

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de
Miensker te Burgum, gemeente
Tytsjerksteradiel (FR)**

Infra

Milieu

Geo-ICT

Archeologie

Geo-informatie

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek aan de Miensker
te Burgum, gemeente
Tytsjerksteradiel (FR)**

| | |
|----------------|--------------------|
| opdrachtgever | Wetterskip Fryslân |
| datum | 5 augustus 2013 |
| projectleider | mevrouw T.N. Krol |
| projectnummer | 93135513 |
| status | definitief |
| ISSN-nummer | 1875-5313 |
| MUG-publicatie | 2013-31 |



| | |
|-------------------------------|---|
| MUG-projectnummer | 93135513 |
| Opdrachtgever | Wetterskip Fryslân |
| MUG-publicatie | 2013-31 |
| Bevoegd gezag | gemeente Tytsjerksteradiel |
| Beheer en plaats documentatie | MUG Ingenieursbureau b.v. |
| Onderzoekmeldingsnummer | 56486 |
| Tekst | mevrouw D. Timmerman en de heer A.R. Wieringa |
| Afbeeldingen | de heer N. Wagenaar |
| Status | definitief |
| Autorisatie | de heer drs. B. Bijl  |
| Uitgegeven door | MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek |
| Datum | 5 augustus 2013 |
| ISSN | 1875-5313 |

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| Samenvatting | 1 |
| 1 Inleiding | 2 |
| 1.1 Algemeen | 2 |
| 1.2 Ligging van de onderzoekslocatie | 2 |
| 1.3 Doel van het onderzoek | 3 |
| 1.3.1 Bureauonderzoek | 3 |
| 1.3.2 Inventariserend veldonderzoek | 3 |
| 1.4 Werkwijze | 4 |
| 1.4.1 Bureauonderzoek | 4 |
| 1.4.2 Inventariserend veldonderzoek | 4 |
| 2 Resultaten | 6 |
| 2.1 Bureauonderzoek | 6 |
| 2.1.1 Huidige situatie | 6 |
| 2.1.1.1 Fysische geografie en geologie | 6 |
| 2.1.1.2 Geomorfologie en AHN | 7 |
| 2.1.1.3 Bodem | 8 |
| 2.1.2 Bekende archeologische waarden | 9 |
| 2.1.2.1 Monumenten | 10 |
| 2.1.2.2 Waarnemingen | 10 |
| 2.1.2.3 Onderzoeken | 10 |
| 2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie | 11 |
| 2.1.4 Bouwhistorische waarden | 12 |
| 2.1.5 Toekomstige situatie | 12 |
| 2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting | 12 |
| 2.2 Inventariserend veldonderzoek | 14 |
| 2.2.1 Bodemopbouw | 14 |
| 3 Conclusie en aanbeveling | 15 |
| 3.1 Conclusies | 15 |
| 3.2 Aanbeveling | 15 |
| Literatuur | 16 |

BIJLAGEN

| | |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Boorstaten |
| Bijlage 2 | Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart |

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de sloop en herbouw van het gemaal aan de Miensker te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel (provincie Fryslân). Bij deze bodemingrepen worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd. Conform het archeologiebeleid van gemeente Tytsjerksteradiel, dat is gebaseerd op de Friese Monumentenkaart Extra, is een archeologisch onderzoek verplicht gesteld. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Wetterskip Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door mevrouw drs. D. Timmerman en de heer A.R. Wieringa onder leiding van de heer B. Bijl. Het booronderzoek heeft op 24 april 2013 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer A.R. Wieringa conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de eisen van provincie Fryslân.

De omgeving van de onderzoekslocatie kent een lange bewoningsgeschiedenis. De grondmorene en dekzandwelvingen in de nabijheid van de dalvormige laagten vormden een aantrekkelijk woon- en jachtgebied voor mobiele groepen jagers-verzamelaars in het laatpaleolithicum en het mesolithicum. Vanaf het neolithicum raakten de laaggelegen gedeelten van het landschap geleidelijk overdekt met hoogveen. De hogere dekzandruggen bleven nog een tijdlang bewoonbaar, maar kwamen wel geïsoleerd te liggen. Uit het neolithicum zijn in de wijdere omgeving van de onderzoekslocatie relatief veel werktuigen aangetroffen, in het bijzonder gepolijste bijlen (vuursteen en natuursteen). Hoewel er vooralsnog geen vindplaatsen zijn aangetroffen die duiden op permanente bewoning (nederzettingen, grafvelden) kan worden aangenomen dat het gebied ook in het neolithicum door de mens werd bewoond. Uit de periode bronstijd tot en met de ijzertijd ontbreken bewoningssporen. De reden hiervoor is niet duidelijk. Mogelijk kwam het dekzandgebied geïsoleerd te liggen door de groei van hoogveen in de omgeving of vindplaatsen uit deze perioden zijn tot op heden nog niet ontdekt. Uit losse vondsten uit de vroege middeleeuwen bestaande uit aardewerk en metaalvondsten blijkt dat het gebied ook in deze periode in gebruik was. Vanaf de late middeleeuwen wordt het veengebied geleidelijk ontgonnen en ontstaan de huidige historische dorpskernen.

In het plangebied lijken nooit grote vormen van bebouwing te hebben bestaan. De weg en de bestaande sloot zijn al terug te vinden in de atlas van Eeckhof sinds 1849. Dit betekent dat er een grote kans is dat het gebied vrij is gebleven van verstoringen en er een intacte bodemopbouw aanwezig is. Veranderingen van de percelering, diepploegen, de aanleg of verwijdering van bebossing rond de sloot en weg of het verleggen van de sloot of weg kunnen echter wel tot verstoringen in het bodemarchief hebben geleid. De precieze mate van verstoring is op basis van dit bureauonderzoek niet in voldoende mate vast te stellen. Dit verwachtingsmodel dient te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek karterend onderzoek 3 voor de periode steentijd-bronstijd en een waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen, zoals aangegeven op de FAMKE. Ook voor de periode ijzertijd-middeleeuwen dient het verwachtingsmodel te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek karterend onderzoek 3.

Uit dit inventariserend veldonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied verstoord is. Vervolgonderzoek wordt daarom niet aanbevolen.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

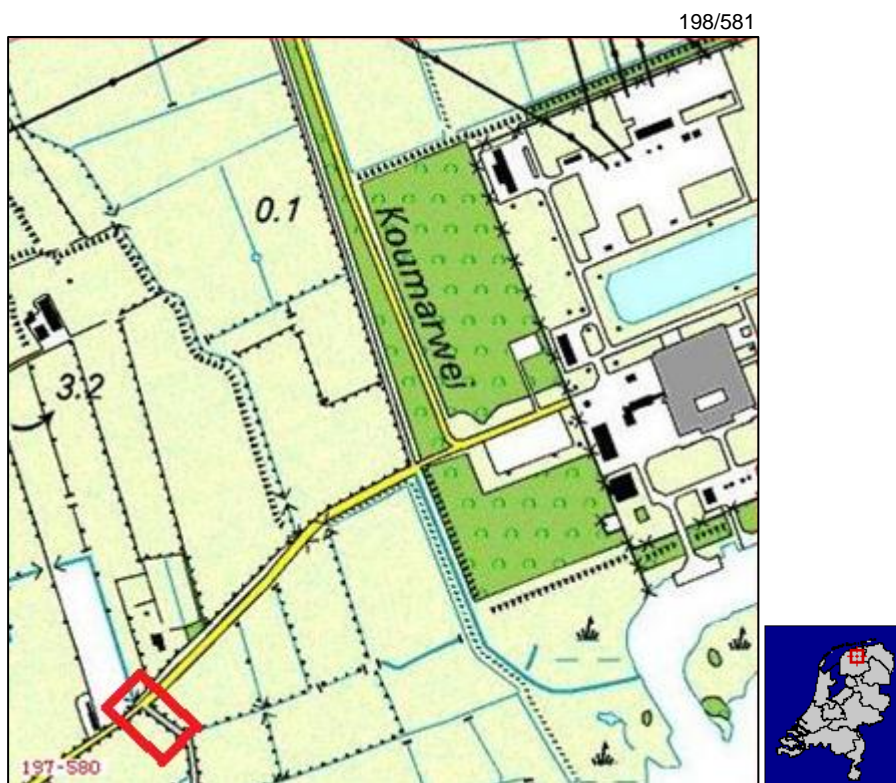
Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de sloop en herbouw van het gemaal aan de Miensker te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel (provincie Fryslân). Bij deze bodemingrepen worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd. Conform het archeologiebeleid van gemeente Tytsjerksteradiel, dat is gebaseerd op de Friese Monumentenkaart Extra, is een archeologisch onderzoek verplicht gesteld. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Wetterskip Fryslân heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door mevrouw drs. D. Timmerman. Het booronderzoek heeft plaatsgevonden op 24 april 2013 en is uitgevoerd door de heer A.R. Wieringa conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de eisen van provincie Fryslân.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

| Objectgegevens | |
|----------------|--|
| Provincie | Fryslân |
| Gemeente | Tytsjerksteradiel |
| Plaats | Burgum |
| Toponiem | Miensker |
| Kaartblad | 06D |
| Coördinaten | 197150/580118 NW 197189/580155 NO 197269/580103 ZO 197232/580058 ZW |
| Grondsoort | zand |
| Geomorfologie | grondmorenewelving met dekzand |

1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Tytsjerksteradiel, ten oosten van Burgum. De onderzoekslocatie bestaat uit weiland en de sloot waaraan het gemaal is gelegen. De totale oppervlakte bedraagt circa 100 m² (afbeelding 1).



197/580
Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop de ligging van de onderzoekslocatie met een rood kader is aangegeven. Rechtsonder de ligging van de onderzoekslocatie in Nederland (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de bekende en te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

1.3.2 Inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones te onderscheiden?
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
- Vraag 4. Is het noodzakelijk het boorgrid te verdichten ten behoeve van een aanvullende karterend onderzoek twee à zes boringen per hectare?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of binnen het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek worden het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek gebruikt.

Een beschrijving van de historische situatie wordt gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website WatWasWaar (<http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De ligging van de archeologische waarnemingen is gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed), waarvan de Archeologische Monumentenkaart deel uitmaakt. Voor het bepalen van de algemene archeologische verwachting is uitgegaan van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Indien het mogelijk is, wordt er teruggegrepen op gegevens van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving. Met behulp van alle gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor de onderzoekslocatie opgesteld.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

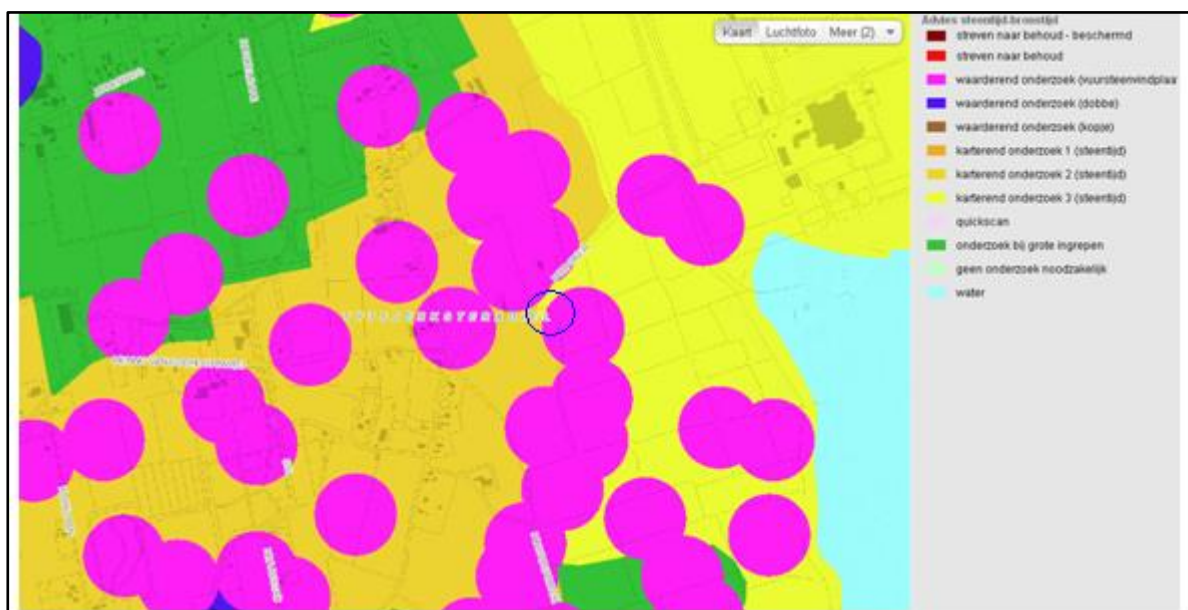
De onderzoeksmethode voor het inventariserend veldonderzoek is gebaseerd op de aanbevelingen van provincie Fryslân, zoals geformuleerd op de FAMKE. De FAMKE bevat twee advieskaarten: één voor de periode steentijd-bronstijd en één voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. Hierop staat aangegeven hoe te boren.

Voor de onderzoekslocatie is ten aanzien van de periode steentijd-bronstijd is in het noorden en zuiden van het onderzoeksgebied waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen nodig. Dit houdt in dat op het terrein reeds bekende vuursteenvindplaatsen zijn gelegen. De kunnen mogelijk al gedeeltelijk verstoord zijn. Bij een te verstoring oppervlak van meer dan 50 m² beveelt de provincie aan om waarderend onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek moet zich voornamelijk richten op de waarde en begrenzing van de vindplaats en de behoudenswaardigheid van de vindplaats bepalen.

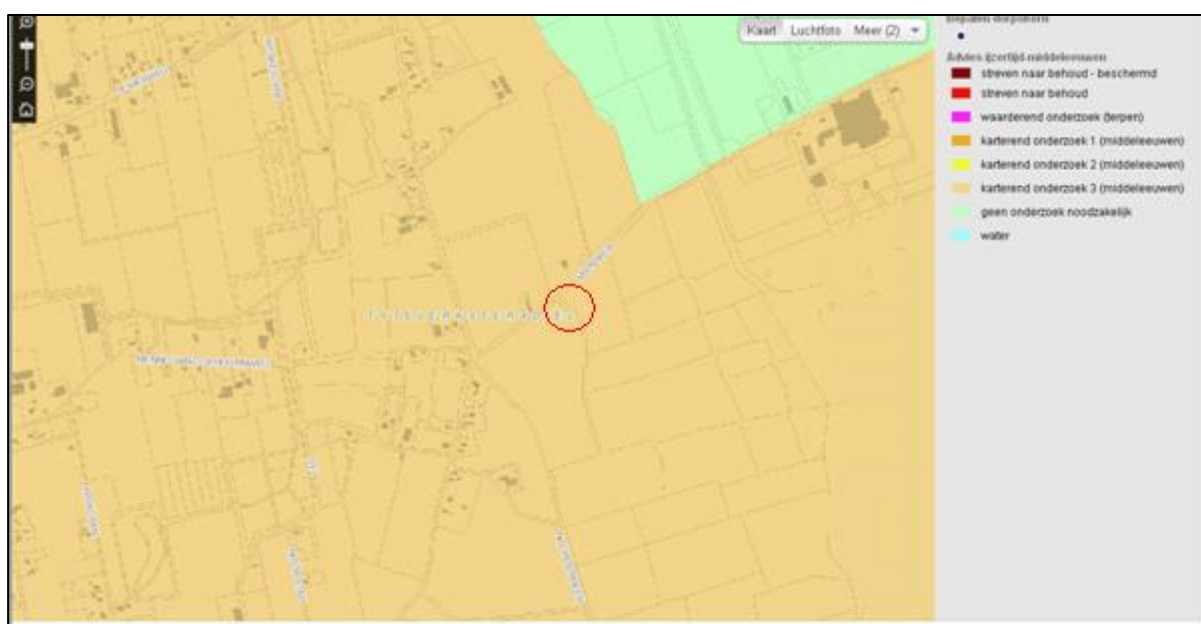
Voor het tussenliggende gedeelte beveelt de provincie een karterend onderzoek 3 aan. Dit houdt in dat bij verstoringen vanaf 5000 m² een booronderzoek verplicht is met een dichtheid van drie boringen per hectare. (afbeelding 2). Doel van een karterend onderzoek 3 is het vaststellen van de mate van bodemverstoring en het onderscheiden van kansrijke en kansarme zones ten aanzien van archeologische vindplaatsen. Indien tijdens het uitvoeren van het karterend onderzoek 3 blijkt dat er sprake is van kansrijke zones, dan wordt ter plaatse het boorgrid verdicht naar zes boringen per hectare. In het uiterste zuidwesten van de onderzoekslocatie is ten aanzien van de periode steentijd-bronstijd alleen onderzoek noodzakelijk bij grote ingrepen, in overleg met het bevoegd gezag.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen wordt volgens de FAMKE karterend onderzoek 3 noodzakelijk geacht. In het onderzoeksgebied kunnen zich archeologische resten uit de periode ijzertijd-middeleeuwen bevinden. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes in het plangebied bevinden. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen groter dan 5000 m² historisch en karterend onderzoek uit te voeren met speciale aandacht voor Romeinse sporen en/of vroegmiddeleeuwse ontginningen (zie afbeelding 3).

De boringen worden zoveel mogelijk volgens een verspringend driehoeksgrid gezet. Voor het karterend booronderzoek 3 wordt gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen worden tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont gezet. Eventuele aanvullende boringen worden uitgevoerd met een verlengbare edelmanboor met een diameter van 12 cm.



Afbeelding 2. De onderzoekslocatie (blauw contour) op de FAMKE, advieskaart steentijd-bronstijd (bron: provincie Fryslân)



Afbeelding 3. De onderzoekslocatie (rode contour) op de FAMKE, advieskaart ijertijd-middeleeuwen (bron: provincie Fryslân)

De boorkernen worden uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig worden beschreven en opgemeten. Bij een gutsboring wordt de boorkern opengesneden, waarna de bodemlagen zijn beschreven. De boorsedimenten zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Tijdens het karterend booronderzoek 3 wordt, aan de hand van het versnijden van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, cultuurlagen, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. Bij de aanvullende boringen gebeurde dit door middel van het zeven van het opgeboorde sediment per afzonderlijke bodemhorizont over een maaswijdte van 4 mm. De boorpunten worden met behulp van een meetlint ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en infrastructuur.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie

De onderzoeklocatie bestaat uit weiland en de sloot waaraan het gemaal is gelegen (zie afbeelding 4).



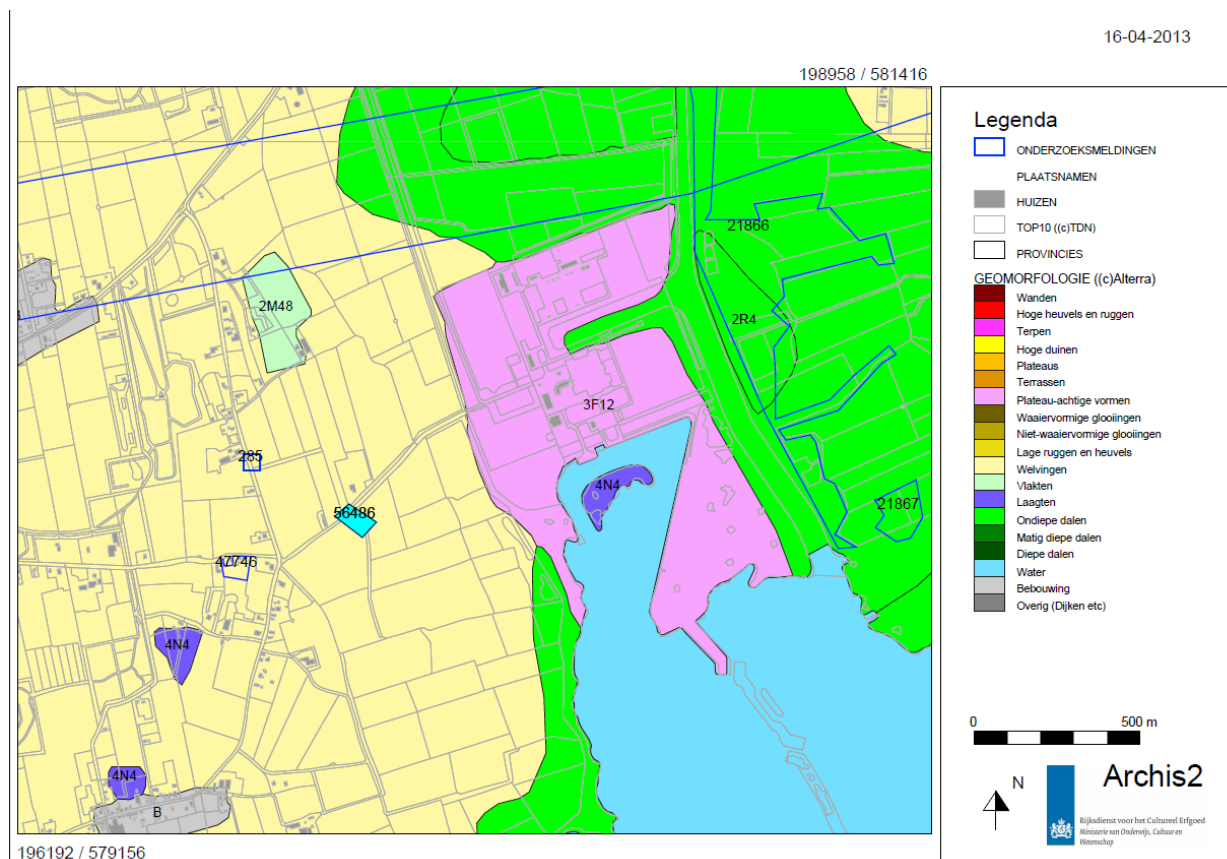
Afbeelding 4. De huidige situatie van het onderzoeksgebied (blauwe kader) (bron: www.google.maps.nl)

2.1.1.1 Fysische geografie en geologie

De onderzoekslocatie ligt in fysisch-geografisch opzicht op het Fries-Drents keileemplateau. Meer specifiek ligt de onderzoekslocatie in de Noordelijke Friese Wouden, aan de westelijke rand van het rivierdal van de Zwemmer. In de omgeving van de onderzoekslocatie bestaat de diepere ondergrond uit grondmorene welvingen die zijn ontstaan door bewegingen van het landijs in de voorlaatste ijstijd, het saalien (370.000-130.000 jaar voor heden). Deze afzettingen worden gerekend tot de Drenthe Formatie (Berendsen, 2008). De bovengrond bestaat uit een dik pakket dekzand, dat tijdens de laatste ijstijd (weichselien, 120.000-10.000 jaar voor heden) onder invloed van de wind is afgezet in de vorm van een golvend pakket. Deze afzettingen worden gerekend tot de Boxtel Formatie, het laagpakket van Wierden (Berendsen, 2008). In de loop van het holoceen is in de lagere gedeelten van het dekzandgebied veen gegroeid (Nieuwkoop Formatie, Laagpakket van Griendtsveen). De omgeving van de onderzoekslocatie is echter niet met veen overdekt geweest (Stiboka, 1981). De zandgronden waren van oorsprong begroeid met spaarzame bossen en heide. Vanaf de middeleeuwen zijn de zandgronden definitief ontgonnen en in gebruik genomen als landbouwgrond (zie paragraaf 2.1.3).

2.1.1.2 Geomorfologie en AHN

Het dekzand-op-keileemgebied bestaat in de omgeving van de onderzoekslocatie uit ruggen, lagere welvingen en laagten. De onderzoekslocatie ligt op de geomorfologische kaart op grondmorenewelvingen met een dekzanddek (code: 3L2). Ten oosten van de onderzoekslocatie ligt een grote vlakte van dalvormige laagten met en zonder veen (code 2R1 en 2R2). Een gedeelte van deze laaggelegen vlakte is in latere perioden kunstmatige opgespoten of opgehoogd (code 3F12) (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5. De onderzoekslocatie (lichtblauw kader) op de geomorfologische kaart. De onderzoekslocatie ligt in een zone van grondmorene welvingen met dekzand (lichtgeel) (bron: Archis/Alterra, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het maaiveld in de onderzoekslocatie op circa 0,9 m+NAP ligt (zie afbeelding 6). In de gehele onderzoekslocatie varieert de maaiveldhoogte slechts in geringe mate: tussen 0,9 en 1,6 m+NAP. In de bredere omgeving is de overgang van de hogere grondmorenewelvingen in het noordwesten (hoogste punt circa 2,0 m+NAP) naar de lager gelegen dalvormige laagten ten zuiden en oosten (2,0-NAP) (afbeelding 6).



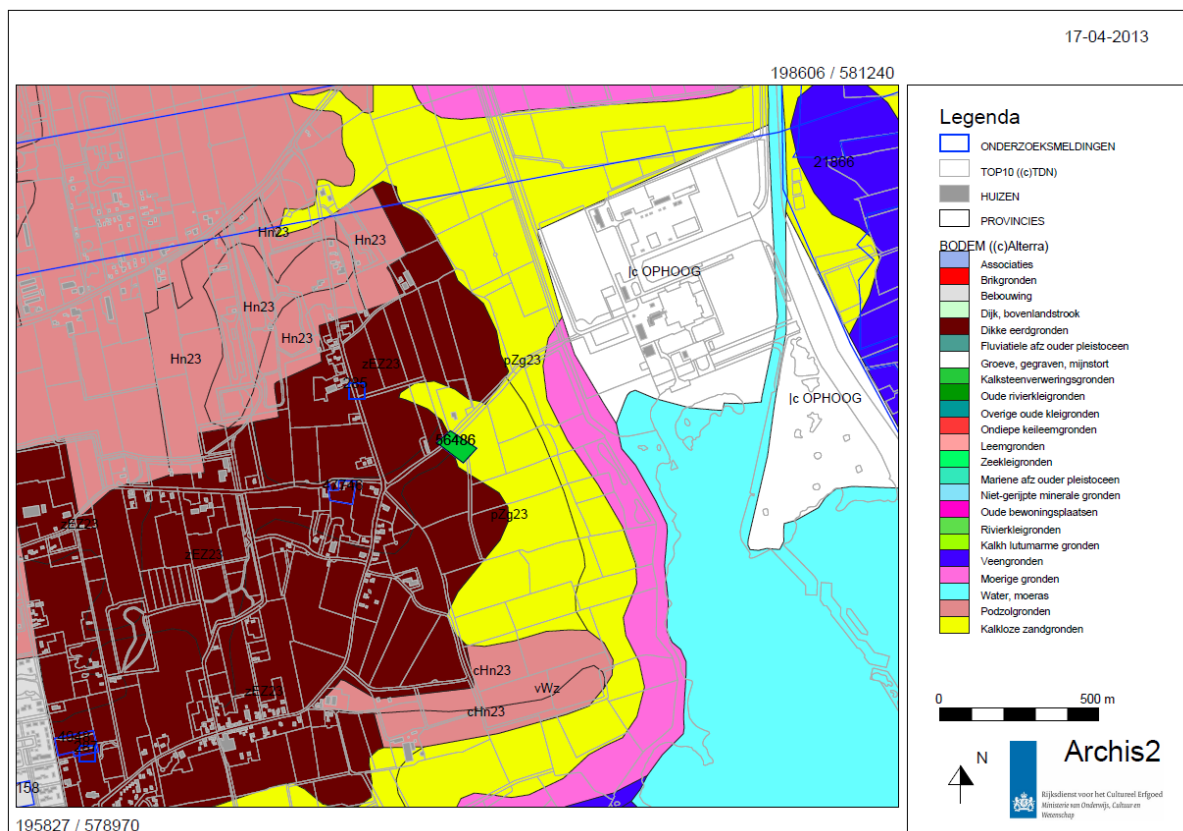
Afbeelding 6. De onderzoekslocatie (roze-omlijnd) op de AHN, de zwarte cijfers geven de hoogte ten opzichte van NAP weer (bron: <http://www.ahn.nl>)

2.1.1.3 Bodem

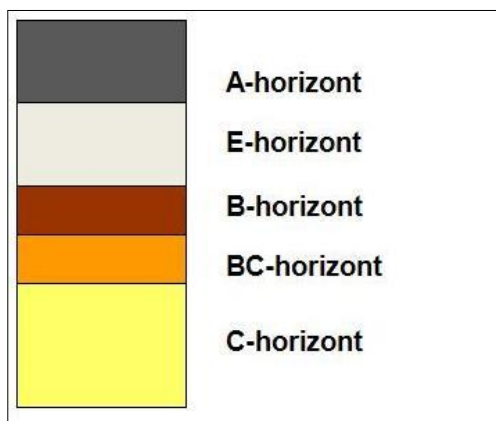
Volgens de bodemkaart uit Archis is de onderzoekslocatie gelegen op de grens van beekerdgronden in lemig fijn zand in het zuidoosten en hoge enkeerdgronden in lemig fijn zand in het noordwesten (zie afbeelding 7). Deze bodems zijn kenmerkend voor lage gedeelten van het dekzandlandschap, met hoge grondwaterstanden. Beekeerdgronden bestaan uit een humeuze bovengrond, die direct op het dekzand ligt. In het dekzand komen, als gevolg van fluctuaties van de grondwaterspiegel, roestverschijnselen voor.

Enkeerdgronden zijn opgebouwd uit een donkergekleurd, humushoudend bovenlaag dikker dan 50 cm, dat ligt op een humus- of een moderpodzolgrond. De donkergekleurde, humushoudende bovenlaag bestaat uit nederzettingsafval, organisch strooisel en dierlijke mest. De laag is door mensen gemaakt om de onderliggende onvruchtbare zandbodem geschikt maken voor de cultivatie van plantaardige gewassen. In alle pleistocene zandlandschappen, dus in meer dan 50% van Nederland, is deze bodem door de mens gemaakt.

Ten zuiden en noorden van de onderzoekslocatie komen laarpodzolbodems voor. Deze bodems zijn kenmerkend voor wat hoger gelegen gedeelten van het dekzandlandschap, met lage grondwaterstanden. Onder invloed van regenwater spoelen humus- en ijzerdeeltjes uit de bovengrond uit, om op enige diepte neer te slaan. Op deze wijze ontstaan de typische podzolhorizonten.



Abbeiding 7. De onderzoekslocatie (groen kader) op de bodemkaart. De beekerdgronden zijn weergegeven in geel, enkeerdgrond in donkerbruin, de podzolgronden zijn weergegeven in roze en de roerige gronden in fuchsia (bron: Archis/Rijksdienst voor het cultureel erfgoed)



Abbeiding 8. Schematische weergave van een podzolbodem

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In een straal van circa 1500 m rondom de onderzoekslocatie zijn in Archis meerdere archeologische waarden geregistreerd. Zie afbeiding 9 voor de ligging van de archeologische waarden.

2.1.2.1 Monumenten

Op circa 1500 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) één terrein met een archeologische status geregistreerd (zie afbeelding 9). Het betreft het terrein waar het Bergumerklooster heeft gestaan. Ten zuiden van dit kloosterterrein staat de gerestaureerde kerk van Bergum, die in de 11^e eeuw met tufsteen is gebouwd.

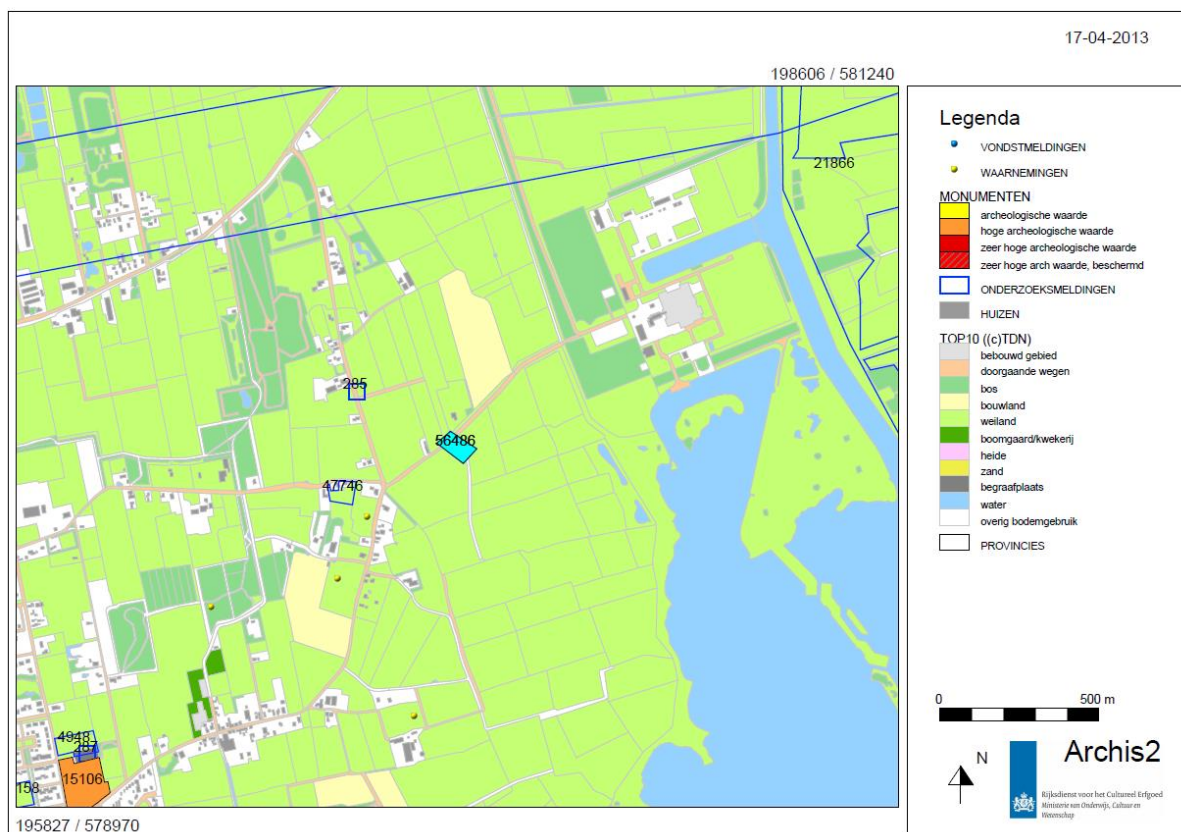
2.1.2.2 Waarnemingen

In een straal van 1500 m rondom de onderzoekslocatie zijn vier waarnemingen geregistreerd (zie afbeelding 9). Het betreffen drie metaaldetectorvondsten bestaande uit twee fibula's (waarnemingsnummers 31745 en 414700). In beide gevallen werd er vroegmiddeleeuws aardewerk aangetroffen bij de fibula's. De derde metaaldetectorvondst betrof een vingerring uit periode Romeinse tijd-vroege middeleeuwen (waarnemingsnummer 428057). De laatste waarneming betreft nummer 300372. Hierbij is er mesolithische vuursteen aangetroffen. Er wordt niet aangeduid om wat voor objecten het gaat of op welke wijze het vuursteen is ontdekt.

2.1.2.3 Onderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In de nabije omgeving van (in een straal van 1500 m rondom) zijn vijf onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie afbeelding 9). Deze worden als volgt omschreven in Archis.

| | |
|-------|--|
| 285 | NA-onderzoek door Kramer |
| 4948 | Type onderzoek: visuele inspectie, archiefonderzoek, booronderzoek, weerstandsmetingen, hoogtemetingen en planologisch onderzoek. RAAP 2000. Waarde: Op grond van de verschillende waarnemingen kan gesteld worden dat de archeologische waarde van het onderzochte deel van terrein 6D-A gering is. Als onderdeel van het voormalige kloosterterrein heeft het onderzochte gedeelte van het terrein cultuurhistorische waarde. De cultuurlandschappelijke waarde van het onderzochte gedeelte is nihil. Aanbevelingen: Aanbevolen wordt niet te streven naar optimaal behoud van het terrein en het onderzochte deel van terrein 6D-A niet op de AMF te plaatsen. |
| 21866 | Archeologisch booronderzoek. Aanbevolen wordt geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren. |
| 47746 | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ter plaatse van een perceel aan de Menno van Coehoornweg 18 te Burgum ten behoeve van bouw nieuwe woning. Op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. |
| 53945 | RAAP Bureauonderzoek Tennet Grootegast. Resultaten nog onbekend. |



Afbeelding 9. AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (lichtblauw kader) (bron: Archis, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

De omgeving van de onderzoekslocatie kent een lange bewoningsgeschiedenis. De grondmorene en dekzandwellingen in de nabijheid van de dalvormige laagten vormden een aantrekkelijk woon- en jachtgebied voor mobiele groepen jagers-verzamelaars in het laatpaleolithicum en het mesolithicum. Vanaf het neolithicum raakten de laaggelegen gedeelten van het landschap geleidelijk overdekt met hoogveen. De hogere dekzandruggen bleven nog een tijdlang bewoonbaar, maar kwamen wel geïsoleerd te liggen. Uit het neolithicum zijn in de wijdere omgeving van de onderzoekslocatie relatief veel werktuigen aangetroffen, in het bijzonder gepolijste bijlen (vuursteen en natuursteen). Hoewel er voornamelijk geen vindplaatsen zijn aangetroffen die duiden op permanente bewoning (nederzettingen, grafvelden) kan worden aangenomen dat het gebied ook in het neolithicum door de mens werd bewoond. Uit de periode bronstijd tot en met de ijzertijd ontbreken bewoningssporen. De reden hiervoor is niet duidelijk. Mogelijk kwam het dekzandgebied geïsoleerd te liggen door de groei van hoogveen in de omgeving of vindplaatsen uit deze perioden zijn tot op heden nog niet ontdekt. Uit losse vondsten uit de vroege middeleeuwen bestaande uit aardewerk en metaalvondsten blijkt dat het gebied ook in deze periode in gebruik was. Vanaf de late middeleeuwen wordt het veengebied geleidelijk ontgonnen en ontstaan de huidige historische dorpskernen.

Op de kaart van Schotanus à Sterringa (circa 1718 na Chr.) is de onderzoekslocatie niet in detail weergegeven. Een voorloper van de straat Miensker en de sloot waaraan het gemaal ligt is in deze periode al aanwezig. Er is geen bebouwing, enkel bebossing langs de weg en sloot weergegeven (afbeelding 10). Op zowel de kadastrale minuut (1811-1830) als de atlas van Eekhoff (circa 1849, afbeelding 11) is de onderzoekslocatie eveneens onbebouwd. De situatie zoals weergegeven op de atlas van Eekhoff blijft op de topografische kaarten uit de 20^e eeuw onveranderd en vertegenwoordigt de huidige situatie.



Afbeelding 10. (l) en 11. (r) De onderzoekslocatie op de kaart van respectievelijk Schotanus à Sterringa (links) en Eekhoff (rechts). De onderzoekslocatie is op beide kaarten globaal weergegeven met een rood kader (bron: <http://www.trezoar.nl>)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

Ten behoeve van het bepalen van de aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden is de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH) geraadpleegd. Hierin zijn voor de onderzoekslocatie geen bouwhistorische waarden geregistreerd.

2.1.5 Toekomstige situatie

Er zijn nog geen tekeningen beschikbaar van de toekomstige situatie. Uit de plannen blijkt dat het bestaande gemaal zal worden gesloopt en worden vervangen door een nieuw gemaal. Hierbij zal de bebouwing behorende bij het gemaal uitgebreid worden waardoor er meer dan 50 m² aan de oppervlakte zal worden verstoord. De exacte oppervlakte aan geroerde grond is nog niet bekend. Het plangebied zal tot 3 m-mv worden uitgegraven aangezien hier een kelder van 25 m² zal worden aangelegd.

2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het onderstaande gespecificeerde verwachtingsmodel gaat uit van een intact bodemprofiel.

Datering

De onderzoekslocatie ligt in het dekzand-op-keileemlandschap, in een zone met grondmorene en dekzandwelingen. Op de onderzoekslocatie kunnen vindplaatsen worden aangetroffen uit de periode laatpaleolithicum tot en met de nieuwe tijd. De nadruk ligt hierbij op vindplaatsen uit de periode laatpaleolithicum tot en met het mesolithicum en vindplaatsen uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Vindplaatsen uit de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen zijn tot op heden niet aangetroffen in dit gebied, maar omdat er uit deze perioden wel losse vondsten bekend zijn kan de aanwezigheid van deze vindplaatsen niet op voorhand worden uitgesloten.

Complex

Uit de periode paleolithicum tot en met het laat-neolithicum worden vondstcomplexen verwacht, die een weerslag vormen van een mobiele leefwijze: tijdelijk bewoonde nederzettingen ('kampjes') met verschillende functies, vuursteenconcentraties en haardkuilen.

Uit de periode laatneolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden vondstcomplexen verwacht die samenhangen met een sedentaire agrarische leefwijze: nederzettingen, sporen van agrarische activiteiten, sporen van het grafritueel (inhumatie- en/of crematiegraven).

Uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd worden met name sporen van ontginning en agrarische activiteit verwacht. Omdat op de historische kaarten geen bebouwing aangegeven staat, wordt de kans op de aanwezigheid van nederzettingen uit deze periode laag ingeschat.

Locatie en trefkans

De te verwachten archeologische waarden kunnen in de gehele onderzoekslocatie worden aangetroffen. Op basis van de reeds bekende vuursteenvindplaatsen in het noorden en zuiden van de onderzoekslocatie is de trefkans op vindplaatsen uit de periode paleolithicum-mesolithicum in het noorden en zuiden van het plangebied het hoogst. Voor de periode ijzertijd middeleeuwen kan er geen specifieke onderverdeling in kansrijke en kansarme zones worden gemaakt en is de kans op het aantreffen van archeologische resten in het gehele plangebied gelijk.

Omvang

Vuursteenvindplaatsen en kampjes hebben een oppervlakte van ongeveer 50 tot 2000 m². Huisplaatsen en erven uit de late middeleeuwen kunnen bestaan uit één of meerdere huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot enkele hectaren. Grafvelden bestaan uit individuele begravingen. Het betreffen puntlocaties met een oppervlakte kleiner dan 5 m². Sporen van ontginning en agrarische activiteiten betreffen veelal lineaire elementen die zich tot buiten het plangebied kunnen voortzetten.

Diepteligging/stratigrafie

Bovengenoemde vondstcomplexen kunnen vanaf het maaiveld tot in de bovenste 30 cm van de onverstoorde C-horizont worden aangetroffen. Archeologische resten uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd worden aan het maaiveld en in de humeuze/venige bovengrond verwacht. Resten uit de periode laatpaleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden in de top van het dekzand verwacht (30 cm in de C-horizont). De diepteligging van dit niveau is afhankelijk van de dikte van de bovengrond. Door agrarische activiteiten in het verleden, zoals ploegen, kunnen ook losse vondsten aan het maaiveld en in de bouwvoor worden aangetroffen.

Uiterlijke kenmerken (prospectiekenmerken)

Uit het paleolithicum-mesolithicum kunnen vuursteenconcentraties, werktuigen, sporen van werktuigproductie (afslagen, klopstenen), verbrand vuursteen, houtskoolconcentraties en hardkuilen aangetroffen worden.

Losse vondsten uit de periode neolithicum-ijzertijd bestaan, op basis van de reeds bekende archeologische waarden in de omgeving van de onderzoekslocatie, voornamelijk uit bewerkt vuursteen en gepolijste bijlen van natuursteen.

Resten van permanente nederzettingen uit de periode bronstijd-vroege middeleeuwen kunnen bestaan uit grondsporen en vondsten zoals paalgaten, hardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten etc. Begravingsresten kunnen, afhankelijk van de periode, bestaan uit urnen, botmateriaal en resten van grafheuvels. Agrarische activiteiten kunnen bestaan uit palenrijen, greppels en kleine structuren zoals schuren en veekralen.

Mogelijke verstoringen

In het plangebied lijken nooit grote vormen van bebouwing te hebben gestaan. De weg en de bestaande sloot zijn al terug te vinden in de atlas van Eeckhof sinds 1849. Dit betekent dat er een grote kans is dat het gebied vrij is gebleven van verstoringen en er een intacte bodemopbouw aanwezig is. Veranderingen van de percelering, diepploegen, de aanleg of verwijdering van bebouwing rond de sloot en weg of het verleggen van de sloot of weg kunnen echter wel tot verstoringen in het bodemarchief hebben geleid.

De precieze mate van verstoring is op basis van dit bureauonderzoek niet in voldoende mate vast te stellen. Bovengenoemd gespecificeerd verwachtingsmodel dient te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek karterend onderzoek 3 voor de periode steentijd-bronstijd en een waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen, zoals aangegeven op de FAMKE. Ook voor de periode

ijzertijd-middeleeuwen dient het verwachtingsmodel te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek karterend onderzoek 3. Voor resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 2.2.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Binnen het onderzoeksgebied zijn in totaal vier megaboringen gezet. Deze boringen zijn rond het bestaande gemaal gezet, daar waar de omgeving zich er voor leende. Een deel van het onderzoeksgebied bleek ontoegankelijk vanwege wegverhardingen van asfalt of puin, een aantal duikers en kabels en leidingen. De boorstaten zijn opgenomen als bijlage 1 en de verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is te zien op de boorpuntenkaart (bijlage 2).

2.2.1 Bodemopbouw

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het gebied grotendeels verstoord is. Alleen in boringen 2 en 3 is een (verstoorde) podzol herkend. In boring 2 was een verrommeld restant van een BC-horizont herkenbaar tussen 30 en 50 cm onder maaiveld. In boring 3 was deze horizont verploegd en ging scherp over in de C-horizont op 50 cm beneden maaiveld. In boringen 1 en 4 was geen herkenbare bodemvorming aanwezig en ging de bovengrond op 60cm beneden maaiveld scherp over in respectievelijk sterk zandige leem of wit dekzand. De diepte van het keileem lag in boringen 2, 3 en 4 tussen 50-70 onder maaiveld.

De als bodemhorizont herkenbare lagen uit boring 2 en 3 zijn gezeefd. In het zeefresidu werden geen archeologische indicatoren gevonden.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusies

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied grotendeels verstoord is. Er bestaat een relatief kleine kans op het vinden van een intacte podzol binnen het onderzoeksgebied. Gezien de mate van visuele en door booronderzoek vastgestelde recente bodemversturende ingrepen direct rond het gemaal (voor het graven van sloten, duikers, kabels en leidingen, en door verploeging) is de kans dat terreindelen met een intacte podzolbodem groter dan enkele vierkante meters aanwezig zijn uiterst klein.

De vragen uit de inleiding kunnen op basis van het veldonderzoek als volgt beantwoord worden.

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones te onderscheiden?

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is grotendeels verstoord. Er lijkt geen sprake van zones met kans op in situ archeologica.

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Tijdens het booronderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 3. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Het verwachtingsmodel is gebaseerd op een intacte bodemopbouw. Deze bleek in het gebied niet aanwezig. Derhalve kan het verwachtingsmodel niet aan de veldgegevens getoetst worden.

Vraag 4. Is het noodzakelijk het boorgrid te verdichten ten behoeve van een aanvullende karterend onderzoek twee à zes boringen per hectare?

Een verdicht boorgrid voor een aanvullend karterend onderzoek is niet noodzakelijk.

3.2 Aanbeveling

Uit het inventariserend veldonderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied grotendeels verstoord is. Dit blijkt uit de boringen en uit de visuele waarnemingen ter plaatse. Vervolgonderzoek wordt derhalve niet aanbevolen.

Dit betreft een aanbeveling. Het uiteindelijke selectiebesluit is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

Mocht men tijdens uitvoering van het grondwerk onverhoopt alsnog op archeologische resten stuiten, dan dient de bevoegde overheid hiervan meteen op de hoogte worden gesteld.

Literatuur

Ten behoeve van dit onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

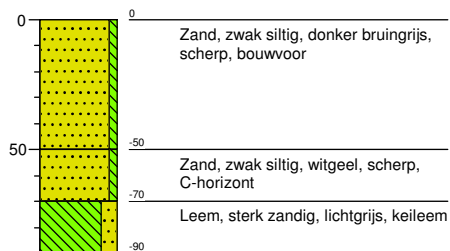
- Berendsen, H.J.A. 2008. *De Vorming van het Land*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red). 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0*. Amersfoort.

Daarnaast is op 30 november 2012 gebruikgemaakt van de volgende informatie van:

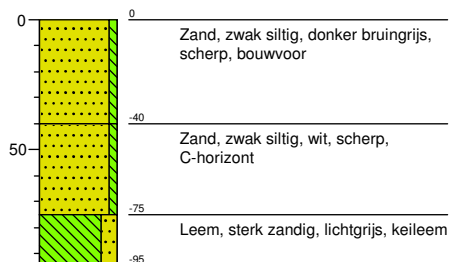
- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- de website www.ahn.nl;
- de website www.watwaswaar;
- de website www.tresaor.nl.

Bijlage 1 Boorstaten

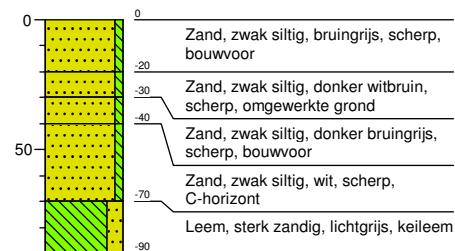
Boring: 1



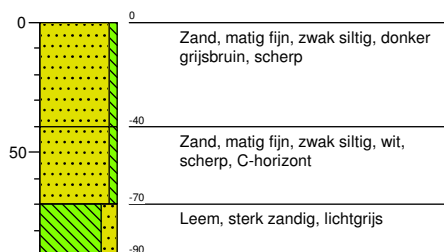
Boring: 2



Boring: 3

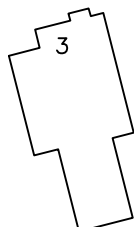


Boring: 4

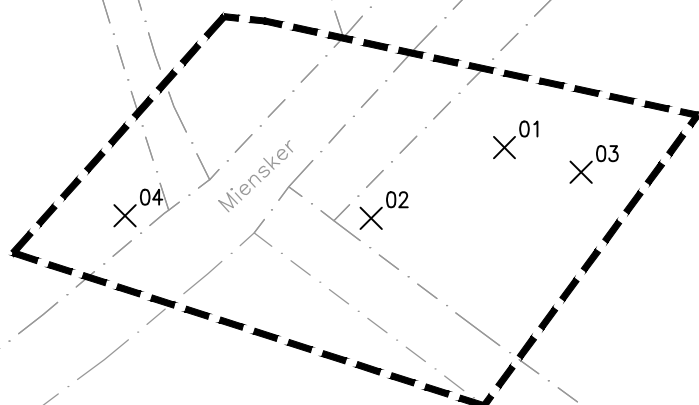


Bijlage 2 Overzicht van de
onderzoekslocatie,
boorpuntenkaart

BGM021 00895G0000









BGM021 00891G0000



BGM021 00976G0000

LEGENDA

-  bestaande bebouwing
-  huisnummer
-  kadastrale grens
-  kadastraal nummer
-  boring met nummer
-  grens onderzoekslocatie

MUG ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie



| | | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|----------|--------|-----------------|----------|---------|------------|
| Project: | Miensker te Burgum | | | | | | |
| Opdrachtgever: | Wetterskip Fryslan | | | | | | |
| Onderdeel: | Overzicht van de onderzoekslocatie | | | | | | |
| Getekend: | NJa | Formaat: | A4 | Projectnummer: | 93135513 | Datum: | 01-05-2013 |
| Gecontroleerd: | MRe | Schaal: | 1:1000 | Tekeningnummer: | 2 | Status: | DEFINITIEF |

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl



Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl