

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Epemawei 8 te
Ijsbrechtum, gemeente
Súdwest-Fryslân (FR)**

Infra

Millieu

Geo-ICT

Archeologie

Geo-informatie

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Epemawei 8 te
Ijsbrechtum, gemeente
Súdwest-Fryslân (FR)**

opdrachtgever	Architectenbureau Kijlstra-Brouwer bna
datum	10 juli 2012
projectleider	mevrouw drs. A. Spoelstra
projectnummer	93173712
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-63

MUG-projectnummer	93173712
Opdrachtgever	Architectenbureau Kijlstra-Brouwer bna
MUG-publicatie	2012-63
Bevoegd gezag	gemeente Súdwest-Fryslân
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	52074
Tekst	Mevrouw drs. A. Spoelstra
Afbeeldingen	de heer A.F. Huygen
Redactie	mevrouw M. Akharaz-Douma
Status	definitief
Autorisatie	de heer G.J. de Roller <i>G.J. de Roller</i>
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	10 juli 2012
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	6
2.1.1.3 Bodem	6
2.1.2 Bekende archeologische waarden	7
2.1.2.1 Monumenten	7
2.1.2.2 Waarnemingen	7
2.1.2.3 Onderzoeken	7
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	8
2.1.4 Bouwhistorische waarden	10
2.1.5 Toekomstige situatie	10
2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	10
2.2 Inventariserend veldonderzoek	11
2.2.1 Situatie	11
2.2.2 Bodemopbouw	12
2.2.3 Archeologische indicatoren	13
3 Conclusies en aanbevelingen	14
3.1 Conclusies	14
3.2 Aanbevelingen	14
Literatuur	15

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorprofielen
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boringen

Samenvatting

In de periode mei-juni 2012 heeft MUG Ingenieursbureau een bureau- en booronderzoek uitgevoerd op een locatie aan Epemawei 8 te Ysbrechtum, gemeente Súdwest-Fryslân (FR). Aanleiding tot het onderzoek is de toekomstige herinrichting van de locatie. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie op een vlakte van getijafzettingen ligt, waar vanaf de ijzertijd de dorpsterp van IJsbrechtum is ontstaan. De onderzoekslocatie bevindt zich op de zuidelijke flank van deze dorpsterp, in de nabije omgeving van stins/stateterrein Epema. De onderzoekslocatie ligt direct ten zuiden van het huidige stategebouw, dat dateert uit de 17^e eeuw. In de onderzoekslocatie worden met name vindplaatsen verwacht uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd, samenhangend met stins (later state) Epemastate. Vondstcomplexen uit oudere perioden (ijzertijd-Romeinse tijd) kunnen niet geheel worden uitgesloten.

De precieze opzet van het inventariserend veldonderzoek is vastgesteld in overleg met het bevoegd gezag, de gemeentelijk archeologe van Súdwest-Fryslân mevrouw Y. Boonstra. Ten aanzien van de onderzoekslocatie is een booronderzoek met een dichtheid van zes boringen per plan verplicht gesteld. In totaal zijn dan ook zes boringen gezet. In het westelijke en noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie, ter hoogte van boringen 1 t/m 3 en 6, bestaat de bovengrond tot maximaal 120 cm-mv uit een omgewerkt, sterk puinhoudend ophoogpakket. Het puin is sterk gefragmenteerd. In het oostelijke gedeelte, ter hoogte van boringen 4 en 5, is het bodemprofiel intact. Onder een humeuze bovengrond liggen natuurlijke kwelderafzettingen. Binnen de maximale verstoringsdiepte ten behoeve van de nieuwbouw (1 m-mv) zijn geen samenhangende archeologische resten aangetroffen. Op basis van het booronderzoek zijn geen fundamenten of muurwerk aangetroffen. De maximale verstoringsdiepte kan daarom worden aangeduid als kansarm.

Omdat de maximale verstoringsdiepte zich in een kansarme zone bevindt, wordt ten behoeve van de huidige planvorming geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Súdwest-Fryslân.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van de onderzoekslocatie aan Epemawei 8 te IJsbrechtum, gemeente Súdwest-Fryslân (FR). In de nabije toekomst zal op de locatie een orangerie worden gebouwd. Omdat bij deze werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd, heeft gemeente Súdwest-Fryslân een archeologisch onderzoek verplicht gesteld. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Architectenbureau Kijlstra-Brouwer heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren.

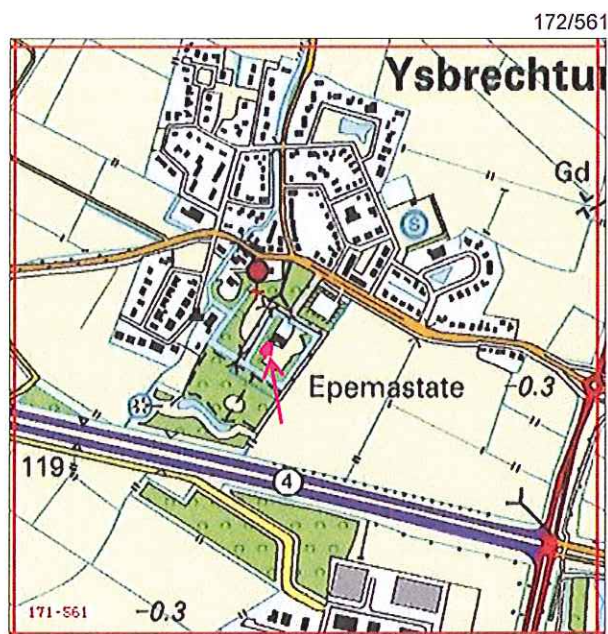
Het onderzoek bestaat uit een beknopt bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door mevrouw drs. A. Spoelstra. Het booronderzoek heeft op 29 mei 2012 plaatsgevonden conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de eisen van gemeente Súdwest-Fryslân.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Fryslân
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Plaats	IJsbrechtum
Toponiem	Epemawei 8
Kaartblad	10H
Coördinaten	171440/561495 N 171440/561485 O 171430/561450 Z 171430/561490 W
Grondsoort	Klei
Geomorfologie	Vlakte van getijafzettingen

1.2 Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Súdwest-Fryslân, in de bebouwde kom van IJsbrechtum. De onderzoekslocatie maakt deel uit van de Epemastate, die aan Epemawei 8 ligt. De onderzoekslocatie ligt direct ten zuiden van de state, ter hoogte van de materiaalopslag en het kippenhok. De totale oppervlakte bedraagt circa 250 m². Afbeelding 1 toont de situering van de onderzoekslocatie.



171/561

Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart waarop de ligging van de onderzoekslocatie met een pijl is aangegeven (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

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

In overleg met gemeente Súdwest-Fryslân betreft het een *beknopt* bureauonderzoek, waarbij de nadruk op de analyse van het historisch kaartmateriaal wordt gelegd.

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?

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

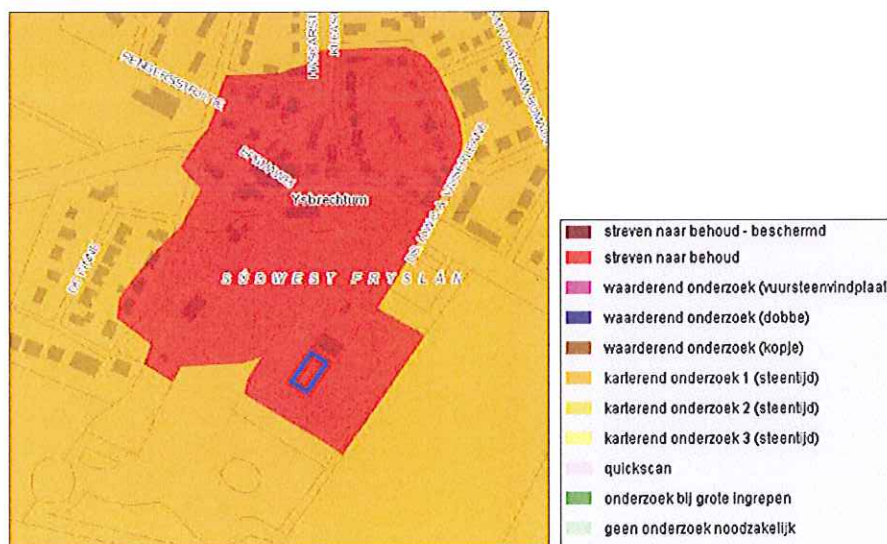
1.4.1 Bureauonderzoek

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>). Voorbekende 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 (AMK) deel uitmaakt. Op de AMK worden de terreinen met een archeologische status (monumenten) vermeld. Voor het bepalen van de algemene archeologische verwachting is uitgegaan van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Indien het mogelijk is, wordt 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 gemeente Súdwest-Fryslân. Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) (zie afbeelding 3) ligt de onderzoekslocatie in een zone waarin voor de periode ijzertijd-middeleeuwen het criterium 'streven naar behoud' geldt. Deze zone komt overeen met AMK-terrein 10153, stateterrein Epemastate. Dit terrein heeft een hoge archeologische waarde (zie paragraaf 2.1.2). Voor zones met het criterium 'streven naar behoud' geldt een onderzoeksplicht vanaf 50 m². Voor de onderzoekslocatie geldt hiermee een onderzoeksplicht. Voor de periode steentijd-bronstijd is geen onderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 2. De onderzoekslocatie (blauwe lijn) op de FAMKE, advieskaart ijzertijd-middeleeuwen (bron: provincie Fryslân)

De precieze opzet van het inventariserend veldonderzoek is vastgesteld in overleg met het bevoegd gezag, de gemeentelijk archeologe van Súdwest-Fryslân mevrouw Y. Boonstra. Ten aanzien van de onderzoekslocatie is een booronderzoek met een dichtheid van zes boringen per plan verplicht gesteld. In totaal zijn dan ook zes boringen gezet. De boringen zijn zoveel mogelijk volgens een verspringend

driehoeksgrid gezet. Voor het boren is gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont gezet.

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. Bij een gutsboring is 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 booronderzoek is, 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. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie

De onderzoeklocatie bestaat uit een gazon en bebouwing (schuren en kippenhokken). Ter hoogte van de bebouwing zijn verhardingen aanwezig (klinkers).

2.1.1.1 Fysische geografie en geologie

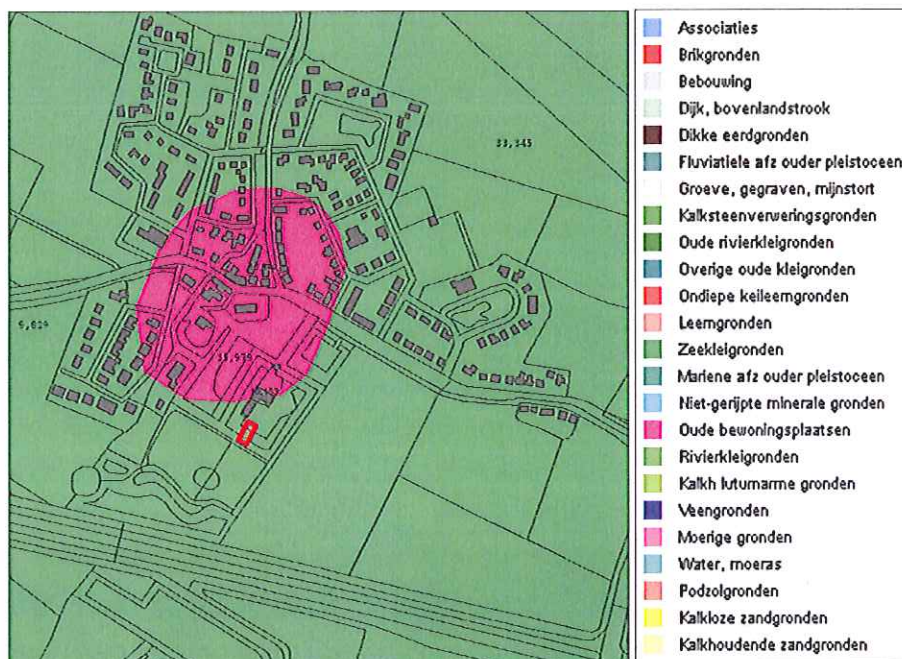
De onderzoeklocatie ligt in fysisch-geografisch opzicht op de overgang van het zeekleilandschap van Westergo naar het lage veengebied van zuidwest-Friesland. Ter hoogte van de onderzoeklocatie komen mariene afzettingen voor. Het betreft kwelderafzettingen die worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk (Berendsen, 2008). Dit landschap is gevormd onder invloed van de zeespiegelstijging, waarbij vanaf de middenijertijd op de oudere veenafzettingen kwelders werden gevormd. De vorming van het zeekleilandschap ging voort tot in de late middeleeuwen. Met name de Middellzee heeft grote invloed gehad gedurende de vroege en volle middeleeuwen. Na 1250 werd de Middellzee bedijkt, waarna het overstromingsgevaar drastisch afnam.

2.1.1.2 Geomorfologie

De onderzoeklocatie is, vanwege de ligging in de bebouwde kom, niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. In de nabije omgeving overheersen vlakten van getijafzettingen (code 2M35).

2.1.1.3 Bodem

Volgens de bodemkaart 1:50.000 (Stiboka, 1991) komen in de onderzoeklocatie knippige poldervaaggronden in klei voor (code gMn88C). Deze afzettingen zijn typerend voor de lage zones van het kweldergebied. De onderzoeklocatie grenst aan een terp. Het betreft de dorps terp van Ijsbrechtum.



Afbeelding 3. De onderzoeklocatie (rode lijn) op de bodemkaart (bron: Archis, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In een straal van circa 500 m rondom de onderzoekslocatie zijn in Archis meerdere archeologische waarden geregistreerd. Afbeelding 4 toont de ligging van de archeologische waarden.

2.1.2.1 Monumenten

In een straal van 500 m rondom de onderzoekslocatie zijn op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) twee terreinen met een archeologische status geregistreerd (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 AMK-terreinen

AMK-nr.	Bijbehorende waarnemingen	Omschrijving	Status
10149	31494 (kerk met kerkhof)	Dorpsterp Ijsbrechtum/historische dorpskern late middeleeuwen met funderingen kerk	Hoge archeologische waarde
10153	57833 (aardewerk)	Epemastate (stins- en stateterrein)	Hoge archeologische waarde

2.1.2.2 Waarnemingen

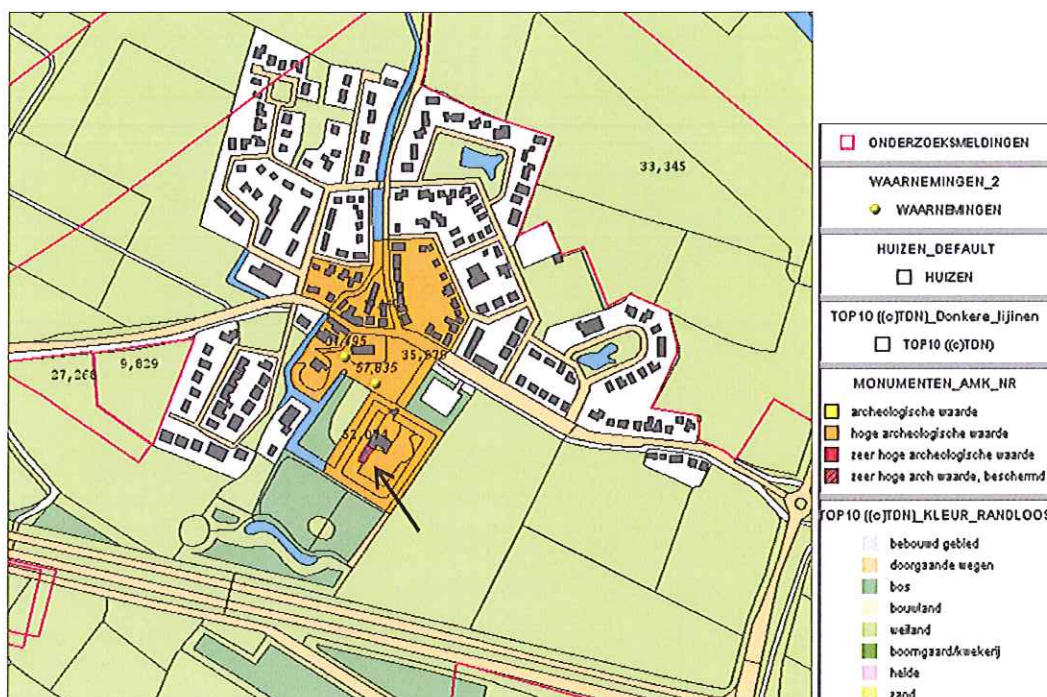
Afgezien van de waarnemingen die deel uitmaken van bovengenoemde AMK-terreinen, zijn binnen een straal van 500 m rondom de onderzoekslocatie geen losse waarnemingen geregistreerd.

2.1.2.3 Onderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In 2004 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau er een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (binnen een straal van 500 m) zijn verder de volgende onderzoeken geregistreerd.

Tabel 2.2 Eerder in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie uitgevoerd onderzoek

OM-nummer	Omschrijving
9829	Ijsbrechtum-De Finne II (2005): geen nadere omschrijving in Archis opgenomen.
10180	A7 Sneek (1996): geen nadere omschrijving in Archis opgenomen.
14162	Woonboulevard Sneek (2005): er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen Selectieadvies: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
15638	Sneek-De Hemmen (2006): tijdens proefsleuvenonderzoek zijn 2 behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen (ijzertijd-Romeinse tijd). Selectieadvies: behoud in situ. Eén vindplaats dient nader te worden onderzocht door middel van gravend onderzoek.
24165	Sneek-De Hemmen (2007): opgraving van de vindplaats uit OM-nr 15638.
27268	Ijsbrechtum-De Finne (2008): booronderzoek. Hoewel er geen vindplaatsen zijn aangetroffen, is de trefkans dusdanig hoog dat een archeologische begeleiding is geadviseerd.
33345	Ijsbrechtum-Park (2009): er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Selectieadvies: geen vervolgonderzoek noodzakelijk.
35979	Sneek (2009): bureauonderzoek ten behoeve van de verdieping van de FAMKE.
48705	Súdwest-Fryslân (2011): booronderzoek op verhoogde boerderijplaatsen in Súdwest-Fryslân. Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn de vindplaatsen geclassificeerd en in kaart gebracht.

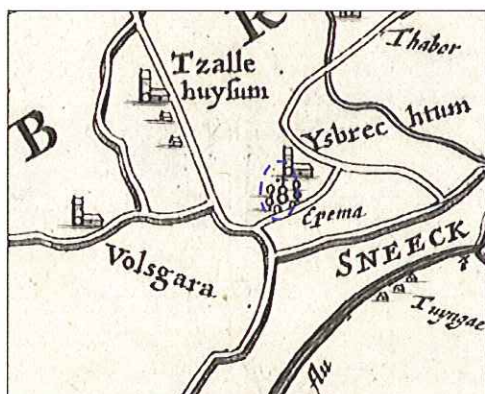


Afbeelding 4. AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (zwarte pijl) (bron: Archis, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

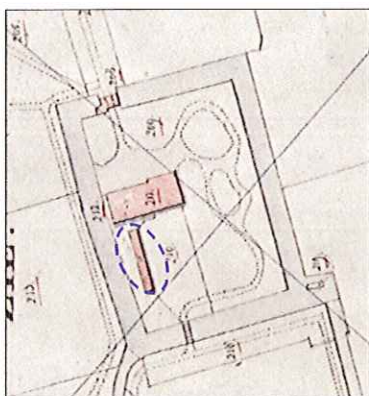
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

Op de dorpsterp van Ijsbrechtum en de nabije omgeving zijn vondsten aangetroffen vanaf de ijzertijd. Ter hoogte van de huidige Epemastate is vanaf de 13^e eeuw een versterkte boerderij aanwezig. De oudste voorganger bestond uit een versterkte herenboerderij op een heuveltje, die globaal tussen het huidige poortgebouw en de kerk ligt, dus iets ten noordwesten van het huidige woonhuis. De huidige state dateert uit de 17^e eeuw en is sindsdien in bezit geweest van diverse families (momenteel familie Eysinga-Van Harinxma thoe Slooten).

De ontwikkeling van de bebouwing is goed te volgen op historische kaarten. Op de kaart van Schotanus à Sterringa (circa 1664 na Chr.) staat Epema aangegeven als versterkt huis met een tuin of boomgaard erbij (zie afbeelding 5). Op zowel de kadastrale minuut (1811-1830) (zie afbeelding 6) als de atlas van Eekhoff (circa 1849) is de onderzoekslocatie deels bebouwd met een smal, langgerekt gebouw. Deze ligt op dezelfde plaats als de huidige materiaalopslag.

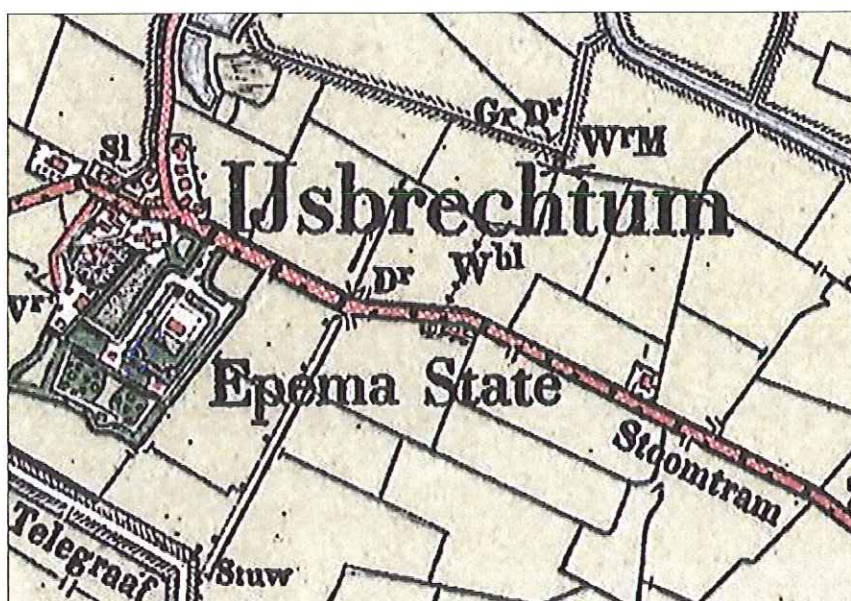


Afbeelding 5. De onderzoekslocatie (stippellijn) op de atlas van Schotanus (bron: <http://www.tresoar.nl>)



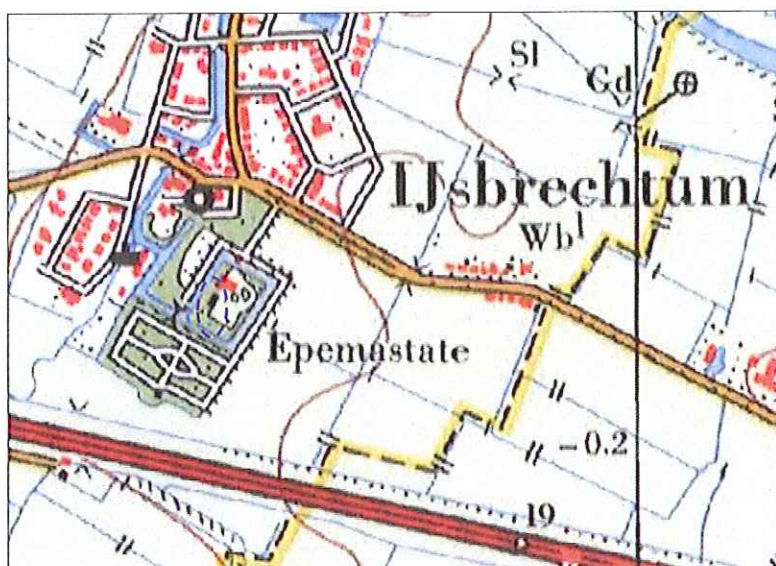
Afbeelding 6. De onderzoekslocatie (stippellijn) op de kadastrale minuut 1811-1830 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

De situatie blijft ongewijzigd tot circa 1900. Op de militair-topografische kaart uit 1909 (zie afbeelding 7) is het langgerektegebouw ter hoogte van de onderzoekslocatie verdwenen. De situatie blijft vervolgens tot 1973 vrijwel ongewijzigd. De indeling van de tuin verandert enigszins van boomgaard naar grasland, maar er is geen sprake van bebouwing.



Afbeelding 7. De onderzoekslocatie (blauwe lijn) op de militair-topografische kaart uit de periode 1900-1935 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

Op de topografische kaart uit 1973 is de huidige nieuwbouw te zien. Vanaf deze periode is het kaartbeeld vergelijkbaar met de huidige situatie.



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (blauwe lijn) op de topografische kaart uit 1973 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

Ten behoeve van het bepalen van de aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden is de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH) geraadpleegd. Hierin zijn voor de onderzoekslocatie geen aanvullende bouwhistorische waarden geregistreerd (Epemastate is uitsluitend als archeologisch monument opgenomen).

2.1.5 Toekomstige situatie

In de toekomst worden de huidige opstallen (lage schuren voor materiaalopslag en kippenhokken) gesloopt. Op dezelfde locatie zal een oranjerie/recreatiegebouw worden gebouwd. De bodemverstoring ten behoeve van deze planvorming bedraagt maximaal 1 m-mv.

2.1.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het verwachtingsmodel gaat uit van een intact bodemprofiel en wordt hieronder gespecificeerd.

Datering

De onderzoekslocatie ligt in het zeeleigebied van zuidelijk Westergo, op een vlakte van getijafzettingen, waar vanaf de ijzertijd de dorpsterp van Ijsbrechtum is ontstaan. De onderzoekslocatie bevindt zich op de zuidelijke flank van deze dorpsterp, in de nabije omgeving van stins/stateterrein Epema. De onderzoekslocatie ligt direct ten zuiden van het huidige stategebouw, dat dateert uit de 17^e eeuw. In de onderzoekslocatie worden met name vindplaatsen verwacht uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd. Vondstcomplexen uit oudere perioden (ijzertijd-Romeinse tijd) kunnen niet geheel worden uitgesloten.

Complex

In de onderzoekslocatie worden vooral resten verwacht die samenhangen met bewoning en agrarische activiteiten in bovengenoemde perioden. Ook kunnen resten worden aangetroffen van steenbouw.

Locatie en trefkans

De verwachte archeologische waarden kunnen in de gehele onderzoekslocatie worden aangetroffen. Verdere specificatie is niet mogelijk.

Omvang

Huisplaatsen en erven uit de late middeleeuwen kunnen bestaan uit één of meerdere huisplaatsen met een omvang van 200 m² tot enkele hectaren. 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 kwelderafzettingen worden aangetroffen. De exacte diepte van dit niveau is niet bekend, mogelijk zijn er ophooglagen aanwezig (zie kopje uiterlijke kenmerken).

Uiterlijke kenmerken (prospectiekenmerken)

Sporen van bewoning en agrarische activiteiten op een terp kunnen bestaan uit ophooglagen, fosfaatvlekken, grondsporen en vondsten zoals paalgaten, haardkuilen, huttenleem, aardewerk, afvalkuilen, waterputten, palenrijen, greppels en kleine structuren zoals schuren en veekralen. Sporen van steenbouw bestaan uit funderings sleuven met funderingszand, puinlagen, waterputten en muurwerk.

Mogelijke verstoringen

De huidige bebouwing dateert uit 1973. Bij deze inrichting is de bodem mogelijk verstoord. Verder is de tuin in het verleden enkele malen heringericht, waarbij mogelijk ook grond is verzet. Bij het ophogen en egaliseren is, aldus de terreinbeheerder, veel gebruik gemaakt van sloopmateriaal (puin) afkomstig van gesloopte opstallen op het terrein van de Epemastate. De precieze mate van verstoring is op basis van dit bureauonderzoek niet in voldoende mate vast te stellen.

Het gespecificeerde verwachtingmodel dient te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Gemeente Súdwest-Fryslân heeft in overleg met de opdrachtgever aangegeven dat hiertoe in totaal zes boringen dienen te worden gezet. De resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden in paragraaf 2.2 beschreven.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

2.2.1 Situatie

Het veldwerk is uitgevoerd op dinsdag 29 mei 2012. Ten tijde van het veldwerk was de onderzoekslocatie deels bebouwd en deels in gebruik als gazon (zie afbeeldingen 9 en 10). Boringen 1 t/m 3 zijn in het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie gezet, ter hoogte van de huidige bebouwing. Boringen 4 t/m 6 zijn in het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie gezet, ter hoogte van het gazon. De vondstzichtbaarheid aan het oppervlakte was slecht. Er is daarom geen oppervlaktekartering uitgevoerd.



Afbeelding 9. Impressie van het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie ten tijde van het veldwerk (boring 1 t/m 3), richting het zuiden gefotografeerd



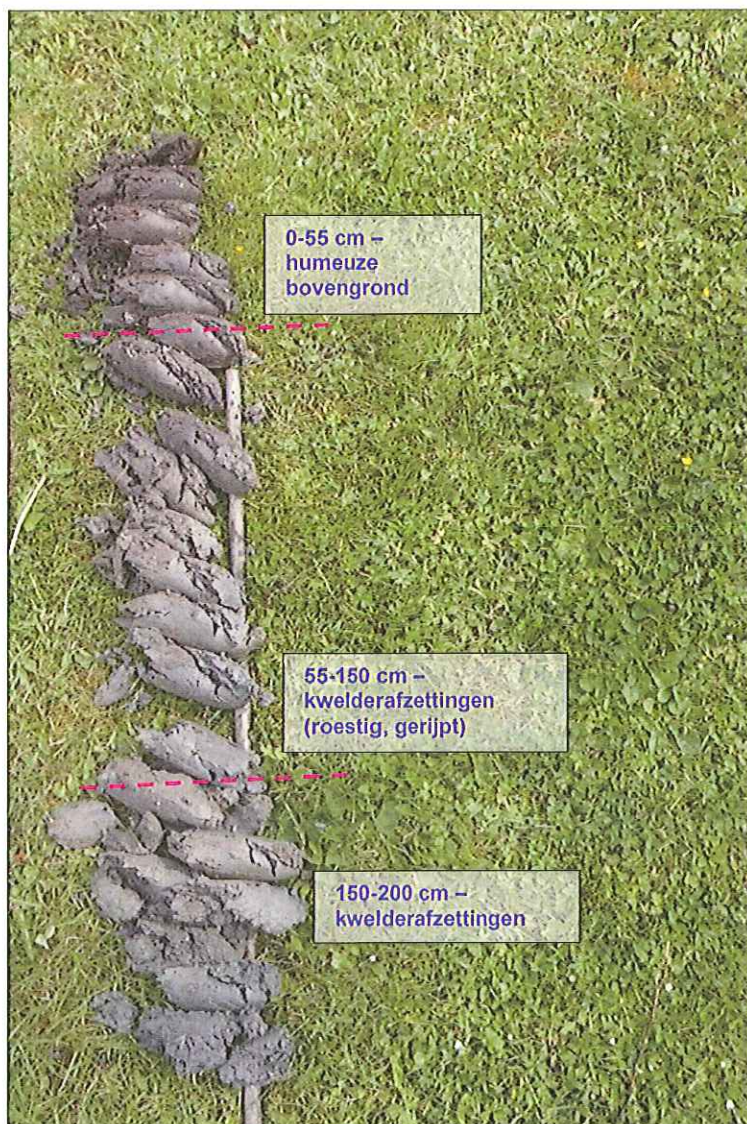
Afbeelding 10. Impressie van het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie ten tijde van het veldwerk (boringen 4 t/m 6), richting het zuiden gefotografeerd

2.2.2 Bodemopbouw

Een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw per afzonderlijke boring is opgenomen in bijlage 1. Op basis van de bodemopbouw kunnen de boringen in twee groepen worden verdeeld. In boringen 1 t/m 3 en 6 is onder de humeuze bovengrond (tuinaarde) sprake van een sterk puinhoudend omgewerkt pakket zandige klei. Het puin bestaat uit een mengsel van oud (zacht baksel) en recenter puin en mortel en is sterk gefragmenteerd. Boringen 1 en 6 zijn gestuit op dit puin, op een diepte van respectievelijk 75 cm-mv en 140 cm-mv. In boringen 2 en 3 loopt deze omgewerkte laag door tot circa 120 cm-mv, waarna die

geleidelijk overgaat in matig siltige, zwak roestige klei. Het betreft de natuurlijke kwelderafzettingen die kenmerkend zijn voor vlakten van getijdenafzettingen.

In boringen 4 en 5 is een natuurlijker bodemprofiel waargenomen; hier ontbrak de omgewerkte laag. De bodemopbouw is in beide boringen vrijwel identiek. De bovengrond bestaat uit matig siltige, matig humeuze, donkergrijze klei, die op een diepte van 55 cm-mv geleidelijk overgaat in matig siltige, zwak tot matig roestige klei. Het betreft de top van de natuurlijke kwelderafzettingen, waarvan de klei gerijpt en roestig is. Op een diepte van 150 cm-mv gaat deze gerijpte klei zeer geleidelijk over in matig siltige, donkergrijze klei. Deze klei is wat slapper van structuur en bevat geen roest, als gevolg van de ligging onder het grondwater niveau (zie afbeelding 11).



Afbeelding11. Beeld van boring 4 met toelichting

2.2.3 Archeologische indicatoren

Het opgeboorde materiaal is in alle boringen per afzonderlijke horizont geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Hierbij is in boringen 1 t/m 3 en 6 in het omgewerkte pakket (tot maximaal 120 cm-mv) zeer veel sterk gefragmenteerd puin en mortel aangetroffen. Vanwege de hoge fragmentatiegraad kon dit materiaal niet nader worden gedateerd. Uit de toelichting van de terreinbeheerder bleek dat op het gehele achterterrein materiaal uit oudere gesloopte gebouwen is gebruikt als ophoogmateriaal. Het puin is vermoedelijk afkomstig uit gesloopte gebouwen en ligt niet in situ.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd de trefkans op vindplaatsen uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd als hoog ingeschat. Deze verwachting is getoetst door middel van een booronderzoek conform de eisen van gemeente Súdwest-Fryslân.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit? Zijn er in dit verband kansrijke en kansarme zones te onderscheiden?
In het westelijke en noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie, ter hoogte van boringen 1 t/m 3 en 6 bestaat de bovengrond tot maximaal 120 cm-mv uit een omgewerkt, sterk puinhoudend ophoogpakket. Het puin is sterk gefragmenteerd. In het oostelijke gedeelte, ter hoogte van boringen 4 en 5 is het bodemprofiel intact. Onder een humeuze bovengrond liggen natuurlijke kwelderafzettingen. Binnen de maximale verstoringsdiepte ten behoeve van de nieuwbouw (1 m-mv) zijn geen samenhangende archeologische resten aangetroffen. Op basis van het booronderzoek zijn geen fundamenten of muurwerk aangetroffen. De maximale verstoringsdiepte kan daarom worden aangeduid als kansarm.
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
In boringen 1 t/m 3 en 6 zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van sterk gefragmenteerd puin en mortel. De precieze herkomst van dit puin is niet duidelijk, maar aangezien het een omgewerkt pakket betreft, is het mogelijk van elders op de locatie aangevoerd. Het betreft waarschijnlijk materiaal dat afkomstig is uit de sloop van oudere gebouwen op het terrein, dat vervolgens is gebruikt om de tuin op te hogen en/of te egaliseren.
- Vraag 3. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Ja, op basis van het verwachtingsmodel werd uitgegaan van getijdenafzettingen met bewoningssporen uit met name de late middeleeuwen en nieuwe tijd, in het bijzonder samenhangend met de Epemastate. De aangetroffen puinlaag kan hiermee worden geassocieerd.

3.2 Aanbevelingen

Omdat de maximale verstoringsdiepte zich in een kansarme zone bevindt, wordt ten behoeve van de huidige planvorming geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Het bovengenoemde betreft een aanbeveling. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Súdwest-Fryslân.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalligvondsten te garanderen: 'Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister'. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijke ambtenaar van gemeente Súdwest-Fryslân (mevrouw Y. Boonstra) hiervan per direct in kennis te stellen.

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.
- Mulder, E.F.J. de et al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Stiboka. 1979. Toelichting op de bodemkaart 1:50.000 kaartblad 11 Heerenveen. Stichting voor Bodekartering, Wageningen.

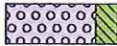
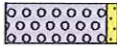
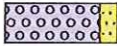


Daarnaast is op 22 mei 2012 gebruikgemaakt van de volgende bronnen:

- Archis, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- de website www.ahn.nl;
- de website www.watwaswaar.nl;
- de website <http://www.fryslan.nl>;
- de website <http://www.sudwestfryslan.nl>;
- de website <http://www.ysbrechtum.com>.



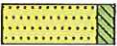


Bijlage 1 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


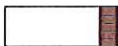



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

Veraardheid veen

-  onveraard
-  zwak veraard
-  matig veraard
-  sterk veraard
-  volledig veraard

Overgang lagen/horizonten

-  diffuse overgang
-  geleidelijke overgang
-  matig scherpe overgang
-  scherpe overgang
-  zeer scherpe overgang

overig

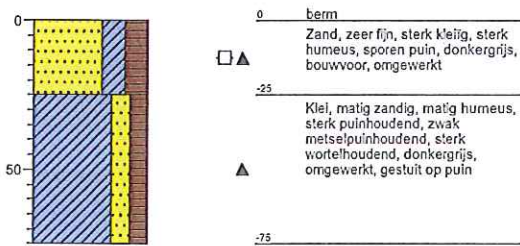
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



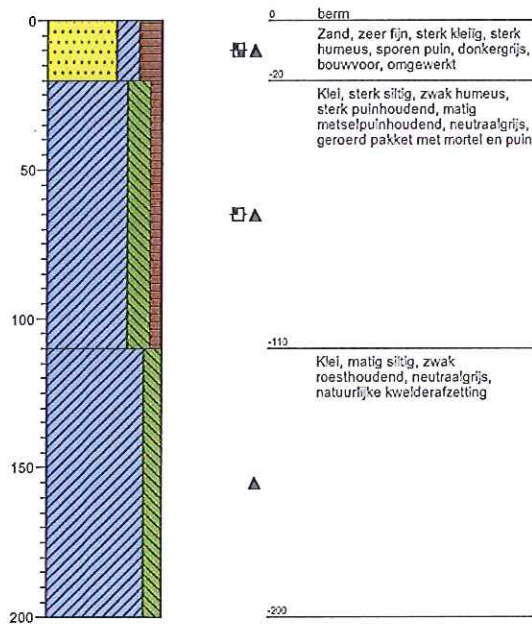
Bijlage 1: Boorprofielen

Schaal 1: 25

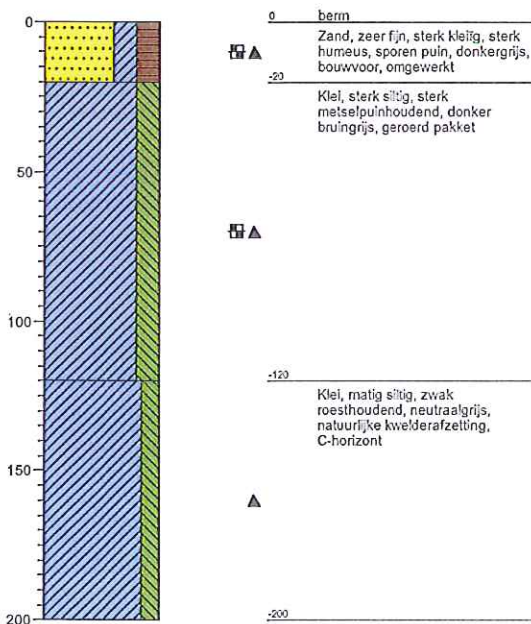
Boring: 1



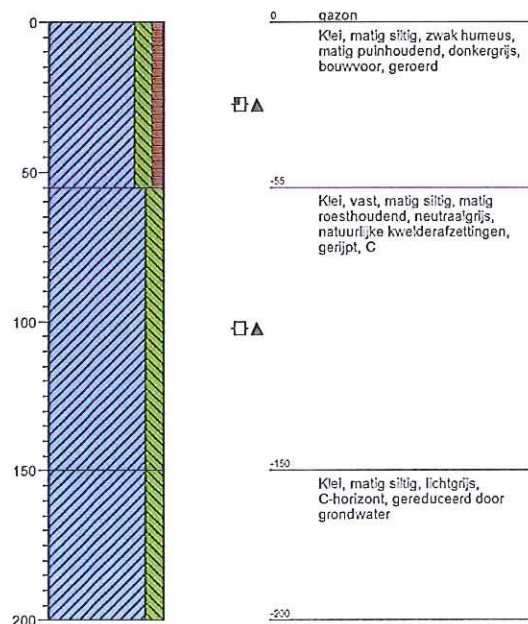
Boring: 2



Boring: 3

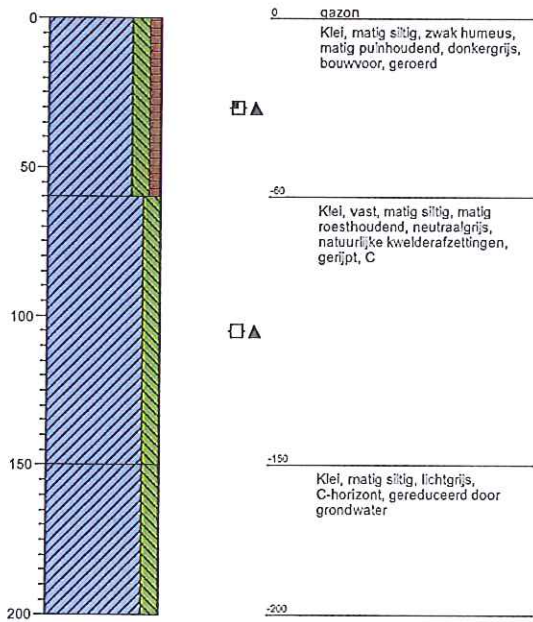


Boring: 4

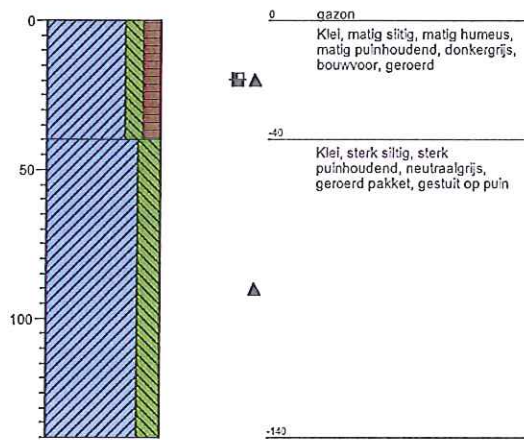


Bijlage 1: Boorprofielen

Boring: 5



Boring: 6



**Bijlage 2 Onderzoekslocatie met
boorpunten**



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