



Exloo, De Gloep
(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief
Steekproefrapport 2020-03/06

Exloo, De Gloep

(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Definitief

Steekproefrapport 2020-03/06

Exloo, De Gloep
(Gemeente Borger-Odoorn, Dr.)
Een Archeologisch Bureauonderzoek &
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennde Fase

Een onderzoek in opdracht van de heer J. Bakker

Steekproefrapport 2020-03/06
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

Auteur: drs. J.M.G. Bongers,
fysisch geograaf / senior KNA-prospector
Autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog /
prospector
Actorregistraties respectievelijk: 92394548 en
35453178

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Borger-Odoorn

mevr. M. Montforts
d.d. 10 juni 2020

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

© De Steekproef bv, 3 maart 2020

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 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
2.1 Bronnen.....	4
2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	5
2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	7
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	8
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	10
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	10
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	11
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	12

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Archeologische periodes

Appendix: Boorstaten en Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande woningbouw en de aanleg van een weg is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in Exloo, gemeente Borger-Odoorn, provincie Drenthe. Voor realisatie van de plannen is graafwerk nodig dat mogelijk een bedreiging vormt 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 (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. Tijdens het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen.

Plangebied De Gloep ligt in een dal op de oostelijke flank van de Hondsrug. Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Archeologische waarden uit de omgeving dateren vooral uit de periode neolithicum – ijzertijd. In de negentiende eeuw werd langs de oostelijke grens van het plangebied een spoordijk opgeworpen. Tijdens de twintigste eeuw zijn in het westen van het plangebied twee bedrijfsgebouwen geplaatst.

De bodem in het dal is redelijk bewaard gebleven, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten ook nog aanwezig kunnen zijn. Maar in het dal is het doorgaans nat geweest waardoor het niet geschikt lijkt te zijn geweest voor menselijke bewoning en begraving tijdens de prehistorie. Op de flank van het dal in het noorden van het plangebied is het zand wel langdurig droog geweest, waardoor dat deel wel geschikt lijkt voor bewoning en begraving in de prehistorie. Er is een vuursteenafslag gevonden die een aanwijzing vormt voor menselijke activiteiten tijdens de steentijd en kort daarna. Maar op de flank is de bodem verstoord waardoor archeologische materialen uit hun context zullen liggen en eventueel aanwezige geassocieerde grondsporen sterk zullen zijn aangetast.

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

Aangezien op het meest kansrijke deel van het plangebied eventuele archeologische resten sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Borger-Odoorn.

De gemeente heeft laten weten akkoord te zijn met de inhoud (geen inhoudelijke opmerkingen) en met het advies: plangebied heeft een lage archeologische verwachting en vervolgonderzoek is niet nodig (e-mail d.d. 10 juni 2020).

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Exloo, De Gloep: administratieve gegevens.

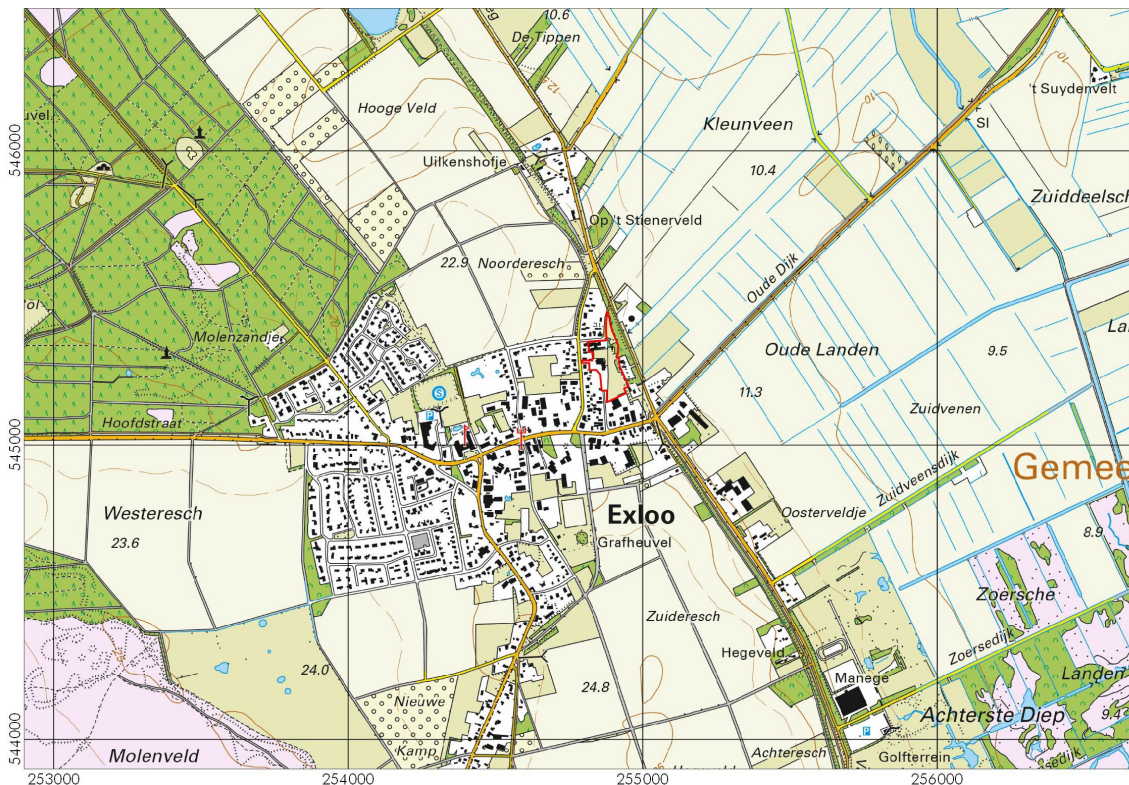
Provincie	Drenthe
Gemeente	Borger-Odoorn
Plaats	Exloo
Toponiem	De Gloep
Kaartblad	17F
Hoekcoördinaten	Noord: 254,881 / 545,454 west: 254,794 / 545,287 oost: 254,953 / 545,199 zuid: 254,878 / 545,145
Kadastrale perceelnummers	sectie I percelen 921, 1429, 1537, 1538, 1539, 1544
Bestemmingsplan 2010	grootste deel enkelbestemming 'gemengd' noordoosten enkelbestemming 'groen'
oppervlakte	bureauonderzoek: 0,74 hectare veldonderzoek: 1,9 hectare
NAP-hoogte maaiveld	+ 13 meter NAP
Huidig grondgebruik	grotendeels openbaar groen
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	de heer J. Bakker
Uitvoerder	De Steekproef drs. J.M.G. Bongers (senior KNA-prospector)
Bevoegde overheid	gemeente Borger-Odoorn
Steekproef projectcode	2020-03/06
Onderzoeksmeldingsnummer	4776290100
Datum veldwerk	27 februari 2020
Maximale diepte onderzoek	260 centimeter onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van de heer J. Bakker is een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de weg De Gloep te Exloo, gemeente Borger-Odoorn, provincie Drenthe (zie Figuur 1). Op het terrein zijn circa tien woningen gepland en zal de weg De Gloep verlegd worden (zie Figuur 2). Voor realisatie van de plannen is graafwerk nodig dat mogelijk een bedreiging vormt 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.



Figuur 1: Exloo, De Gloep: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2020.



Figuur 2: Exloo, De Gloep: luchtfoto (links) en voorlopig inrichtingsplan (rechts).

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Exloo, in het noordoosten van het dorp (zie Figuur 1). Tijdens het onderzoek bestond het plangebied grotendeels uit grasland doorsneden door twee greppels. In het westen stonden de verwaarloosde bedrijfsgebouwen van Fabrieksstraat 20A en 28 (zie Figuur 3). De eerste is in gebruik geweest door reorganisatie Weinans, de tweede door Slager Jager. In het noordoosten van het plangebied loopt het maaiveld twee meter op richting een voormalige spoordijk waar nu een park ligt waar het wandelpad 'De Wissel' doorheen gaat. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt er een riool van zuidwest naar noordoost door het gebied. Langs de weg De Gloep in het zuidwesten gaat een elektriciteitsleiding naar het bedrijfspand aan de Fabrieksstraat 20A.



Figuur 3: Exloo, De Gloep: foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting. Het gebouw staat aan de Fabrieksstraat 28 en was in gebruik door Slager Jager. Bij de bomen en braamstruiken rechts loopt het maaiveld twee meter omhoog richting de voormalige spoordijk.

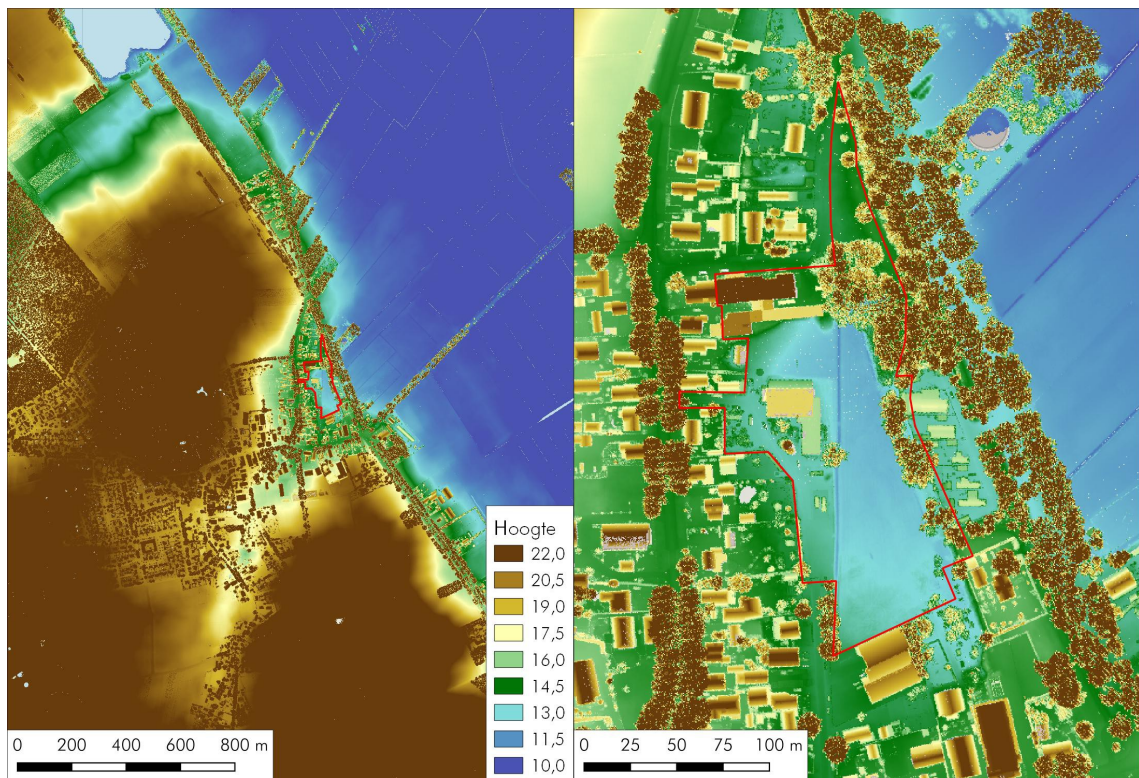
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het 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 4.1: LS04)

De Gloep ligt op de oostelijke rand van de Hondsrug midden in een zogenaamd droogdal (zie Figuur 4). Dergelijke dalen zijn ontstaan tijdens de koudste fases van de laatste ijstijd toen water door permafrost niet kon infiltreren maar oppervlakkig van de rug afstroomde. Langs de oostelijke grens van het plangebied ligt het maaiveld één tot drie meter hoger door opgebrachte grond voor een voormalige spoordijk. Op de geomorfologische kaart (niet afgebeeld) ligt het plangebied in een droogdal (22R21ydl). Op de bodemkaart (niet afgebeeld) is het plangebied niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom.



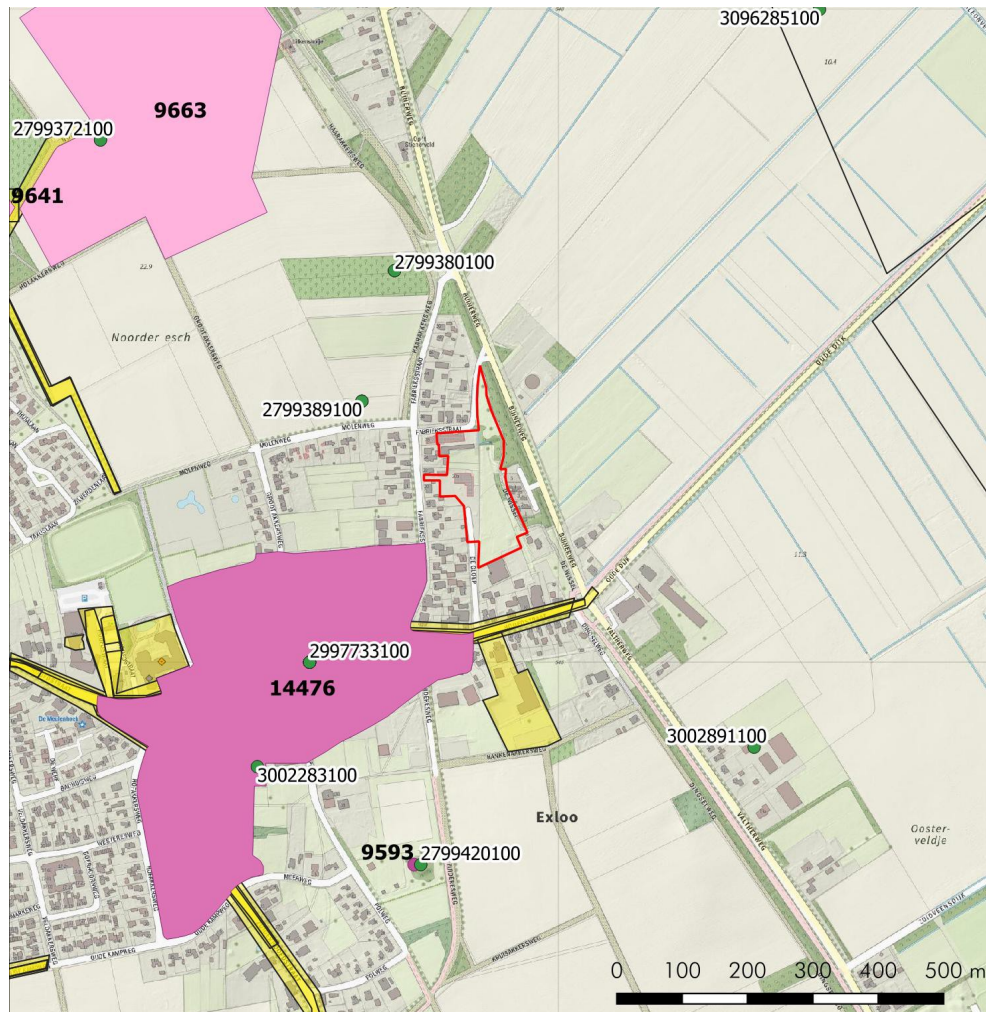
Figuur 4: Exloo, De Gloep: hoogtekarten gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 uit 2019. Het plangebied is rood omlijnd. De legenda is voor beide kaarten gelijk.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit plangebied De Gloep zijn geen archeologische waarden bekend. Zuidwestelijk van het plangebied ligt de historische kern van het middeleeuwse dorp Exloo die op de Archeologische MonumentenKaart staat (zie Tabel 2 en Figuur 5). Overige archeologische waarden in de omgeving van het plangebied dateren vooral uit de periode neolithicum – ijzertijd waaronder een grafheuvel, een urnenveld en een *celtic field*.

Tabel 2: Exloo, De Gloep: terreinen op de Archeologische MonumentenKaart en vondsten zoals weergegeven in Figuur 5.

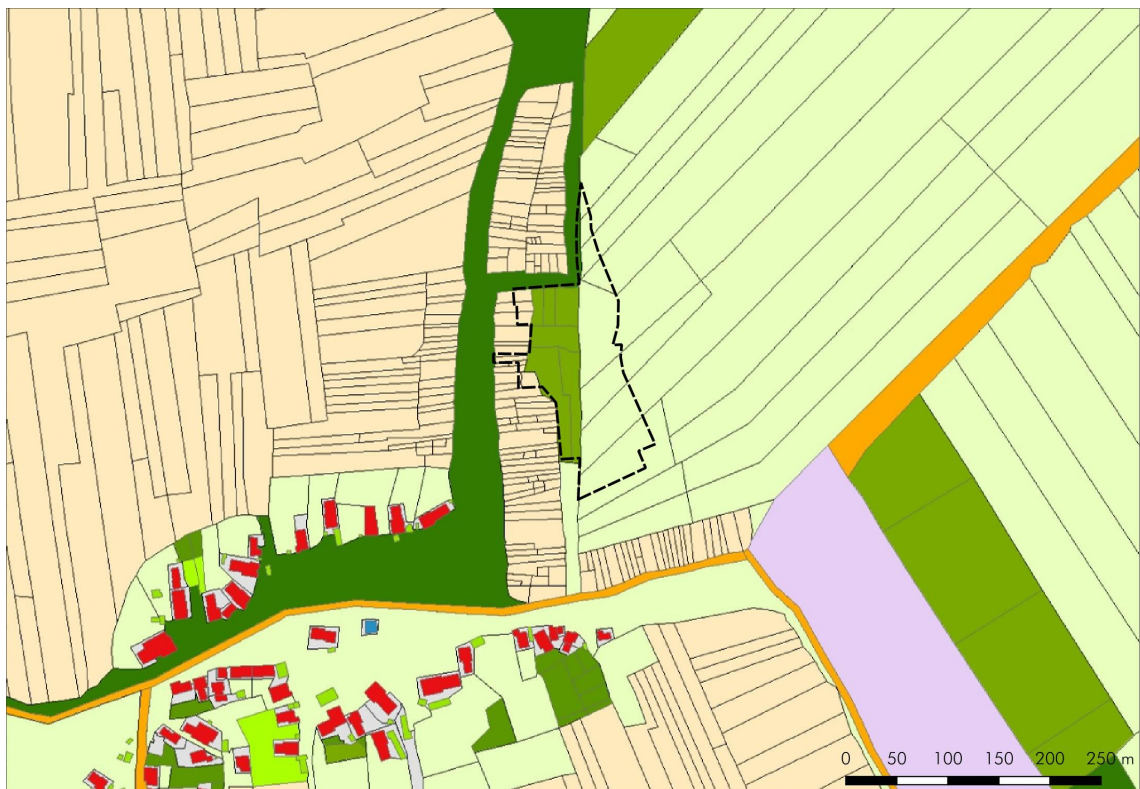
zaaknummer	omschrijving	datering
9593	grafheuvel	neolithicum – ijzertijd
9641	urnenveld	ijzertijd
9663	<i>celtic field</i>	ijzertijd – romeinse tijd
14476	historische kern Exloo	middeleeuwen
2799372100	<i>celtic field</i>	ijzertijd – romeinse tijd
2799380100	vuursteenafslagen	paleolithicum – bronstijd
2799389100	3 scherven aardewerk	ijzertijd
2799420100	ophogingslaag / grafheuvel	neolithicum – ijzertijd
2997733100	waterput van veldkeien	middeleeuwen – nieuwe tijd
3002283100	50 scherven aardewerk	ijzertijd
3002891100	geslepen bijl type fels-rechteckbeil	midden neolithicum – bronstijd
3096285100	hamerbijl type baexem	late bronstijd – midden ijzertijd



Figuur 5: Exloo, De Gloep: archeologische waarden rondom het plangebied. Gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht, groene stippen zijn vondstlocaties, roze terreinen staan op de Archeologische Monumentenkaart. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 bestaat het grootste deel van het plangebied uit gronden die gebruikt werden voor hooi- en weilanden (zie Figuur 6). Alleen het meest westelijke stuk maakte deel uit van de akkers van de Noorderesch van Exloo. Op de Topografisch-Militaire Kaart van omstreeks 1850 (niet afgebeeld) is de situatie nog sterk vergelijkbaar. Daarna wordt langs de oostgrens van het plangebied een spoordijk aangelegd voor een trein. Het woord 'Halte' op de kaart van 1911 geeft aan dat ter hoogte van het plangebied het treinstation van Exloo stond. Op een kaart van 1959 is de spoorverbinding opgeheven, maar is nog wel herkenbaar waar de rails gelopen hebben. Ook is er een steilrand getekend van de spoordijk. In het noordwesten van het plangebied staat op de kaart van 1959 een fabriek, waarvan het gebouw ook op latere kaarten staat (zie Figuur 7). Dit gebouw aan de Fabrieksstraat 28 is tegenwoordig nog aanwezig (zie Figuur 3) net als een gebouw in het midden van het plangebied aan de Fabrieksstraat 20A dat voor het eerst op een kaart uit 1987 staat.



Figuur 6: Exloo, De Gloep: interpretatie van de kadastrale kaart van 1811-1832 van www.hisgis.nl. Het plangebied is zwart omlijnd. De lichtoranje kleur in het westen van het plangebied staat voor bouwland, de groene kleur in het midden is hooi- en weiland, de lichtgroene kleur in het oosten is weiland.

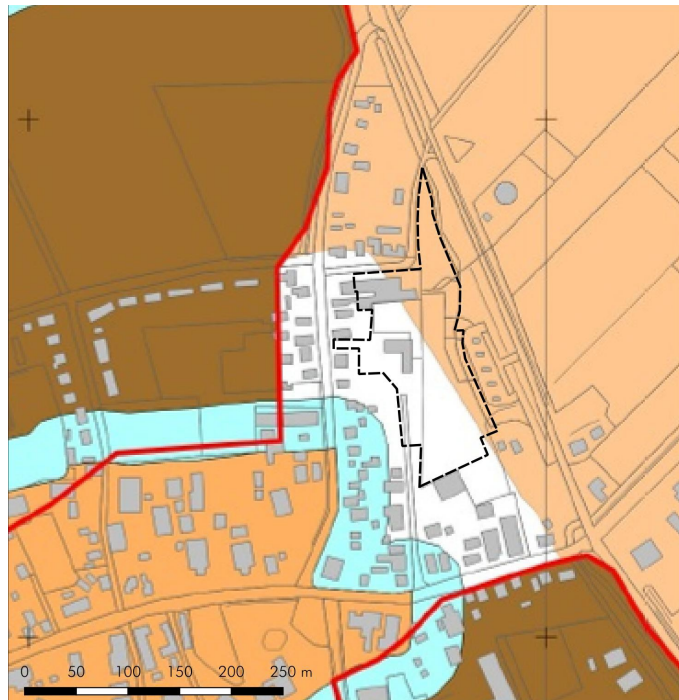


Figuur 7: Exloo, De Gloep: uitsnedes van topografische kaarten uit 1911, 1959, 1987 en 2000.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Borger-Odoorn heeft de noordoostelijke helft van het plangebied een hoge of middelhoge verwachting op archeologische waarden (zie Figuur 8). Hiervoor geldt het advies om archeologisch onderzoek te laten uitvoeren bij ingrepen vanaf vijfhonderd vierkante meter. Voor de rest van het plangebied (zie Figuur 8 witte kleur) geldt geen advies in verband met bebouwing.

In plangebied De Gloep te Exloo kunnen archeologische waarden liggen uit alle archeologische periodes. Er kunnen resten liggen van onder meer menselijke bewoning en begraving. Hiervan kunnen onder meer stukken bewerkt vuursteen, scherven aardewerk en puin worden gevonden. Eventuele archeologische resten zullen zijn aangetast door bodemingrepen uit het verleden zoals voor realisatie van de bestaande bebouwing.



Figuur 8: Exloo, De Gloep: uitsnede archeologische beleidsadvieskaart gemeente Borger-Odoorn. Bron: Aalbersberg & Van Beek 2011. De lichtoranje kleur staat voor een middelhoge tot hoge archeologische verwachting op archeologische resten waarvoor archeologisch onderzoek gevraagd wordt in plangebieden vanaf vijfhonderd vierkante meter. Voor het witte deel wordt geen archeologisch onderzoek gevraagd in verband met bebouwing.

Tabel 2: Exloo, De Gloep: specificatie archeologische verwachting.

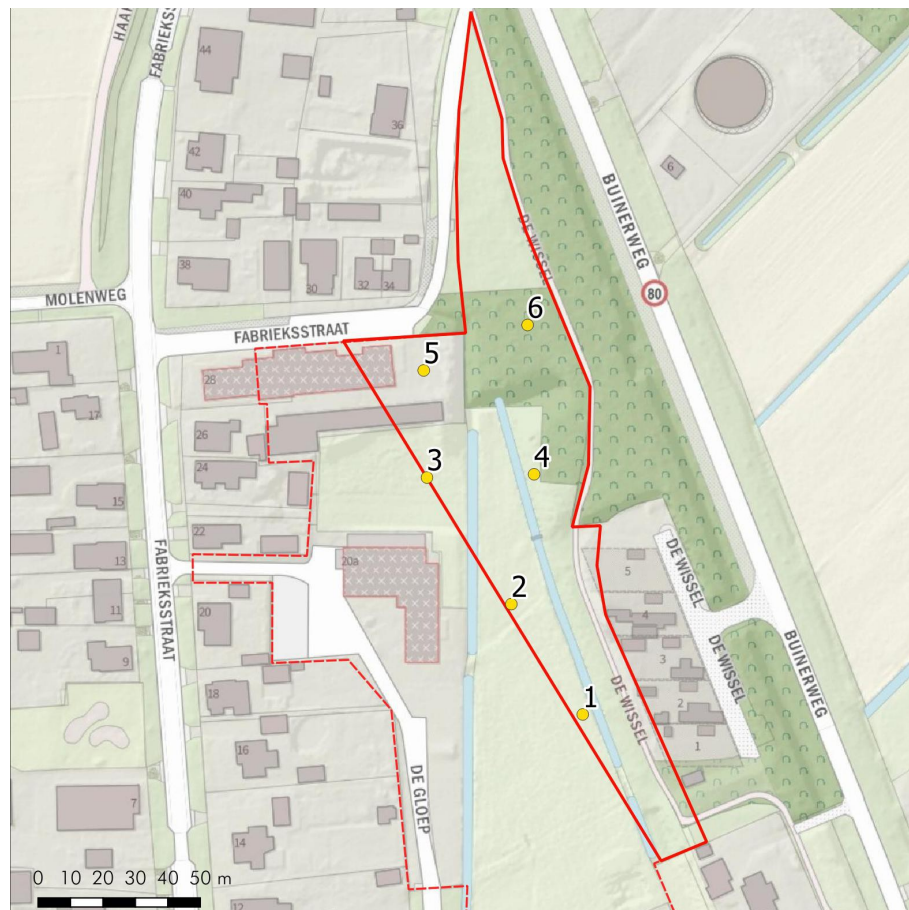
datering:	alle archeologische periodes
complextypen:	nederzetting, begraving
locatie:	hele terrein
diepteligging:	vanaf maaiveld en onder opgebrachte grond spoordijk
omvang:	onbekend
gaafheid en conservering:	geen organische conservering
uiterlijke kenmerken:	bewerkt vuursteen, scherven aardewerk, puin
mogelijke verstoringen:	bebouwing, sloten

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 februari 2020. Er zijn zes verkennende boringen gedaan op het driekwart hectare grote noordoostelijke deel van het plangebied waarvoor de archeologische beleidsadvieskaart onderzoek voorschrijft (zie Figuur 9). De boringen zijn gedaan op plekken waar volgens het voorlopige inrichtingsplan (zie Figuur 2) gebouwd gaat worden, met uitzondering van boring 2 die geplaatst is om de ruimte tussen andere boringen te vullen. De afstanden tussen de boringen is ongeveer veertig meter, de gemiddelde boordichtheid is acht boringen per hectare.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van tien centimeter diameter. De boringen reiken tot dieptes tussen 1,2 en 2,6 meter beneden maaiveld. De boormonsters zijn onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boor. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorlocaties en hoogtes zijn ingemeten met een RTK-GPS met maximale onnauwkeurigheid van enkele centimeters. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.



Figuur 9: Exloo, De Gloep: boorpuntenkaart. Het deel van het plangebied waar de archeologische beleidsadvieskaart onderzoek voorschrijft is weergegeven met een doorgetrokken rode lijn. De gele stippen zijn de locaties van de zes grondboringen.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In plangebied De Gloep ligt een pakket matig fijn, matig lemig zand. Dit is zogenaamd dekzand dat is afgezet door de wind tijdens de koudste fases van de laatste ijstijd. Naar beneden toe komen er lagen matig grof zand in en bij boringen 1, 2 en 3 ligt hieronder grof zand met fijne grind. Dit lijkt niet te zijn afgezet door de wind maar door smeltwater, mogelijk al voor de laatste ijstijd. Boringen 1 tot en met 4 zijn gedaan in het lage deel van het dal, boringen 5 en 6 op de flank ervan. De top van het pleistocene zand ligt het laagst bij boring 4 en het hoogst bij boring 5 waar het meer dan meter hoger gelegen heeft. Het pakket dekzand bestaat uit een afwisseling van fijn zand met lemige niveaus wat kenmerkend is voor oud dekzand. Bij boringen 1 tot en met 4 in het dal is de top van het dekzand extra lemig waardoor infiltratie van water gehinderd werd en nauwelijks bodemvorming kon optreden. Het is er zelfs zo nat geweest dat er veen kon ontstaan waarvan bij boring 4 nog een vijftien centimeter dikke laag bewaard is gebleven. Bij boringen 1, 2 en 3 zijn van het veen alleen nog brokken overgebleven. Bij boringen 5 en 6 op de flank van het dal is de top van het zand zwak lemig en is wel bodemvorming geweest in de vorm van uit- en inspoeling van humus. Bij boring 6 is deze net niet sterk genoeg geweest om te kunnen spreken van een podzolbodem, maar bij boring 5 is dat gezien de grotere hoogte wel het geval geweest.

Op het terrein is grond opgebracht van hooguit enkele decimeters bij boringen 1, 2 en 3 tot bijna twee meter bij boring 6 (zie Appendix Boorstaten). Bij boring 5 is mogelijk grond opgebracht ten behoeve van de bouw van het bedrijfspand om het maaiveld aan de achterzijde / oostkant gelijk te krijgen met die aan de voorzijde / westkant. Mogelijk heeft men toen ook de laagte opgevuld tussen ter plaatse van het bedrijfspand en de oostelijk gelegen spoordijk. Onder de opgebrachte grond van boring 6 ligt een oude bouwvoor waarin onder meer fragmenten steenkool zijn gevonden die kenmerkend zijn voor de eerste helft van de twintigste eeuw, doordat men voor die tijd stookte op turf en na die tijd op aardgas. Blijkbaar dateert de ophoging ter plaatse van boring 6 uit de twintigste eeuw. De top van het pleistocene zand is in het grootste deel van het onderzochte gebied redelijk bewaard gebleven. Alleen bij boring 5 waar het zand van nature het hoogst lag is de bodem sterk verstoord aangetroffen tot in het grijsgele zand.

Aangezien de bodem in het dal redelijk bewaard gebleven is, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten ook nog aanwezig zijn. Echter het dal lijkt tijdens de prehistorie te nat te zijn geweest voor menselijke bewoning of begraving. De drogere flanken zullen hiervoor wel geschikt zijn geweest, maar daar is een sterk verstoord bodem aangetroffen waardoor eventuele archeologische resten er verloren zullen zijn gegaan. Onderin de verstoord grond van boring 5 is een vuursteenafslag gevonden (zie Figuur 10). Deze vormt een aanwijzing voor menselijke activiteiten tijdens of kort na de steentijd. Maar de afslag komt uit geroerde grond buiten de archeologische context en eventueel geassocieerde grondsporen zullen naar verwachting grotendeels verloren zijn gegaan.



Figuur 10:

Exloo, De Gloep: vondst vuursteenafslag gefotografeerd van twee kanten. De vondst is afkomstig uit een geroerde laag van boring 5, 254,666 / 545,344, 155 centimeter diep. Het selectievoorstel is om de vondst te deponeren bij het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

De provincie gaat akkoord met deponering van de vuursteenafslag (e-mail d.d. 2 juni 2020).

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

belangrijkste resultaten

Plangebied De Gloep ligt in een dal op de oostelijke flank van de Hondsrug. Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Archeologische waarden uit de omgeving dateren vooral uit de periode neolithicum – ijzertijd. In de negentiende eeuw werd langs de oostelijke grens van het plangebied een spoordijk opgeworpen. Tijdens de twintigste eeuw zijn in het westen van het plangebied twee bedrijfsgebouwen geplaatst.

In het dal is het doorgaans nat geweest en is de bodem redelijk bewaard gebleven. Op de flank in het noorden van het plangebied is het zand wel langdurig droog geweest, maar is de bodem verstoord. In geroerde grond in het noorden van het plangebied is een vuursteenafslag gevonden uit de steentijd of kort daarna.

archeologisch verwachtingsmodel

Het grootste deel van het dal lijkt ongeschikt te zijn geweest voor menselijke bewoning en begraving. De flank van het dal in het noorden van het plangebied was daar waarschijnlijk wel geschikt voor. De vuursteenafslag vormt een aanwijzing voor menselijke activiteiten binnen het plangebied. Maar deze vondst is afkomstig uit geroerde grond waardoor hij uit de archeologische context is en eventuele geassocieerde grondsporen zullen er sterk 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 op het meest kansrijke deel van het plangebied eventuele archeologische resten sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ingrepen. Wel wijzen wij erop dat voor al het graafwerk geldt dat als archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Borger-Odoorn.

Gebruikte bronnen

Aalbersberg, G. & J.L. van Beek. *Gemeente Borger-Odoorn, Een Archeologische Verwachtingen- en Beleidsadvieskaart*. RAAP-Rapport 2186. Weesp, 11 augustus 2011.

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.

Hisgis, Historisch Geografisch Informatiesysteem. www.hisgis.nl Fryske Akademy

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. 2013. *Landschappen van Nederland: Geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen: Academic Publishers.

Kadata via www.kadaster.nl, 2019. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

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

www.ruimtelijkeplannen.nl

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
- 2 Inrichtingsplan
- 3 Foto plangebied
- 4 Hoogtekaart
- 5 Archeologische waarden in de omgeving
- 6 Kadastrale kaart 1811-1832
- 7 Topografische kaarten
- 8 Archeologische beleidsadvieskaart
- 9 Boorpuntenkaart
- 10 Vondst

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden in de omgeving
- 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:	
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
brons tijd:		middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
		nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlaktehaarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderijplaatgronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

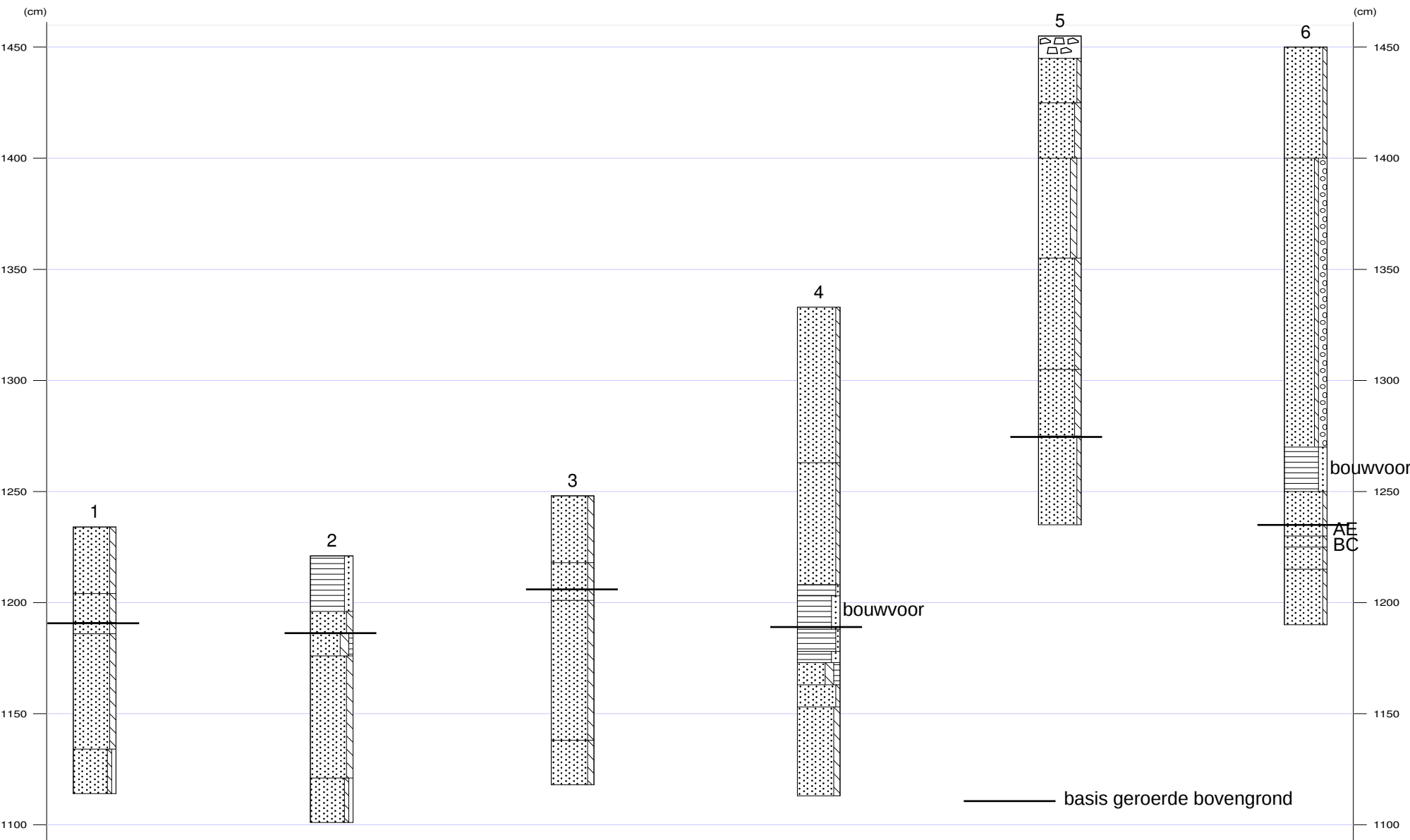
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

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



Appendix Exloo, De Gloep: Boorstaten





1

X-coördinaat (m) : 254915
Y-coördinaat (m) : 545238
Maaiveld (cm) : 1234

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 30	zand matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 43	zand matig siltig, 10yr2/1, Opm.: Veenbrokken
43 - 48	zand matig siltig, 2,5y3/2
48 - 100	zand matig siltig, 10yr6/2, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand, Opm.: Uiterst dunne leemlagen
100 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, 10yr6/2, Zand: matig grof

2

X-coördinaat (m) : 254893
Y-coördinaat (m) : 545272
Maaiveld (cm) : 1221

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 25	veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor
25 - 35	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken geel zand, bouwvoor en veen
35 - 45	zand sterk siltig, zwak humeus, 2,5y3/2, Opm.: Enige gelaagdheid
45 - 100	zand matig siltig, 10yr6/2, Zand: matig fijn
100 - 120	zand zwak siltig, zwak grindig, 10yr6/2, Zand: matig grof

3

X-coördinaat (m) : 254867
Y-coördinaat (m) : 545311
Maaiveld (cm) : 1248

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 30	zand matig siltig, 10yr2/1, bouwvoor
30 - 42	zand matig siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken geel zand, bouwvoor en veen
42 - 47	zand matig siltig, 10yr3/2, A-horizont, dekzand
47 - 110	zand matig siltig, 10yr6/2, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand
110 - 130	zand matig siltig, 10yr6/2, Zand: matig grof, dekzand, Opm.: Lemige niveaus

4

X-coördinaat (m) : 254900
Y-coördinaat (m) : 545312
Maaiveld (cm) : 1333

Diepte (cm)	Omschrijving
	Grondsoort
0 - 70	zand zwak siltig, mix, Zand: matig grof, opgebrachte grond
70 - 125	zand zwak siltig, 10yr6/4, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond
125 - 130	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf, opgebrachte grond
130 - 145	veen sterk zandig, 10yr2/2, Veen: sterk amorf, bouwvoor
145 - 155	veen zwak zandig, 10yr3/3, Veen: zwak amorf
155 - 160	veen sterk zandig, 2,5y2/1, Opm.: Smeerlaag
160 - 170	zand sterk siltig, matig humeus, 2,5y3/2, A-horizont
170 - 180	zand zwak siltig, 10yr5/4, C-horizont, dekzand
180 - 220	zand matig siltig, 10yr6/2, dekzand



X-coördinaat (m) : 254866
Y-coördinaat (m) : 545344
Maaiveld (cm) : 1455

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 10	stenen	
10 - 30	zand	zwak siltig, Opm.: Bestratingszand
30 - 55	zand	matig siltig, 10yr2/2
55 - 100	zand	matig siltig, zwak grindig, mix, opgebrachte grond
100 - 150	zand	matig siltig, 10yr2/1, vergraven
150 - 180	zand	matig siltig, 10yr5/3, basis scherp, vergraven
180 - 220	zand	zwak siltig, 10yr6/2, C-horizont, dekzand, Opm.: Matig fijn zand met onderin lagen matig grof zand

X-coördinaat (m) : 254898
Y-coördinaat (m) : 545358
Maaiveld (cm) : 1450

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, mix, opgebrachte grond
50 - 180	zand	zwak siltig, sterk grindig, mix, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Stenen
180 - 200	veen	sterk zandig, 10yr2/1, Veen: sterk amorf, bouwvoor, Opm.: Brokjes steenkool en baksteen
200 - 215	zand	zwak siltig, 10yr2/1, basis geleidelijk, vergraven, Opm.: Veenbrokken
215 - 220	zand	zwak siltig, 10yr3/1, AE-horizont
220 - 225	zand	zwak siltig, 10yr3/3, BC-horizont
225 - 235	zand	zwak siltig, 10yr6/4, C-horizont, dekzand
235 - 260	zand	zwak siltig, 10yr6/2, dekzand