



Joure, Lyts Luchtenveld 2
(Gemeente De Fryske Marren, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
CONCEPT
Steekproefrapport 2017-09/09

Joure, Lyts Luchtenveld 2
(Gemeente De Fryske Marren, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
CONCEPT
Steekproefrapport 2017-09/09

Joure, Lyts Luchtenveld 2
(Gemeente De Fryske Marren)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
gemeente De Fryske Marren

Steekproefrapport 2017-09/09
ISSN 1871-269X
Status: concept

Auteur: drs. J.M.G. Bongers
(fysisch geograaf / senior KNA-prospecteur)
Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog)
(actorregistratie respectievelijk 819810 en 388073)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente De Fryske Marren

dhr./mevr.

d.d.

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en SIKB-BRL 4000,
protocol 4002 en 4003
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 28 september 2017

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	3
2.1 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	3
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	4
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	6
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	7
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	8
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	8
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	9
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	10

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

- Appendix: – Archeologische periodes
 – Boorstaten
 – Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
 Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande bouw van dertien woningen is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan het Lyts Luchtenveld 2 te Joure, gemeente De Fryske Marren, provincie Fryslân. Voor de bouw is graafwerk nodig zoals voor de aanleg van funderingen en leidingen. Deze bodemingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het inventariserend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische materialen.

Joure ligt op een glaciële rug die tijdens het neolithicum verdronk in een uitgestrekt veenmoeras. Het plangebied aan het Lyts Luchtenveld 2 ligt op honderd meter afstand van de historische kern van het middeleeuwse dorp Joure. Vijfhonderd meter zuidoostelijk zijn in het verleden bij archeologisch onderzoek enkele stukken bewerkt vuursteen uit de steentijd gevonden. Omstreeks de eerste helft van de twintigste eeuw stonden in het oosten van het plangebied enkele huizen. Tijdens de jaren '70 van de twintigste eeuw is in het plangebied een lagere school gebouwd die enkele jaren geleden is afgebroken.

De bodem in het plangebied heeft óf geen langdurig droge omstandigheden gehad, óf hij is diep verstoord. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere archeologische periodes. Aanwijzingen voor een archeologische vindplaats heeft het veldonderzoek niet opgeleverd. Als er in het plangebied toch een archeologische vindplaats ligt, dan geldt zowel voor de steentijd als voor de middeleeuwen dat deze sterk zal zijn aangetast.

Het selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers luidt:

Aangezien eventuele archeologische resten in het plangebied sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Wel wijzen wij erop dat als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Fryske Marren en bij de provinciaal-archeoloog: dhr. G. de Langen tel: 058-2925487 (e-mail: g.delangen@fryslan.nl).

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Joure, Lyts Luchtenveld 2: administratieve gegevens

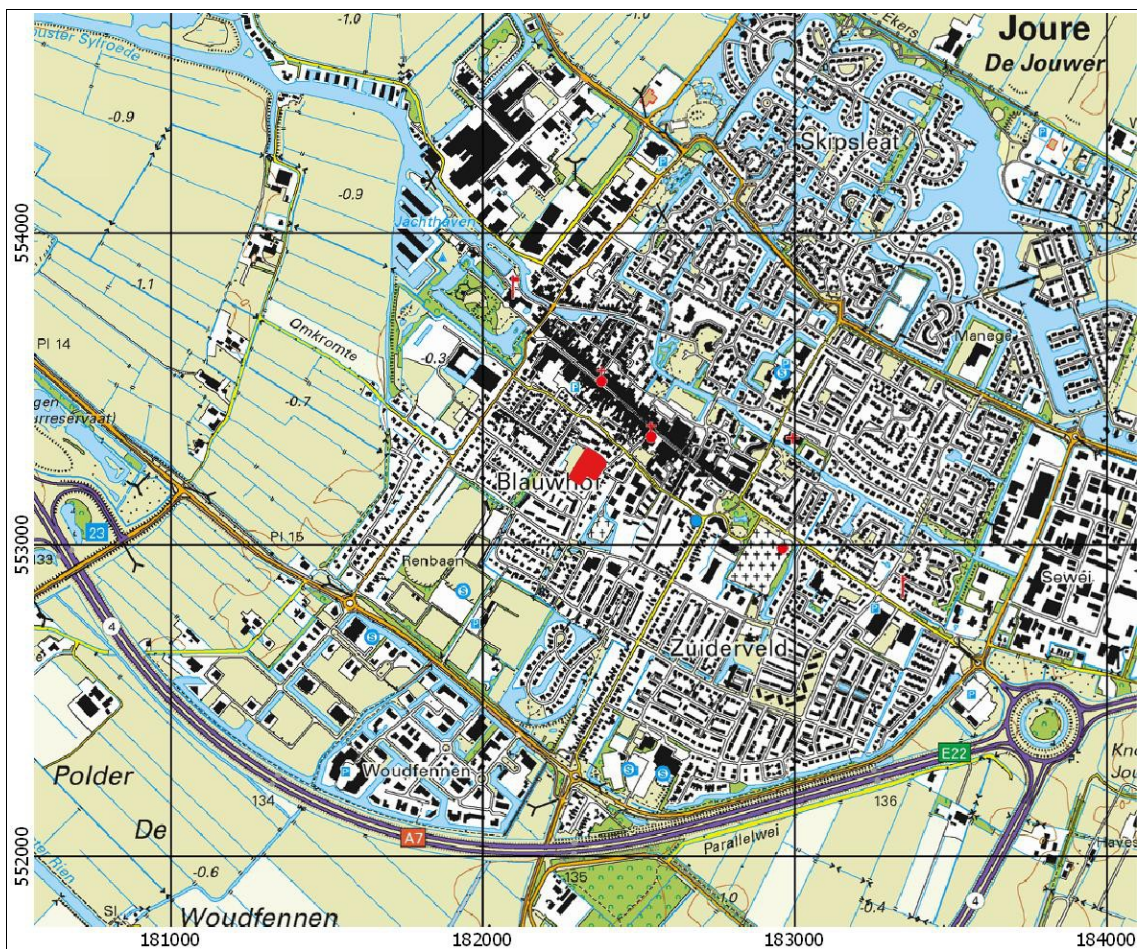
Provincie	Fryslân
Gemeente	De Fryske Marren
Plaats	Joure
Toponiem	Lyts Luchtenveld 2
Kaartblad	11C
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	182,340 / 553,250
Kadastrale perceelnummers	A8795 en A9018
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	0,6 hectare
NAP-hoogte maaiveld	0 meter NAP
Huidig grondgebruik	braakliggend / gras
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	De Fryske Marren
Uitvoerder	De Steekproef, drs. J.M.G. Bongers, senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente De Fryske Marren
Steekproef projectcode	2017-09/09
Onderzoeksmeldingsnummer	4564442100
Datum veldwerk	21 september 2017
Maximale diepte onderzoek	215 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van Gemeente De Fryske Marren, vertegenwoordigd door de heer K. de Vries, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan het Lyts Luchtenveld 2 te Joure, gemeente De Fryske Marren, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van dertien woningen, waarvan tien twee-onder-één-kap en drie vrijstaand. Voor de bouw is graafwerk nodig zoals de aanleg van funderingen en leidingen. Deze bodemingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Plangebied Lyts Luchtenveld 2 ligt in de bebouwde kom van Joure. Het terrein lag braak nadat enkele jaren geleden hier de Lyts Luchtenveldskoalle gesloopt is (zie Figuren 2 en 3). De locatie van de voormalige school is nog zichtbaar in Figuur 8. De weg Lyts Luchtenveld loopt noordoostelijk langs het gebied. Noordwestelijk ligt een speelveld dat geen deel uitmaakt van dit onderzoek. Zuidwestelijk staan woningen aan de Wumkesstraat 31-39. Zuidoostelijk staan woningen aan de Pastorielaan 48-62. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt er langs de noordwestelijke grens een elektriciteitsleiding. Ook zouden er een elektriciteitsleiding en een gasleiding naar de school lopen, maar die leidingen zijn hoogstwaarschijnlijk ontmanteld.



Figuur 2: Joure, Lyts Luchtenveld 2: foto van de school gezien in westelijke richting voordat deze gesloopt werd. Bron: www.joustercourant.nl.



Figuur 3: Joure, Lyts Luchtenveld 2: foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

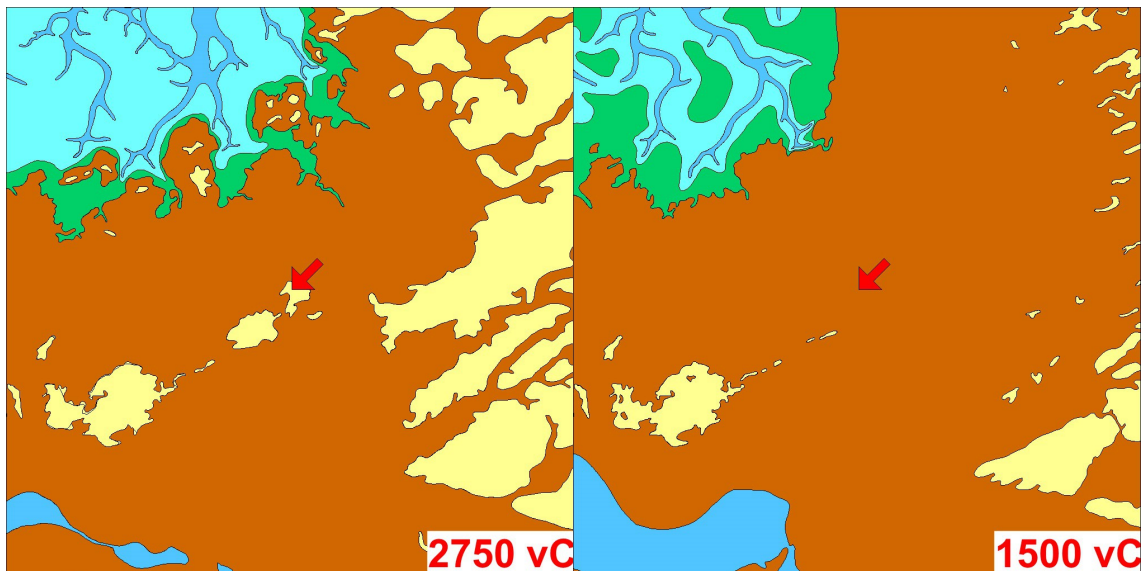
2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

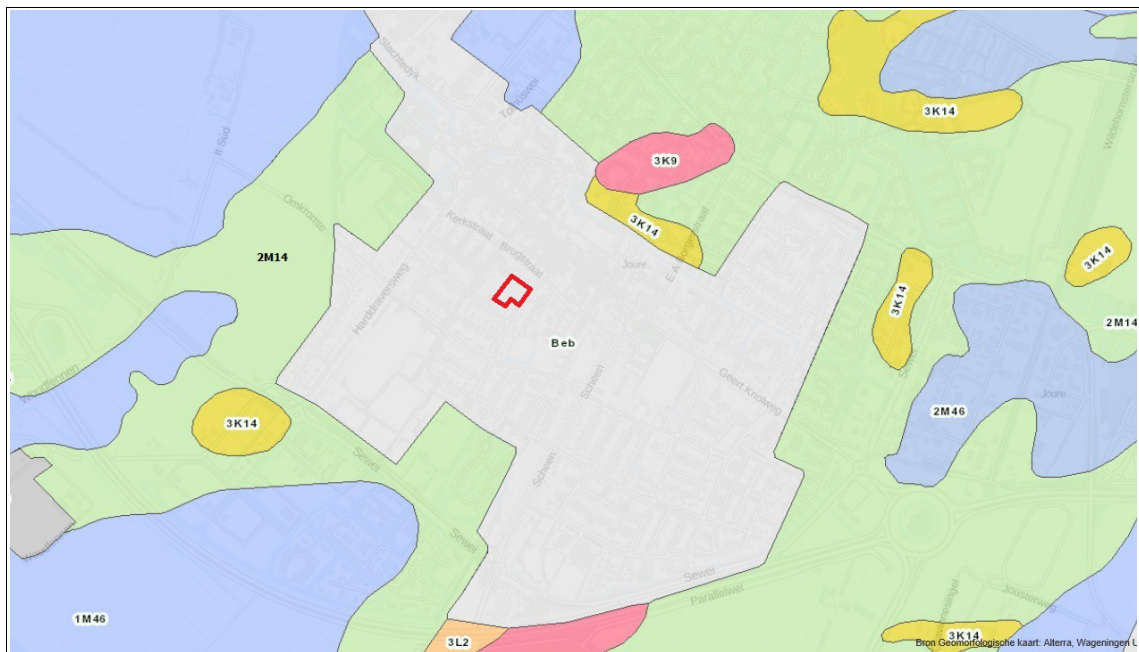
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

Joure ligt op een zandkop die deel uitmaakt van een glaciale rug die in zuidwestelijke richting doorloopt via de zandkop van Sint Nicolaasga tot in Gaasterland. Op een paleogeografische reconstructie van 3850 vC (niet afgebeeld) maakt deze rug nog deel uit van een uitgestrekt dekzandlandschap. Op een daarop volgende reconstructie van 2750 vC is een uitgestrekt veenmoeras gevormd, waar alleen de hoogste delen van de rug nog boven uitsteken (zie Figuur 4). Omstreeks 1500 vC is de zandkop van Joure volledig verdronken in het veenmoeras.

Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom. Het gebied rondom Joure is vooral gekarteerd als 'vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M14)'. Op iets grotere afstanden liggen ontgonnen veenvlaktes (1M46, 2M46). Op de bodemkaart (niet afgebeeld) liggen op de hogere gronden rondom Joure veldpodzolgronden, laarpodzolgronden en moerige podzolgronden. Op grotere afstand worden in de lagere gebieden veengronden weergegeven.



Figuur 4: Joure, Lyts Luchtenveld 2: Uitsneden van twee paleogeografische kaarten van Nederland (Vos en De Vries 2013). Geel = dekzandlandschap, bruin = veen, groen = kwelder, lichtblauw = getijdengebied, donkerblauw = water. Het plangebied ligt bij de pijl.



Figuur 5: Joure, Lyts Luchtenveld 2: geomorfologische kaart van Joure en omgeving.
Beb=bebouwde kom/niet gekarteerd, 2M14=vlakte van ten delen verspoelde dekzanden, 3K14=dekzandrug, 3K9=lage stuwwal, 3L2=grondmorene bedekt met dekzand, 1M46 & 2M46=ontgonnen veenvlakte

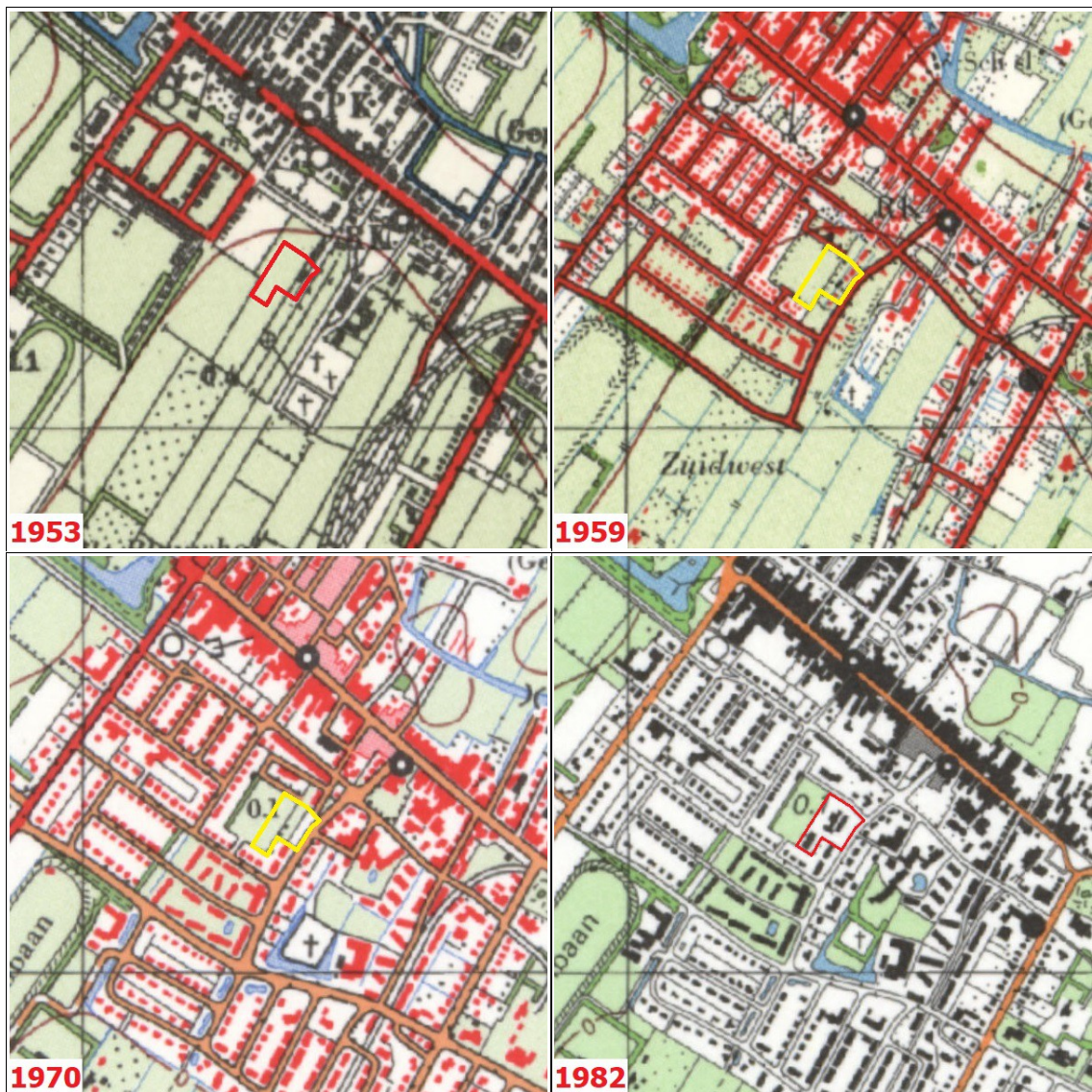
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Tabel 2: Joure, Lyts Luchtenveld 2: terreinen van de archeologische monumentenkaart (AMK) en archeologische vondsten rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 6. Voor dateringen zie Appendix.

Zaaknummer	Omschrijving	Datering
AMK-terreinen 15012	historische dorpskern van Joure	late middeleeuwen - nieuwe tijd
vondsten 2331766100	een stuk vuursteen scherven aardewerk scherven aardewerk	onbekend late middeleeuwen nieuwe tijd
2380917100	vier stukken vuursteen, waarvan tenminste twee artefacten handgevormd aardewerk gedraaid aardewerk	steentijd late middeleeuwen 12 ^e /13 ^e eeuw nieuwe tijd 16 ^e - 19 ^e eeuw
2414604100	vier bewoningsfasen	late middeleeuwen B - nieuwe tijd A 13 ^e - 16 ^e eeuw
3282925100	19 metalen voorwerpen waarvan vooral munten	nieuwe tijd
4010490100	scherven aardewerk	late middeleeuwen - nieuwe tijd
4010588100	hanger van lood-tin	nieuwe tijd vroeg
4032328100	acht munten	nieuwe tijd

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Op topografische kaarten uit 1908 en 1930 (niet afgebeeld) staat in het oostelijke deel van het plangebied bebouwing. Op een kaart uit 1953 is deze situatie nog onveranderd (zie Figuur 7). De rest van het plangebied bestaat uit grasland. Op een kaart uit 1959 is Joure flink aan het uitbreiden. De tegenwoordige wegen rondom het plangebied zijn dan gerealiseerd (zie Figuur 7). Op een kaart uit 1970 is de bebouwing in het oostelijke deel verdwenen. Op een daarop volgende kaart uit 1980 staat de Lyts Luchtenveldskoalle voor het eerst.



Figuur 7: Joure, Lyts Luchtenveld 2: uitsnedes van topografische kaarten uit 1953, 1959, 1970 en 1982. Het plangebied is rood of geel omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Op de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) ligt het plangebied op de kaart steentijd-bronstijd in karterend onderzoek 2. Hiervoor geldt dat archeologisch booronderzoek van tenminste zes boringen per hectare nodig is voor terreinen vanaf 2500 m². Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen ligt het plangebied in karterend onderzoek 3. Daarvoor wordt archeologisch onderzoek gevraagd in gebieden vanaf 5000 m².

Plangebied Lyts Luchtenveld 2 ligt op een glaciale rug die tijdens het neolithicum verdronk in een uitgestrekt veenmoeras. In het verleden zijn vondsten van bewerkt vuursteen gedaan in de omgeving die wijzen op menselijke bewoning in de steentijd. Het veenmoeras was ter plaatse van Joure ontgonnen tijdens de late middeleeuwen. Tot die tijd lijkt het veen geen geschikte vestigingsplek te zijn geweest voor de mens. De historische dorpskern van Joure ontwikkelde zich op honderd meter noordoostelijk van het plangebied.

Het plangebied kent twee potentiële archeologische niveaus. In de top van het pleistocene zand kunnen resten aanwezig zijn van menselijke bewoning tijdens de steentijd. Er kunnen onder meer houtskool en bewerkt vuursteen gevonden worden. Als een restant van het voormalige veendek bewaard gebleven is, kan het loopvlak uit de steentijd ook nog aanwezig zijn. Het tweede potentiële niveau is op het veen. Als de veenlaag bewaard gebleven is kunnen hierin resten van bewoning liggen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Hiervan kan een afvallaag aanwezig zijn met daarin onder meer puin en scherven aardewerk.

Tabel 3: Joure, Lyts Luchtenveld 2: specificatie archeologische verwachting.

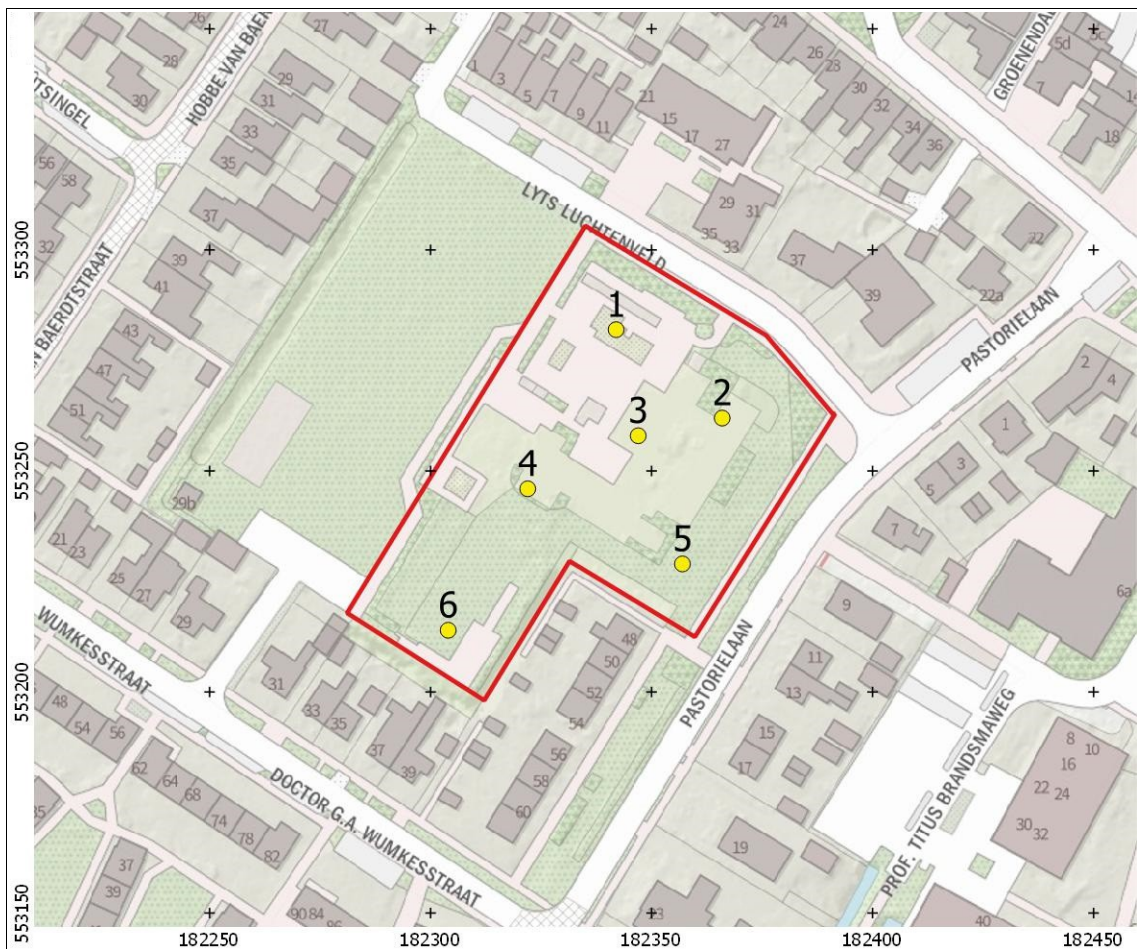
datering:	steentijd	middeleeuwen en nieuwe tijd
complextype:	kamp	nederzetting
omvang:	vanaf enkele meters diameter	vanaf enkele tientallen meters
diepteligging:	in de top van het pleistocene zand	op het veen
gaafheid en conservering:	organische conservering mogelijk	organische conservering mogelijk
locatie:	op zandkoppen	overal mogelijk
uiterlijke kenmerken:	afvallaag, houtskool, vuursteen	afvallaag, puin, aardewerk
mogelijke verstoringen:	verspoeling in veenmoeras	voormalige bebouwing, sloten, leidingen

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 september 2017. Er zijn zes boringen gedaan die zo gelijk mogelijk zijn verspreid over het gebied (zie Figuur 8). Boring 2 is iets westwaarts verplaatst nadat een eerdere poging binnen een meter was gestuit op iets hards. Mogelijk was het een funderingsrestant van de afgebroken school. De gemiddelde boordichtheid bedraagt tien boringen per hectare. De boringen zijn in de bovengrond uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is verder geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boordieptes variëren tussen 140 en 215 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er is geen veldkartering uitgevoerd. Aan het maaiveld lag ruim een meter opgebrachte grond.



Figuur 8: Joure, Lyts Luchtenveld 2: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen, de rode lijn is de grens van het plangebied. Achtergrondkaart: opentopo.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

bodem

In de ondergrond van plangebied Lyts Luchtenveld 2 ligt zeer fijn, gelaagd zand. Dit is afgezet door de wind tijdens de koudste fases van de laatste ijstijd. Het wordt 'oud dekzand' genoemd. Bij boringen 1, 2 en 5 zit bovenin het zand ingespoelde humus. Deze humus is gezien de sterke, homogene, bruine kleur afkomstig uit het voormalige veendek. Van een podzolbodem lijkt geen sprake. Wel lijkt er enige bodemvorming te zijn opgetreden. Blijkbaar is de bodem in het plangebied voorafgaand aan de vernatting en veenvorming wel regelmatig droog geweest, maar was dit onvoldoende voor de vorming van een podzolbodem. Bij boring 1 ligt op het pleistocene zand zeven centimeter zandig veen. Het zand in het veen is lichtgrijs tot wit. Het lijkt lokaal te zijn verspoeld ten tijde van de eerste veenvorming. Bij de overige boringen zijn geen intacte veenlagen aangetroffen. Het hele gebied is met ruim een meter zand opgehoogd, waarschijnlijk bij aanleg van de wijk in de jaren '50 (zie Figuur 7).

Bij boringen 3, 4 en 6 is de bodem vergraven tot in het geelgrijze zand (C-horizont). Bij boring 4 ligt op een diepte van 120 tot 195 centimeter een pakket zandig veen. Hierin is tussen 145 en 165 centimeter een concentratie van stukken baksteen en cement vastgesteld. Ook zaten er een scherp roodbakkerend geglaazuurd aardewerk en een scherp vensterglas in die lijken te dateren van omstreeks de 18^e/19^e eeuw. De onderste dertig centimeter van de veenlaag lijkt op een natuurlijke opvulling van een sloot of iets dergelijks. Het veen en het puin erboven lijken dempingsmateriaal. Op deze plek lijkt gezien het kaartmateriaal geen sloot te hebben gelopen tijdens de twintigste eeuw. Mogelijk is de demping van omstreeks dezelfde tijd (18^e/19^e eeuw) als de twee genoemde vondsten erin.

archeologie

Aangezien in het plangebied geen (resten van) een podzolbodem zijn aangetroffen, is de bodem óf niet voldoende (lang) droog geweest tijdens de steentijd óf de bodem is te diep verstoord. Voor beide gevallen geldt dat de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de steentijd klein is. Eventuele sporen uit de middeleeuwen reiken doorgaans dieper dan sporen uit de steentijd. Maar aangezien er vrijwel geen veen bewaard gebleven is, zullen eventuele sporen uit de middeleeuwen ook sterk zijn aangetast. Daarnaast heeft het onderzoek geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere archeologische periodes.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

belangrijkste resultaten

Joure ligt op een glaciale rug die tijdens het neolithicum verdrong in een uitgestrekt veenmoeras. Het plangebied aan het Lyts Luchtenveld 2 ligt op honderd meter afstand van de historische kern van het middeleeuwse dorp Joure. Vijfhonderd meter zuidoostelijk zijn in het verleden bij archeologisch onderzoek enkele stukken bewerkt vuursteen uit de steentijd gevonden. Omstreeks de eerste helft van de twintigste eeuw stonden in het oosten van het plangebied enkele huizen. Tijdens de jaren '70 van de twintigste eeuw is in het plangebied een lagere school gebouwd die enkele jaren geleden is afgebroken.

De bodem in het plangebied heeft óf geen langdurig droge omstandigheden gehad, óf hij is diep verstoord. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere archeologische periodes.

archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Als er in het plangebied toch een archeologische vindplaats ligt, dan geldt zowel voor de steentijd als voor de middeleeuwen dat deze sterk zal zijn aangetast. Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers

Aangezien eventuele archeologische resten in het plangebied sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Wel wijzen wij erop dat als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Fryske Marren en bij de provinciaal-archeoloog: dhr. G. de Langen tel: 058-2925487 (e-mail: g.delangen@fryslan.frl).

Gebruikte bronnen

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

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie. www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries, 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied Google-Streetview
- 3 Foto plangebied
- 4 Paleogeografische kaarten
- 5 Geomorfologische kaart
- 6 Archeologische kaart
- 7 Topografische kaarten
- 8 Boorpuntenkaart

Tabellen

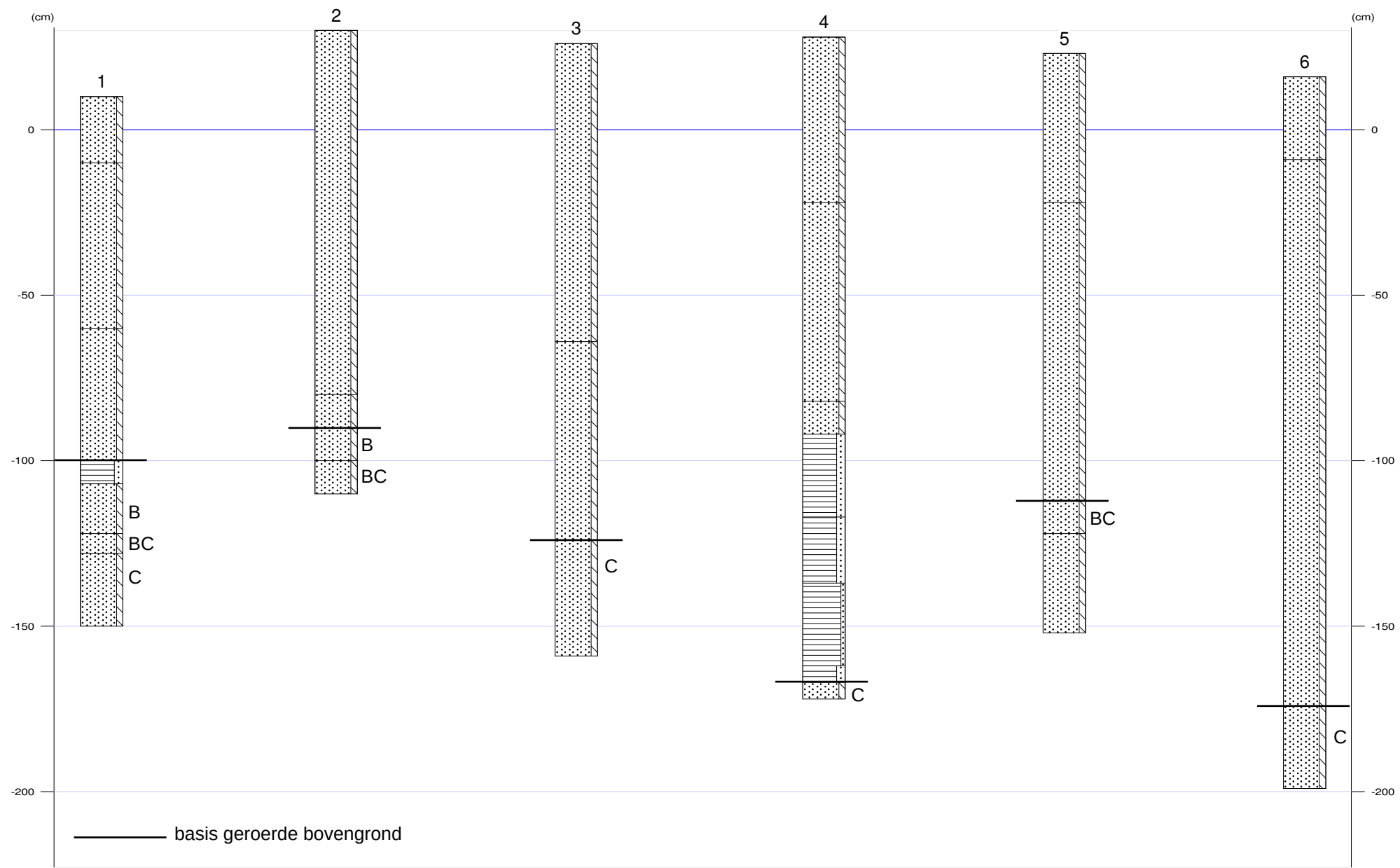
- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden



Appendix Joure, Lyts Luchtenveld 2: Boorstaten





Appendix Joure, Lyts Luchtenveld 2: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 182342
Y-coördinaat (m) : 553282
Maaiveld (cm) : 10

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 20	zand matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Kleibrokken
20 - 70	zand matig siltig, 10yr5/2, vergraven, opgebrachte grond, Opm.: Keileembrokken
70 - 110	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Keileembrokken
110 - 117	veen sterk zandig, mix, Opm.: Bevat verspoeld zand
117 - 132	zand matig siltig, 7,5yr3/2, B-horizont, Opm.: Humusinspoeling uit veen, geen podzol
132 - 138	zand matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont
138 - 160	zand matig siltig, 10yr5/2, C-horizont, Opm.: Gelaagd, oud dekzand

2

X-coördinaat (m) : 182366
Y-coördinaat (m) : 553262
Maaiveld (cm) : 30

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 110	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond
110 - 120	zand matig siltig, mix
120 - 130	zand matig siltig, 7,5yr3/1, B-horizont
130 - 140	zand matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont

3

X-coördinaat (m) : 182347
Y-coördinaat (m) : 553258
Maaiveld (cm) : 26

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 90	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond
90 - 150	zand matig siltig, mix, basis scherp, vergraven
150 - 185	zand matig siltig, 10yr5/2, C-horizont, Opm.: Oud dekzand

4

X-coördinaat (m) : 182322
Y-coördinaat (m) : 553246
Maaiveld (cm) : 28

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	zand matig siltig, 10yr3/2, opgebrachte grond, bouwvoor
50 - 110	zand matig siltig, 10yr4/3, opgebrachte grond
110 - 120	zand matig siltig, mix, opgebrachte grond
120 - 145	veen sterk zandig, 10yr3/1, homogeen
145 - 165	veen sterk zandig, N2/0, Opm.: Cemenbrokken, scherp roodbakkend geglazuurd (19e eeuw?), stuk oud vensterglas
165 - 190	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: sterk amorf
190 - 195	veen sterk zandig, mix, Opm.: Slootbodem
195 - 200	zand matig siltig, 10yr5/2, C-horizont

5

X-coördinaat (m) : 182357
Y-coördinaat (m) : 553229
Maaiveld (cm) : 23



Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 45	zand	matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 135	zand	matig siltig, mix, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Baksteenconcentratie rond 70 cm
135 - 145	zand	matig siltig, 10yr3/3, BC-horizont, Opm.: Humus uit veen
145 - 175	zand	matig siltig, 10yr5/2, C-horizont

6

X-coördinaat (m) : 182304

Y-coördinaat (m) : 553214

Maaiveld (cm) : 16

Diepte (cm)		Omschrijving
		Grondsoort
0 - 25	zand	matig siltig, 10yr3/2, bouwvoor, opgebrachte grond
25 - 190	zand	matig siltig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Concentratie grind op 115 cm
190 - 215	zand	matig siltig, 10yr5/2, C-horizont