



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

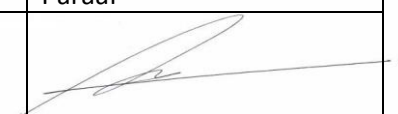
Transect-rapport 1506

Noordbroek, Sappemeersterweg 45 Gemeente Menterwolde (GR)

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	17090017
Datum	03-04-2016
Opdrachtgever	E. Bouwman Sappemeesterweg 45 9635 TM Noordbroek
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Onderzoeksmelding	4569610100
Bevoegde overheid	Gemeente Menterwolde
Beheer documentatie	Transect, Utrecht

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	23-11-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

Samenvatting

In opdracht van de heer Bouwman heeft Transect in oktober 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Sappemeesterweg 45 in Noordbroek (gemeente Menterwolde). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een akkerbouwschuur, enkele sleufsilo's en een nieuwe ligboxenstal. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In een eerder stadium is voor het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (Van Geffen, 2017). Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting (c.q. waarde). Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem en in de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het plangebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van het voorgestelde onderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Dit hangt samen met de hoge mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied, zoals is vastgesteld tijdens het veldonderzoek. Vermoedelijk hangt de mate van verstoring samen met de aanleg en inrichting van het agrarisch bedrijf bij het plangebied.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Hiermee zijn in onze optiek in het kader van de nieuwbouw van de akkerbouwschuur, de sleufsilo's en de ligboxenstal in het plangebied geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet artikel 5.10 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Menterwolde) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Achtergrondinformatie	6
7.	Werkwijze	7
8.	Resultaten veldonderzoek	8
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	10
10.	Conclusie en Advies	11
11.	Geraadpleegde bronnen	12
Bijlage 1: Boorpuntenkaart		13
Bijlage 2: Foto's van enkele boringen		14
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen		17

1. Aanleiding

In opdracht van de heer Bouwman heeft Transect¹ in oktober 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Sappemeersterweg 45 in Noordbroek (gemeente Menterwolde). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een akkerbouwschuur, enkele sleufsilo's en een nieuwe ligboxenstal. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In een eerder stadium is voor het plangebied een bureauonderzoek uitgevoerd (Van Geffen, 2017). Uit dit onderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting (c.q. waarde). Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw, de mate van intactheid van de bodem en in de daadwerkelijke aanwezigheid van resten in het plangebied. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van het plangebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van het voorgestelde onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in twee fasen, namelijk een verkennende fase en een karterende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld. Het huidige onderzoek betreft een combinatie van de verkennende en karterende fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?
- Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?

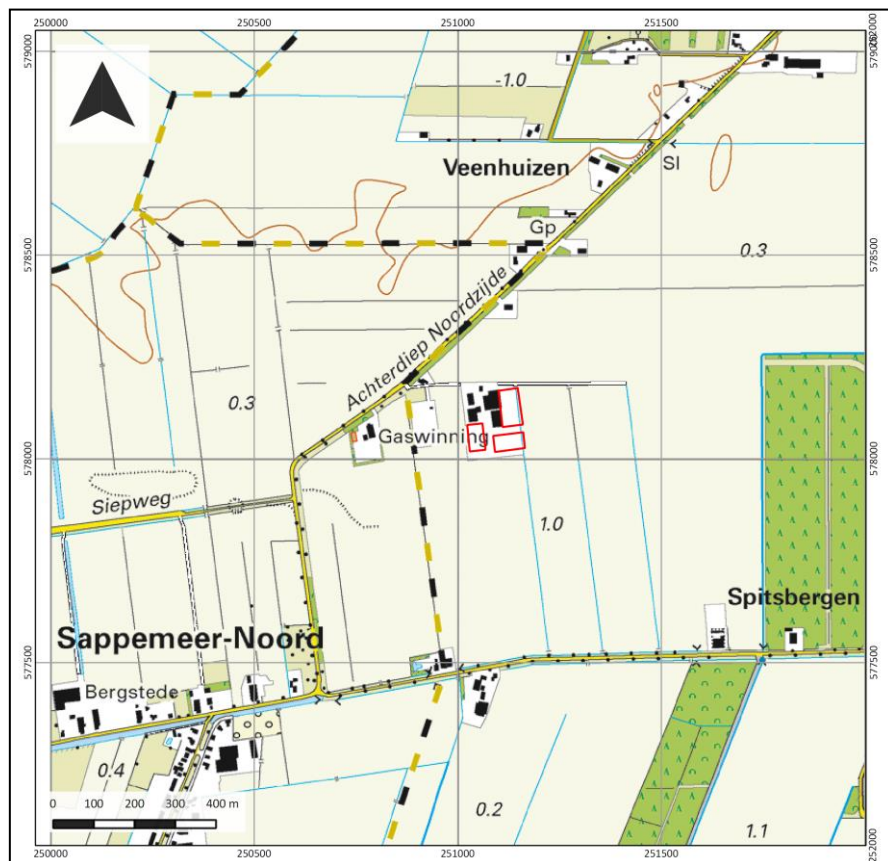
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0 (KNA 4.0).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Menterwolde
Plaats	Noordbroek
Toponiem	Sappemeesterweg 45
Kaartblad	17G
Centrumcoördinaat	248.491 / 532.497

Het plangebied maakt deel uit van een agrarisch bedrijf aan de Sappemeesterweg 45 in Noordbroek (gemeente Menterwolde). Het betreft de toekomstig bouwvlakken van een akkerbouwschuur, enkele sleufsilos en een ligboxenstal. De ligging hiervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied beslaat circa 8.000 m², verdeeld over een drietal bouwvlakken.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen weergegeven).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw agrarische bijgebouwen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied zal een akkerbouwschuur, enkele sleufsilo's en een ligboxenstal worden gebouwd met daaronder een mestkelder. Voor de realisatie ervan zal de grond in het plangebied tot een maximale diepte van circa 2,0 tot 2,5 m –Mv worden uitgegraven. De uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied brengt grondverstoring met zich mee, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2019 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Menterwolde inzake het plangebied is direct opgenomen in het bestemmingsplan. Deze vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke verwachtingskaart. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachting. Aan dit gebied zijn in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingcriteria geformuleerd. Initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Omdat de voorgenomen ingreep de vrijstellingscriteria voor dit gebied overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Achtergrondinformatie

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand
Diepteligging	Direct onder de bouwvoor

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Van Geffen, 2017). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting.

Het verwachtingspatroon is gebaseerd op de ligging van een kleine dekzandwelling op basis van de fysisch geografische kaart van Groningen. De relatief hogere ligging van de welling maakt deze locatie zeer geschikt voor nederzettingsactiviteiten. Er zijn in de omgeving van het plangebied beperkt vondsten gedaan. Deze betreffen met name vondsten van bewerkt vuursteen die te plaatsen is in het Mesolithicum. Ook is een bronzen fibula gevonden, die dateert uit de Vroege Middeleeuwen. Onderzoeken op grond waarvan daadwerkelijke nederzettingen uit (met name) de steentijd aanwezig zijn, ontbreken. Omdat het plangebied deel uitmaakt van een agrarisch erf bestaat de verwachting dat er ook in het verleden egalisatie en graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, die mogelijk de top van het dekzand (als relevant archeologisch niveau) hebben aangetast. Dit geldt eveneens voor de eerder uitgevoerde veenontginningen in het gebied. Op grond van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) valt in ieder geval de relatief lage ligging van het terrein ten opzichte van de intacte dekzandwelling ten westen en noorden van het plangebied op (zie Van Geffen, 2017). Hierom wordt afgraving in het plangebied vermoed. Om de mate van intactheid van de bodem in het plangebied echter te bepalen en de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen vaststellen, zijn groundboringen nodig.

7. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	6
Techniek	Edelmanboor 7 cm
Boordiepte	Maximaal 200 cm –Mv

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek. Het uitvoeren van een veldkartering was niet mogelijk aangezien het plangebied volledig begroeid was met gras. Hierdoor was het niet mogelijk systematisch archeologische indicatoren aan het maaiveld op te sporen. Wel zijn onbegroeide plekken tussen het gras en molshopen gecontroleerd op de aanwezigheid van eventuele resten.

In totaal zijn in het plangebied 6 boringen gezet (boring 1 tot en met 6). De boringen hebben een diepte tot maximaal 200 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De zandmonsters zijn door middel van zeven in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). Hiervoor is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in Bijlage 5.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied (de drie bouwvlakken) verdeeld in het te onderzoeken gebied. De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten zijn met behulp van een meetlint bepaald, de hoogte is afgeleid aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als erf rondom het huidige agrarische bedrijf. Het grootste deel van het terrein lag braak of was in gebruik voor de opslag van kuilvoer. Ook waren delen verhard. Opvallend was dat het terrein ten opzichte van de weg relatief lager lag. Dit onderschrijft het beeld wat op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) viel af te leiden. Het vermoeden bestaat dat deze perceelsgebonden verlaging samenhangt met de gedeeltelijke afgraving van het terrein. Reliëf-verschillen die samenhangen met een dekzandwelling in het plangebied zijn in ieder geval niet aanwezig. Een impressie van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek is weergegeven in figuur 3.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is vanaf een diepte van 0 – 180 cm zeer fijn, zwak siltig zand aanwezig. Dit zand is kalkloos en geel van kleur. Het is geïnterpreteerd als dekzand als onderdeel van de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden, De Mulder e.a., 2003). Er zijn geen sporen van bodemvorming in de top van het dekzand aanwezig. Alleen in de top in boring 5 zijn roestverkleuringen herkend, die vermoedelijk wijzen op de relatief hoge grondwaterstanden in het plangebied (op een diepte van 45-70 cm -Mv). getuige het voorkomen van humeuze zandbrokken onder dit niveau zijn deze sporen van bodemvorming niet meer intact te beschouwen.

De top van het bodemprofiel bestaat uit een modern verstoringspakket dat zich kenmerkt zal een humeus zandpakket, waarin naast resten van baksteen en plastic, brokken dekzand vanuit de onderliggende laag zijn opgenomen. Vermoedelijk hangt de oorsprong van dit pakket samen met de aanleg van het huidig agrarisch erf in het plangebied. De oorspronkelijke top van het dekzand, het relevante archeologisch niveau, is in ieder geval zodanig omgewerkt, dat intacte archeologische resten niet meer aanwezig zullen zijn. Enkele foto's van de boringen zijn opgenomen in bijlage 8.

Archeologische indicatoren

Er zijn bij het doorzoeken van de grondmonsters geen archeologische indicatoren waargenomen. Er zijn uitsluitend resten van bouwpuin, plastic en mortel aanwezig.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek heeft het plangebied een lage archeologische verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd. De top van het dekzand, die op basis van het bureauonderzoek een archeologische verwachting had op resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum, is zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige resten niet meer intact aanwezig zullen c.q. kunnen zijn. De verstoring van het plangebied hangt vermoedelijk samen met de aanleg van het agrarisch bedrijf in het plangebied.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen

Het plangebied bevindt zich (vermoedelijk) op de lager gelegen flank van een dekzandwelling, die zich ten noordwesten van het plangebied uitstrekt. Op basis van het veldonderzoek zijn echter als gevolg van de hoge mate van verstoring hierover geen exacte uitspraken te doen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Op basis van het bureauonderzoek vormde de top van het dekzand het archeologisch relevante niveau binnen het plangebied. Als gevolg van de hoge mate van verstoring, zoals tijdens het veldonderzoek is vastgesteld, is dit niveau echter niet meer relevant te noemen. Sporen van bodemvorming in de top van het dekzand zijn niet meer aanwezig.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie het antwoord op vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op grond van de resultaten van het onderzoek is aan het hele plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. De top van het dekzand is immers intact en er zijn tijdens het veldonderzoek archeologische resten gevonden.

5. Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek heeft het plangebied een lage archeologische verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe tijd. De top van het dekzand, die op basis van het bureauonderzoek een archeologische verwachting had op resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum, is zodanig omgewerkt dat eventueel aanwezige resten niet meer intact aanwezig zullen c.q. kunnen zijn. De verstoring van het plangebied hangt vermoedelijk samen met de aanleg van het agrarisch bedrijf.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Dit hangt samen met de hoge mate van verstoring van de ondergrond van het plangebied, zoals is vastgesteld tijdens het veldonderzoek. Vermoedelijk hangt de mate van verstoring samen met de aanleg en inrichting van het agrarisch bedrijf bij het plangebied.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Hiermee zijn in onze optiek in het kader van de nieuwbouw van de akkerbouwschuur, de sleufsilo's en de ligboxenstal in het plangebied geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet artikel 5.10 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Menterwolde) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

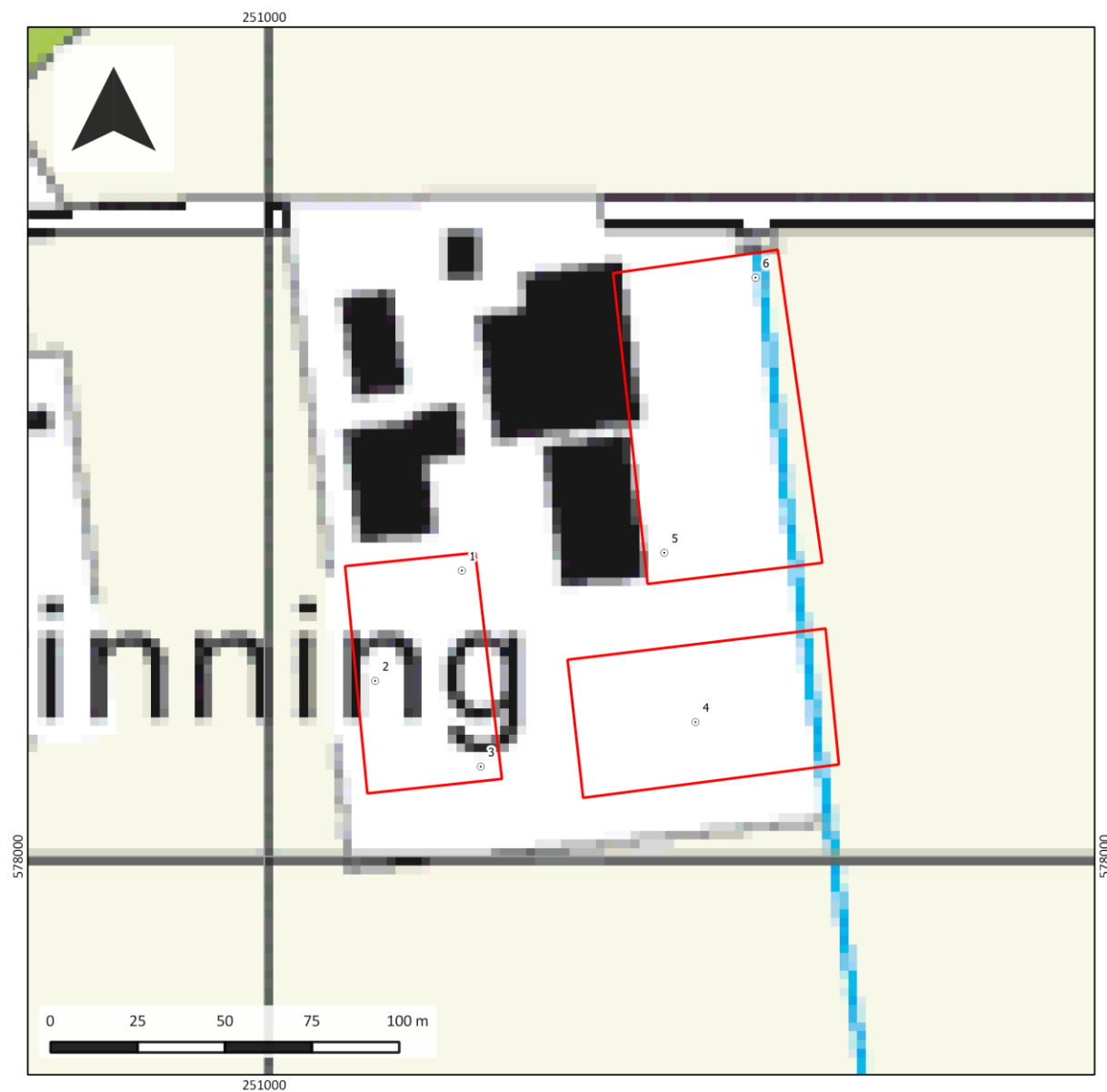
.

11. Geraadpleegde bronnen

Literatuur:

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1997. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Van Geffen, M. 2017. Sappemeesterweg 45 te Noordbroek (gemeente Menterwolde). Een archeologisch bureauonderzoek. Libau-rapport 17-81135.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
17090017

Toponiem:
Sappemeesterweg 45

Plaats:
Noordbroek

Legenda

-  plangebied
-  boorpunten

Bijlage 2: Foto's van enkele boringen



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



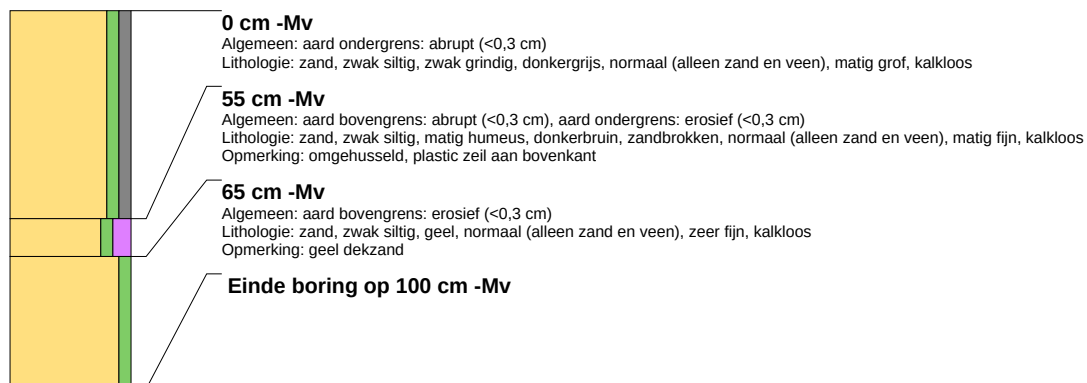
Boring 5



Boring 6

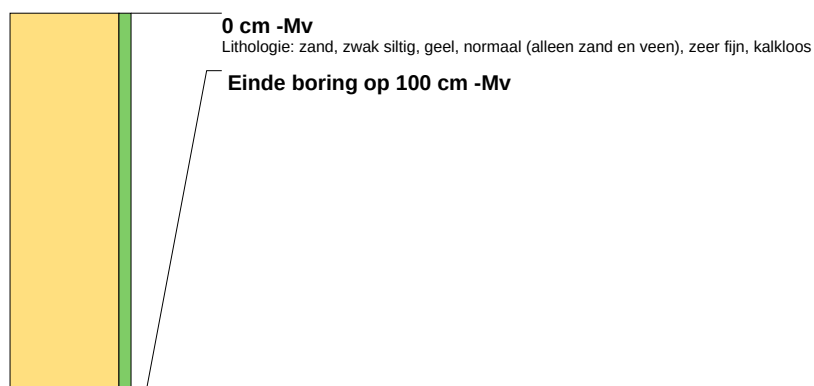
boring: NBRKSA-1

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP



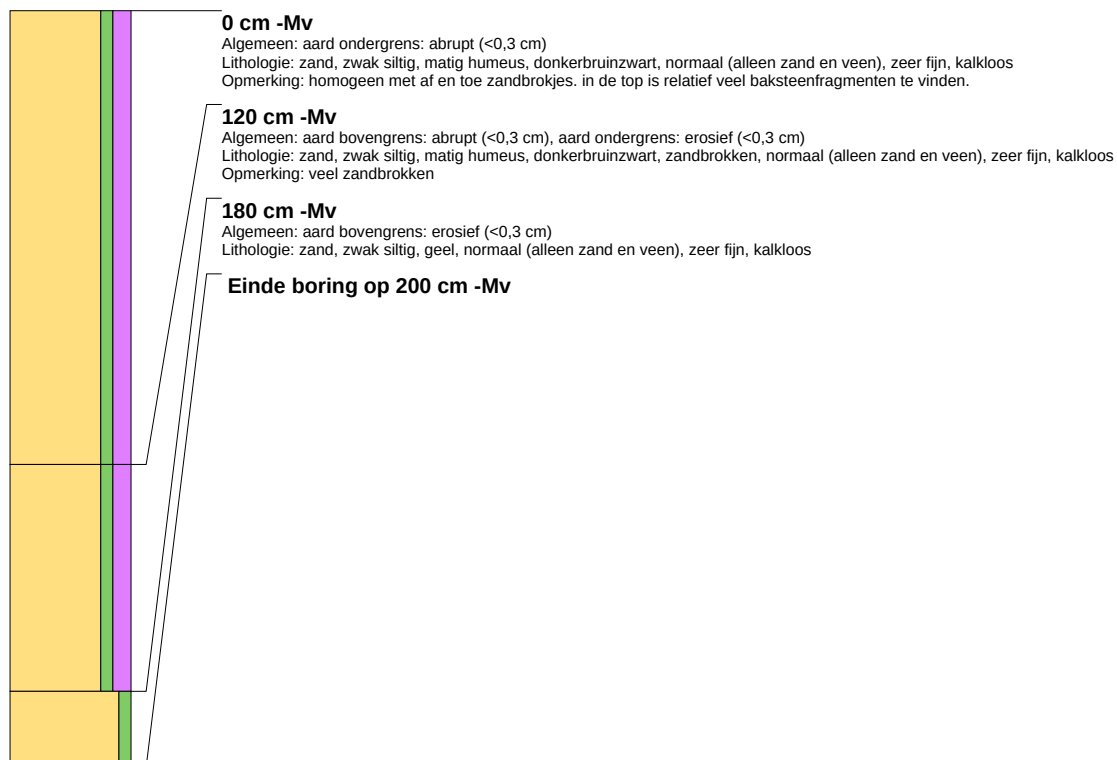
boring: NBRKSA-2

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP, opmerking: gw op 80



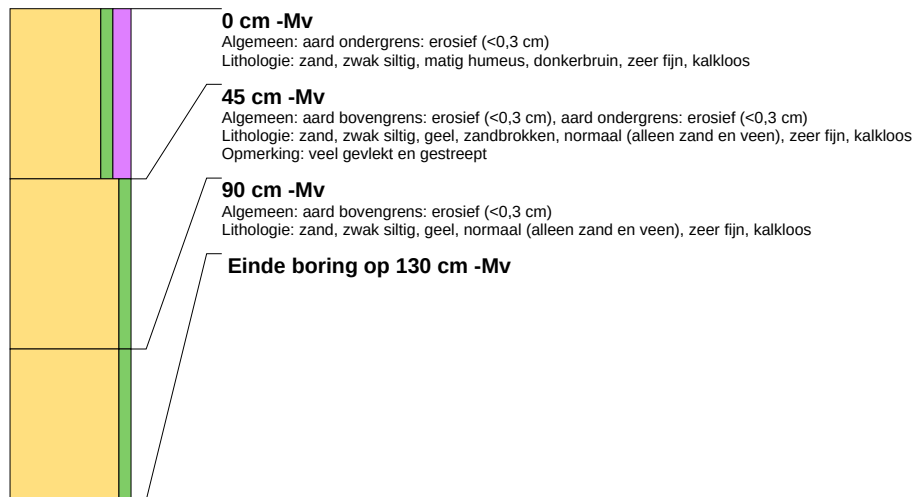
boring: NBRKSA-3

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP



boring: NBRKSA-4

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP



boring: NBRKSA-5

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP



boring: NBRKSA-6

datum: 13-10-2017, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: E. Bouwman, uitvoerder: FvP

