




Archeologisch onderzoek Julianastraat 2 te Emmen

Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2021.14



Colofon	
Titel	Archeologisch onderzoek Julianastraat 2 te Emmen Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
Projectcode	P01812
Versie	Concept, 0.1
Datum	16-04-2021
Auteur	M. Osinga (Senior KNA Prospector) & M. Reinders (KNA Archeoloog BSc)
Opdrachtgever	Bureau voor Planvorming & Advies Korenbloemstraat 30 8012 XS Zwolle
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon	026 2020606
Email	archeologie@greenhouse-advies.nl
Website	www.greenhouse-advies.nl
Projectgegevens	
ISSN	2468-8258
Zaak-ID	4996157100
Bevoegd gezag	Gemeente Emmen C. Verschoor T: 140591 M: c.verschoor@emmen.nl
Rapport beoordeeld door BG	nog niet
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst
Onderzoekslocatie	
Toponiem	Julianastraat 2
Plaats	Emmen
Gemeente	Emmen
Kadastrale aanduiding	sectie F nummers 17532 en 10642
Centrumcoördinaten	X = 256.925 / Y = 533.720
Oppervlakte	Ca. 1.500 m ²
Controle	P. Fijma (Senior KNA Prospector)
Paraaf goedkeuring	
	
BRL-protocol	
<input type="checkbox"/>	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
<input type="checkbox"/>	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) - variant archeologische begeleiding
<input checked="" type="checkbox"/>	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)
<input type="checkbox"/>	4004 Opgraven landbodems
<input type="checkbox"/>	4004 Opgraven landbodems - variant archeologische begeleiding

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.3	Werkwijze en leeswijzer.....	5
2	Beschrijving plangebied.....	6
2.1	Huidige situatie plangebied en onderzoeksgebied.....	6
2.1.1	Kabels en Leidingen	6
2.2	Toekomstig gebruik	7
3	Bureauonderzoek	9
3.1	Landschap	9
3.1.1	Geologie.....	9
3.1.2	Geomorfologie	9
3.1.3	Bodem.....	11
3.2	Archeologie en historie	11
3.2.1	Bekende archeologische gegevens.....	11
3.2.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen.....	14
3.3	Archeologische verwachting	17
4	Inventariserend veldonderzoek.....	18
4.1	Werkwijze.....	18
4.2	Bodemopbouw	19
4.3	Archeologie	19
5	Evaluatie en advies.....	20
5.1	Samenvatting en conclusie.....	20
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	20
5.3	Advies	21
	Literatuur en bronnen	22
	Literatuur.....	22
	Databases/kaartmateriaal.....	22
	Websites	22

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

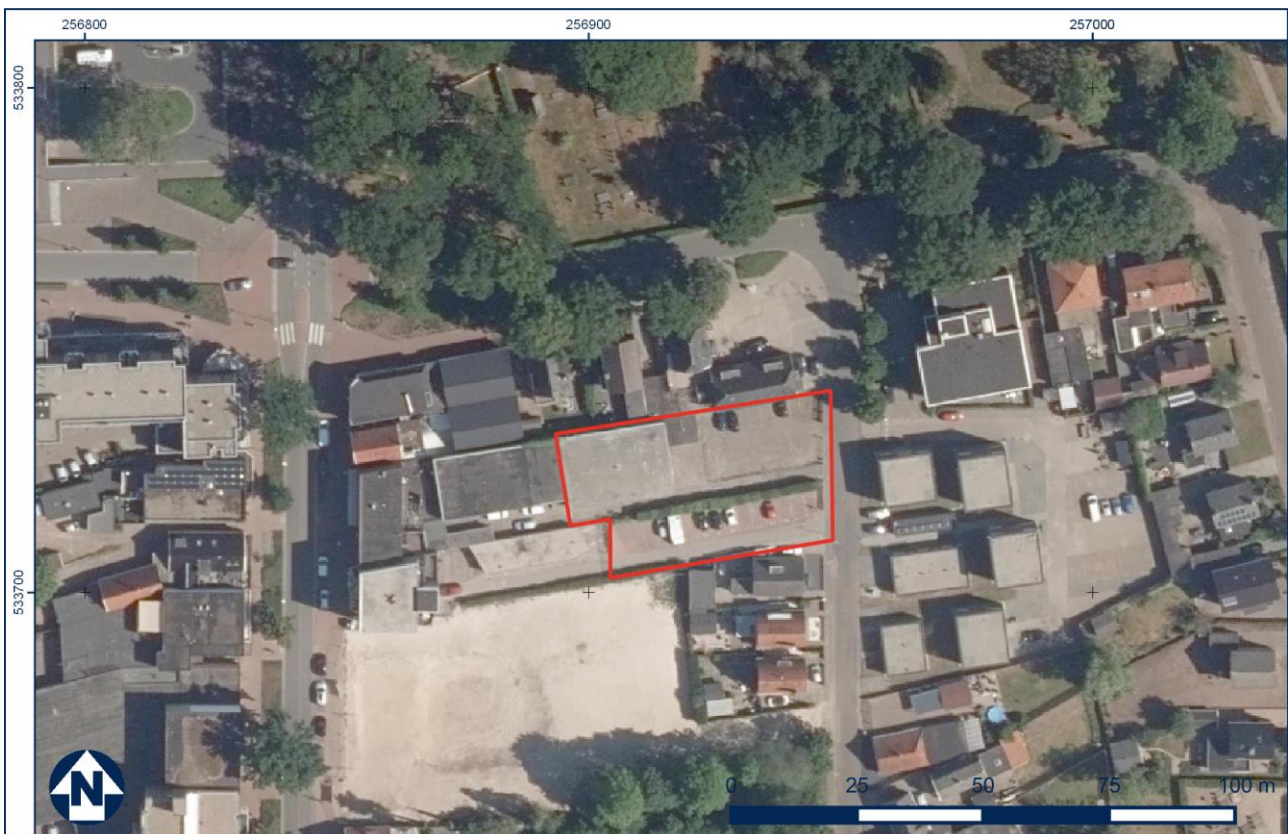
Bijlage 2: Locatie boringen

Bijlage 3: Boorstaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies is door Greenhouse Advies bv voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Julianastraat 2 te Emmen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Aanleiding voor het onderzoek is de nieuwbouw in het plangebied en de bijbehorende wijziging van het bestemmingsplan. Bij de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Emmen dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 3.2.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig archeologisch onderzoek heeft betrekking op dit gebied (plangebied) en de directe omgeving (onderzoeksgebied). Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 23-03-2021.¹



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Emmen (bron: PDOK).

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Deze verwachting is vervolgens in het veld getoetst aan de hand van een booronderzoek. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en de vorm daarvan.

¹ Osinga 2021

Om deze doelstelling te kunnen realiseren, dienen conform het PvA de volgende vragen te worden beantwoord:

Bureauonderzoek

- 1 Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
- 2 Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
- 3 Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
- 4 Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
- 5 Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

Booronderzoek

- 6 Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?
- 7 In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?
- 8 Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
- 9 Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA)¹. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie. Op basis hiervan is een archeologisch verwachting opgesteld die vervolgens in het veld getoetst is.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

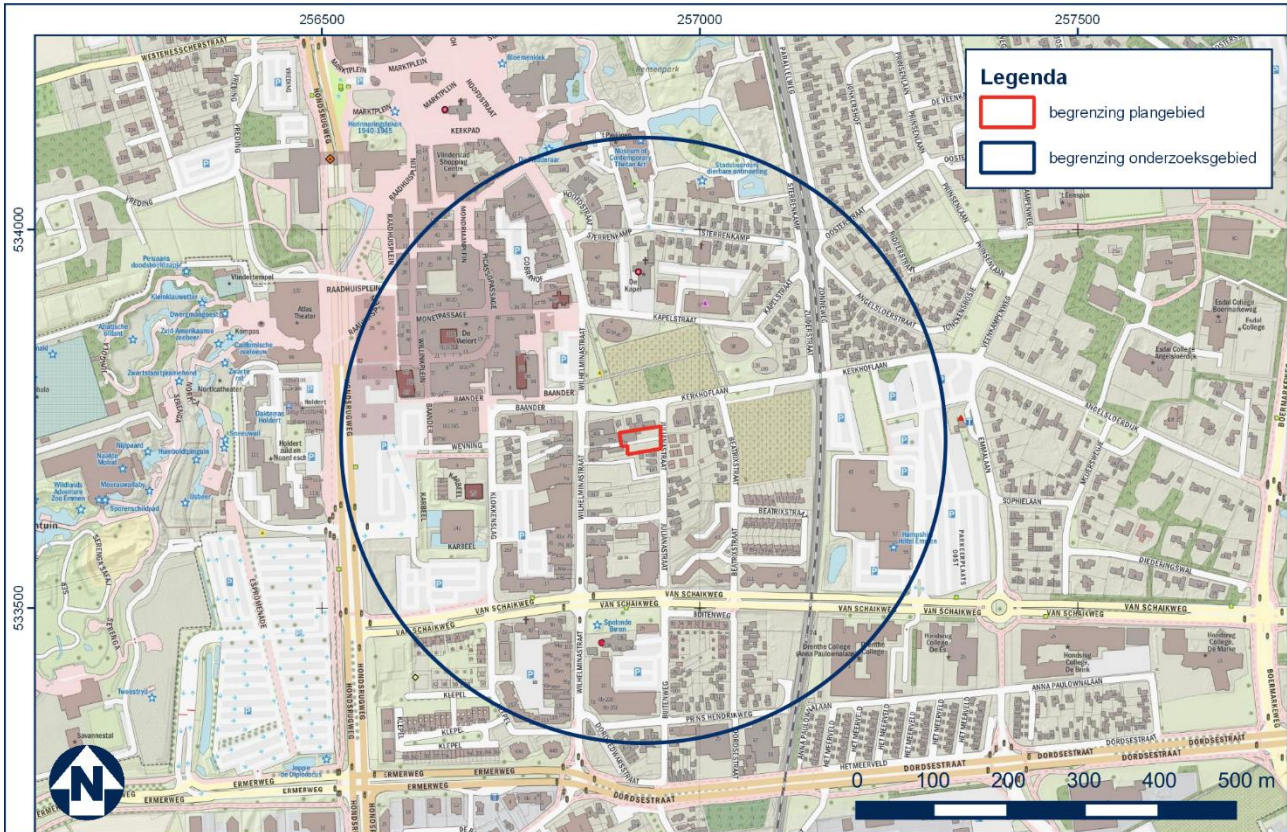
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Bureauonderzoek
- Hoofdstuk 4: Inventariserend veldonderzoek
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie plangebied en onderzoeksgebied

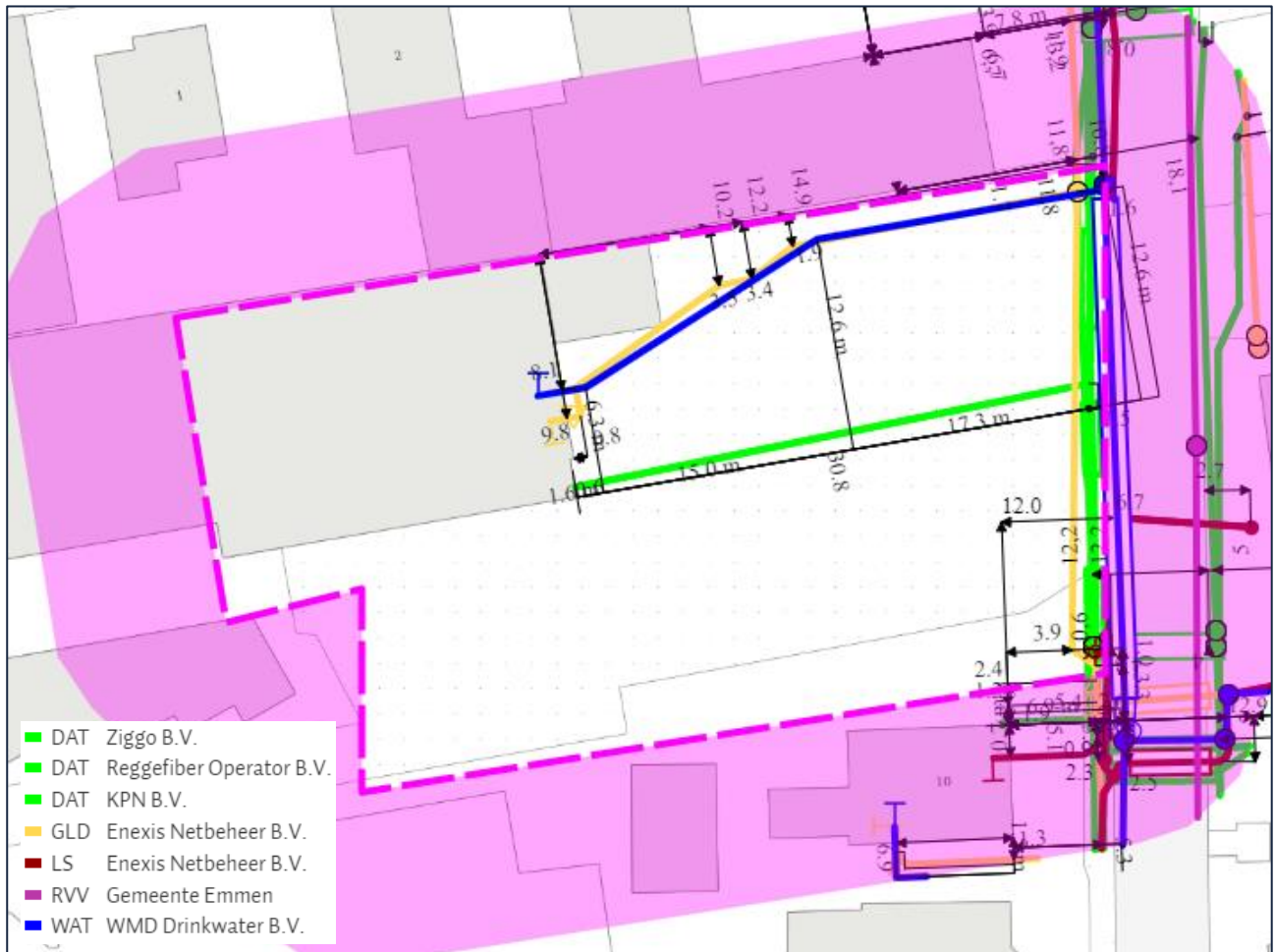
Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Emmen. Aan de oostzijde loopt de Julianastraat. De overige zijden bestaan uit bebouwde percelen. Het terrein zelf is in gebruik als parkeerplaats en is bestraat met klinkers. In het noordwestelijke deel van het terrein staat een gebouw. Het onderzoeksgebied betreft het plangebied met een zone van 400 meter hieromheen (zie Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1: Topografische kaart van het plan- en onderzoeksgebied te Emmen (bron: opentopo).

2.1.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 23-03-2021 kabels en leidingen (zie Afbeelding 2.2). Kabels en leidingen bevinden zich in de regel op een diepte van 0,6-1,4 m –mv. Riolering ligt doorgaans dieper dan dat, tot ca. 3 m –mv. De exacte diepte van de kabels en leidingen in het plangebied is niet bekend maar verwacht mag worden dat dit binnen genoemde diepten zal zijn. De kabels en leidingen liggen uitsluitend in het noordelijke deel van het plangebied en lopen van de Julianastraat naar de bestaand bebouwing in het noordwestelijke deel.



Afbeelding 2.2: Kabels en leidingen in en rondom het plangebied. (Bron: mijn.kadaster.nl)

2.2 Toekomstig gebruik

In het plangebied zal een appartementencomplex van twee woonlagen worden gerealiseerd met een oppervlakte van 296 m². De overige terreindelen worden ingericht als tuin en parkeerplaats. De buitenbergingen voor de appartementen aan de Julianastraat worden gerealiseerd in het bestaande gebouw aan de Wilhelminastraat. De bestaande bebouwing in het noordwestelijke deel van het plangebied zal worden afgebroken. De exacte omvang van de voorgenomen bodemingrepen in verticale zin is voorsnog onbekend, maar overschrijdt naar verwachting de vrijstellingsgrens (zie 3.2.1).



Afbeelding 2.3: Voorontwerp herinrichting (bron: Detail10).

3 Bureauonderzoek

3.1 Landschap

Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingspatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijkheid van archeologische sporen in een bepaald gebied is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1.1 Geologie

Het plangebied ligt op de oostelijke flank van de Hondsrug. De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat is afgezet in het Pleistoceen. In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, was het noorden van Nederland bedekt met een pakket landijs. Door de druk van het ijs werd het reeds aanwezige materiaal opgedrukt en ontstond een langgerekte rug, die tegenwoordig bekend is als de Hondsrug.

Aan de onderzijde van het ijs werd van elders meegevoerd materiaal afgezet. Dit sterk samengepakte pakket van zand, leem, keien en stenen wordt doorgaans aangeduid als keileem. Het wordt gerekend tot het Laagpakket van Gieter binnen de Formatie van Drenthe. Met het smelten van het landijs ontstond een grote hoeveelheid smeltwater die van de Hondsrug afstroomde. Met name aan de laaggelegen flank, waar de helling flauwer werd, hoopte het materiaal zich op.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, kwam het landijs niet tot aan Nederland. In deze omgeving heerste een periglaciaal klimaat. De aanwezige toendra kende een schaarse begroeiing. Onder deze omstandigheden had de wind vrij spel, waardoor dekzand is afgezet. Deze eolische afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

Er zijn via het dinoloket² geen boringen in de nabijheid van het plangebied beschikbaar die de opbouw kunnen bevestigen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van afzettingen die samenhangen met het Berger Meer (zie 3.2.2) ontbreken. Veldonderzoek zal mogelijk meer uitsluitsel kunnen geven over de opbouw en eventuele meer(bodem)afzettingen.

3.1.2 Geomorfologie

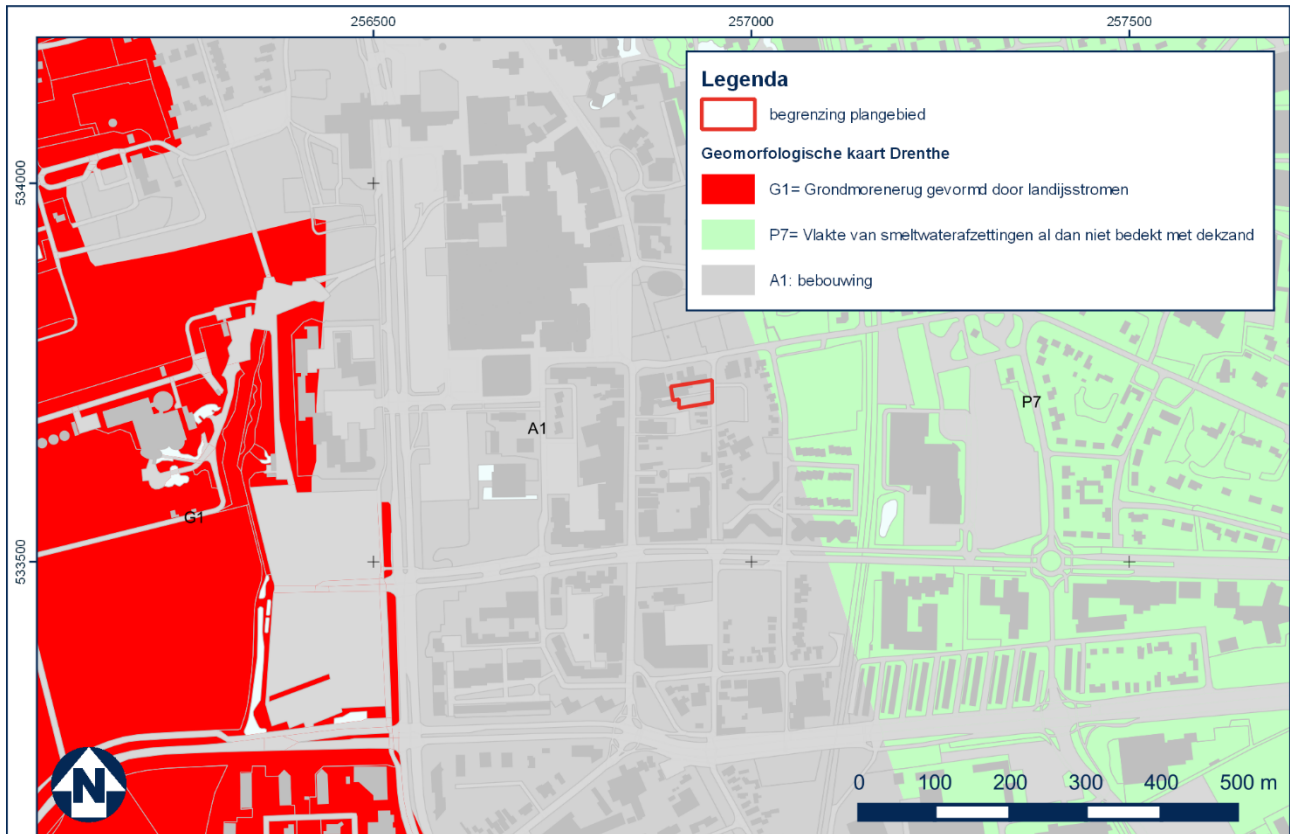
De Geomorfologische kaart³ geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn (zie Afbeelding 3.1). Het plangebied ligt volgens deze kaart in de bebouwde kom (eenheid A1). In de directe nabijheid van het plangebied wordt een vlakte van smeltwaterafzettingen aangeduid (eenheid P7). Het reliëf in dergelijke terreinen is gering. Op enige afstand ten westen van het plangebied wordt de grondmounerug van de Hondsrug aangegeven (eenheid G1). Deze vormt een hoogte in het landschap. Ook op basis van het AHN^{3,4,5} (zie Afbeelding 3.2) is de hoogte van de Hondsrug ten westen van het plangebied duidelijk te zien. Het plangebied ligt op de laaggelegen oostelijke flank van de Hondsrug, in de overgang naar het omliggende relatief vlakke terrein ten oosten van het plangebied. Het reliëf in het plangebied zelf is enigszins vertekend en aangetast door bestrating en bebouwing.

² <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

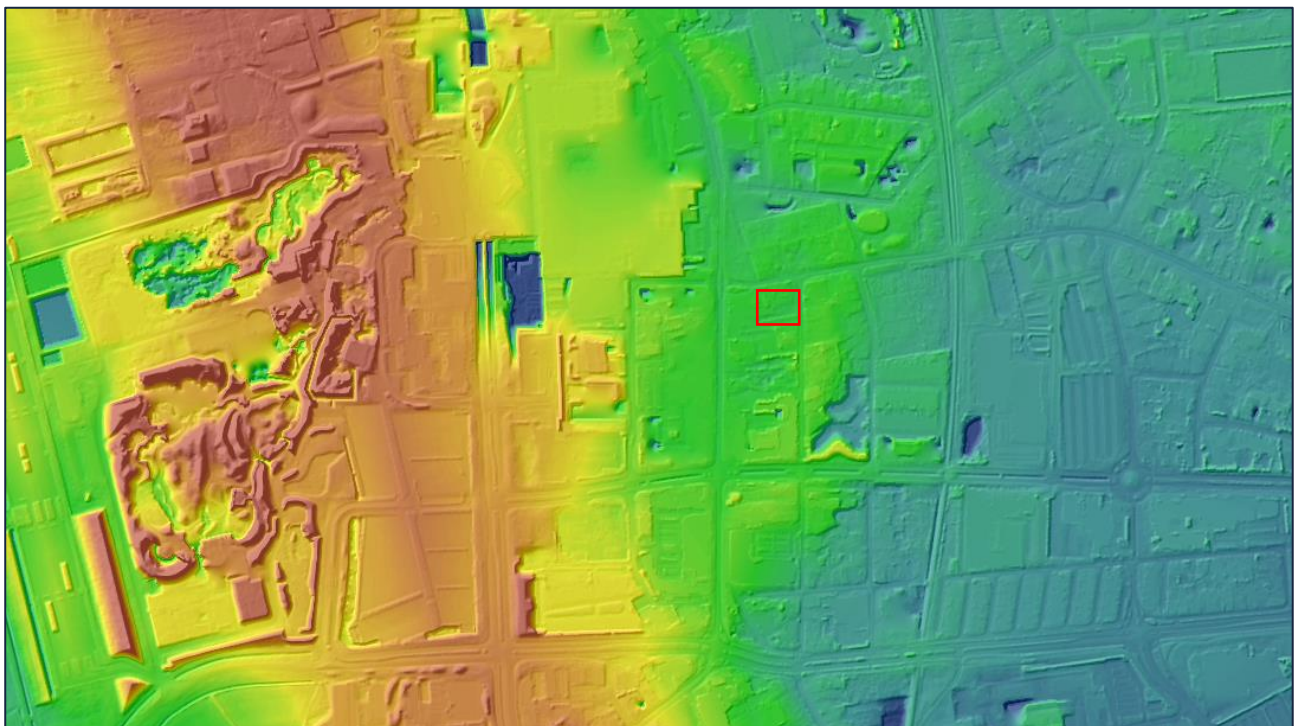
³ Provincie Drenthe 2010

⁴ Geraadpleegd via <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

⁵ Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht. Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).



Afbeelding 3.1: Uitsnede Geomorfologische kaart (bron: Provincie Drenthe 2010).



Afbeelding 3.2: Uitsnede AHN3 van het plangebied en de omgeving (bron: AHN-viewer) .

3.1.3 Bodem

De bodems in het plangebied liggen op de Bodemkaart⁶ in de bebouwde kom en zijn derhalve net gekarteerd. Op basis van gegevens uit de (ruime) omgeving van het plangebied kan worden afgeleid dat er waarschijnlijk sprake is van humuspodzolgronden. Mogelijk is een (dun) esdek aanwezig. De kans hierop wordt klein geacht, maar kan niet worden uitgesloten. Deze hoge en droge gronden waren in het verleden bij uitstek geschikt voor bewoning.

Grondwatertrap

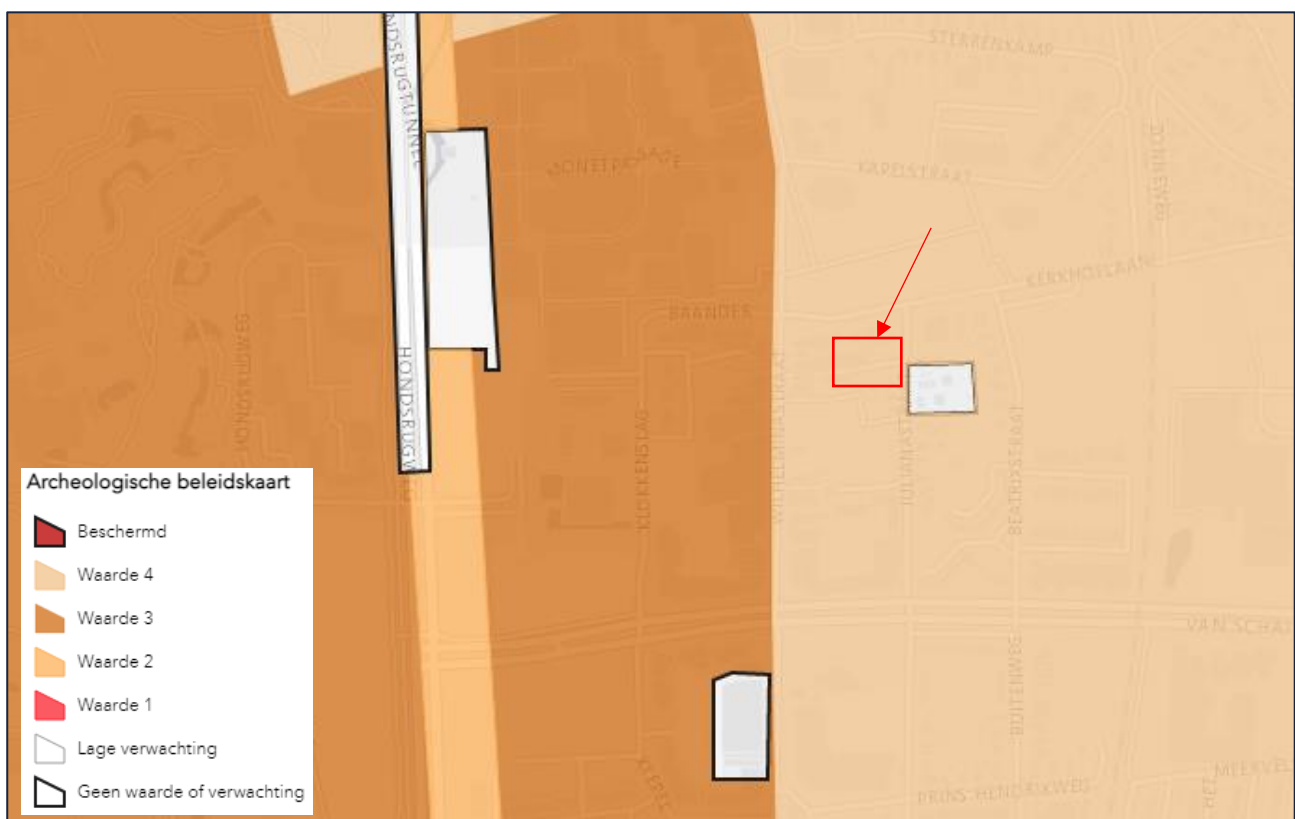
Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De diepte en fluctuatie van de grondwaterstand zijn van invloed op de conserveringscondities van eventuele archeologische resten.

Het plangebied bevindt zich op basis van kartering in de omgeving van het plangebied in een zone met grondwatertrap VIII (GHG >140 cm, GLG >160 cm).⁷ De conserveringscondities voor organische resten in de relatief droge gronden zijn matig tot slecht. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

3.2 Archeologie en historie

3.2.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke, provinciale en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.



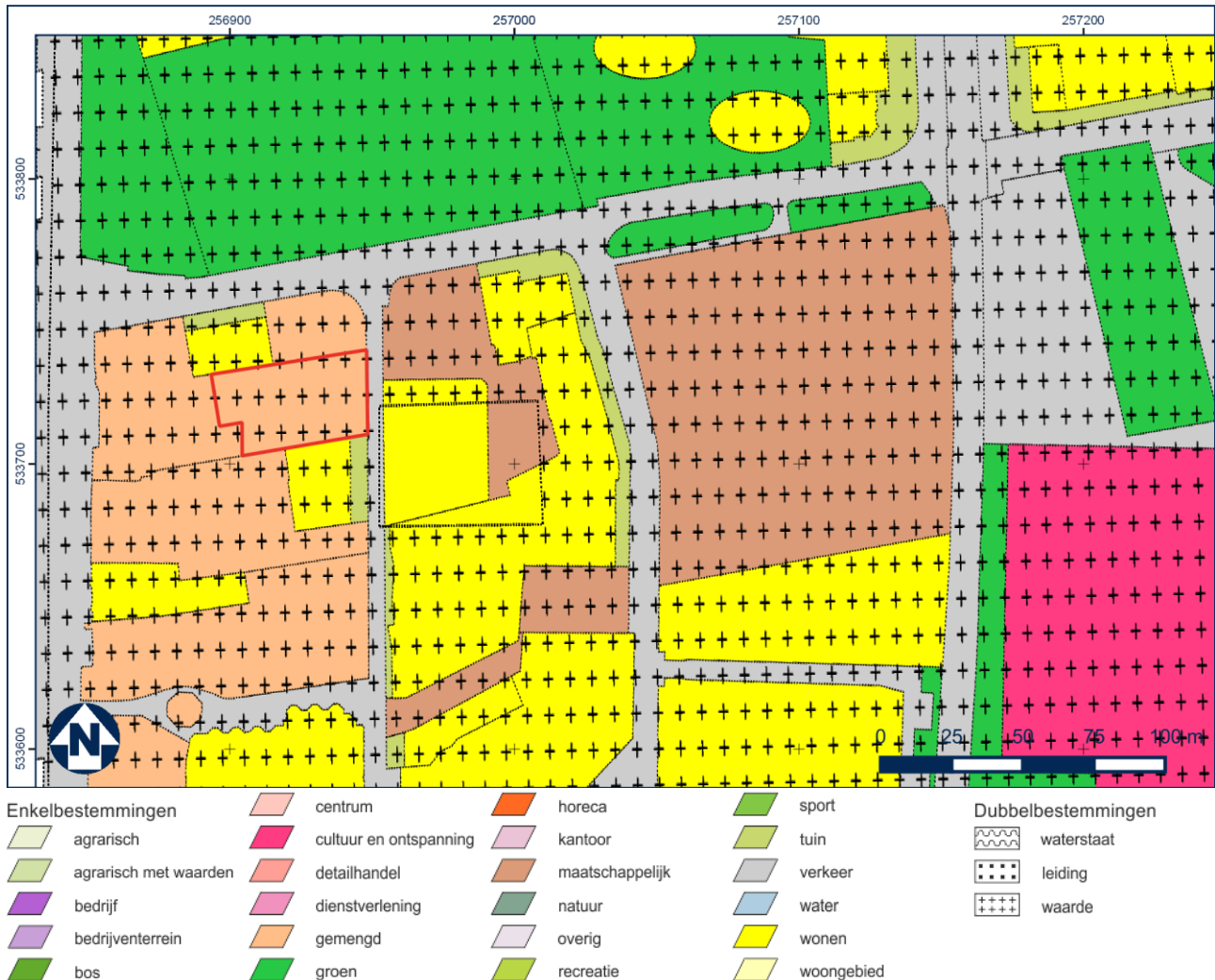
Afbeelding 3.3: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Emmen (bron: gemeente Emmen).

⁶ Alterra 2014

⁷ Geraadpleegd via <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

Archeologische waarden

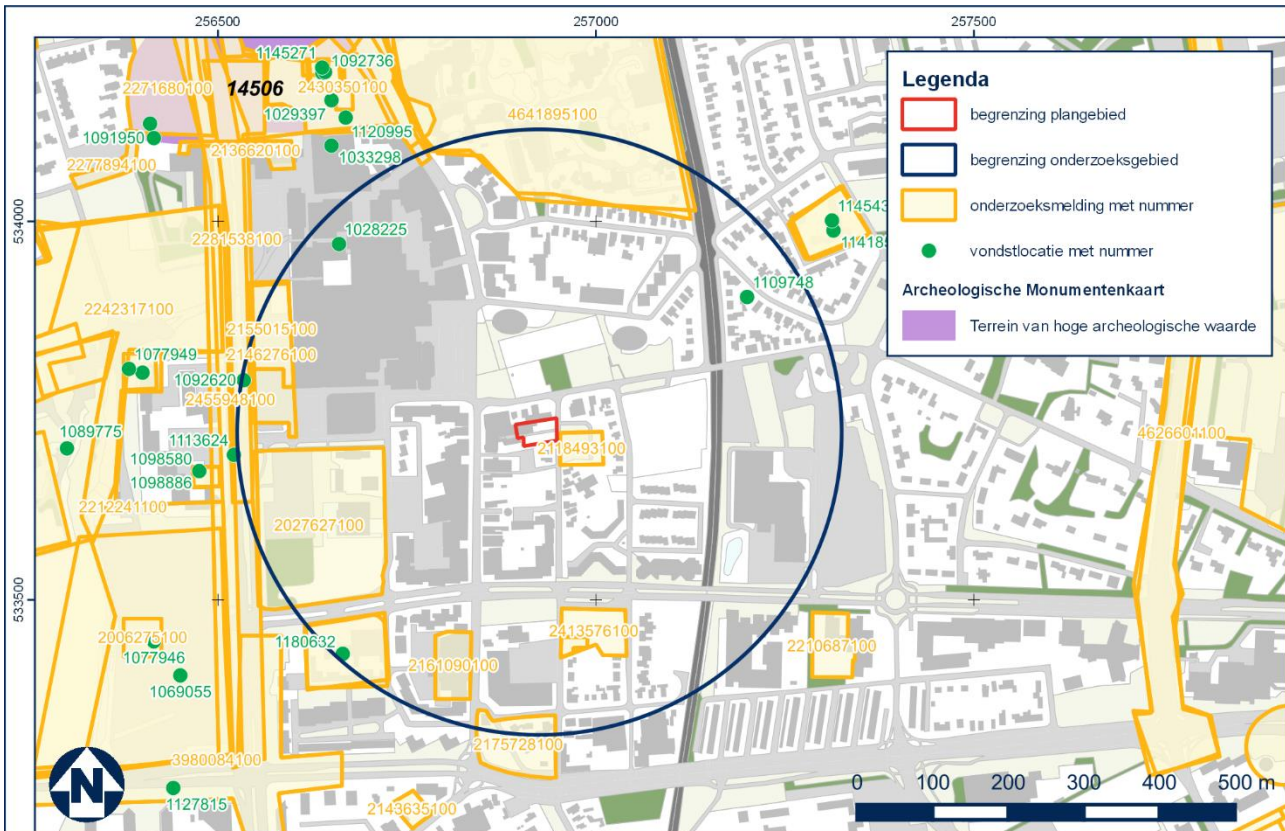
Het plangebied ligt conform de gemeentelijke beleidskaart in een zone met een (middel)hoge trefkans, beleidscategorie 4 (zie Afbeelding 3.4). In deze zone is archeologisch vooronderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 30 cm en/of met een oppervlakte groter dan 1.000 m². Het plangebied kent conform het vigerende bestemmingsplan Emmen, Centrum Oost (vastgesteld d.d. 19-12-2013) een dubbele dubbelbestemming archeologie (zie Afbeelding 3.5). Aan het terrein is zowel een Waarde - Archeologie 3 als 4 toegekend. De vrijstellingsgrenzen komen voor beide categorieën overeen met de beleidskaart. Het plangebied ligt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal van provincie Drenthe niet in een zone van provinciaal belang.



Afbeelding 3.4: Uitsnede bestemmingsplankaart (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Archeologische terreinen en vondstlocaties

Binnen het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende terreinen van archeologische waarde aanwezig (zie Afbeelding 3.5). Er liggen geen vondstlocaties binnen het plangebied zelf. In de directe omgeving van het plangebied, is sprake van 4 vondstlocaties. De relevante vondstlocaties staan in navolgende tabel opgesomd en worden vervolgens nader toegelicht. De meeste van deze vondstlocaties zijn afkomstig van archeologisch onderzoeken die daar zijn uitgevoerd.



Afbeelding 3.5: Monumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen (vervaardigd door Greenhouse Advies bv op basis van gegevens uit Archis3).

Vondstlocatie	Datering	Categorie	Complextype	Opmerkingen
1028225	Vroege Middeleeuwen	keramiek, plaggen	bewoning	afkomstig uit hutkom
1092620	Paleolithicum-IJzertijd	vuurstenen afslag	onbekend	opgeboord uit geroerde grond
1109748	Midden Neolithicum-Midden IJzertijd	kraal, keramiek, bronzen armband	grafveld	
1180632	Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	esdek	akker	

Onderzoeksmeldingen

De volgende 15 onderzoeksmeldingen bevinden zich in het onderzoeksgebied:

zaak-ID	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2027627100	2003	300 m ZW	ARC	proefsleuven	Mogelijk nederzettingsterrein of grafveld of offsite gebied NEO-BRONS, resultaten onbekend.
2118493100	2006	50 m O	De Steekproef	booronderzoek	Verstoorde bodem, geen vervolgonderzoek.
2146276100	2007	350 m NW	Synthegra	booronderzoek	Verstoorde bodem, geen vervolgonderzoek.
2155015100	2007	350 m NW	Synthegra	booronderzoek	onbekend
2161090100	2007	300 m ZW	RAAP	booronderzoek	De bodem is tot in het dekzand verstoord; een podzolbodem is niet waargenomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen. Geen vervolgonderzoek.
2175728100	2007	400 m Z	Synthegra	booronderzoek	Lokaal intacte podzolprofielen, geen archeologische indicatoren, geen vervolgonderzoek.
2281538100	2010	400 m W	De Steekproef	booronderzoek	De kwaliteit van de bodem is algemeen slecht, geen vervolgonderzoek

zaak-ID	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2413576100	2013	250 m Z	Bureau voor Archeologie	booronderzoek	In een groot deel van het plangebied is de oorspronkelijke bodem omgewerkt, in het zuidwesten bevindt zich een zone waar een (mogelijke) cultuurlaag en een podzol – B horizont nog aanwezig zijn, advies proefsleuvenonderzoek.
2426000100	2013	275 m Z	Archeodienst	proefsleuven	Geen rapportage of documentatie vanwege faillissement Archeodienst
2430350100	2014	400 m NW	MUG	begeleiding	Ondanks grotendeels verstoorte bodemopbouw archeologische resten in de vorm van kuilen, paalgat, esgrepfels, karrensporen.
2455948100	2014	375 m W	MUG	begeleiding	Bodemopbouw esdek op B-hoizont, vondstmateriaal uit esdek (LME aardewerk) en dekzand (bronsstijdaardewerk, vuurstenen schrabber)
4570509100	2017	300 m N	De Steekproef	bureauonderzoek	Grotendeels hoge verwachting, advies booronderzoek, uitzondering vijvers en bebouwing.
4617538100	2018	350 m ZW	Greenhouse Advies	booronderzoek	Opgebracht pakket van circa 1 m dikte. Bodem daaronder in top van de keileem is grotendeels intact. Geen archeologische indicatoren. Advies proefsleuvenonderzoek.
4641895100	2018	300 m N	De Steekproef	booronderzoek	Lokaal (restant van) podzolbodem, advies proefsleuvenonderzoek.
4658540100	2019	350 m ZW	MUG	proefsleuven	Geen sporen/vondsten, grotendeels verstoord, geen vervolgonderzoek.

Eerder uitgevoerde onderzoeken en vondstlocaties in de omgeving van het plangebied hebben relevante informatie opgeleverd die een bijdrage kan leveren aan de archeologische verwachting van het plangebied. De aangetroffen archeologische resten laten een breed scala aan perioden en categorieën zien. Er zijn zowel vondsten als sporen aangetroffen. De uitgevoerde onderzoeken laten echter overwegend een verstoorte bodemopbouw zien. Lokaal zijn wel intacte bodems aangetroffen, waarbij in zeer beperkte mate tevens archeologische resten zijn aangetroffen. De situatie in het plangebied is sterk afhankelijk van de mate van verstoring.

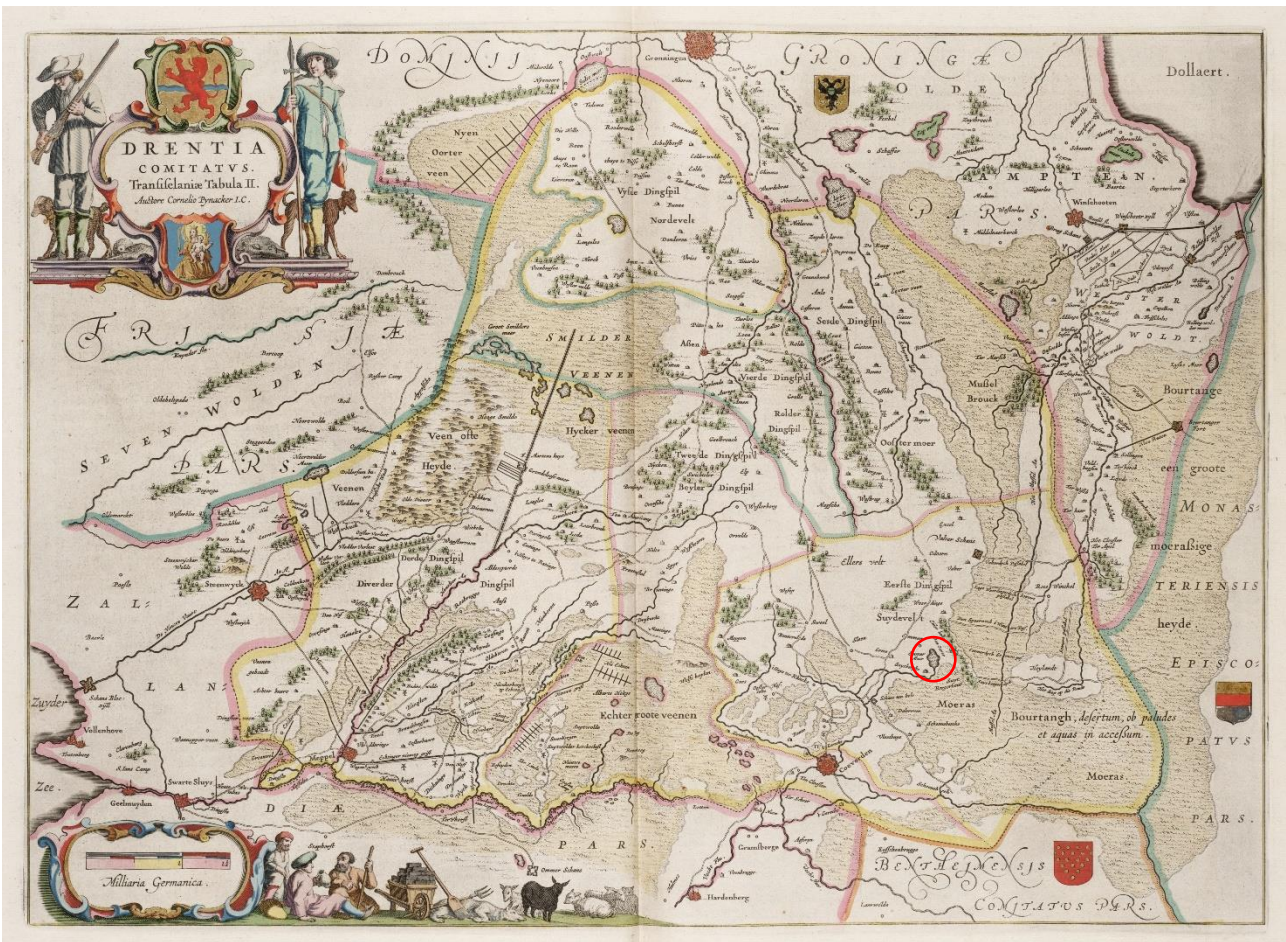
3.2.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

Het plangebied lag op basis van historisch kaartmateriaal uit 1820 in of nabij een noordwestelijke uitloper van het Berger Meer (zie Afbeelding 3.6). Dit meer was van noord naar zuid ongeveer drie kilometer lang en van oost naar west ongeveer 1250 meter breed. Het meer ontstond in een natuurlijke laagte tussen twee zandruggen van de Hondsrug. De oevers van het meer vielen in de zomer droog en werden dan gebruikt als weidegrond.⁸ Wanneer het meer ontstaan is, is onduidelijk. Het wordt op de kaart van Pijnacker uit 1634 aangegeven als Emmer Meer aan de noordelijke rand van het veenmoeras (zie Afbeelding 3.7). Deze kaart werd opgenomen in de bekende atlas van Joan Blaeu uit 1662. Op de kaart van Huguenin uit 1829 is te zien dat het plangebied op enige afstand van het meer lag (zie Afbeelding 3.8). Met de aanleg van het Oranjekanaal tussen 1853 en 1861 werd het meer dusdanig ontwaterd dat het droogviel.

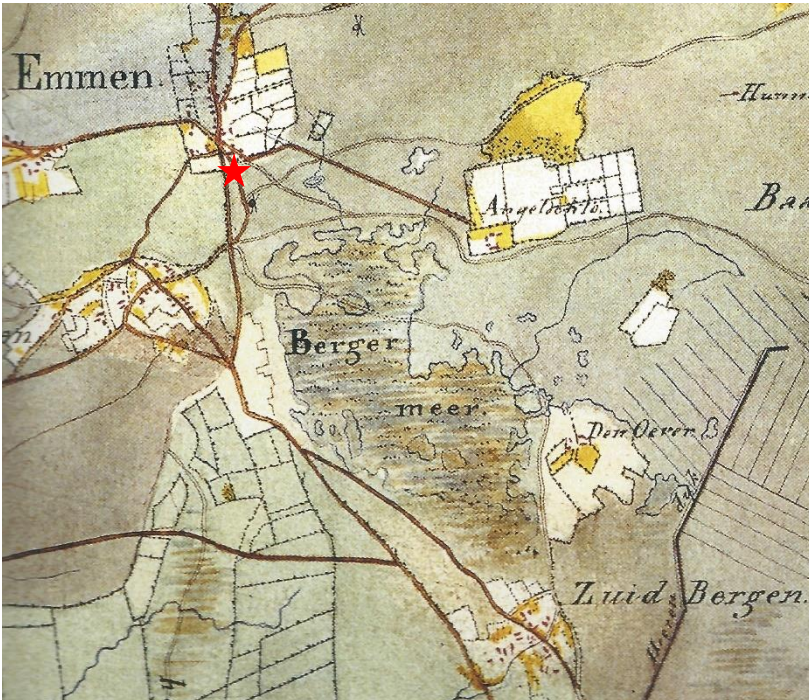
⁸ Historisch Emmen via https://web.archive.org/web/20170327210922/http://historisch-emmen.nl/wijken_buurten/bargermeer/index.htm



Afbeelding 3.6: Uitsnede historische kaart 1820 (bron: topotijdreis.nl). De globale ligging van het plangebied is aangegevens met een ster.



Afbeelding 3.7: Kaart van DRENTIA, Pijnacker 1634 (bron: olyphant.nl). Het Berger Meer is met een cirkel aangegeven.



Afbeelding 3.8: Uitsnede kaart Huguenin 1829 (bron: Versfelt & Schroor 2001).
De globale ligging van het plangebied is aangegevens met een ster.

Het plangebied ligt conform historische kaarten net buiten de es van Noordberge, zoals zichtbaar op de kaart uit 1861. Door het terrein ten oosten van de es liepen diverse wegen en paden, onder meer door of in de directe nabijheid van het plangebied. De betreffende kaart is niet nauwkeurig genoeg om dit met zekerheid te zeggen. In de omgeving van het plangebied stonden twee molens. Aan het begin van de 20^e eeuw werd het plangebied ontgonnen en ingericht. Het terrein is in die tijd in gebruik als tuin van de huizen die langs de Wilhelminastraat ten westen van het plangebied staan. De zone ten oosten van het plangebied wordt aangeduid als Meerveld en verwijst daarmee naar het voormalige Berger Meer. Op de topografische kaart uit 1962 wordt voor het eerst bebouwing in het plangebied aangegeven in de vorm van een bijgebouw ter plaatse van de huidige bebouwing. De bebouwing op deze locatie is in de loop der jaren uitgebreid. De exacte omvang van de aanwezige funderingen van deze bebouwing in zowel horizontale als verticale zin is onbekend. De rest van het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven.



Afbeelding 3.9: Uitsnede historische kaart 1861 (links) en 1902 (rechts) (bron: topotijdreis.nl).

3.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde onderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige gegevens en vondstmeldingen en onderzoek in vergelijkbare geologische condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied een (middel)hoge verwachting geldt voor alle archeologische perioden. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingsresten en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuurstenen artefacten, houtskoolresten, aardewerk, bouwkeramiek en glas. Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van organische archeologische resten matig tot slecht is. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn. Eventuele archeologische resten kunnen direct vanaf maaiveld verwacht worden en worden daarmee bedreigd door de voorgenomen ingreep.

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een verkennend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek, KNA protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems)⁹ en de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0¹⁰. Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onderzoeksopzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen.¹

4.1 Werkwijze

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een boorplan opgesteld. De boringen zijn daarbij regelmatig verdeeld over het terrein, zoveel mogelijk in een verspringend grid. In totaal zijn 6 boringen uitgevoerd.

Het booronderzoek is uitgevoerd op 30 maart 2021 door een Senior KNA Prospector, geassisteerd door een bodemkundig karteerder. Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of een maximale diepte van 2 m beneden maaiveld. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn ingemeten met behulp van GPS. Van alle boorlocaties is de hoogte van het maaiveld bepaald aan de hand van het AHN3.¹¹

De opgeboorde grond is beoordeeld op bodemopbouw en mate van eventuele bodemverstoring om daarmee de archeologische potentie van de ondergrond van het plangebied in kaart te brengen. Verder is het opgeboorde materiaal onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren en is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.¹²



Afbeelding 4.1: Huidige situatie van het plangebied (foto: Greenhouse Advies bv).

Een kaart met de locaties van de uitgevoerde boringen is opgenomen in Bijlage 2: Locatie boringen. De bijbehorende boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 3: Boorstaten.

⁹ SIKB 2018

¹⁰ Tol et al. 2012

¹¹ Gezien de geringe hoogteverschillen zoals zichtbaar op het AHN3 en het overwegend open karakter van het terrein (geringe kans op afwijkingen op het AHN3) werd een inmeting in het veld niet noodzakelijk geacht.

¹² Bosch 2008

4.2 Bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van het plangebied is tot verschillende dieptes verstoord c.q. verwerkt. Onder de klinker of tegel (circa 5 – 10 cm) is matig tot zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus zand aanwezig. De kleur varieert tussen licht en donker grijsbruin tot zwart. Dit pakket oogt verwerkt, bevat bovendien resten van baksteen en puin (boringen 2, 4, 6). De verwerkte bovenlagen gaan minimaal tot 35 cm beneden maaiveld, overwegend iets dieper (circa 50 – 60 cm) tot zelfs 130 cm beneden maaiveld (boring 2). De diepste verstoringen zijn waargenomen nabij de huidige bebouwing (boringen 1 en 2). De meest intacte bodem bevindt zich dus meer richting de weg.

Onder de verstoorde lagen bevindt zich in diverse boringen het restant van een podzolprofiel, waarin resten van de (deels verstoorde) A- (oorspronkelijke bouwvoor), E- (uitspoelingslaag), en B (inspoelingslaag)-horizonten (boringen 1, 5 en 6). Deze bestaan overwegend uit matig fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus zand. In een deel van de boringen is de B-horizont (matig) roesthoudend. Houtskoolspikkels werden waargenomen in de E-horizont van boring 5, tussen 60 en 75 cm beneden maaiveld.

Hieronder bevindt zich de C-horizont, bestaande uit matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel tot licht witgeel zand. De top van deze laag bevindt zich tussen de 65 - 80 cm (boringen 1, 3 en 4) 105 cm (boring 5) en 130 cm (boring 2) beneden maaiveld.

4.3 Archeologie

Behalve de houtskoolspikkels in boring 5 zijn er tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen.

5 Evaluatie en advies

5.1 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Bureau voor Planvorming & Advies is door Greenhouse Advies bv voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Julianastraat 2 te Emmen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Aanleiding voor het onderzoek is de nieuwbouw in het plangebied en de bijbehorende wijziging van het bestemmingsplan.

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat voor het plangebied een (middel)hoge verwachting geldt voor alle archeologische perioden. Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van verspreide begraving, (periodieke) bewoning en landgebruik. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzettingenresten en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuurstenen artefacten, houtskoolresten, aardewerk, bouwkeraamiek en glas.

Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied gedeeltelijk (een restant van) een podzolprofiel aanwezig is, gevormd in dekzand. Het plangebied is tevens tot op verschillende dieptes verstoord.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

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

1 *Welke natuurlijke formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Het plangebied ligt op de oostelijke flank van de Hondsrug. De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat is afgezet in het Pleistoceen. Daarnaast is keileem afgezet. Dekzand kan tevens worden aangetroffen. Tevens ligt het plangebied in of nabij een in een natuurlijke laagte gevormd meer (Berger Meer).

2 *Welke culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?*

Met de aanleg van het Oranjekanaal tussen 1853 en 1861 werd het Berger Meer dusdanig ontwaterd dat het droogviel.

3 *Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?*

Waarschijnlijk lag het plangebied net buiten de gemeenschappelijke landbouwgronden (es) van Noordberge. Aan het begin van de 20e eeuw werd het plangebied ontgonnen en ingericht. Het terrein is in die tijd in gebruik als tuin van de huizen die langs de Wilhelminastraat ten westen van het plangebied staan.

4 *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?*

Geen.

5 *Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?*

Er geldt een (middel)hoge archeologische verwachting.

6 *Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?*

Het plangebied bestaat uit dekzand waarin zich een podzolprofiel heeft gevormd. Bovenliggende lagen en de top van het podzolprofiel is vaak verstoord.

7 *In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*

Daar is geen sprake van.

8 *Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*

Ja, de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied is tot verschillende dieptes verstoord c.q. verwerkt. Onder de klinker of tegel (circa 5 – 10 cm) is matig tot zeer fijn, zwak tot matig siltig, matig humeus zand aanwezig. De kleur varieert tussen licht en donker grijsbruin tot zwart. Dit pakket oogt verwerkt, bevat bovendien resten van baksteen en puin (boringen 2, 4, 6). De verwerkte bovenlagen gaan minimaal tot 35 cm beneden maaiveld, overwegend iets dieper (circa 50 – 60 cm) tot zelfs 130 cm beneden maaiveld (boring 2). De diepste verstoringen zijn waargenomen nabij de huidige bebouwing (boringen 1 en 2). De meest intacte bodem bevindt zich dus meer richting de weg.

9 *Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*

Er zijn geen eenduidige archeologische resten aangetroffen.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek is vervolgonderzoek ons inziens niet noodzakelijk. Ondanks de aanwezigheid van een (intact) podzolprofiel met houtskoolsporen in één boring wordt de kans op het aantreffen van een intacte archeologische vindplaats met hoge informatiewaarde klein geacht. De archeologische verwachting kan naar beneden worden bijgesteld tot laag. De voorgenomen ingrepen kunnen ons inziens zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd. Indien tijdens de uitvoering alsnog onverwachte archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij het bevoegd gezag in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet.

Procedure

Bovenstaand advies dient ter beoordeling voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag, de gemeente Emmen. Het bevoegd gezag beslist over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek. In afwachting van dat selectiebesluit kan men nog niet starten met de bodemversturende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1; Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen, 2018. *BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Osinga, M. 2021. *Archeologisch onderzoek Julianastraat 2 te Emmen; Plan van Aanpak ten behoeve van Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)*. Greenhouse Advies bv, Huissen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. SIKB, Gouda.

Databases/kaartmateriaal

Alterra, 2014. *BRO Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Versfelt, H.J., M. Schroor, 2001. *De Franse kaarten van Drenthe en de noordelijke kust; 1811-1813*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

- Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Emmen
- Archis3 (AMK, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties)
- Kadaster - KLIC

Websites

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl¹³

www.dinoloket.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.topotijdreis.nl

¹³ De Kadastrale Minuutplan 1811-1832 van het betreffende gebied is niet online beschikbaar.

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

(deel-/sub)Periode	Afkorting	Alternatieve naam	Begin	Eind
Nieuwe Tijd				
Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 n.Chr.	heden
Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 n.Chr.	1850 n.Chr.
Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 n.Chr.	1650 n.Chr.
Middeleeuwen				
Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 n.Chr.	1500 n.Chr.
Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 n.Chr.	1250 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottoonse Tijd	900 n.Chr.	1050 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 n.Chr.	900 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 n.Chr.	725 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 n.Chr.	525 n.Chr.
Romeinse Tijd				
Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 n.Chr.	450 n.Chr.
Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 n.Chr.	350 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 n.Chr.	270 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 n.Chr.	150 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 n.Chr.	70 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 v.Chr.	25 n.Chr.
IJzertijd				
Late IJzertijd	IJZL		250 v.Chr.	12 v.Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 v.Chr.	250 v.Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 v.Chr.	500 v.Chr.
Bronstijd				
Late Bronstijd	BRONSL		1100 v.Chr.	800 v.Chr.
Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 v.Chr.	1100 v.Chr.
Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 v.Chr.	1500 v.Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 v.Chr.	1800 v.Chr.
Neolithicum				
Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 v.Chr.	2000 v.Chr.
Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 v.Chr.	2450 v.Chr.
Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 v.Chr.	2850 v.Chr.
Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 v.Chr.	3400 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum B	NEOV B		4900 v.Chr.	4200 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 v.Chr.	4900 v.Chr.
Mesolithicum				
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 v.Chr.	4900 v.Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 v.Chr.	6450 v.Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 v.Chr.	7100 v.Chr.
Paleolithicum				
Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 v.Chr.
Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

Bijlage 2: Locatie boringen

256900

256950

533750

533700



Legenda

- grensplan
- boorplan

Project: Julianastraat Emmen
Onderdeel: Boorpuntenkaart
Projectcode: P01812
Zaak-ID: 4996157100
Datum: 15-04-2021
Schaal: 1:400
Getekend: MR
Goedgekeurd: PF

Bron: Top10 Topografische Dienst/Kadaster, PDOK

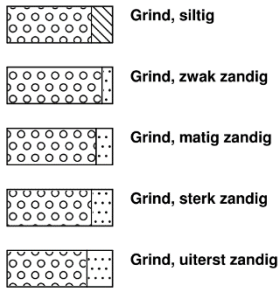


GREENHOUSE ADVIES

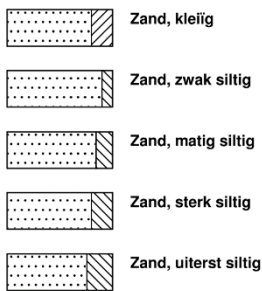
Bijlage 3: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

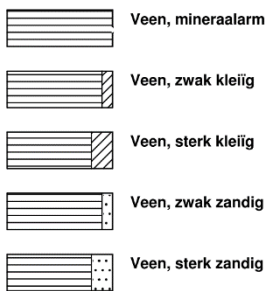
grind



zand



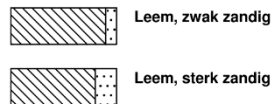
veen



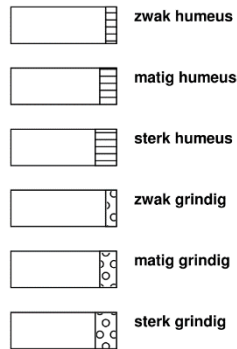
klei



leem



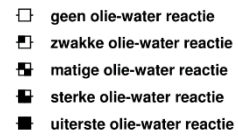
overige toevoegingen



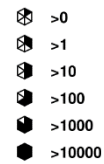
geur



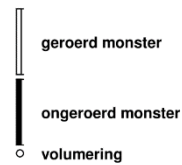
olie



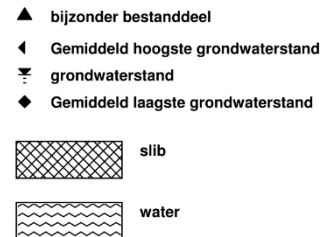
p.i.d.-waarde



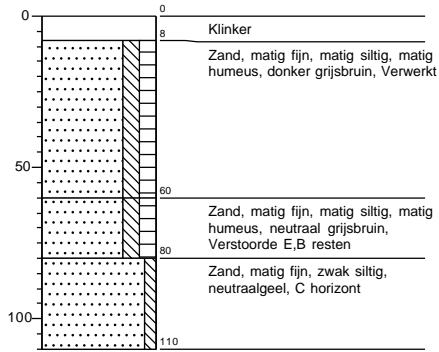
monsters



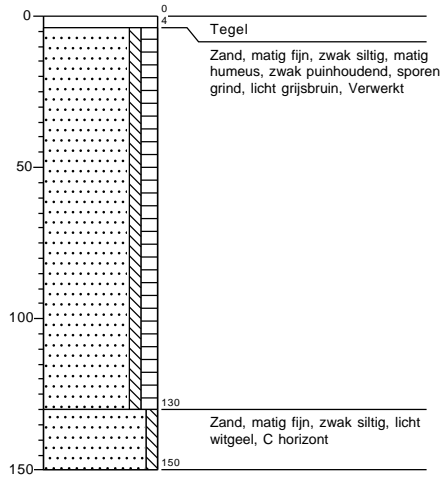
overig



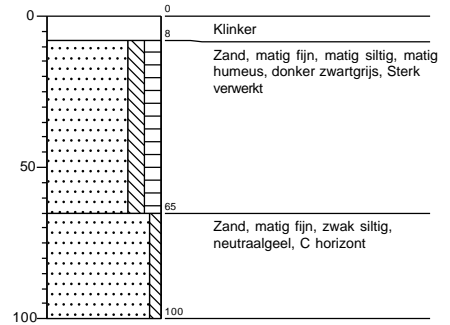
Boring 1



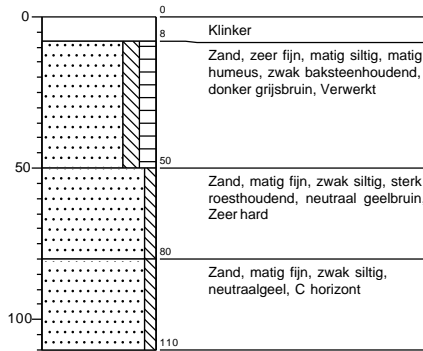
Boring 2



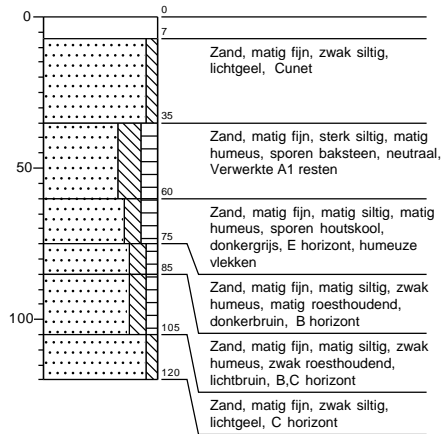
Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6

