekzand kan zich een podzolbodemp hebben gevormd.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische terreinen bekend in Archis 3. Het dichtstbijzijnde terrein ligt op 2700 meter afstand ten noordwesten van het plangebied. Het betreft het een terrein van zeer hoge archeologische waarde met sporen van bewoning uit het mesolithicum op een hoge dekzandrug langs het Tjongerdal (AMK-terrein: 8178). Op deze plek zijn vuurstenen artefacten aangetroffen uit het mesolithicum.

Op de Kadastrale kaart uit 1832 is ter hoogte van Bovenweg 23 bebouwing weergegeven: de voorganger van de gelede boerderij *“De Boschhoeve”*. Het plangebied maakt omstreeks het begin van de 19^e eeuw deel uit van een erf en bestaat uit bos en weiland. Het plangebied ligt op landgoed Boschhoeve. In het midden van het landgoed is de Boschhoeve gelegen (Bovenweg 23 en 25). Ter hoogte van Bovenweg 23 staat een gelede boerderij en ter hoogte van Bovenweg 25 staat een villa die oorspronkelijk stamt uit 1901. Het woondeel van de gelede boerderij stamt uit 1909, de stallen en de hooischuur van 1930. Deze zijn na de brand door blikseminslag in 1930 herbouwd. Waarschijnlijk zijn toen ook delen van de villa aangepast (zie Hoofdstuk 2.4).

Er werden bodemverstoringen verwacht in het plangebied. Mogelijk is de bodem van het plangebied door de veenontginning en bij agrarische activiteiten (ophoging/bemesting/zandbijmenging) verstoord geraakt. Ook zijn er waarschijnlijk graafwerkzaamheden geweest op het erf en bij de (her-) bouw van de gebouwen bij het plangebied.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en een middelhoge verwachtingswaarde vanaf de late middeleeuwen – nieuwe tijd, bij een intacte bodemopbouw. Voor vindplaatsen voor de periode laat neolithicum tot en met de middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was toen door vernatting niet geschikt voor bewoning.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende en karterende fase) zes boringen verricht. Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied deels verstoord is, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit een bouwvoor op een geroerd/verstoord zandpakket op restveen en dekzandafzettingen, op keizand, op keileem. Alleen in boring 1 is mogelijk sprake van een BC-horizont van een (niet duidelijk) podzolprofiel. Duidelijke, intacte bodemhorizonten zijn niet waargenomen, noch archeologische cultuurlagen. De bodem in het plangebied is in het verleden verstoord geraakt, door eerdere bodemingrepen.

Het onderzoek heeft verder geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

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

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden die wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten. De bodem in het plangebied is in het verleden al vergraven geraakt. Deze bodemingrepen hebben de bodemopbouw geroerd en hiermee ook de kans op archeologische waarden in het plangebied. Wij adviseren geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein: Bovenweg 23 in Nijebierkoop. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Ooststellingwerf, om het opgestelde selectieadvies al dan niet op te volgen.

N.B. Dit advies is enkel van toepassing op het onderzochte plangebied, de delen waar de boomgaard is gepland. Indien in de toekomst graafwerkzaamheden zijn gepland op delen van het erf en/of het landgoed "De Boschhoeve" die nu niet zijn onderzocht omdat ze buiten het plangebied vallen, dient mogelijk opnieuw archeologisch (veld)onderzoek plaats te vinden. De kans op de aanwezigheid op archeologische waarden blijft hier namelijk onveranderd. Hoewel tijdens het onderzoek de bodem in het plangebied verstoord bleek te zijn, kan plaatselijk de bodem in de omgeving nog intact zijn en een sporenniveau aanwezig zijn. De verwachtingswaarden op de archeologische beleidskaart van de gemeente Ooststellingwerf (Mennens 2014), alsmede de Dubbelbestemmingen Archeologie - Waarde 3, Archeologie - Waarde 4 en Archeologie - Waarde 5 uit de bestemmingsplannen Landgoed Bosschhoeve (in voorbereiding) en Buitengebied gemeente Ooststellingwerf (NL.IMRO.0085.BPBoschhoeve-ON01 en NL.IMRO.0085.BpBuitengebied2020-GC01) zijn daarom nog steeds van toepassing op dit gebied.

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 Ooststellingwerf.

Reactie bevoegd gezag

De voorgenomen ingreep kan worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Een archeologisch vooronderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden is derhalve niet noodzakelijk. Mochten tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet onmiddellijk te worden gemeld aan de Minister (in de praktijk de gemeente Ooststellingwerf als bevoegd gezag). Eventuele vondsten dienen gedurende 6 maanden, te rekenen vanaf de datum van de melding, ter beschikking te worden gesteld voor wetenschappelijk onderzoek.

Gebruikte bronnen

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

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, oktober 2024. <http://bagviewer.kadaster.nl>

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

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

Berkel, G. van en K. Samplonius. 2006. *Nederlandse plaatsnamen – Herkomst en historie*. Het Spectrum, Amsterdam.

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, oktober 2024.

<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, oktober 2024. <http://www.bodemloket.nl>

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

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Friesland; internetsite, oktober 2024.

<https://fryslan.maps.arcgis.com>

Delpher; www.delpher.nl; internetsite, oktober 2024

Eekhoff, W. 1859. *Nieuwe Atlas van de Provincie Friesland*. Leeuwarden.

www.frieslandopdekaart.nl

Gildemacher, K.F. 2007. *Friese plaatsnamen: alle steden, dorpen en gehuchten*. Leeuwarden, Friese Pers/Noordboek.

Griede, J.W. 1978. *Het ontstaan van Frieslands Noordhoek. Een fysisch-geografisch onderzoek naar de holocene ontwikkeling van een zeekleigebied*. Brill, Rodopi, Leiden.

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

Hoof, B.I. van. 2012. Plangebied heideherstelproject, gemeenten Heerenveen en Ooststellingwerf; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en karterend veldonderzoek. RAAP notitie 4372. RAAP Archeologisch Adviesbureau bv, Weesp.

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2024. <http://www.ikme.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 Bekhofschans*. Steekproefrapport 2003-02/8. De Steekproef bv, Zuidhorn.

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

Mennens, A. 2014. *Nota Archeologie Gemeente Ooststellingwerf*. Werkgroep Archeologie Fryslân, Leeuwarden.

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

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

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

Schroor, M., A. Mennens en P. de Boer, 2017. *Cultuurhistorische IJsselmeerbiografie Friesland*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Tresoar; Www.tresoar.nl; Fries Fotoarchief

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).

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Plansituatie met de ligging van de boomgaard
- 3 Luchtfoto plangebied
- 4 Foto's plangebied
- 5 Uitsnede bestemmingsplan
- 6 Uitsnede gemeentelijke beleidskaart (Mennens 2014)
- 7 Uitsnedes Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)
- 8 Schematische weergave podzolbodem
- 9 Hoogtekaart
- 10 Uitsnedes van zes paleogeografische kaarten
- 11 Uitsnedes geomorfologische kaart en bodemkaart
- 12 Archeologische kaart (Archis 3)
- 13 Uitsnede kaart van Schotanus 1718
- 14 Uitsnede van de kadastrale kaart van Fryslân uit 1811 – 1832
- 15 Uitsnede kaart van Eekhoff 1832
- 16 Foto's gelede boerderij en villa Landgoed “De Boschhoeve”
- 17 Historische kaarten 1900, 1926, 1960, 1990, 2000 en 2015
- 18 Boorpuntenkaart
- 19 Foto boring 5

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 vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 11.700 BP		
elsterien	465.000 - 418.000 BP		
saalien	238.000 - 126.000 BP		
wechselien	116.000 - 11.700 BP		
holoceen:	11.700 - 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 verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

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

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

Metaaltijden (2000-12 vC)

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

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

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

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

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

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208618
Y-coördinaat (m)	: 552419
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 360
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
25 - 55	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, 2,5Y6/3, Zand: matig fijn, Opm.: Opgebrachte grond, leembrokken
55 - 75	zand sterk siltig, matig humeus, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, zand- en veenbrokken, gevlekt, puinspikkels
75 - 85	zand zwak siltig, oranje-bruin, 10YR5/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, dekzand, Opm.: Dekzand, mogelijk BC-horizont
85 - 200	zand zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208663
Y-coördinaat (m)	: 552420
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 365
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
20 - 40	zand zwak siltig, donker-bruin-grijs, 10YR3/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, zandbrokken, gevlekt, puinspikkels
40 - 60	veen sterk zandig, donker-grijs-zwart, 10YR2/1, Opm.: Verstoord, zandbrokken, gevlekt, puinspikkels
60 - 80	zand matig siltig, donker-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, veenbrokken, gevlekt, puinspikkels
80 - 90	veen zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, Opm.: Veen, schoon
90 - 95	zand sterk siltig, donker-bruin, 10YR2/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, dekzand, Opm.: Dekzand, inspoeling vanuit de venige laag
95 - 110	zand matig siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont, gevlekt, lemige spoelbandjes
110 - 150	zand zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont, guts loopt leeg onderin

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208652
Y-coördinaat (m)	: 552391
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 410
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie



Appendix II Nijebberkoop, Bovenweg 23 - Boorbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
10 - 60	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR5/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, zandbijmenging, gevlekt
60 - 80	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt
80 - 130	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y6/4, Zand: matig fijn, spoor plantenresten, Opm.: Schoon?
130 - 135	veen	sterk zandig, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, Opm.: gevlekt, verspoeld, zandbrokken
135 - 160	zand	zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont, guts loopt leeg onderin

04

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208695
Y-coördinaat (m)	: 552387
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 339
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
10 - 55	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR5/2, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, zandbrokken
55 - 80	zand	zwak siltig, oranje-bruin, 7.5Y3/3, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: Verstoord, sterk gevlekt, C-brokken
80 - 90	zand	zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, weinig roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont
90 - 145	zand	zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont, guts loopt leeg onderin

05

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208547
Y-coördinaat (m)	: 552305
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 330
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	zand	matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor, puinspikkels
10 - 50	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, zandbrokken
50 - 90	zand	zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR5/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt
90 - 105	zand	zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, zandbrokken
105 - 120	veen	zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, Opm.: Veen, schoon
120 - 135	veen	mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: Veen, amorf, bosveen
135 - 140	veen	zwak kleilig, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Opm.: Smeerlaag
140 - 145	veen	zwak kleilig, grijs-bruin, 10YR3/2, Opm.: Smeerlaag
145 - 160	veen	sterk zandig, donker-bruin, 10YR3/4, Opm.: Veen
160 - 170	zand	sterk siltig, donker-bruin, 10YR3/4, Zand: matig fijn, weinig plantenresten, dekzand, Opm.: Dekzand, inspoeling vanuit de venige laag
170 - 175	zand	zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont
175 - 180	zand	zwak grindig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y5/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: Keizand
180 - 200	leem	sterk zandig, zwak grindig, grijs, 5Y6/2, C-horizont, keileem, Opm.: Keileem



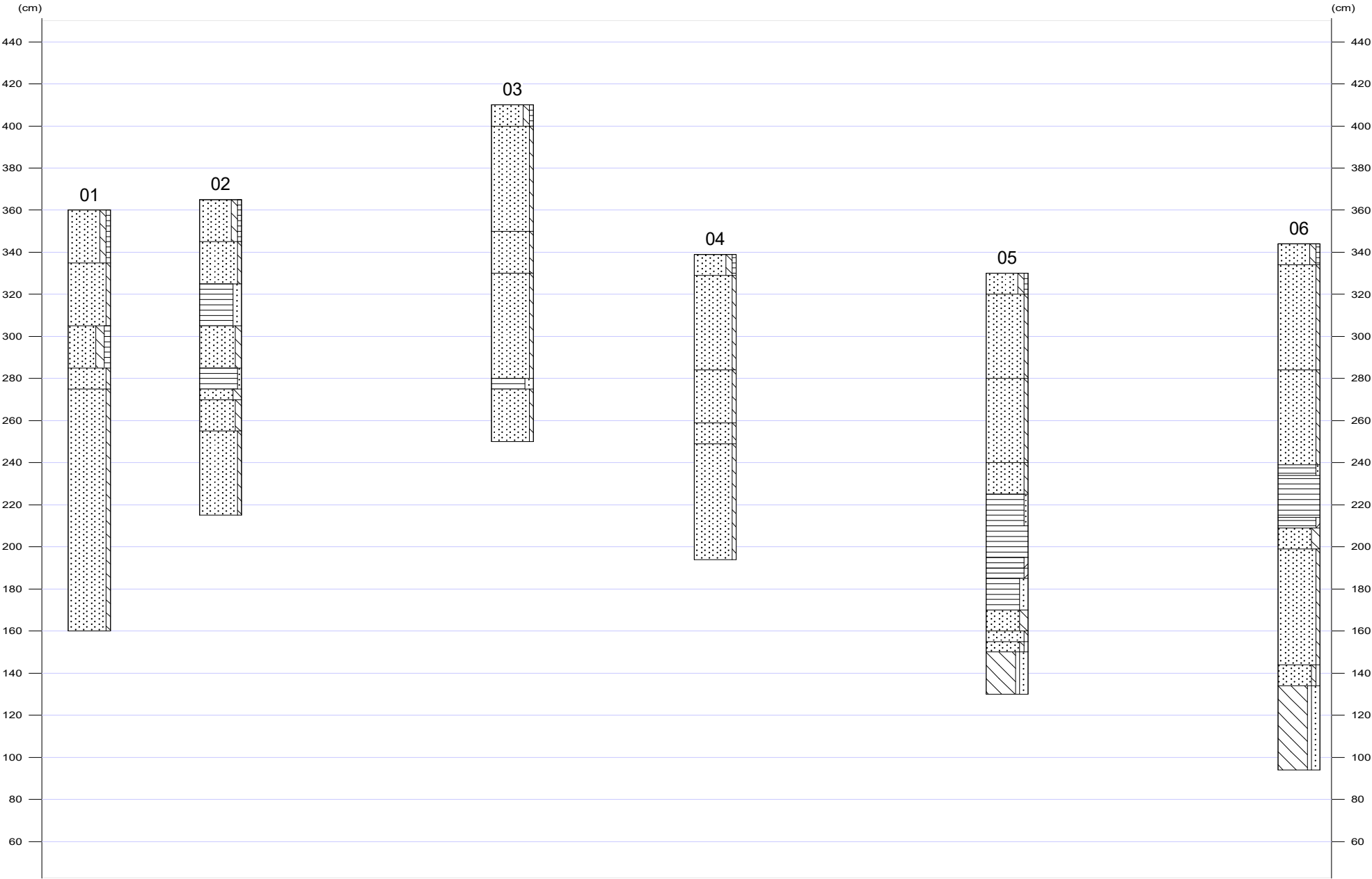
Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 208559
Y-coördinaat (m)	: 552290
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 344
Datum boring	: 21-10-2024
Uitvoerder	: De Steekproef bv: Claartje Schamp

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 10	zand matig siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, 10YR2/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor
10 - 60	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, sterk gevlekt, zandbrokken
60 - 105	zand zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: Verstoord, gevlekt, veen- en zandbrokken
105 - 110	veen zwak zandig, donker-bruin-zwart, 10YR2/2, Opm.: Veen, schoon
110 - 130	veen mineraalarm, donker-bruin, 10YR2/3, bosveen, Opm.: Veen, amorf, bosveen
130 - 135	veen zwak kleiig, donker-bruin-grijs, 10YR3/2, Opm.: Smeerlaag
135 - 145	zand sterk siltig, donker-bruin, 10YR3/4, Zand: matig fijn, weinig plantenresten, dekzand, Opm.: Dekzand, inspoeling vanuit de venige laag
145 - 200	zand zwak siltig, licht-geel-bruin, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: Dekzand, C-horizont
200 - 210	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y5/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: Keizand
210 - 250	leem sterk zandig, zwak grindig, grijs, 5Y6/2, C-horizont, keileem, Opm.: Keileem

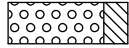


Appendix III Nijeberkoop, Bovenweg 23 - Boorstaten

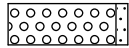


Legenda (conform NEN 5104)

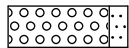
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

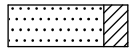


Grind, sterk zandig

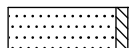


Grind, uiterst zandig

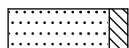
zand



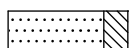
Zand, kleiïg



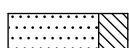
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

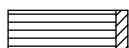


Zand, uiterst siltig

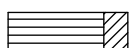
veen



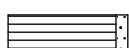
Veen, mineraalarm



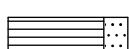
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig

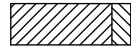


Veen, sterk zandig

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

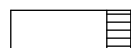
overige toevoegingen



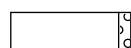
zwak humeus



matig humeus



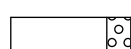
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig