DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







Olterterp, Boppefjild 2

(Gemeente Opsterland, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

(Verkennende Fase)

Definitief

Steekproefrapport 2024-05/19

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Olterterp, Boppefjild 2

(Gemeente Opsterland, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

(Verkennende Fase)

Definitief

Steekproefrapport 2024-05/19

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Olterterp, Boppefjild 2
(Gemeente Opsterland, Fr.)
Een Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, Verkennende Fase (IVO-O).

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema Adviseurs bv.

Steekproefrapport 2024-05/19
ISSN 1871-269X
Status: **Definitief**

Auteur: [redacted]
MA (Senior KNA archeoloog/prospector, actor reg. nr. 97236416)

Autorisatie: [redacted] (senior KNA-archeoloog/-prospector, actorreg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Opsterland
d.d. 14 mei 2024

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 24 april 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

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

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)....4

2.1 Bronnen....4
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....4
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....8
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)....16

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....17

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische perioden

Appendix II: Boorstaten

Appendix III: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Boppefjild 2 te Olterterp, gemeente Opsterland, provincie Fryslân. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning. Voor deze ingrepen zijn graafwerkzaamheden gepland: dit betekent een bedreiging van de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied tussen 9000 vC en 2750 vC is bewoonbaar geweest (zie Appendix I). Na deze periode raakte het gebied met veen bedekt en werd het pas vanaf de nieuwe tijd weer toegankelijk. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Van 1893 tot 2007 heeft in het plangebied een melkfabriek gestaan. De bouw en sloop van de fabriek kunnen verstoringen in de bodem hebben veroorzaakt. Voor de periode steentijd – bronstijd geldt een hoge verwachting en voor de periode ijzertijd – nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor archeologische waarden.

Tijdens het veldonderzoek zijn negen boringen gezet. Hieruit bleek dat de bodem vanaf het maaiveld uit de dik pakket verstoord en vergraven zand met puin bestaat dat een minimale dikte van 70 centimeter heeft. De maximale dikte van de verstoring kon niet vastgesteld worden doordat de boringen leeg liepen door de hoge grondwaterstand en het zand niet meer goed bekeken kon worden, maar is in ieder geval groter dat 120 centimeter dikte. Onder de verstoorde laag is ofwel een veenpakket op de C-horizont ofwel de C-horizont aanwezig. Op grotere diepte is keileem aangetroffen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen intacte podzolbodems en geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies (KNA 4.1: VS07) door [redacted] *MA (Senior KNA archeoloog/prospector)*

Uit de resultaten van het verkennende booronderzoek blijkt dat de top van de bodem ernstig verstoord is. Onder de verstoorde laag is ofwel een veenpakket op zand ofwel de C-horizont aanwezig. Op grotere diepte is keileem aangetroffen. In het plangebied is geen intacte podzolbodem waargenomen en de top van de C-horizont is naar alle waarschijnlijkheid ook niet meer intact. De kans op intacte archeologische resten in het plangebied is hierdoor klein. Daarom adviseren wij om de archeologische verwachting voor alle perioden naar beneden bij te stellen en het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven. Het is aan de gemeente Opsterland om dit advies al dan niet over te nemen.

Als bij toekomstig graafwerk in het plangebied 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 Opsterland.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Opsterland, heeft [redacted]- [redacted] op 14 mei 2024 kennisgegeven het rapport te hebben getoetst en bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Het onderzochte terrein van plangebied Boppefjild 2 kan wat betreft de archeologie vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkelingen. Indien er bij de uitvoering van werkzaamheden op het perceel onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dient hiervan direct melding te worden gedaan conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, bij de gemeente Opsterland.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Opsterland
Plaats	Olterterp
Toponiem	Boppefjild 2
Kaartblad	11E
Centrumcoördinaat	203.186 / 564.966
Oppervlakte plangebied	ca. 1,4 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1,7 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	Bebouwing, tuin en weiland
Soort onderzoek	Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, Verkennende Fase (IVO-O)
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs bv.
Uitvoerder	De Steekproef bv.
Bevoegde overheid	Gemeente Opsterland
Bestemmingsplan	n.v.t.
Maximale diepte onderzoek	150 centimeter onder maaiveld
Uitvoering veldwerk	16 april 2024
Steekproef projectcode	2024-05/19
Onderzoeksmeldingsnummer	5571183100
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINOloket

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Boppefjild 2 te Olterterp, gemeente Opsterland, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Het plangebied bestaat uit een bedrijfswoning, tuin en weiland (zie Figuur 2). De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 1,4 hectare. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning. Voor deze ingrepen zijn graafwerkzaamheden gepland: dit betekent een bedreiging van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Op het moment van schrijven is de exacte diepte van deze graafwerkzaamheden nog niet bekend. Om de archeologische waarden in kaart te brengen is dit archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O) uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op archeologische waarden in het plangebied. Hiervoor is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Dit verwachtingsmodel is in het veld getoetst.



Figuur 1: Olterterp, Boppefjild 2: Topografische kaarten met de ligging van het plangebied in rood. Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDoK).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

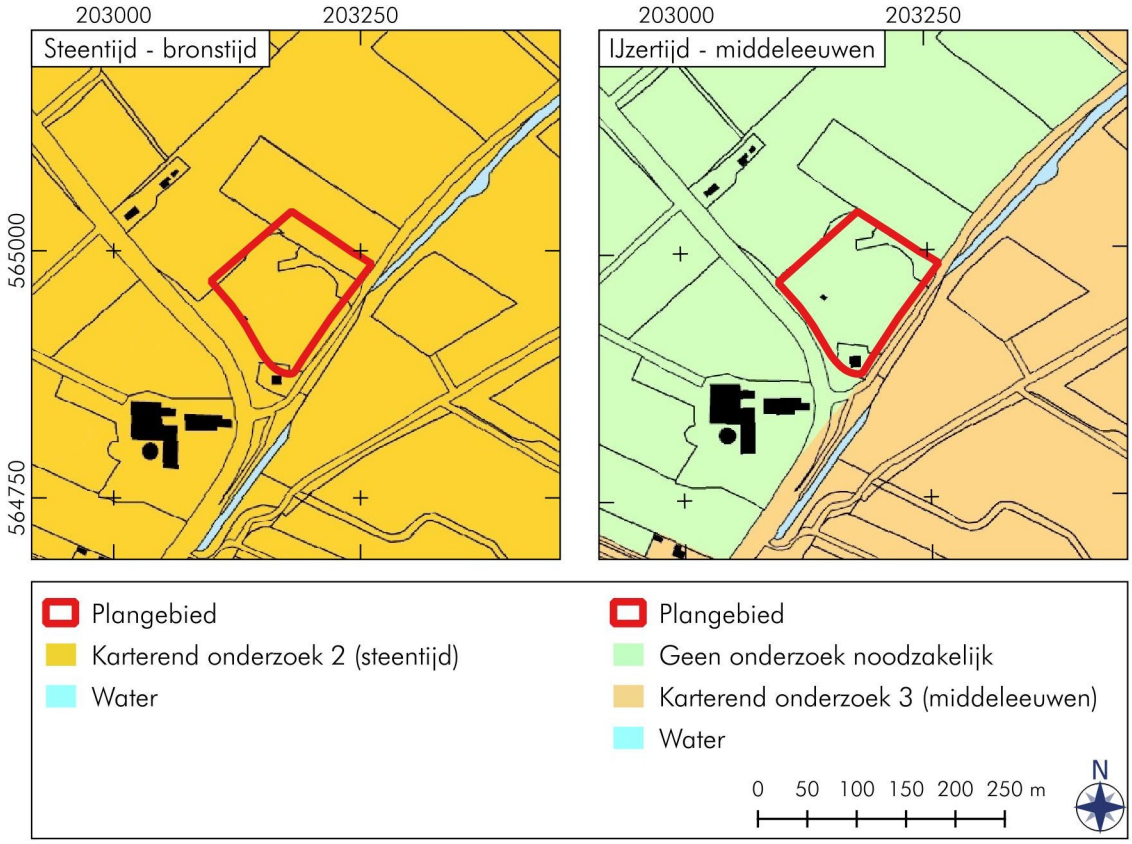
Het plangebied bevindt zich ten noordwesten van het dorp Olterterp (zie Figuur 1). Ten zuidwesten grenst het gebied aan de weg *Boppefjild* en ten zuidoosten aan de weg *Aldhôf*. Ten noodwesten grenst het perceel aan een bosperceel en ten noordoosten aan een weiland. In het zuiden is het plangebied bebouwd en bevindt zich *Boppefjild 2* (zie Figuur 2). De rest van het perceel is in gebruik als weiland/grasland met uitzondering van de westelijke en oostelijke hoek. In het westen zijn enkele bomen geplant en in het oosten bevindt zich een wegverharding bestaande uit klinkers.



Figuur 2: Olterterp, Boppefjild 2: Luchtfoto met de ligging van het plangebied in rood. Bron: PdoK.

1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01, LS02)

Voor het plangebied geldt het Omgevingsplan gemeente Opsterland (geldig vanaf 02-04-2024). In dit omgevingsplan zijn echter nog niet de archeologische waarden vertaald. In dit geval is normaliter het bestemmingsplan leidend. Voor het plangebied is echter geen bestemmingsplan aanwezig. In dit geval wordt er gebruik gemaakt van de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). De gemeente Opsterland is momenteel bezig met het bijwerken van de FAMKE. Om deze reden wordt er in dit rapport gebruik gemaakt van concept FAMKE kaart van de gemeente Opsterland (zie Figuur 3). Voor de periode steentijd – bronstijd word 'karterend onderzoek 2 (steentijd)' geadviseerd. Dit houd in dat, bij ingrepen groter dan 2500 vierkante meter, archeologisch vooronderzoek plaats moet vinden. In dit geval zal het plangebied nader onderzocht worden door een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase. Dit type booronderzoek heeft een dichtheid van zes boringen per hectare, met een minimum van zes boringen per plangebied. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 1,4 hectare en zal daarom met negen boringen worden onderzocht. Voor de periode IJzertijd – middeleeuwen is geen nader onderzoek vereist.



Figuur 3: Olterterp, Boppefjild 2: Uitsneden uit de concept FAMKE (Friese Archeologische MonementenKaart Extra). Links de periode steentijd – bronstijd. Rechts de periode ijzertijd – middeleeuwen. Bron: FAMKE.

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 Opsterland en de provincie Fryslân. 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. 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.

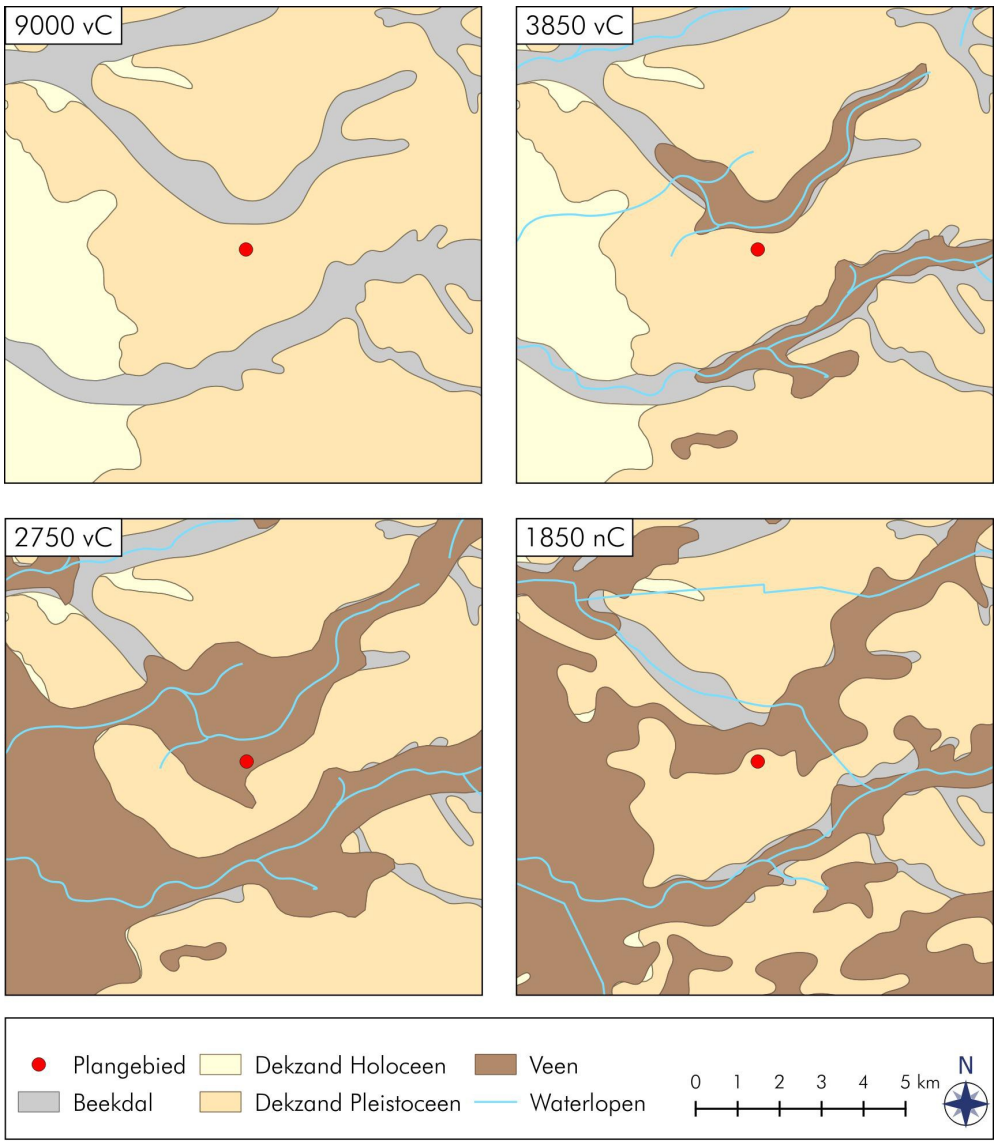
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

Op de paleografische reconstructies door Vos (*et al. 2018)* is zichtbaar dat het plangebied zich omstreeks 9000 vC nabij een beekdal bevond (zie Figuur 4, linksboven). Na deze periode trad een periode van vernatting op. Door de combinatie van een stijgende zeespiegel en slechtere ontwatering ontstonden veenmoerassen in Nederland. Rond 3850 vC groeide een veenmoeras in het beekdal ten noorden van het plangebied (Figuur 4, rechtsboven). Omstreeks 2750 vC werd het plangebied afgedekt door dit veenmoeras (Figuur 4, linksonder). Vanaf dit moment is het plangebied continue met veen bedekt geweest tot circa 1850 nC (Figuur 4, rechtsonder). Door ontginning en ontwatering van de veengebieden namen deze in omvang af.

Volgens de geomorfologische kaart (Figuur 5, rechts) bevindt het plangebied zich in een vlakte van verspoelde dekzanden (M53). Dergelijke vlaktes zijn in de ijstijd ontstaan door smeltende sneeuw in het voorjaar. Op de hoger gelegen gronden werd relatief veel zand opgenomen door het water. Vervolgens werd dit zand weer afgezet op de lager gelegen gronden (Maas *et al.* 2021).

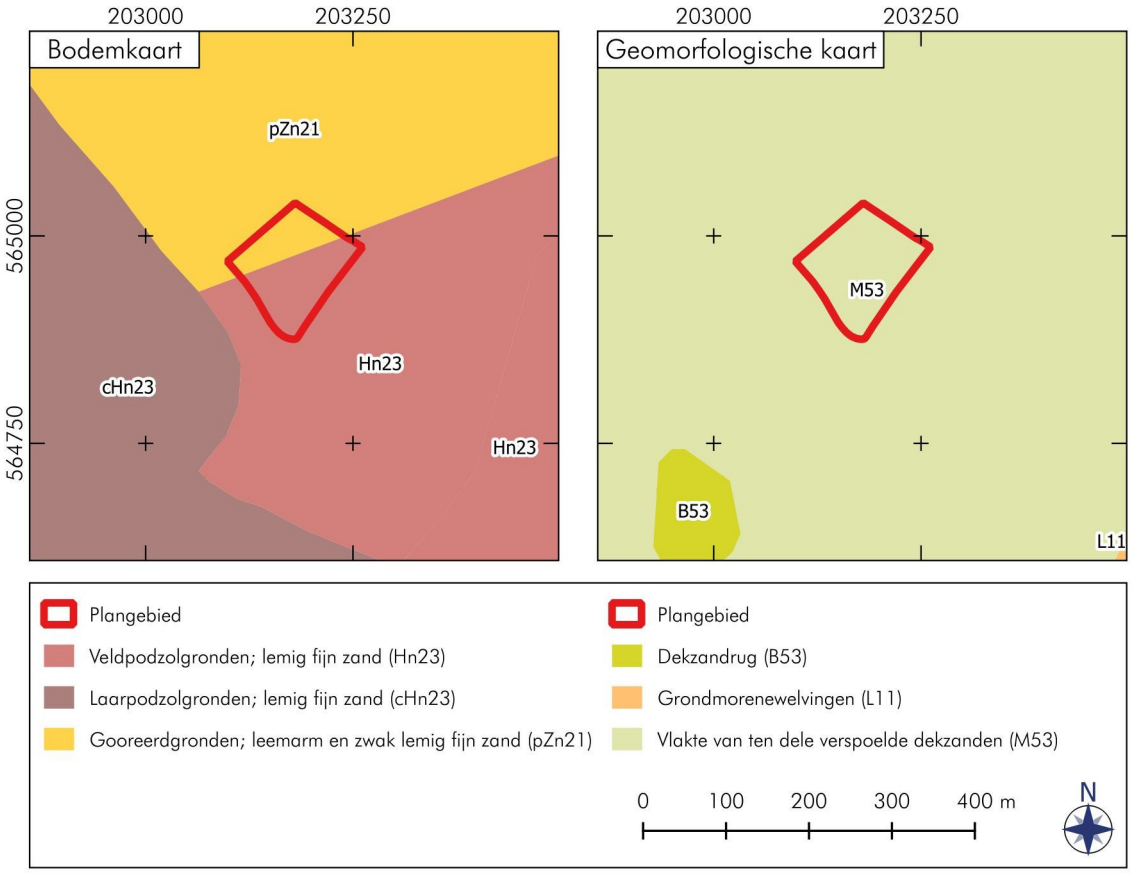
Volgens de bodemkaart (Figuur 5, links) komen er veldpodzolgronden (Hn23) en laarpodzolgronden (cHn23) voor in het plangebied. Een gemiddelde podzolbodem bestaat uit meerdere lagen, ofwel horizonten. Van boven naar onder kunnen de A-, E-, B-, BC- en C-horizonten aanwezig zijn. De A-horizont is de vruchtbare bovenlaag die over het algemeen vrij humeus is. De E-horizont staat bekend als uitspoelingslaag. Deze laag is over het algemeen lichtgrijs van kleur en relatief arm aan voedingsstoffen. De B-horizont is de inspoelingshorizont. Deze laag is bruin van kleur en dankt zijn naam aan het inspoelen van mineralen uit de E-horizont. Een bruingele BC-horizont vormt de overgang naar de gele of geelgrijze C-horizont. De C-horizont bevat dekzand waarin geen bodemvorming heeft opgetreden.

In DINO-loket (Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond) zijn meerdere boringen binnen het plangebied bekend. Opvallend is dat deze boringen zeer verschillende resultaten weergeven. Circa 50 meter ten noorden van de bedrijfswoning zijn boringen B11E0023 (gezet in 1968) en B11E0059 (gezet in 1926). Beide boringen hebben in DINO exact dezelfde coördinaten maar een geheel ander profiel. De boring uit 1926 bestaat uit 160 centimeter zand alvorens er een pakket leem aanwezig is. De boring uit 1968 vertoont eerst 60 centimeter veen alvorens het overgaat op een zandpakket. Pas op 480 centimeter onder het maaiveld zou er sprake zijn van een leemlaag. Verder naar het westen zijn eveneens twee boringen gezet met exact dezelfde coördinaten. Het gaat om boring B11E0009 (gezet in 1908) en boring B11E0065 (gezet in 1959). De boring uit 1908 toont een profiel met 125 centimeter zand alvorens het overgaat op een leemlaag. Het profiel van de boring uit 1959 is echter anders. Hier is sprake van een profiel met 60 centimeter zand dat gevolgd word door 100 centimeter veen. Op 160 centimeter onder het maaiveld begint hier de leemlaag.

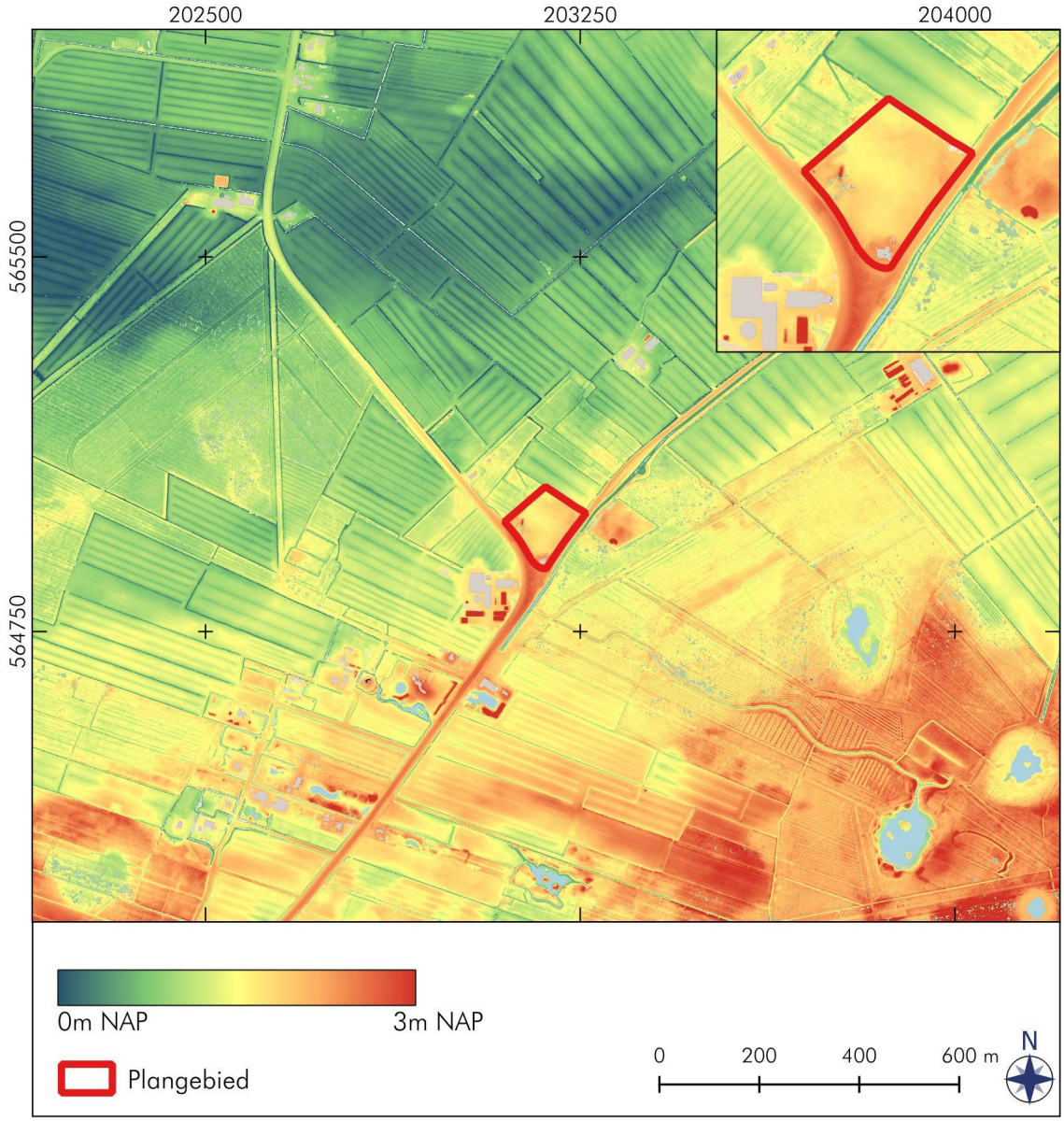


Figuur 4: Olterterp, Boppefjild 2: Paleografische reconstructies van het landschap rondom het plangebied. Bron: Vos *et al.* 2018.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied zich op de flank van een heuvel bevindt (Figuur 6). Ten zuidoosten van het plangebied is het maaiveld relatief hoog met een hoogte van maximaal 3 meter boven NAP. Het plangebied zelf bevindt zich op een hoogte van circa 1,7 meter boven NAP. Mogelijk is het perceel opgehoogd. De weilanden ten noorden, zuidwesten en zuidoosten hebben een hoogte van circa 1,2 meter boven NAP. Ten noorden van het plangebied is het oude beekdal herkenbaar in de vorm van een langgerekte laagte. De hoogte van het maaiveld is hier circa 0,3 meter boven NAP.



Figuur 5: Olterterp, Boppefjild 2: Uitsneden van de bodemkaart en de geomorfologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 6: Olterterp, Boppefjild 2: Hoogtekaart met het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omlijnd. Gebieden met een rode kleur liggen hoger dan gebieden met een blauwe kleur. Bron: www.ahn.nl, via PDoK.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

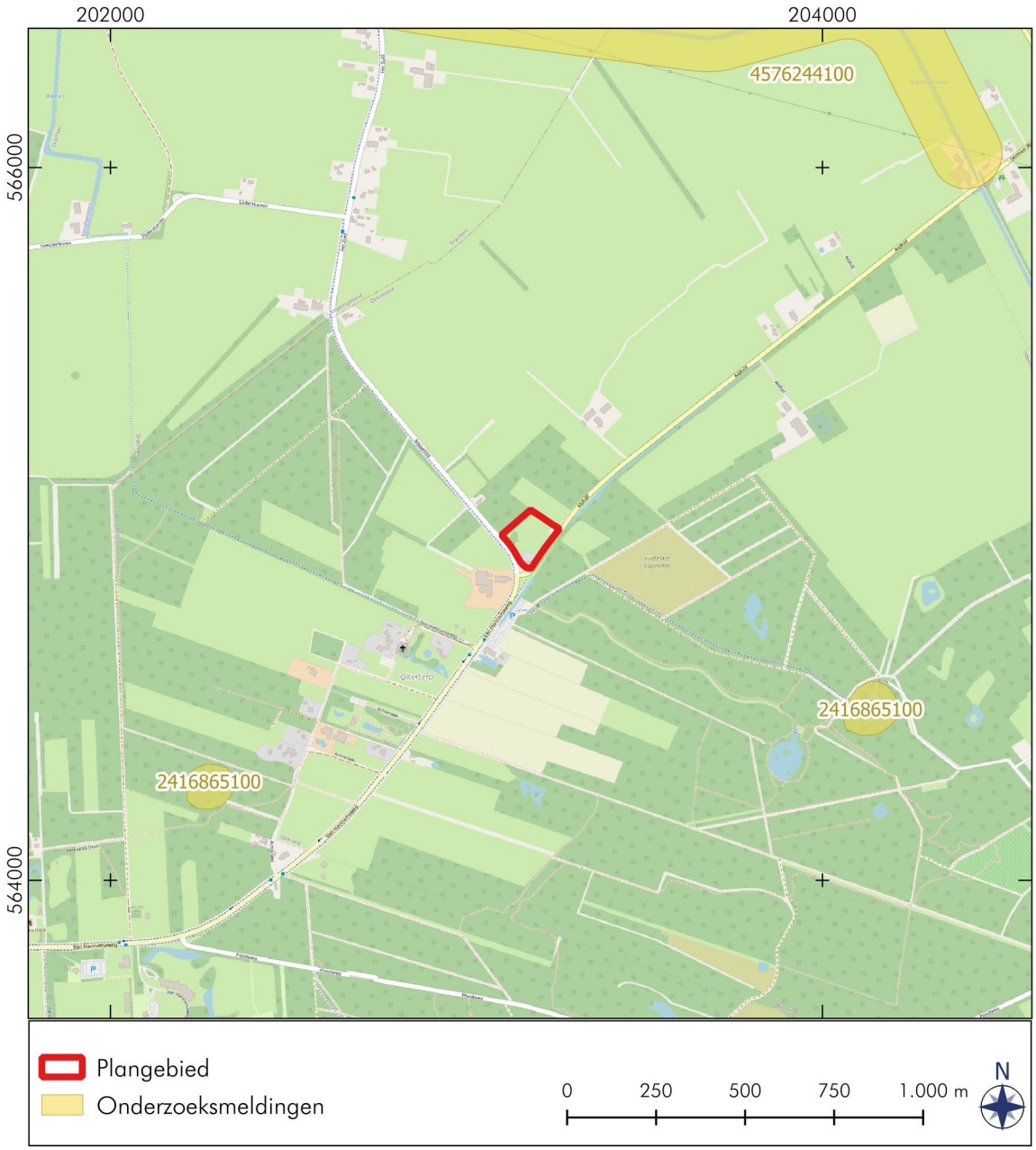
De reeds bekende archeologische waarden in een straal van circa 1000 meter rondom het plangebied zijn verzameld. In Figuur 7 zijn de onderzoeksmeldingen weergegeven. De zaaknummers in deze figuur zijn opgenomen in Tabel 1. In de tabel wordt per zaaknummer de archeologische waarde aangegeven. Het gaat in totaal slechts om twee onderzoeksmeldingen. Ten zuiden van het plangebied zijn twee locaties onderzocht op de aanwezigheid van dobben (2416865100). Een dobbe is een natuurlijke of gegraven poel waarin water opgevangen wordt. Ten zuidwesten is geen behoudenswaardige dobbe meer aanwezig. De bodemopbouw was hier al zodanig verstoord dat geadviseerd werd om deze locatie niet te beschermen. De locatie ten zuidoosten van het plangebied bevat een intacte dobbe die in het huidige landschap nog herkenbaar is. In de de dobbe is circa 2 meter dik intact veen materiaal aangetroffen. De bodemopbouw is intact en er is geadviseerd om de dobbe op te nemen in de FAMKE.

Ten noorden van het plangebied is onderzoek gedaan langs een waterweg. Lokaal was de bodem hier tot 70 centimeter diep verstoord. Onder deze verstoorde lagen bevonden zich kleiige beekafzettingen. Dit komt overeen met de waterweg die zichtbaar is ten noorden van het plangebied omstreeks 1850 nC (zie Figuur 4, rechtsonder). Er is geen verder vervolgonderzoek geadviseerd vanwege de lage verwachting op archeologische waarden.

Normaliter worden archeologische waarden in een straal van 500 meter beschreven omdat er voldoende informatie beschikbaar is. In de huidige regio heeft bijzonder weinig onderzoek plaatsgevonden. Dit hoeft echter niet te betekenen dat er geen archeologische waarden in de omgeving aanwezig kunnen zijn.

Tabel 1: Olterterp, Boppefjild 2: Overzicht van de ARCHIS-meldingen. (ABO = booronderzoek)

Zaaknummer	Omschrijving
Onderzoeksmeldingen	
2416865100	2013 ABO Grontmij: Groot booronderzoek naar dobben in de gemeente Opsterland. Ten zuidwesten van het plangebied is waarschijnlijk geen intacte dobbe meer aanwezig. In een van de boringen is een deels intacte podzol aangetroffen. Vanaf de B-horizont is de bodem hier in goede staat. Ten zuidoosten van het plangebied is een intacte dobbe aanwezig. In de dobbe is 1,9 tot 2,3 meter aan veenpakket aanwezig. Geadviseerd werd om deze locatie intact te houden en op te nemen in de FAMKE (Boekema & Ossinga 2014).
4576244100	2017 ABO RAAP: Groot boorproject verspreid over de hele provincie. Ten noorden van het plangebied is langs een waterweg geboord. De bovenste 70 centimeter bestond uit verstoord zandig materiaal met daaronder kleiige beekafzettingen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Van Hoof 2018).



Figuur 7: Olterterp, Boppefjild 2: Archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis.

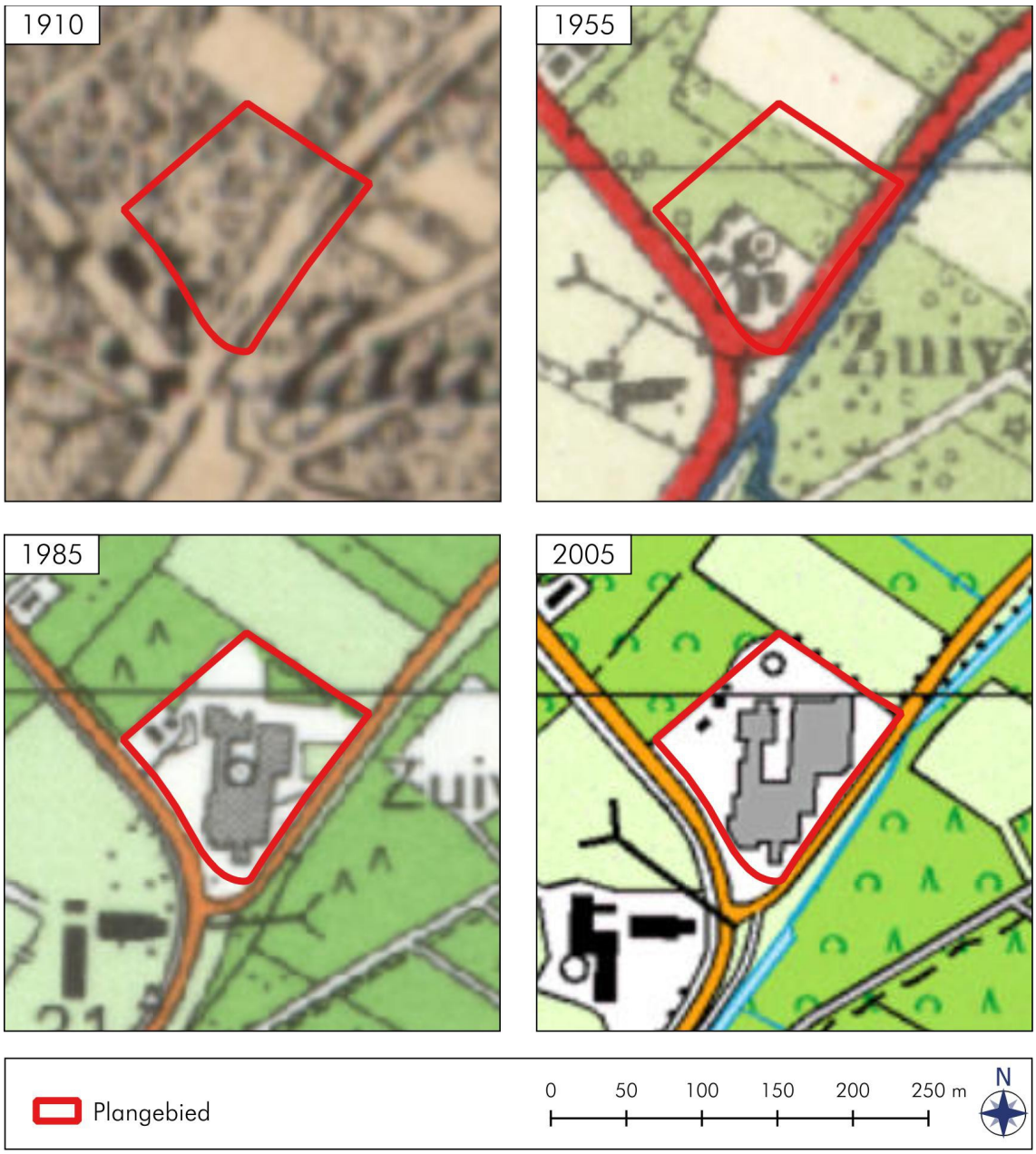
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Het vroegste historische kaartmateriaal van het plangebied bevindt zich in de atlas van Schotanus uit 1718 (niet afgebeeld). Deze kaart heeft echter niet genoeg details om het plangebied goed weer te geven. Het kaartmateriaal uit de atlas van Eekhoff uit 1854 (Figuur 8) geeft het plangebied beter weer. Ten zuidwesten van het plangebied bevond zich op dat moment de doorgaande weg van Beetsterzwaag naar Bakkeveen. Deze weg komt overeen met de tegenwoordige *Aldhôf*. In 1893 werd zuivelfabriek De Hoop opgericht in het plangebied. Op het historisch topografisch kaartmateriaal zijn de fabrieksgebouwen vanaf 1910 op de kaart herkenbaar (Figuur 9, linksboven). In het zuiden van het plangebied ontstond de fabriek. Dit is nog beter zichtbaar op het kaartmateriaal van 1935 (Figuur 9, rechtsboven). De fabriek breidde zich in de daarop volgende jaren steeds verder uit. Omstreeks 1985 was vrijwel het gehele plangebied in gebruik als melkfabriek (Figuur 9, linksonder). In 2003 werd de fabriek gesloten en vier jaar later gesloopt. Op het kaartmateriaal uit 2005 staat de fabriek in haar maximale omvang (Figuur 9, rechtsonder).

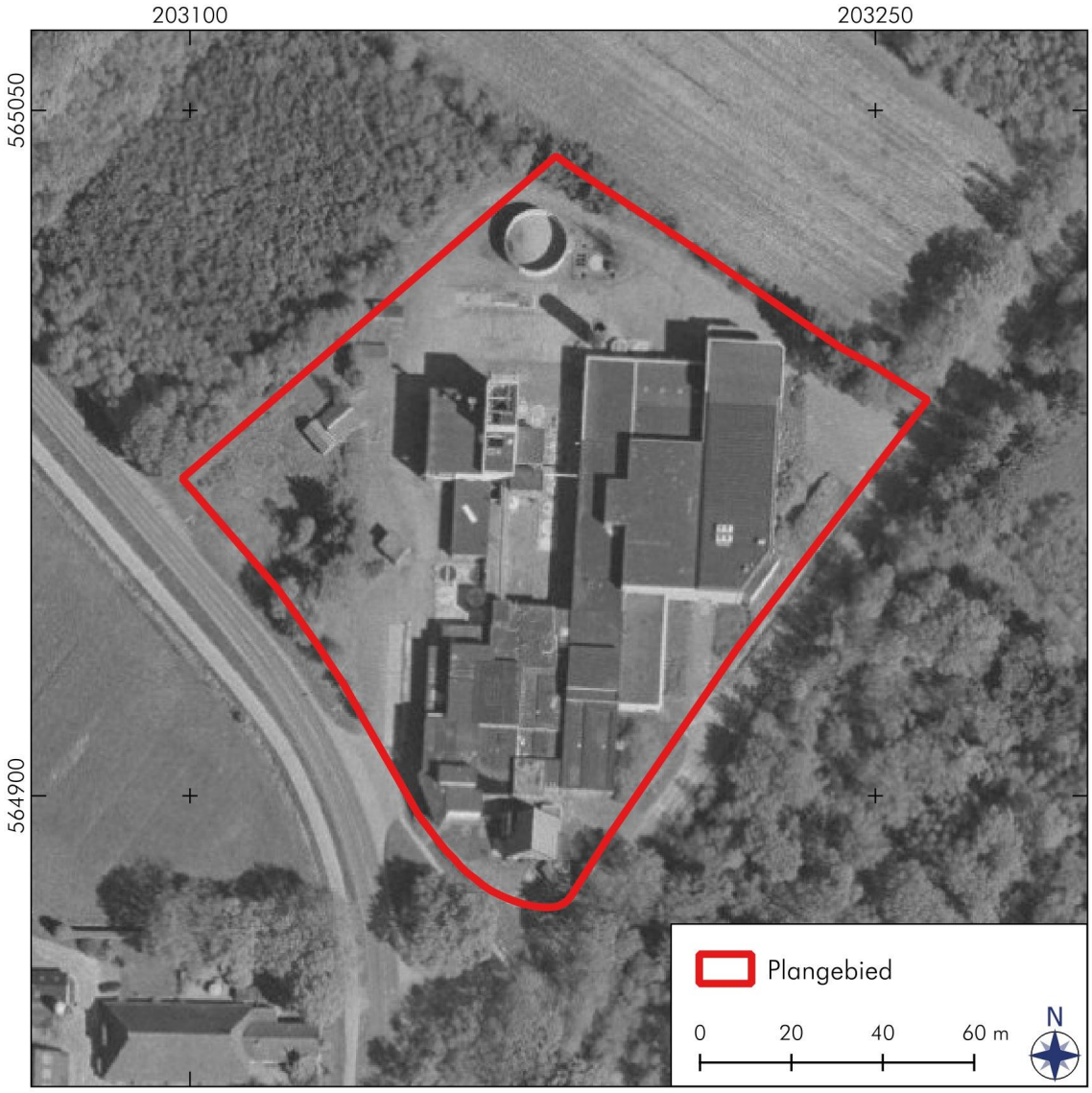
Naast het historische kaartmateriaal zijn ook oude luchtfoto's bestudeerd. Op de luchtfoto van 2006 (Figuur 10) zijn de fabrieksgebouwen zichtbaar. Vrijwel het gehele terrein is bebouwd. Alleen de bedrijfswoning is blijven staan na de sloop (zie Figuur 2 en Figuur 10).



Figuur 8: Olterterp, Boppefjild 2: Uitsnede uit de atlas van Eekhoff. Het plangebied is bij benadering aangegeven met een rode cirkel. Bron: Friesland op de kaart.



Figuur 9: Olterterp, Boppefjild 2: Topografische kaarten uit 1910, 1955, 1985 en 2005. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: topotijdreis.



Figuur 10: Olterterp, Boppefjild 2: Luchtfoto van het plangebied genomen in 2006. Bron: topotijdreis.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Volgens paleogeografische reconstructies is het plangebied tussen 9000 vC en 2750 vC geschikt geweest voor bewoning. Na deze periode raakte het gebied met veen bedekt en werd het pas vanaf de nieuwe tijd weer toegankelijk.

Voor de periode steentijd – bronstijd geldt een hoge verwachting. Met name voor de steentijd is deze verwachting van toepassing. Het plangebied bevond zich op de zandgronden in de nabijheid van een beekdal. Voor mensen zal dit een aantrekkelijke vestigingsplek zijn geweest. Resten uit deze periode kunnen bestaan uit vuursteenconcentraties, houtskoolconcentraties, aardewerkscherven en sporen zoals haardkuilen en paalkuilen.

Voor de periode ijzertijd – nieuwe tijd geldt een lage verwachting. Het grootste gedeelte van deze tijd is het plangebied bedekt geweest met veen. Pas laat in de nieuwe tijd werd het plangebied weer toegankelijk. Resten uit deze perioden kunnen bestaan uit aardewerkscherven, bouwmateriaal, glas, metaal en sporen zoals paalkuilen en greppels.

Voor alle perioden geldt dat er sprake kan zijn van verstoringen. Mogelijke factoren kunnen de voormalige bebouwing en kabels en leidingen zijn.

Tabel 2: Olterterp, Boppefjild 2: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	**Steentijd – bronstijd**	**IJzertijd – nieuwe tijd**
Complextype:	Jachtkamp, nederzetting	nederzetting
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele meters
Diepteligging:	Top van het dekzand	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend	Onbekend
Locatie:	Hele plangebied	Hele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteenconcentraties, houtskoolconcentraties, aardewerkscherven en sporen zoals haardkuilen en paalkuilen	Aardewerkscherven, bouwmateriaal, glas, metaal en sporen zoals paalkuilen en greppels.
Mogelijke verstoringen:	Kabels & leidingen, funderingen	Kabels & leidingen, funderingen

Om dit verwachtingsmodel te toetsen wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het doel hiervan is om de intactheid van de bodem in kaart te brengen. Eventuele archeologische relevante lagen kunnen op deze manier beschreven worden.

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

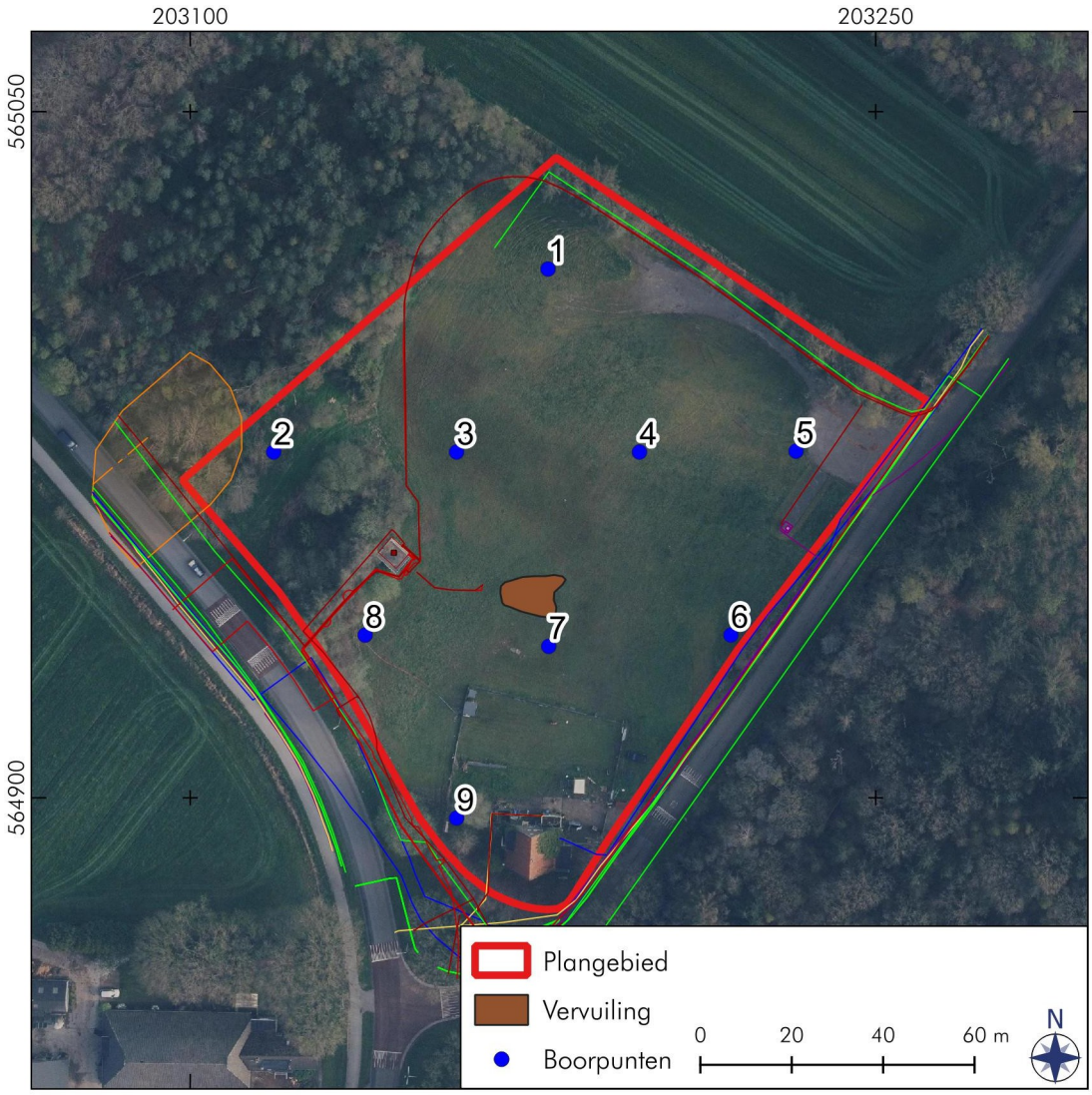
Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,4 hectare. KNA-conform is een verkennend booronderzoek met zes boringen per hectare uitgevoerd, met een minimum van zes boringen per plangebied. Voor het huidige onderzoek zijn negen boringen gedaan (zie Figuur 12). De boringen zijn zo evenredig mogelijk over het plangebied geplaatst. In het midden van het plangebied is een vervuilde zone aanwezig (Veensma 2022). De boringen zijn om deze vervuilde zone heen geplaatst.

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 april 2024. Voor het verkennende booronderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van zeven centimeter. Hiermee is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de diepte is van eventuele archeologische lagen. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locaties van de boringen zijn in het veld bepaald door middel van een GPS. De maaiveldhoogtes zijn bepaald met behulp van de AHN4. Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan (24G0268546). In het plangebied bevinden zich kabels en leidingen. De boorpunten zijn op minstens zes meter afstand van kabels en leidingen geplaatst.

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Zowel de maaiveldhoogtes als coördinaten staan per boring aangegeven bij de laagbeschrijvingen. Door de begroeiing kon een veldkartering niet worden uitgevoerd.



Figuur 12: Olterterp, Boppefjild 2: Foto van het plangebied, de foto is genomen in zuidelijke richting vanaf boring 1.



Figuur 12: Olterterp, Boppefjild 2: Luchtfoto met daarop de locaties van de boorpunten en alle kabels en leidingen. Bronnen: PDoK & Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC).

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Bodem
De bodem in het plangebied is grotendeels verstoord. In boringen 2 en 5 bestaat de toplaag van de bodem uit een 5 tot 10 centimeter dikke bouwvoor van donkerbruingrijs, matig siltig, matig fijn zand. In de rest van de boringen is geen bouwvoor aangetroffen. Boringen 1, 3, 4 en 7 zijn geplaatst binnen de grenzen van de vroegere melkfabriek. Hier bestaat de verstoorde bovenlaag van de bodem uit een dik pakket lichtgrijs matig siltig, matig fijn zand met grote puinbrokken. Boringen 1 en 4 zijn gestuit omdat de puinlaag ondoordringbaar was. In boringen 8 en 9 is in de bovengrond een dik pakket zeer gevlekt vergraven zand aanwezig met grijze, bruine, gele en zwarte vlekken. In boringen 5 en 6 bestaat de verstoorde bovenlaag uit matig siltig, matig fijn, gevlekt geel zand.

Onder het dikke pakket verstoord en vergraven zand is in boringen 2, 5 t/m 7 en 9 de natuurlijke bodem aangetroffen op circa 70 centimeter onder maaiveld. In boringen 2 en 9 bestaat deze uit een pakket donkerbruinzwart mineraalarm veen dat respectievelijk 50 en 60 centimeter dik is. Hieronder is een dun laagje donkerbruingrijs matig siltig, matig fijn zand aanwezig waarin uitspoeling vanuit het veen in plaats heeft gevonden. In boring 2 wordt deze laag naar onderen toe lichter. In boring 9 is onder de uitspoelingslaag mogelijk de C-horizont aangetroffen, maar door een leeglopende boor kon het monster niet goed bekeken worden.

In boringen 5 t/m 7 is onder het verstoorde pakket de C-horizont waargenomen. De C-horizont bestaat uit lichtgeel, matig siltig, matig fijn zand. Echter is niet vast te stellen in hoeverre de bovenkant van de C-horizont verstoord is omdat geen intacte podzolbodem is aangetroffen tijdens het veldonderzoek. In boring 2 is op 135 centimeter onder maaiveld keileem aangetroffen bestaande uit witgeel, sterk zandige leem.

Door de hoge grondwaterstand binnen het plangebied liep de boor rond de 110 centimeter onder maaiveld leeg en konden de bodemmonsters niet goed bestudeerd worden.

Samengevat bestaat de bodem uit de dik pakket verstoord en vergraven zand met puin dat een minimale dikte van 70 centimeter heeft. De maximale dikte van de verstoring kon niet vastgesteld worden doordat de boring leeg liep, maar is in ieder geval groter dat 120 centimeter dikte. Onder de verstoorde laag is ofwel een veenpakket op zand ofwel de C-horizont aanwezig. Op grotere diepte is keileem aangetroffen.

Archeologie
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

In opdracht van BügelHajema Adviseurs is een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Boppefjild 2 te Olterterp, gemeente Opsterland, provincie Fryslân. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning. Voor deze ingrepen zijn graafwerkzaamheden gepland: dit betekent een bedreiging van de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied tussen 9000 vC en 2750 vC is bewoonbaar geweest (zie Appendix I). Na deze periode raakte het gebied met veen bedekt en werd het pas vanaf de nieuwe tijd weer toegankelijk. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Van 1893 tot 2007 heeft in het plangebied een melkfabriek gestaan. De bouw en sloop van de fabriek kunnen verstoringen in de bodem hebben veroorzaakt. Voor de periode steentijd – bronstijd geldt een hoge verwachting en voor de periode ijzertijd – nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor archeologische waarden.

Tijdens het veldonderzoek zijn negen boringen gezet. Hieruit bleek dat de bodem vanaf het maaiveld uit de dik pakket verstoord en vergraven zand met puin bestaat dat een minimale dikte van 70 centimeter heeft. De maximale dikte van de verstoring kon niet vastgesteld worden doordat de boringen leeg liepen door de hoge grondwaterstand en het zand niet meer goed bekeken kon worden, maar is in ieder geval groter dat 120 centimeter dikte. Onder de verstoorde laag is ofwel een veenpakket op de C-horizont ofwel de C-horizont aanwezig. Op grotere diepte is keileem aangetroffen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen intacte podzolbodems en geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies (KNA 4.1: VS07) door [redacted] *MA (Senior KNA archeoloog/prospector)*

Uit de resultaten van het verkennende booronderzoek blijkt dat de top van de bodem ernstig verstoord is. Onder de verstoorde laag is ofwel een veenpakket op zand ofwel de C-horizont aanwezig. Op grotere diepte is keileem aangetroffen. In het plangebied is geen intacte podzolbodem waargenomen en de top van de C-horizont is naar alle waarschijnlijkheid ook niet meer intact. De kans op intacte archeologische resten in het plangebied is hierdoor klein. Daarom adviseren wij om de archeologische verwachting voor alle perioden naar beneden bij te stellen en het plangebied wat betreft archeologie vrij te geven. Het is aan de gemeente Opsterland om dit advies al dan niet over te nemen.

Als bij toekomstig graafwerk in het plangebied 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 Opsterland.

Selectiebesluit bevoegde overheid

Namens de bevoegde overheid, de gemeente Opsterland, heeft [redacted] op 14 mei 2024 kennisgegeven het rapport te hebben getoetst en bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Het onderzochte terrein van plangebied Boppefjild 2 kan wat betreft de archeologie vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkelingen. Indien er bij de uitvoering van werkzaamheden op het perceel onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dient hiervan direct melding te worden gedaan conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, bij de gemeente Opsterland.

Gebruikte bronnen

Boekema, Y. & M. Ossinga. 2014. *Archeologisch onderzoek 48 dobben gemeente Opsterland*. Grontmij rapport 1374. Groningen: Grontmij bv.

Hoof, B.I., van. 2018. *Herinrichting oeverzones in de provincie Fryslân, Traject 4, gemeente Smallinger-
land en Opsterland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*. RAAP notitie 6210. Weesp: RAAP bv.

Maas, G.J., Meij, W.M. van der, Delft, S.P.J. & Heidema, A.H., 2021. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*.

Veensma, M. 2022. *Actualiserend (asbest)bodemonderzoek, Boppefjild 4 te Olterterp*. Drachten: Enviso Ingenieursbureau.

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.

Internet:

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

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

DINOloket. www.dinoloket.nl

Friesland op de kaart. https://www.frieslandopdekaart.nl/

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

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDoK). www.pdok.nl

Omgevingsplannen. https://omgevingswet.overheid.nl/

Topotijdreis. www.topotijdreis.nl

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

1 Topografische kaart
2 Luchtfoto
3 FAMKE
4 Paleografische kaarten
5 Bodemkaart en geomorfologische kaart
6 Hoogtekaart
7 Archeologische waarden kaart
8 Van Eekhoff atlas
9 Historische kaarten
10 Luchtfoto 2006
11 Foto plangebied
12 Boorpuntenkaart

Tabellen

1 Archeologische waarden
2 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
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 geweibijlen, bogen, visfuiken, 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.

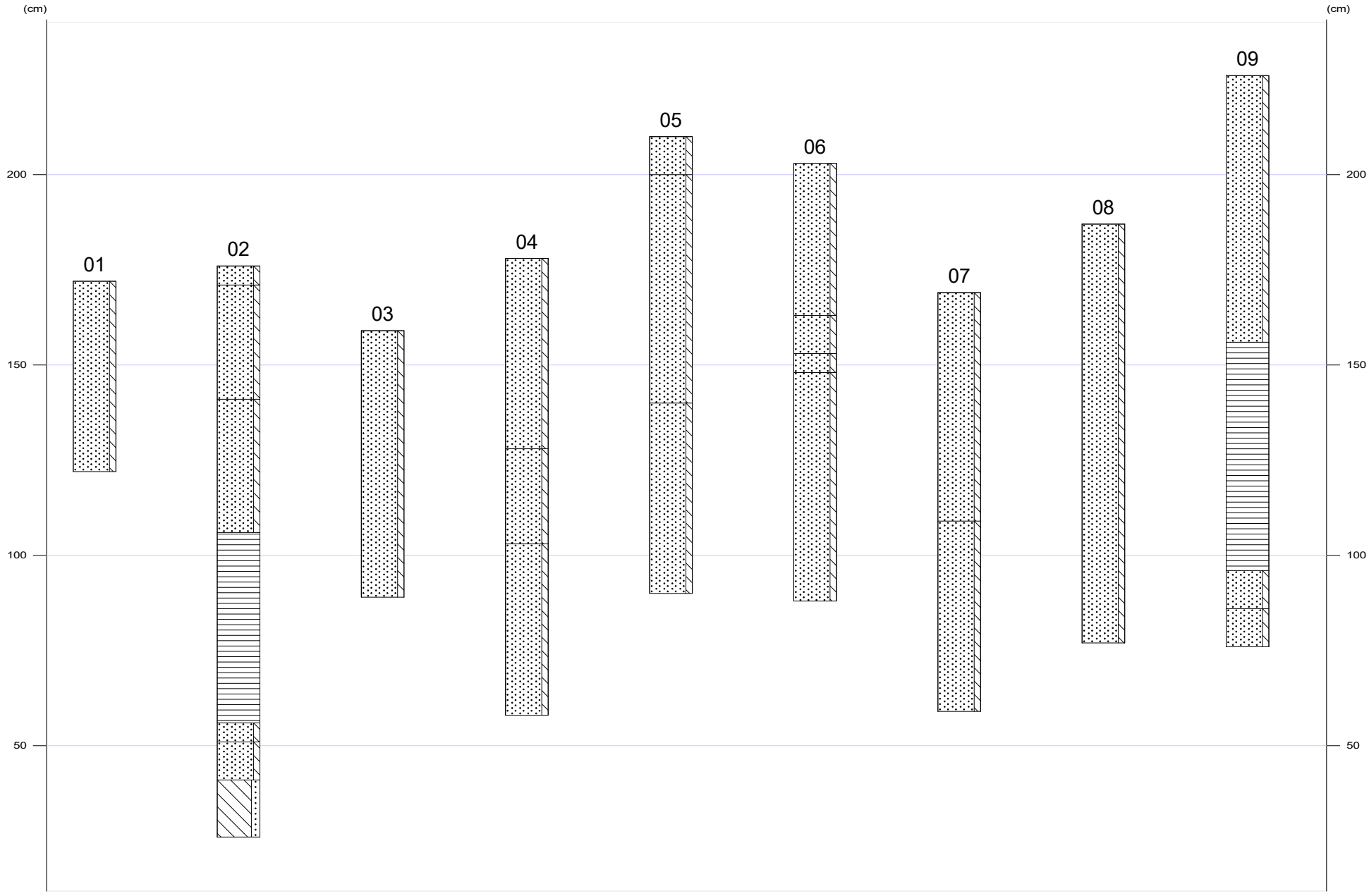
Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid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

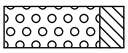
Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

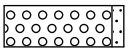
Appendix II Olterterp, Boppefjild 2: Boorstaten

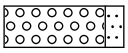


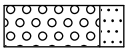
Legenda (conform NEN 5104)

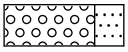
grind


Grind, siltig

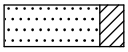

Grind, zwak zandig

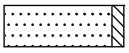

Grind, matig zandig

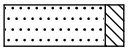

Grind, sterk zandig

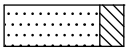

Grind, uiterst zandig

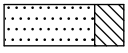
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

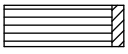

Zand, matig siltig

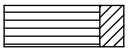

Zand, sterk siltig

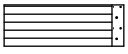

Zand, uiterst siltig

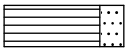
veen


Veen, mineraalarm

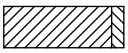

Veen, zwak kleïig

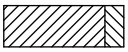

Veen, sterk kleïig

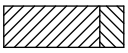

Veen, zwak zandig

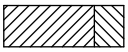

Veen, sterk zandig

klei

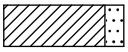

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

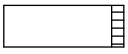

Klei, sterk zandig

leem

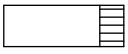

Leem, zwak zandig

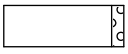

Leem, sterk zandig

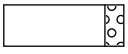
overige toevoegingen

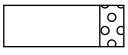

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

01

X-coordinaat (m) : 203178
Y-coordinaat (m) : 565016
Maaiveld (cm) : 172

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 50	zand	matig siltig, licht-grijs, Zand: matig fijn, Opm.: Veel puin. gestaakt door ondoordringbaar puin.	

02

X-coordinaat (m) : 203130
Y-coordinaat (m) : 564978
Maaiveld (cm) : 176

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 5	zand	matig siltig, donker-bruin-grijs, Zand: matig fijn, bouwvoor	
5 - 35	zand	matig siltig, licht-bruin, vergraven, Opm.: Gevlekt	
35 - 70	zand	matig siltig, donker-grijs-bruin, vergraven, Opm.: Gevlekt, puin	spoor brokken houtskool, spoor baksteen
70 - 120	veen	mineraalarm, donker-bruin-zwart	
120 - 125	zand	matig siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: Uitspoeling veen	
125 - 135	zand	matig siltig, licht-bruin	
135 - 150	leem	sterk zandig, wit-geel, keileem	

03

X-coordinaat (m) : 203158
Y-coordinaat (m) : 564976
Maaiveld (cm) : 159

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 70	zand	matig siltig, licht-grijs, Opm.: Veel puin, gestaakt door ondoordringbaar puin	

04

X-coordinaat (m) : 203198
Y-coordinaat (m) : 564976
Maaiveld (cm) : 178

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 50	zand	matig siltig, licht-grijs, vergraven, Opm.: Gevlekt	
50 - 75	zand	matig siltig, donker-grijs, vergraven, Opm.: Puinbrokken, grijze vlekken	
75 - 120	zand	matig siltig, blauw-grijs, vergraven, Opm.: Gevlekt, puinbrokken, boor loopt leeg	spoor baksteen

05

X-coordinaat (m) : 203233
Y-coordinaat (m) : 564976
Maaiveld (cm) : 210

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 10	zand	matig siltig, donker-bruin-grijs, bouwvoor	

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
10 - 70	zand	matig siltig, licht-geel, vergraven, Opm.: Gevlekt	
70 - 120	zand	matig siltig, licht-geel, C-horizont, Opm.: Wordt naar onderen lichter	

06

X-coordinaat (m) : 203218
Y-coordinaat (m) : 564936
Maaiveld (cm) : 203

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 40	zand	matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, opgebrachte grond, Opm.: Gevlekt	
40 - 50	zand	matig siltig, bruin, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: gele en zwarte vlekken	
50 - 55	zand	matig siltig, donker-bruin-grijs, vergraven	spoor baksteen
55 - 115	zand	matig siltig, licht-geel, Zand: matig fijn, Opm.: Gevlekt, mogelijk onderin de C-horizont, boor loopt leeg	

07

X-coordinaat (m) : 203178
Y-coordinaat (m) : 564933
Maaiveld (cm) : 169

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 60	zand	matig siltig, licht-grijs, opgebrachte grond, Opm.: Puinbrokken	
60 - 110	zand	matig siltig, Zand: matig fijn, Opm.: Wordt naar onderen toe donkergeel, mogelijke C-horizont, boor loopt leeg	

08

X-coordinaat (m) : 203138
Y-coordinaat (m) : 564936
Maaiveld (cm) : 187

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Arc indi
0 - 110	zand	matig siltig, geel, vergraven, Opm.: bruine en zwarte vlekken	

09

X-coordinaat (m) : 203158
Y-coordinaat (m) : 564936
Maaiveld (cm) : 226

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 70	zand	matig siltig, donker-bruin-grijs, vergraven, Opm.: Puinbrokken, gele vlekken	weinig baksteen
70 - 130	veen	mineraalarm, donker-bruin-zwart, Opm.: Bovenin zandbrokken	
130 - 140	zand	matig siltig, donker-bruin, Opm.: Uitspoeling veen	
140 - 150	zand	matig siltig, geel, Zand: matig fijn, Opm.: Mogelijke C-horizont, boor loopt leeg	