



Slochteren, Hoofdweg 200
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-10/11

Slochteren, Hoofdweg 200
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase
Definitief
Steekproefrapport 2024-10/11

Slochteren, Hoofdweg 200
(Gemeente Midden-Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde fase

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema

Steekproefrapport 2024-10/11
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteur: [REDACTED] MA en [REDACTED] (senior KNA-
archeoloog/-prospector actor reg.nr. 28146404)
Autorisatie: [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/-
prospector actor reg. nr. 97236416)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid, gemeente
Midden-Groningen,

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4002.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, november 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.desteeckproef.nl
e-mail	info@desteeckproef.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).....	2
• 1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
• 2.1 Bronnen.....	5
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	5
• 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	9
• 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	10
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	13
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	14
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	14
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	15
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

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

Samenvatting

Op 7 oktober 2024 is voor een onderzoeksgebied aan de Hoofdweg 200 te Slochteren, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De verstoringdiepte was ten tijde van het onderzoek nog onbekend, maar zal dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld zijn. In totaal zijn tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied ligt van oorsprong in een laag dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. Vanaf het eind van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Het plangebied kan opgedeeld worden in twee delen. Het zuidwestelijke deel heeft een hoge verwachting voor de late middeleeuwen – nieuwe tijd door de waarschijnlijke aanwezigheid van een historische boerderijplaats. Het noordwestelijke deel is door de vele bouw en sloopwerkzaamheden waarschijnlijk verstoord. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het zuidwestelijke deel van het plangebied (het onderzoeksgebied).

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat van boven naar beneden uit 1) een ophogingslaag, bestaande uit een laag bouwzand of verstoorde zandlaag, 2) een bouwvoor, 3) een laag veen, bestaande uit veraard veen met op enkele locaties nog een onderliggende laag intact veen, 4) een dunne spoelzandlaag en 5) schoon dekzand (C-horizont). In het dekzand heeft zich geen podzolbodem ontwikkeld. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische waarden wijzen. De puin- en baksteenspikkels die in de verrommelde bovenste lagen zijn aangetroffen behoren waarschijnlijk tot recente bebouwing.

Selectieadvies door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/prospecteur)

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied. De bodemlagen die eventueel archeologische waarden zouden kunnen bevatten, de podzolbodem in het dekzand (steentijd) en de lagen daarboven (middeleeuwen) zijn niet aangetroffen of verstoord. Door de mate van verstoring/verspoeling in de bodem en vanwege de afwezigheid van een podzolbodem, cultuurlagen en archeologische indicatoren bestaat derhalve geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein Hoofdweg 200 te Slochteren. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet overneemt.

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

Reactie bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Midden-Groningen, heeft [REDACTED] (adviseur archeologie Libau) de rapport getoetst en kennisgegeven in te stemmen met bovenstaand selectieadvies. Het plangebied kan worden vrijgegeven wat betreft archeologie.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Groningen
Gemeente	Midden-Groningen
Plaats	Slochteren
Toponiem	Hoofdweg 200
Centrumcoördinaat	248.956 / 580.595
Oppervlakte plangebied	Circa 3300 vierkante meter (Onderzoeksgebied: 1080 vierkante meter)
NAP-hoogte maaiveld	Circa 0 m NAP tot -1 m NAP
Huidig grondgebruik	Braakliggend terrein (op recente luchtfoto is bebouwing nog aanwezig)
Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek Verkennde Fase (IVO-O)
Opdrachtgever	BügelHajema
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Midden-Groningen
Bestemmingsplan	Deels Bestemmingsplan Slochteren-Schildwolde. Dubbelbestemming Waarde archeologie 2, deels geen Waarde archeologie (vastgesteld op 28-06-2012, zie ruimtelijkeplannen.nl).
Steekproef projectcode	2024-10/11
Onderzoeksmeldingsnummer	5650458100
Datum veldwerk	7 oktober 2024
Maximale diepte onderzoek	140 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot

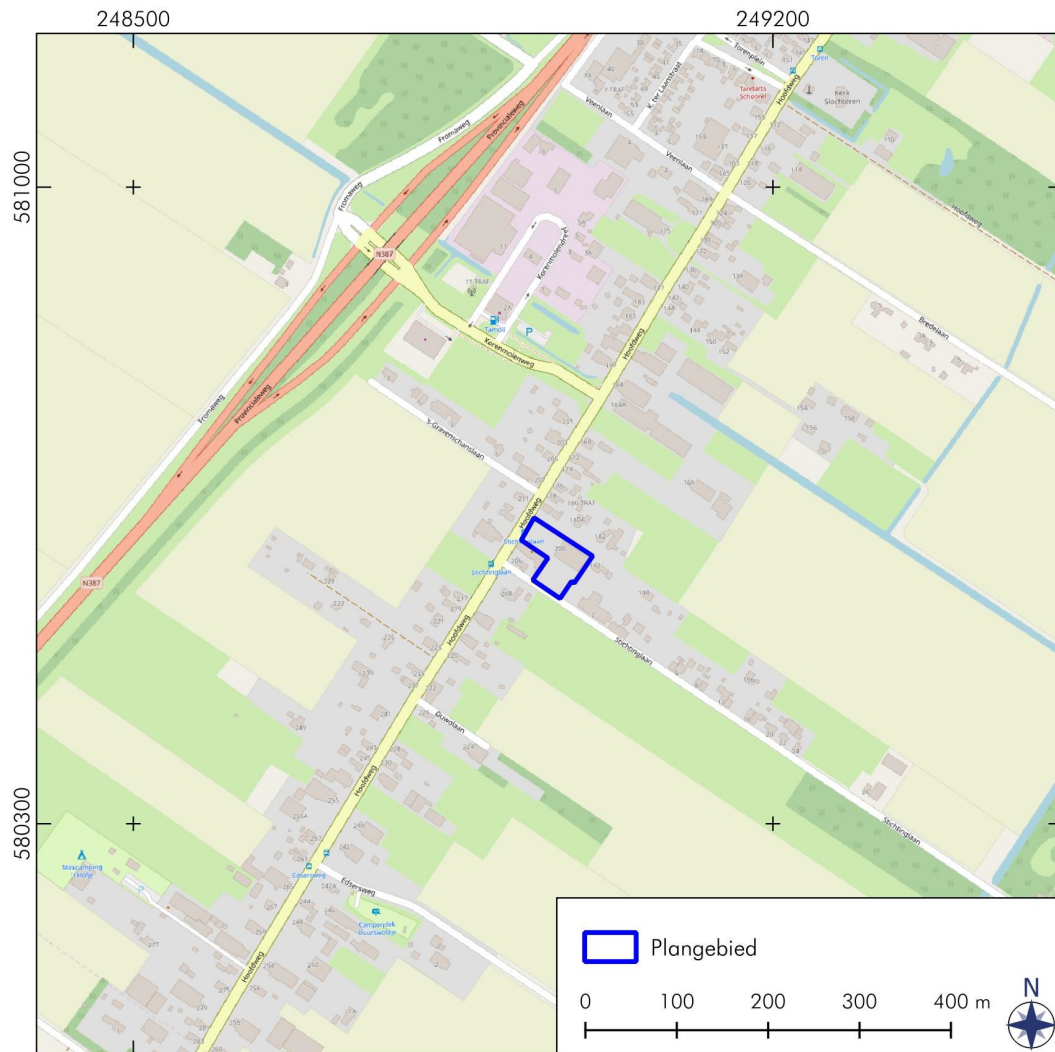
1. Inleiding

Het bureauonderzoek en archeologische verwachting werden eerder dit jaar geschreven door [REDACTED] (2024). Deze resultaten zijn hier geciteerd en waar nodig aangevuld.

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van BügelHajema is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Hoofdweg 200 te Slochteren, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten. In het bureauonderzoek werd een plangebied onderzocht met een oppervlakte van circa 3300 vierkante meter. Aangezien alleen voor het zuidelijke deel van het plangebied (1080 vierkante meter) een archeologische dubbelbestemming geldt en de bodem in het noordelijke deel vermoedelijk door meerdere bebouwingsfasen is verstoord, werd in het bureauonderzoek geadviseerd alleen het zuidelijke deel door middel van verkennende boringen te onderzoeken (zie Figuur 3; hierna het “onderzoeksgebied”).

Het doel van het onderzoek is vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). Het doel van het onderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



Figuur 1: Slochteren, Hoofdweg 200: Topografische kaart met de ligging van het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van Slochteren. Bron: Opentopo.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bestaat uit een perceel met een schoolterrein. Het is gelegen aan de zuidkant van Slochteren. Aan de noordwestzijde grenst het terrein aan de Hoofdweg. Aan de zuidwestzijde grenst het plangebied aan de Stichtinglaan. In het gebied waar het booronderzoek zal worden uitgevoerd ligt volgens de luchtfoto een parkeerplaats en enkele bijgebouwen. Het schoolgebouw ligt ten noorden van het onderzoeksgebied, in het gedeelte dat is vrijgegeven (Kaal 2024, 3, Figuur 2; 12).

Volgens de informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt lopen leidingen en kabels langs de Stichtinglaan, direct ten zuiden van het onderzoeksgebied (Figuur 2; KLIC-melding 24G066692). Vanaf de Hoofdweg loopt eveneens een internekabel (en vermoedelijk ook andere kabels en leidingen) naar het schoolcomplex. Door het onderzoeksgebied lijken geen kabels en leidingen te lopen. In het meest zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied loopt nog een uiteinde van een elektriciteitskabel.



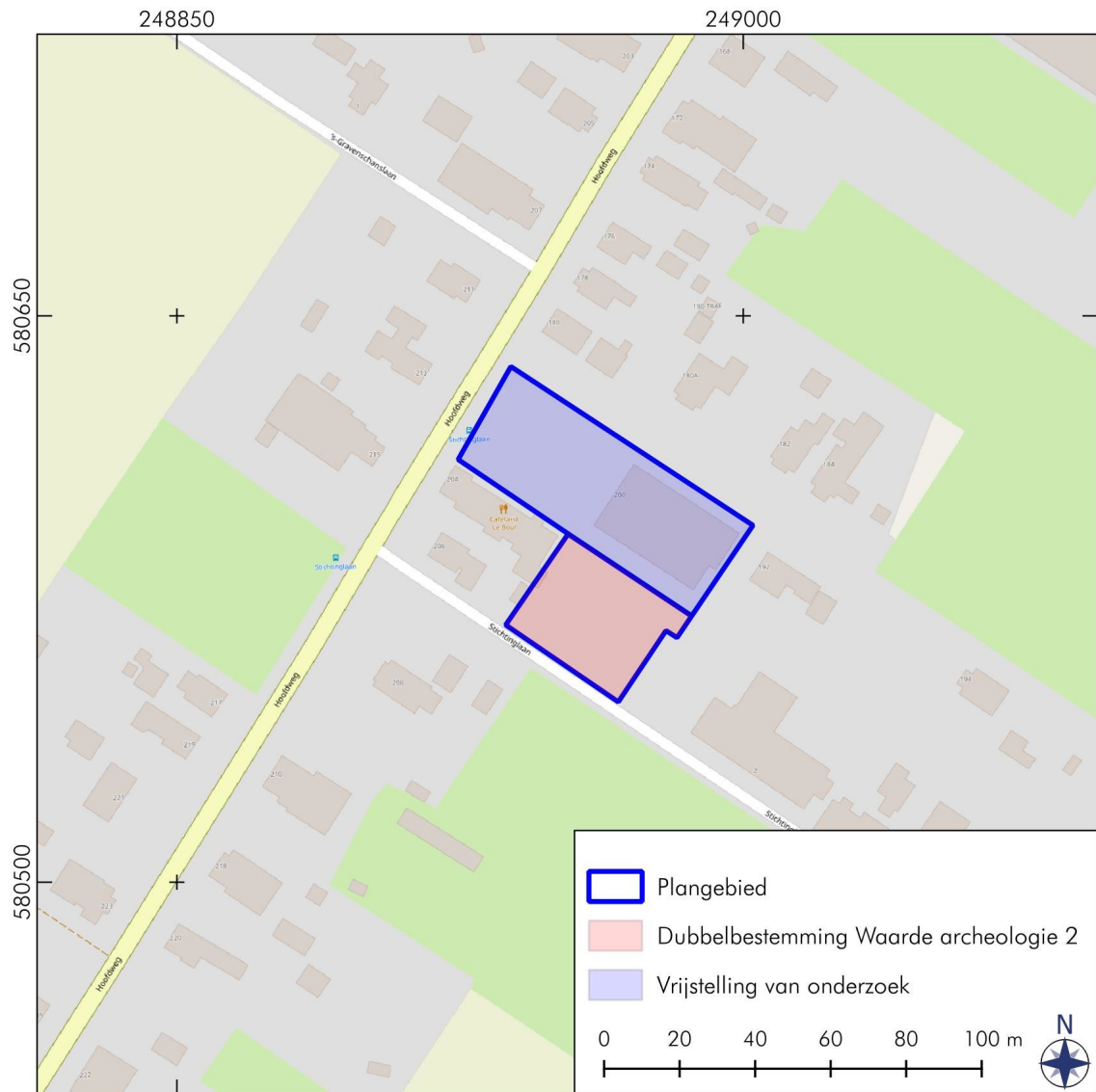
Figuur 2: Slochteren, Hoofdweg 200: Luchtfoto van het onderzoeksgebied met daarop geprojecteerd de KLIC-melding (24G0666692). Bron: PDoK.

1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01, LS02)

“Voor het plangebied geldt het Bestemmingsplan Slochteren-Schildwolde (vastgesteld op 28-06-2012, zie ruimtelijkeplannen.nl). Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied geldt in verband met een historische boerderijplaats een Dubbelbestemming Waarde archeologie 2. Het noordoostelijke deel is door de lage verwachting op archeologische resten, als gevolg van een grote hoeveelheid bouw en sloopwerkzaamheden, vrijgegeven van onderzoek (Figuur 3). Dit bestemmingsplan komt overeen met de gemeentelijke verwachtingskaart [REDACTED] 2020).

Voor het gebied met Dubbelbestemming Waarde archeologie 2 geldt dat er bij verstoringen groter dan honderd vierkante meter een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden alvorens de voorgenomen ingreep doorgang kan vinden. Dit houdt in dat er een rapport moet worden opgesteld waarin de archeologische waarden van de gronden die kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld. Eveneens moet hierin in voldoende mate zijn aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.”

(Kaal 2024, 2)



Figuur 3: Slochteren, Hoofdweg 200: Het plangebied opgedeeld in twee zones met verschillende beleidsadviezen. Bron: Opentopo & Bestemmingsplan Slochteren-Schildwolde, zie ruimtelijkeplannen.nl.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

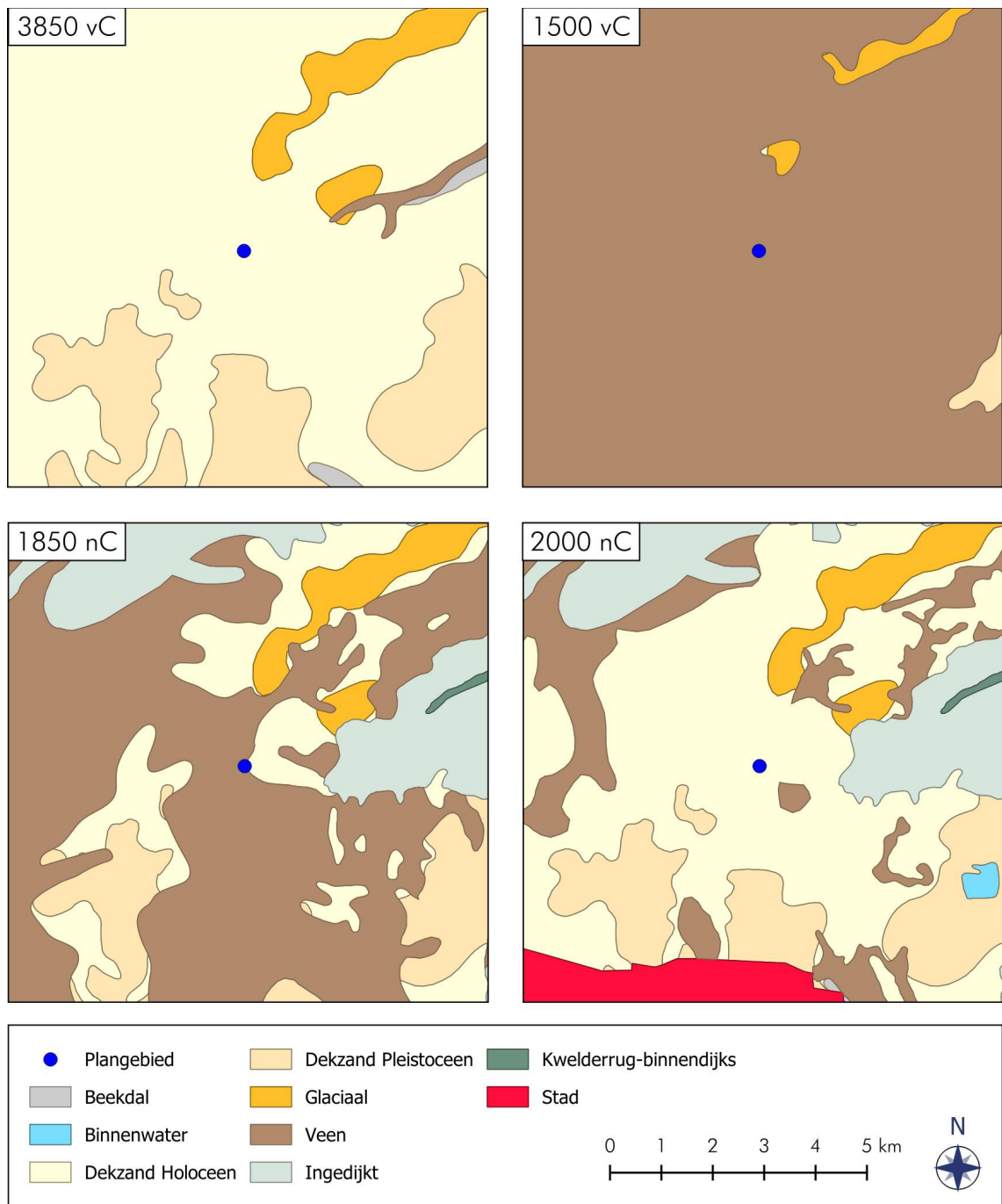
Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst. De onderzoeksmethode is afgestemd op het archeologisch beleid van de gemeente Midden-Groningen. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Voor de paragraaf over de fysische geografie zijn kaarten van de bodem, de geologie, geomorfologie en de fysische geografie bestudeerd, evenals het Actueel Hoogtebestand Nederland. Voor de paragraaf over archeologie is onder andere ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. In ARCHIS 3 kunnen vondstmeldingen, archeologische terreinen en eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken worden ingezien. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie (zoeken.cultureelerfgoed.nl). Het bevat een GIS-systeem waarin de archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Rapporten over eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied zijn eveneens bestudeerd. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van historische kaarten en de website topotijdreis.nl.

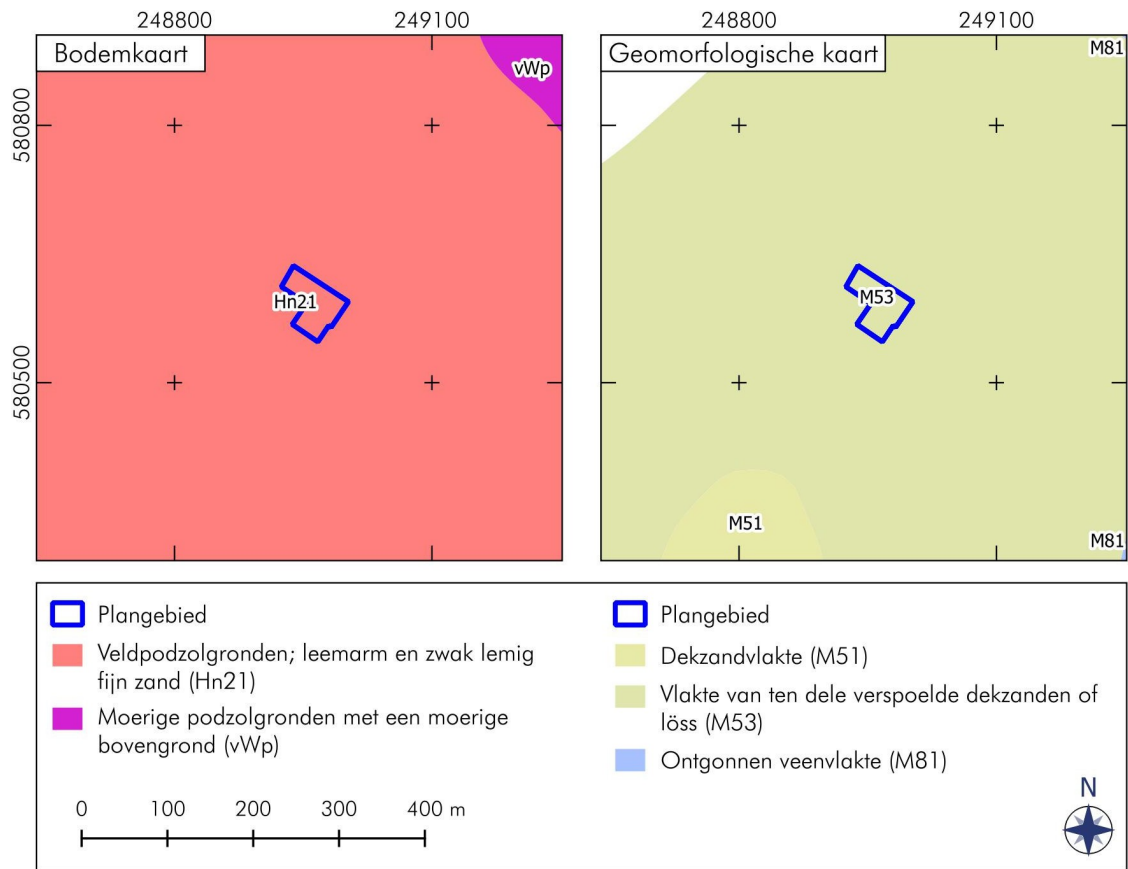
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

“De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal (zie Appendix I). Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. In dit dekzandlandschap konden jager-verzamelaars rondtrekken en bewoningssporen achterlaten.

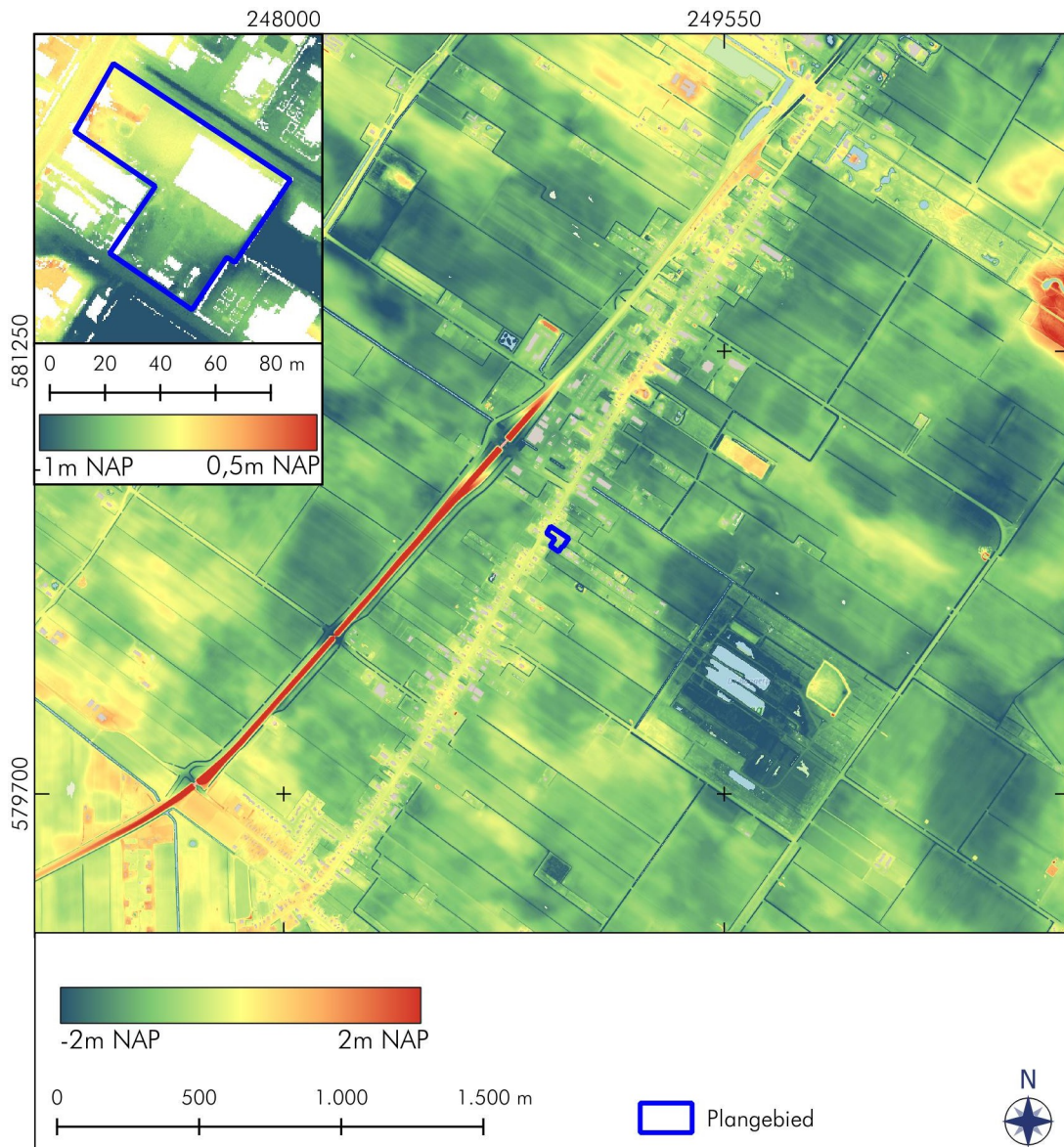
Tijdens het Holoceen steeg de zeespiegel door het opwarmen van de aarde waardoor de kustlijn landinwaarts bewoog. Door de slechte afwatering in het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen. Hierdoor trad op grote schaal veenvorming op. Het plangebied raakte rond 1500 vC overgroeid met veen (Figuur 4). De veengebieden zijn vanaf de middeleeuwen op steeds grotere schaal ontgonnen, maar het plangebied ligt nog lang tijd in een veengebied. Op de kaart van 2000 nC is te zien dat het veen is ontgonnen waardoor in het plangebied het dekzand aan het oppervlak ligt. Op de geomorfologische kaart is te zien dat de bodem van het plangebied wordt aangeduid als een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (M53; Figuur 5 rechts). In het geval van dit plangebied zijn het verspoelde dekzanden. Op de bodemkaart is te zien dat het plangebied bestaat uit een veldpodzolbodem (Hn21; Figuur 5 links). Veldpodzolgronden worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot eind negentiende of begin twintigste eeuw met heide waren bedekt. De veldpodzolgronden liggen in lagere delen, zoals afvoerlose laagten, en op lage ruggen met relatief hoge grondwaterstanden. De NAP-hoogte van het plangebied loopt vanaf het noordwesten af van 0 meter NAP naar 1 meter onder NAP richting het zuiden. Het plangebied ligt in een relatief vlak gebied waar de Hoofdweg als een hoogte doorheen loopt (zie Figuur 6).”



(Kaal 2024,
4) **Figuur 4:** Slochteren, Hoofdweg 200: Paleogeografische reconstructies van de omgeving van het plangebied. Bron: Vos *et al.* 2018.



Figuur 5: Slochteren, Hoofdweg 200: Uitsneden van de bodemkaart en de geomorfologische kaart. Van het witte gebied is geen informatie bekend. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart.



Figuur 6: Slochteren, Hoofdweg 200: Hoogtekaart met het Actueel Hoogtebestand Nederland. Bron: www.ahn.nl, via Publieke Dienstverlening op de Kaart.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

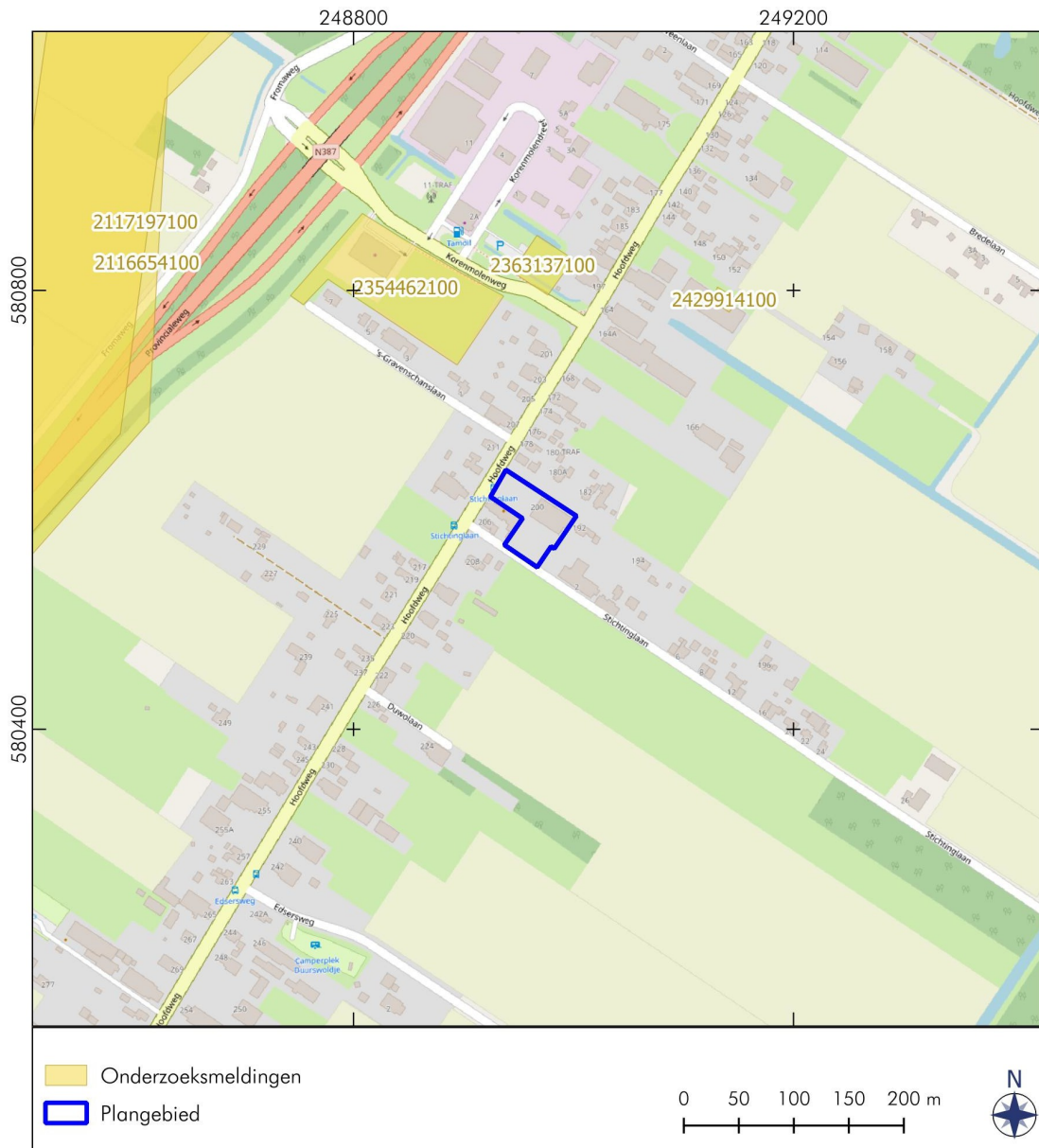
"In Figuur 7 zijn de bekende archeologische waarden in en rondom het plangebied weergegeven. In Tabel 1 zijn de beschrijvingen weergegeven van de onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied. In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Ten noorden en westen van het plangebied zijn er vijf onderzoeken bekend. Een bureau- en booronderzoek naar aanleiding van de aanleg van leidingen in het tracé Foxhol-Siddeburen leverde ter hoogte van Slochteren mogelijk intacte bodemarchieven op (Mulder & Buitenhuis 2006). Er is een begeleiding geadviseerd, hier is geen verdere informatie over beschikbaar. In de overige bureau- en booronderzoeken werd een verstoorde bodem verwacht en/of aangetroffen."

(2024, 8)

Tabel 1: Slochteren, Hoofdweg 200: Overzicht van de ARCHIS-meldingen

Zaaknummer	Omschrijving
<i>Onderzoeksmeldingen</i>	
2116654100	Bureauonderzoek naar aanleiding van de aanleg van leidingen in tracé Foxhol-Siddeburen (Mulder & Buitenhuis 2006). Aaneengesloten booronderzoek zie 2117197100.
2117197100	Booronderzoek naar aanleiding van de aanleg van leidingen in tracé Foxhol-Siddeburen. Bij Slochteren mogelijk een intact bodemarchief uit de steentijd. Begeleiding geadviseerd in het gehele tracé (Mulder & Buitenhuis 2006).
2354462100	Bureau- en Booronderzoek naar aanleiding van de aanleg van een bedrijventerrein. Verstoorde bodem aangetroffen. Geen vervolgonderzoek geadviseerd (Van den Berg & Veenstra 2012).
2363137100	Bureauonderzoek als aanvulling op 2354462100. Geen verder onderzoek nodig (Libau). Geen rapport beschikbaar (Archis).
2429914100	Bureauonderzoek naar aanleiding van de bouw van een loods. Deel van het plangebied heeft een lage verwachting. Het andere deel door landgebruik waarschijnlijk verstoord (Libau). Geen rapport beschikbaar (Archis).

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is in het zuidwestelijke deel van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd (zie Figuur 10). Hiermee kan de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen worden bepaald. In een verkennend booronderzoek worden zes boringen per hectare geplaatst, met een minimum van zes boringen. In het 0,11 hectare grote onderzoeksgebied zijn zes boringen gezet, waarmee een dichtheid is bereikt van 55 boringen per hectare.



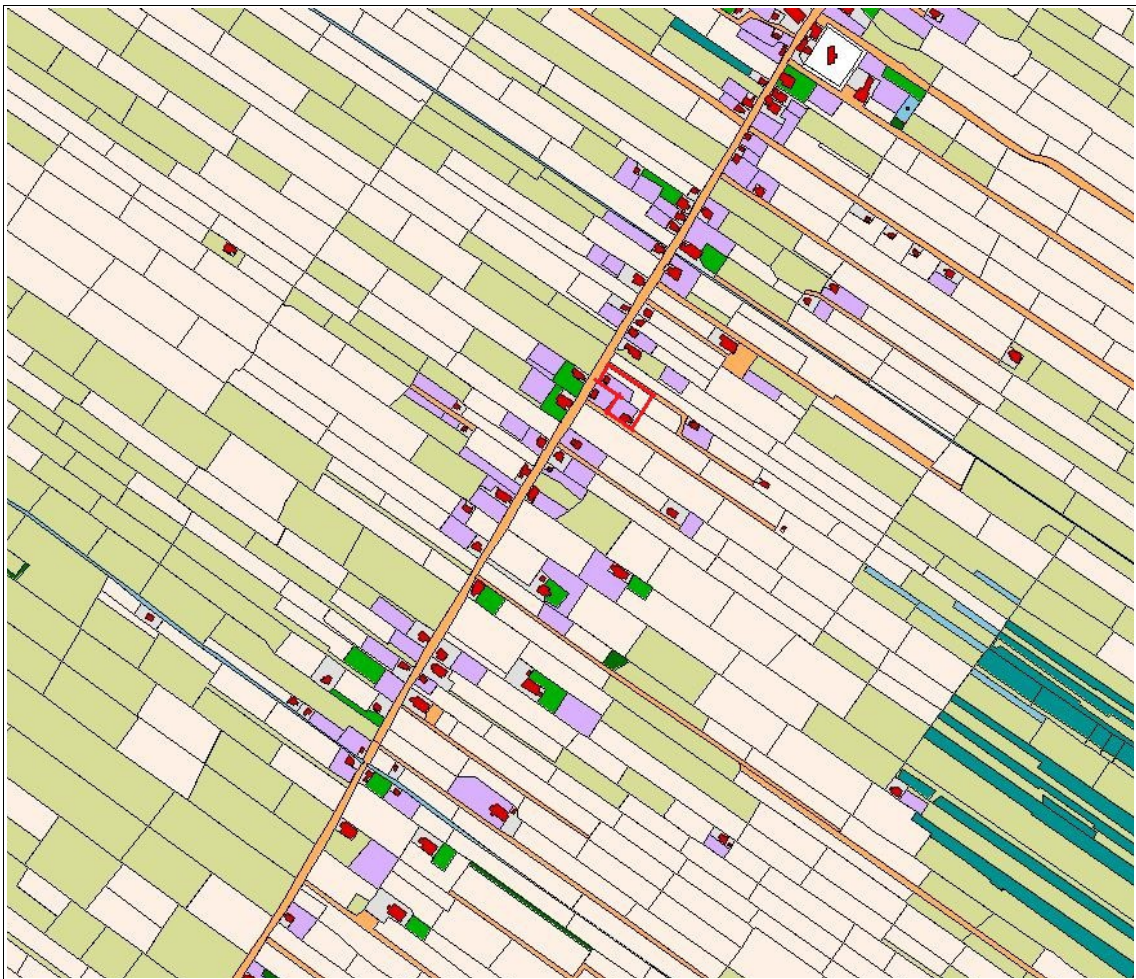
Figuur 7: Slochteren, Hoofdweg 200: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

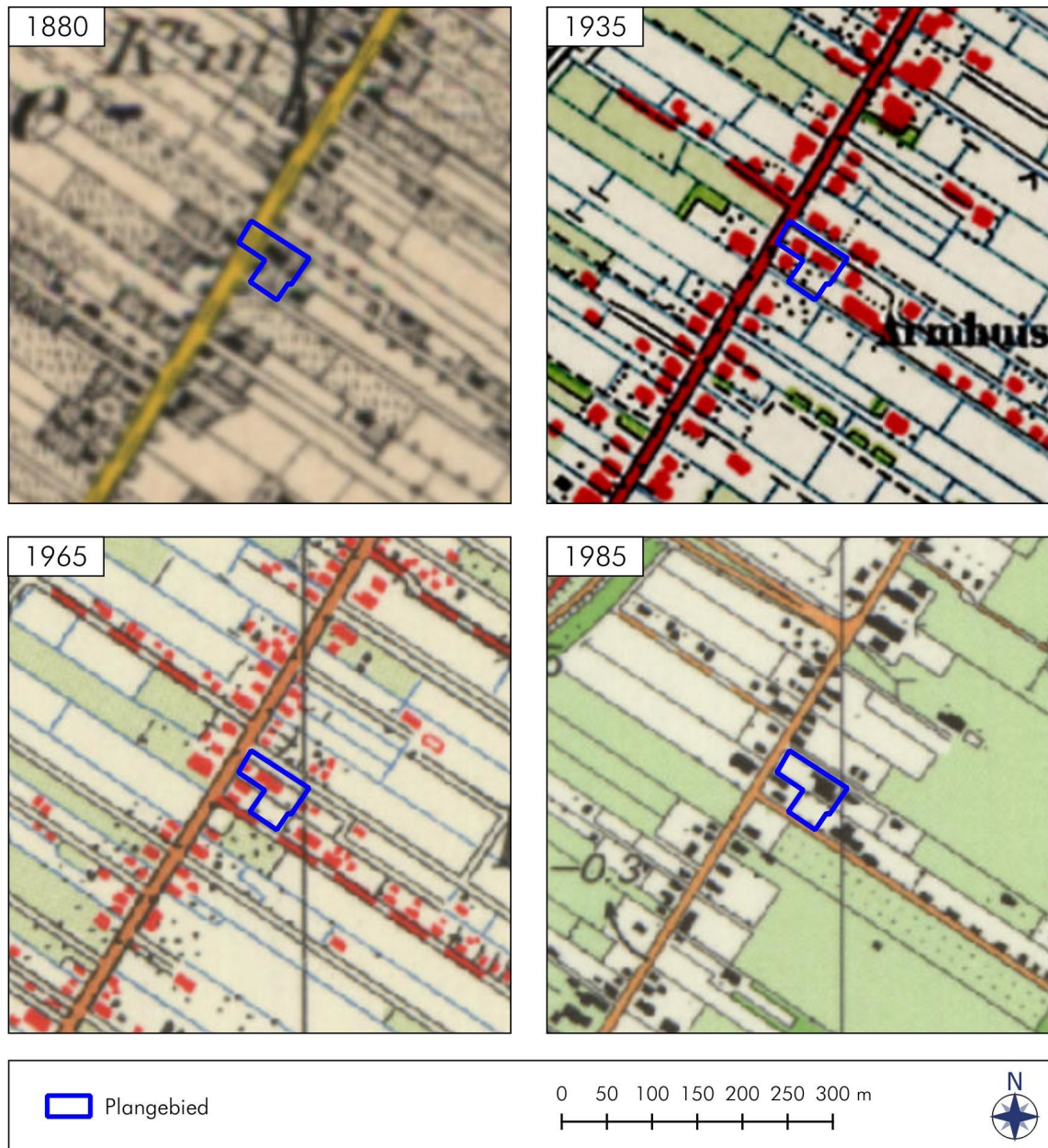
Op een uitsnede van de kadastrale minuutplan van 1811-1832 is zichtbaar dat het plangebied in het eerste deel van de negentiende eeuw twee (bij)gebouwen waren gesitueerd in het plangebied (zie Figuur 8). Aan de Hoofdweg, in het noordelijke deel van het plangebied dat is vrijgegeven, was een woning gelegen. Ook in het onderzoeksgebied was een woning gelegen die grensde aan de Stichtinglaan. Dit gebouw werd bewoond door [REDACTED]. Het overige deel van het plangebied werd in gebruik genomen als (moes)tuin. Ten zuidoosten van het plangebied werd in de tweede helft van de negentiende eeuw de Edersheerd aangelegd, een armenhuis dat tegenwoordig ook nog dienst doet als zorginstelling voor kwetsbare mensen in de samenleving.

“Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied sinds 1880 verschillende fasen van bebouwing heeft gekend (zie Figuur 9). Door deze bouw- en sloopwerkzaamheden kan de bodem in het noordoostelijke deel van het plangebied verstoord zijn. De kaart uit 1880 lijkt niet helemaal accuraat, het plangebied zou een aantal meters zuidoostelijker moeten liggen. Hierdoor kan er ook bebouwing op het zuidwestelijke deel van het plangebied hebben gelegen. Mogelijk houdt deze bebouwing verband met de historische boerderijplaats die op de verwachtingskaart van [REDACTED] wordt aangegeven (2020). Het zuidoostelijke deel van het plangebied lijkt op de historische kaarten sinds 1880 niet bebouwd te zijn geweest. De kaart uit 1985 toont de laatste bebouwingsfase van het plangebied (Figuur 9).”

(Kaal 2024, 10)



Figuur 8: Slochteren, Hoofdweg 200: Uitsnede van de kadastrale minuutplan 1811-1832 met daarop geprojecteerd het plangebied (rood). Bron: HISGIS.nl.



Figuur 9: Slochteren, Hoofdweg 200: Topografische kaarten uit 1880, 1935, 1965 en 1985. Bron: topotijdreis.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

“Het plangebied ligt van oorsprong in een dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. De verwachting voor archeologische waarden uit de steentijd tot midden bronstijd is in het plangebied daarom hoog. Deze waarden kunnen bestaan uit scherven aardewerk, vuurstenen artefacten, houtskoolconcentraties en grondsporen zoals haardkuilen en paalgaten. Resten hiervan kunnen zijn verstoord door de ontginningen van het veen. Hierbij werd geregeld ook het onderliggende dekzand geraakt.

Vanaf het eind van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Indicatoren hiervan bestaan uit artefacten van aardewerk, steen, hout, metaal of glas, maar ook grondsporen zoals greppels en (paal)kuilen.

Het plangebied kan opgedeeld worden in twee delen. Het zuidwestelijke deel heeft een hoge verwachting voor de late middeleeuwen – nieuwe tijd door de waarschijnlijke aanwezigheid van een historische boerderijplaats. Het noordwestelijke deel is door de vele bouw en sloopwerkzaamheden verstoord. In het zuidwestelijke deel kan een boerderijplaats verwacht worden. Indicatoren hiervan zijn onder andere grondsporen, funderingsresten en aardewerkscherven.

Mogelijke verstoringen kunnen bestaan uit kabels en leidingen en resten van bebouwing.”

(Kaal 2024, 11)

Tabel 2: Slochteren, Hoofdweg 200: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd – midden bronstijd	Late middeleeuwen – nieuwe tijd
Complexiteit:	Jachtkamp, nederzetting	Boerderijplaats
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele tientallen meters
Diepteligging:	Top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend	Onbekend
Locatie:	Hele onderzoeksgebied	Hele onderzoeksgebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteenconcentraties, aardewerkscherven houtskoolconcentraties, haardkuilen, paalgaten	Aardewerkscherven, grondsporen, funderingsresten
Mogelijke verstoringen:	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing	Kabels en leidingen, vroegere bebouwing

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is een booronderzoek uitgevoerd in het zuidwestelijke deel van het plangebied (onderzoeksgebied; zie Figuur 10). Hiermee kan de intactheid van het bodemprofiel en de diepte van eventueel archeologisch relevante lagen worden bepaald. Bij een verkennend booronderzoek worden zes boringen per hectare gedaan, met een minimum van zes boringen. In het 0,11 hectare grote onderzoeksgebied zijn zes boringen gezet, waarmee een dichtheid van circa 55 boringen per hectare is bereikt.

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 7 oktober 2024 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. Er zijn zes boringen uitgevoerd (Figuur 10). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 140 centimeter beneden maaiveld (boring 2 en 4). De opgeboorde grond is beschreven en onderzocht door de boorvullingen laagsgewijs af te snijden in de boorkop. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Gezien de hoge bebouwingsdichtheid vóór de sloop en de verstoringen hiervan zijn de boringen niet in een grid met vaste boor- en raaiafstanden geplaatst. De boringen zijn zo goed mogelijk over het onderzoeksgebied verdeeld (Figuur 10). Echter, in het veld bleek alle bebouwing in het onderzoeksgebied te zijn verwijderd en de bodem geëgaliseerd. In het circa 0,11 hectare onderzoeksgebied is een boordichtheid bereikt van 55 boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD- coördinaten zijn bepaald met behulp van een handheld-GPS. De hoogtes zijn ook bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. In het onderzoeksgebied is geen veldkartering uitgevoerd wegens begroeiing.



Figuur 10. Slochteren, Hoofdweg 200: Boorpuntenkaart. Bron: Pdok (luchtfoto).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het 0,11 hectare grote gebied zijn zes boringen geplaatst (nummers 1 tot en met 6; Figuur 10 en Appendix II en III).

Bodem

Hoewel op de luchtfoto (Figuur 2) nog een school staat afgebeeld, is deze tegenwoordig niet meer aanwezig. Alle bebouwing en verhardingen zijn in het onderzoeksgebied verwijderd. Daarnaast bleek een deel van het plangebied, waar het booronderzoek plaatsvond, te zijn opgehoogd. Dit perceel ligt nu enkele tientallen centimeters hoger dan het omliggende gebied (zie Figuur 11). Dit in tegenstelling tot de situatie die weergegeven staat op de hoogtekartaart (Figuur 6), waarin dit deel van het onderzoeksgebied juist lager zou liggen dan de omgeving.

Omdat de bouw en/of sloop van het voormalige schoolterrein de bodem grotendeels zal hebben verstoord, zijn de boringen rondom de voormalige bebouwing/verhardingen gepland. In boringen 1, 2 en 6 is de bodem opgehoogd met een pakket zand van 20 tot 55 centimeter, bestaande uit bouwzand en verstoord matig siltig zand. In de top van deze opgehoogde laag is al een recente bouwvoor ontwikkeld van 5 tot 20 centimeter dikte. Onder deze ophogingslaag, en in de andere boringen vanaf het maaiveld, werd de oorspronkelijke bouwvoor aangetroffen. Deze bouwvoor bestaat uit sterk humeus, matig siltig, donker bruingrijs zand met daarin baksteenspikkels, plantenwortels, grind (boring 1), schelpmateriaal (boring 4) en brokken veraard veen (boring 3 en 4). De bouwvoor is tussen 20 en 55 centimeter dik. In alle boringen (behalve in boring 2) werd onder de bouwvoor een laag matig zandig veraard veen aangetroffen, met een dikte van 3 tot 25 centimeter. In boring 1 en 5 werd onder het veraard veen nog een laag (10-30 centimeter) intact zwak kleilig veen aangetroffen. Ten hoogte van boring 4 is de bodem tot 70 centimeter onder maaiveld verstoord, waarna de intacte veenlaag zichtbaar was. In boring 2 werd onder de bouwvoor op een diepte van 75 centimeter de veenlaag waargenomen zonder de voorafgaande laag veraard veen. In bijna alle boringen werd onderin het veen een dun spoelzandlaagje aangetroffen, bestaande uit matig siltig, matig fijn wit zand. Alleen in boring 5 werd geen spoelzandlaagje waargenomen. Hieronder werd het schone dekzand aangetroffen (C-horizont), bestaande uit zwak siltig, matig fijn licht bruingeel zand. Het dekzand werd in het onderzoeksgebied op een diepte van 85-110 centimeter onder maaiveld aangetroffen. Hierin zijn geen indicatoren van podzolering/bodemvorming aangetroffen. Vermoedelijk was dit gebied vroeger te laag en nat om te bewonen.

Archeologie

Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. Boven en in het veen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen voor bewoning in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De puinspikkels die in de bouwvoor zijn aangetroffen zijn zeer waarschijnlijk gerelateerd aan recente bebouwing, zoals het schoolcomplex. Baksteenconcentraties zijn van vroegere bewoningsfasen zijn niet waargenomen. Onder het veen zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen voor bewoning uit de steentijd of bronstijd. In het dekzand heeft zich geen podzol ontwikkeld. Dit houdt in dat het gebied hoogstwaarschijnlijk te nat was voor menselijke bewoning in die periode.



Figuur 11. Slochteren, Hoofdweg 200: Foto van het onderzoeksgebied, genomen vanaf boring 5 in zuidwestelijke richting.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Op 7 oktober 2024 is voor een onderzoeksgebied aan de Hoofdweg 200 te Slochteren, gemeente Midden-Groningen, provincie Groningen, een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De verstoringsdiepte was ten tijde van het onderzoek nog onbekend, maar zal dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld zijn. In totaal zijn tijdens het onderzoek zes boringen geplaatst.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld voor onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied ligt van oorsprong in een laag dekzandgebied. Dit was van de steentijd tot midden bronstijd een geschikte plaats voor bewoning. Vanaf het eind van de bronstijd overgroeide het gebied met veen dat na de late middeleeuwen ontgonnen werd. Van deze ontginningen en het daarop volgende landgebruik als akker kunnen resten bewaard zijn gebleven in de bodem. Het plangebied kan opgedeeld worden in twee delen. Het zuidwestelijke deel heeft een hoge verwachting voor de late middeleeuwen – nieuwe tijd door de waarschijnlijke aanwezigheid van een historische boerderijplaats. Het noordwestelijke deel is door de vele bouw en sloopwerkzaamheden waarschijnlijk verstoord. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het zuidwestelijke deel van het plangebied (het onderzoeksgebied).

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat van boven naar beneden uit 1) een ophogingslaag, bestaande uit een laag bouwzand of verstoorde zandlaag, 2) een bouwvoor, 3) een laag veen, bestaande uit veraard veen met op enkele locaties nog een onderliggende laag intact veen, 4) een dunne spoelzandlaag en 5) schoon dekzand (C-horizont). In het dekzand heeft zich geen podzolbodem ontwikkeld. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische waarden wijzen. De puin- en baksteenspikkels die in de verrommelde bovenste lagen zijn aangetroffen behoren waarschijnlijk tot recente bebouwing.

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

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied. De bodemlagen die eventueel archeologische waarden zouden kunnen bevatten, de podzolbodem in het dekzand (steentijd) en de lagen daarboven (middeleeuwen) zijn niet aangetroffen of verstoord. Door de mate van verstoring/verspoeling in de bodem en vanwege de afwezigheid van een podzolbodem, cultuurlagen en archeologische indicatoren bestaat derhalve geen aanleiding tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein Hoofdweg 200 te Slochteren. Het is aan de gemeente Midden-Groningen of zij dit advies al dan niet overneemt.

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

Reactie bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Midden-Groningen, heeft [REDACTED] [REDACTED] (adviseur archeologie Libau) de rapport getoetst en kennisgegeven in te stemmen met bovenstaand selectieadvies. Het plangebied kan worden vrijgegeven wat betreft archeologie.

Gebruikte bronnen

Berg, D. van den & Veenstra, H. 2012. *Plangebied Korenmolenweg te Slochteren, gemeente Slochteren; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend/karterend veldonderzoek*. RAAP-notitie 4113. Weesp: RAAP

Feber, D.J. La, Kaptijn, E., Marinelli, M.G., 2009. *Bureau- en inventariserend veldonderzoek op het gasleidingtracé Kolham-Slochteren*. OW-Projectnummer 198014. Oranjewoud bv, Heerenveen.

Kaal, L. 2024. *Slochteren, Hoofdweg 200 (Gemeente Midden-Groningen, Gr.) Een Archeologisch Bureauonderzoek*. De Steekproefrapport 2024-04/28. Zuidhorn; De Steekproef.

Mei, N., van der, 2020. *Beleidsnota archeologie, gemeente Midden-Groningen*. Stichting Libau, Groningen.

Mulder, S.A. & Buitenhuis, H. 2006. *Een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) voor het trace van een rioolwaterpersleiding tussen Siddeburen en Foxhol, gemeenten Slochteren en Hoogezand-Sappemeer (Gr.)*. ARC-rapport 2006-50. Groningen: ARC.

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

Services:

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

ARCHIS 3.

HISGIS.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK).

Ruimtelijke Plannen

Topotijdreis.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto plangebied met KLIC-melding
- 3 Beleidskaart
- 4 Uitsneden van vier paleogeografische kaarten
- 5 Geomorfologische kaart en bodemkaart
- 6 Hoogtekaart
- 7 Archeologische kaart
- 8 Kadastrale minuutplan 1811-1832
- 9 Historische kaarten
- 10 Boorpuntenkaart
- 11 Foto onderzoeksgebied

Tabellen

- 1 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 2 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.

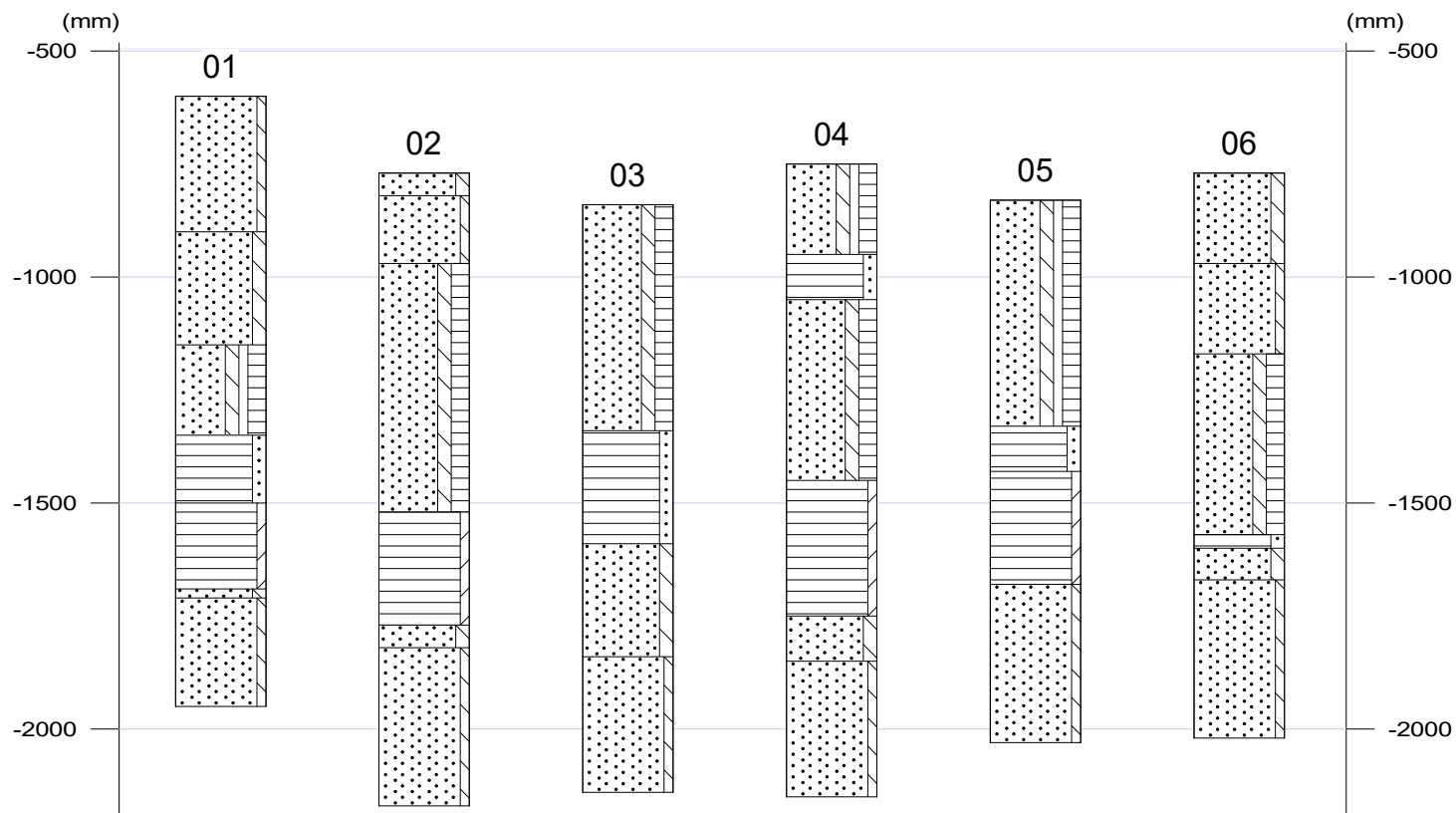
Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

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.

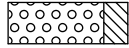
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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.

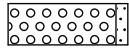


Legenda (conform NEN 5104)

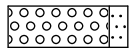
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

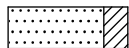


Grind, sterk zandig

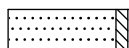


Grind, uiterst zandig

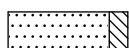
zand



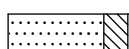
Zand, kleiig



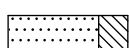
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

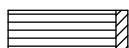


Zand, uiterst siltig

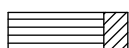
veen



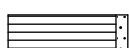
Veen, mineraalarm



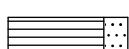
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

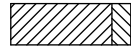


Veen, sterk zandig

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

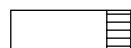
overige toevoegingen



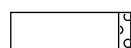
zwak humeus



matig humeus



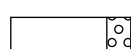
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig



Appendix III: Slochteren, Hoofdweg 200 - Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 248965
Y-coördinaat (m) : 580581
Maaiveld (cm) : -60

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	zand zwak siltig, licht-grijs-Zand: matig fijn, Opm.: Bouwzand	
30 - 55	zand matig siltig, donker-grijs-bruin, Zand: matig fijn, Opm.: Verstoord: gevlekt en brokken bouwzand	
55 - 75	zand matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Doorworteld, puinspikkel	
75 - 90	veen matig zandig, donker-grijs-bruin, 7.5YR2/1, Opm.: Veraard veen. Onderaan een zeer dun kleilaagje	
90 - 109	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, Opm.: Veen	
109 - 111	zand matig siltig, grijs, 10YR8/1, Zand: matig fijn, Opm.: Dun spoelzandlaagje	
111 - 135	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	

02

X-coördinaat (m) : 248950
Y-coördinaat (m) : 580580
Maaiveld (cm) : -77

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 5	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor	
5 - 20	zand zwak siltig, grijs-Zand: matig fijn, Opm.: Bouwzand	
20 - 75	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Doorworteld; zeer droog vanwege bomen. Puinspikkel	
75 - 100	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, Opm.: Veen, erg droog vanwege boom	
100 - 105	zand matig siltig, grijs, 10YR8/1, Zand: matig fijn, Opm.: Dun spoelzandlaagje	
105 - 140	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	

03

X-coördinaat (m) : 248943
Y-coördinaat (m) : 580569
Maaiveld (cm) : -84

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 50	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Doorworteld. Veenbrokjes op 50cm	spoor baksteen
50 - 75	veen matig zandig, donker-grijs-bruin, 7.5YR2/1, Opm.: Veraard veen	
75 - 100	zand matig siltig, grijs, 10YR8/1, Zand: matig fijn, Opm.: Spoelzandlaagje	
100 - 130	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	

04

X-coördinaat (m) : 248966
Y-coördinaat (m) : 580569
Maaiveld (cm) : -75

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor	
20 - 30	veen matig zandig, donker-grijs-bruin, 7.5YR2/1, Opm.: Veraard veen, verstoord	
30 - 70	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Verstoord; brokken veraard veen, met geel zand. Puinspikkel	



Appendix III: Slochteren, Hoofdweg 200 - Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
70 - 100	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, Opm.: Veen	
100 - 110	zand matig siltig, grijs, 10YR8/1, Zand: matig fijn, Opm.: Spoelzandlaagje	
110 - 140	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	

05

X-coördinaat (m) : 248982

Y-coördinaat (m) : 580570

Maaiveld (cm) : -83

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 50	zand matig siltig, zwak grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Puinspikkel	
50 - 60	veen matig zandig, donker-grijs-bruin, 7.5YR2/1, Opm.: Veraard veen	
60 - 85	veen zwak kleilig, donker-bruin, 10YR2/3, Opm.: Veen	
85 - 120	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	

06

X-coördinaat (m) : 248965

Y-coördinaat (m) : 580557

Maaiveld (cm) : -77

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand matig siltig, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Recente bouwvoor	
20 - 40	zand zwak siltig, grijs-Zand: matig fijn, Opm.: Bouwzand, met veenbrokken, puinspikkel	
40 - 80	zand matig siltig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, 10YR1.7/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: Puinspikkel	
80 - 83	veen matig zandig, donker-grijs-bruin, 7.5YR2/1, Opm.: Veraard veen	
83 - 90	zand matig siltig, grijs, 10YR8/1, Zand: matig fijn, Opm.: Dun spoelzandlaagje	
90 - 125	zand zwak siltig, licht-bruin-geel, 10YR4/6, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand	