

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek
woonwagenlocaties
Gierzwaluw en Valtherlaan te
Emmen, gemeente Emmen (DR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek
woonwagenlocaties Gierzwaluw
en Valtherlaan te Emmen,
gemeente Emmen (DR)**

opdrachtgever
datum
projectleider

projectnummer
status
ISSN-nummer
MUG-publicatie

Gemeente Emmen
22 april 2014
de heer A.G. Wegman,
mevrouw E. Schrijer
51122714/93122314
concept
1875-5313
2014-35



MUG-projectnummer	51122714/93122314
Opdrachtgever	Gemeente Emmen
MUG-publicatie	2014-35
Bevoegd gezag	gemeente Emmen
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	60892, 60893
Tekst	mevrouw T.N. Krol MA
Kaartmateriaal	de heer A.F. Huygen
Status	concept
Autorisatie	mevrouw E. Schrijer 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	22 april 2014
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3 Doel van het onderzoek	4
1.3.1 Bureauonderzoek	4
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
1.4 Werkwijze	5
1.4.1 Bureauonderzoek	5
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	5
2 Resultaten deellocatie Gierzwaluw	7
2.1 Bureauonderzoek	7
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	7
2.1.2 Bekende archeologische waarden	10
2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	12
2.1.4 Bouwhistorische waarden	14
2.1.5 Toekomstige situatie	14
2.1.6 Archeologische verwachting en beleid	14
2.1.7 Conclusie bureauonderzoek en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
2.2 Booronderzoek	16
2.2.1 Bodemopbouw	16
2.2.2 Vondsten	16
2.2.3 Conclusie booronderzoek	16
3 Resultaten deellocatie Valtherlaan	18
3.1 Bureauonderzoek	18
3.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	18
3.1.2 Bekende archeologische waarden	20
3.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie	22
3.1.4 Bouwhistorische waarden	24
3.1.5 Toekomstige situatie	24
3.1.6 Archeologische verwachting en beleid	25
3.1.7 Conclusie bureauonderzoek en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	26
3.2 Booronderzoek	27
3.2.1 Bodemopbouw	27
3.2.2 Vondsten	27
3.2.3 Conclusie booronderzoek	27
4 Conclusie en aanbeveling	28
4.1 Conclusie	28
4.2 Aanbeveling	28
Literatuurlijst	29

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten deellocatie Gierzwaluw
Bijlage 2	Boorpuntenkaart deellocatie Gierzwaluw
Bijlage 3	Boorstaten deellocatie Valtherlaan
Bijlage 4	Boorpuntenkaart deellocatie Valtherlaan

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek zijn de plannen van de gemeente Emmen om op diverse plaatsen woonwagens te vervangen door woonwageningen. Daarnaast wordt op een aantal woonwagenlocaties het aantal standplaatsen uitgebreid en vindt eigendomsoverdracht plaats. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Conform de beleidskaart van de gemeente Emmen geldt een onderzoeksplicht voor de locaties Gierzwaluw en Valtherlaan. Voor de locatie Lijsterveld en Vleerackers vallen de geplande werkzaamheden binnen de vrijstellingsgrenzen en hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Gemeente Emmen heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het bureauonderzoek en archeologisch inventariserend onderzoek uit te voeren.

Voor beide deelloccaties werd op basis van het bureauonderzoek en de beleidskaart van de gemeente Emmen uitgegaan van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting was onder meer gebaseerd op de ligging op de flank van de Hondsrug en het voorkomen van podzolgronden. Historische bebouwing is binnen de deelgebieden niet bekend. Ook was geen sprake van eerder aangetroffen archeologische waarden of eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen de deelgebieden. In de omgeving zijn wel archeologische waarden bekend.

Voor deelloccatie de Gierzwaluw was op basis van de bodemkaart bekend dat in het gebied veen aanwezig is geweest, dat later is ontgonnen. Veengroei trad op vanaf het laat neolithicum. Waarschijnlijk was daarom in het onderzoeksgebied vanaf het laat neolithicum tot de late middeleeuwen, wanneer het gebied ontgonnen wordt, geen bewoning mogelijk. Wel kunnen losse vondsten uit deze periode verwacht worden, zoals de in de omgeving aangetroffen bijlen uit het neolithicum tot de ijzertijd.

In de directe omgeving van deelloccatie Valtherlaan zijn vondsten bekend uit het mesolithicum tot de bronstijd, met de nadruk op vondsten van de neolithische Trechterbekercultuur.

Uit de periode paleolithicum en mesolithicum kunnen tijdelijke kampementen (jachtkampjes) worden verwacht. Vanaf het neolithicum kunnen sporen van permanente bewoning of agrarisch gebruik worden aangetroffen. Voor locatie de Gierzwaluw wordt wegens de veengroei geen bewoning uit het laat neolithicum tot de middeleeuwen verwacht.

Uit het booronderzoek komt naar voren dat op beide locaties sprake is van een pakket opgebrachte en/of verstoorde grond, gevolgd door de dekzand C-horizont. Slechts in één boring op locatie de Gierzwaluw en één boring op locatie Valtherlaan was sprake van een podzolbodem met een B- en BC-horizont. De boringen zijn bemonsterd. Gezien het boorgrid van minimaal zes boringen per ha zijn de podzolbodems met het huidige onderzoek ook gekarteerd, het betreft een zeer beperkt gebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen, tijdens de oppervlaktekartering of in de gezeefde grondmonsters.

De archeologische verwachting voor beide deelloccaties is op grond van de uitgevoerde onderzoeken laag. Er worden geen archeologische resten verwacht. Wij bevelen aan geen vervolgonderzoek uit te voeren en de locaties vrij te geven.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. De resultaten en aanbeveling dienen te worden getoetst en onderschreven door de bevoegde overheid, gemeente Emmen, in de vorm van een selectiebesluit.

Tenslotte dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren de provincie Drenthe, de heer dr. W. van der Sanden (tel. (0592) 36 52 20 of (06) 22 66 26 01, w.vandersanden@drenthe.nl) en bij de contactpersoon archeologie van de gemeente.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek zijn de plannen van de gemeente Emmen om op diverse plaatsen woonwagens te vervangen door woonwageningen. Daarnaast wordt op een aantal woonwagenlocaties het aantal standplaatsen uitgebreid en vindt eigendomsoverdracht plaats. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Conform de beleidskaart van de gemeente Emmen geldt een onderzoeksplicht voor de locaties Gierzwaluw en Valtherlaan. Voor de locatie Lijsterveld en Vleerackers vallen de geplande werkzaamheden binnen de vrijstellingsgrenzen zoals aangegeven door de gemeente Emmen en hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Gemeente Emmen heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk is een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden 7 april 2014 en stond onder leiding van mevrouw T.N. Krol. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en de richtlijnen van de gemeente Emmen (beleidsnota en beleidskaart gemeente Emmen).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens – deellocatie Gierzwaluw

Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Emmen
Toponiem	Gierzwaluw
Kaartblad	17H
Coördinaten	255494/529963 NW 255529/529963 NO 255580/529843 ZO 255498/529849 ZW
Grondsoort	veen op zand en/of keileem
Geomorfologie	grondmorene
Grondwatertrap	VI

Tabel 1.2 Overzicht van de objectgegevens – deellocatie Valtherlaan

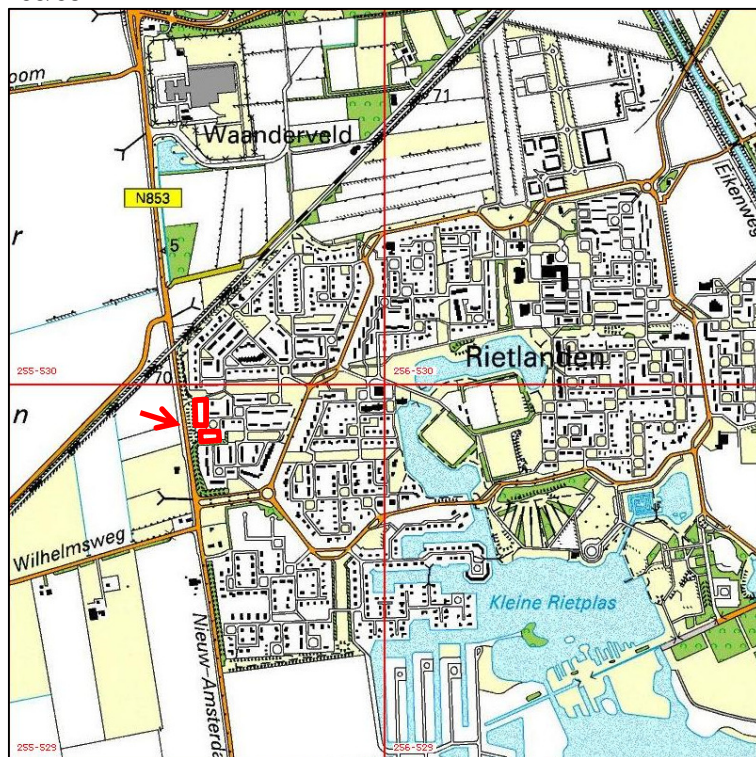
Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Emmen
Toponiem	Gierzwaluw
Kaartblad	17H
Coördinaten	256102/536117 NW 256158/536154 NO 256185/536092 ZO 256130/536061 ZW
Grondsoort	zand en/of keileem
Geomorfologie	grondmorene
Grondwatertrap	VI

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De deellocatie 'Gierzwaluw' ligt aan de straat Gierzwaluw te Emmen (zie afbeelding 1.1). In het onderzoeksgebied is bebouwing en bestrating aanwezig. De locatie bestaat uit twee percelen. De totale oppervlakte is circa 0,25 ha.

De deellocatie 'Valtherlaan' ligt aan de straat Valtherlaan te Emmen (zie afbeelding 1.2). In het onderzoeksgebied is bebouwing en bestrating aanwezig. De totale oppervlakte is circa 669 m².

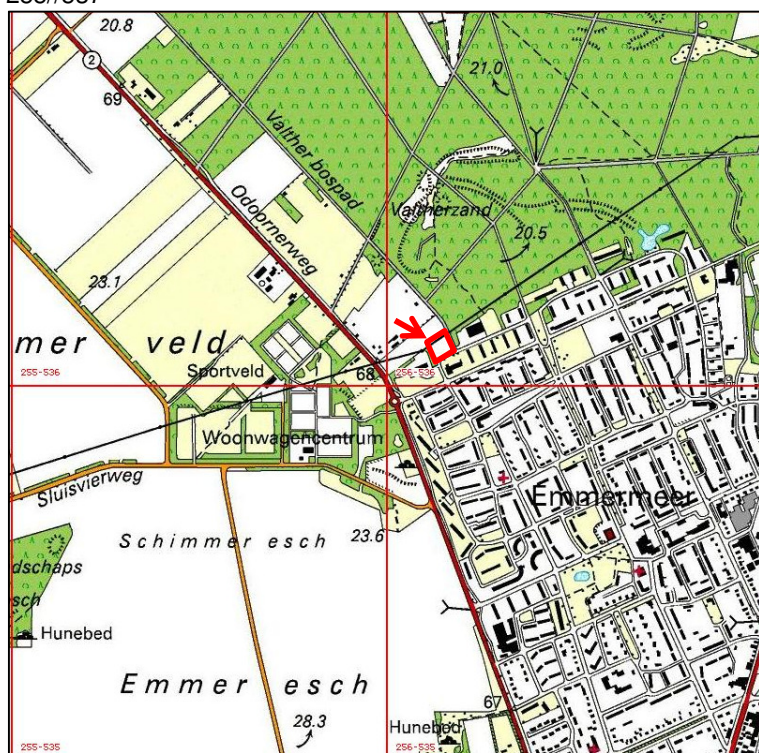
255/531



257/529

Afbeelding 1.1 De ligging van deellocatie 'Gierzwaluw' op de topografische kaart, aangegeven met de rode contouren, bij de pijl

255/537



257/535

Afbeelding 1.2 De ligging van deellocatie 'Valtherlaan' op de topografische kaart, aangegeven met de rode contour, bij de pijl

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in bekende en te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

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

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Vraag 4. Komt het vooraf opgestelde verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

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

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

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

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten (bron: <http://www.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruik gemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waar de archeologische monumentenkaart deel van uitmaakt. Verder is gebruik gemaakt van de archeologische beleidskaart en beleidsnota van de gemeente Emmen. Indien mogelijk, wordt tevens teruggerepen op gegevens van eerder in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek. Met behulp van deze gegevens wordt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt een inventariserend booronderzoek uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek dienen er zes boringen per hectare gezet te worden met een minimum van zes boringen per onderzoeksgebied. Gezien de oppervlakte van de onderzoekslocaties, circa 0,25 ha voor de Gierzwaluw en circa 669 m² voor de Valtherlaan, komt dit neer op zes boringen per deellocatie. De boringen worden gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm), . De boringen worden verdeeld over het terrein gezet, om een zo goed mogelijke indruk van de bodemopbouw te krijgen. Waar mogelijk wordt in verspringende raaien (driehoeksgrid) geboord. Gezien de bebouwing, bestrating en kabels en leidingen was het niet mogelijk in een gelijkmatig grid te boren. Er is getracht tot circa 25 cm in de top van het pleistocene dekzand te boren om te beoordelen of er een (deel van een) podzolbodem aanwezig is. Daarnaast wordt met name gelet op de aan- of afwezigheid van een esdek.

De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrokkelen van de boorkernen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen zoals slootkanten en molshopen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

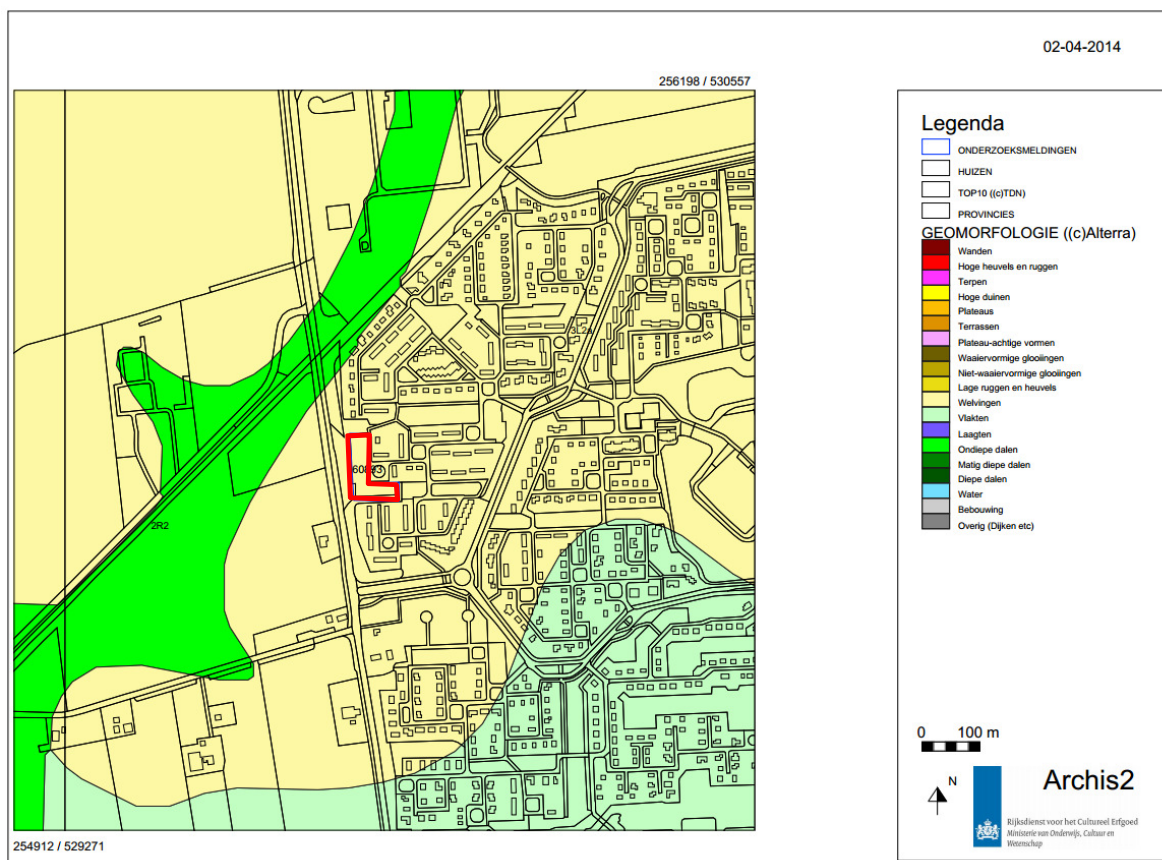
Indien er tijdens het verkennende booronderzoek een intacte podzolbodem aangetroffen wordt diende er direct aansluitend karterende boringen uitgevoerd te worden met een megaboor (doorsnede 15 cm) met een boordichtheid van twintig boringen per ha. De relevante opgeboorde grondlagen werden daarbij gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu werd beoordeeld op het voorkomen van archeologische indicatoren.

2 Resultaten deellocatie Gierzwaluw

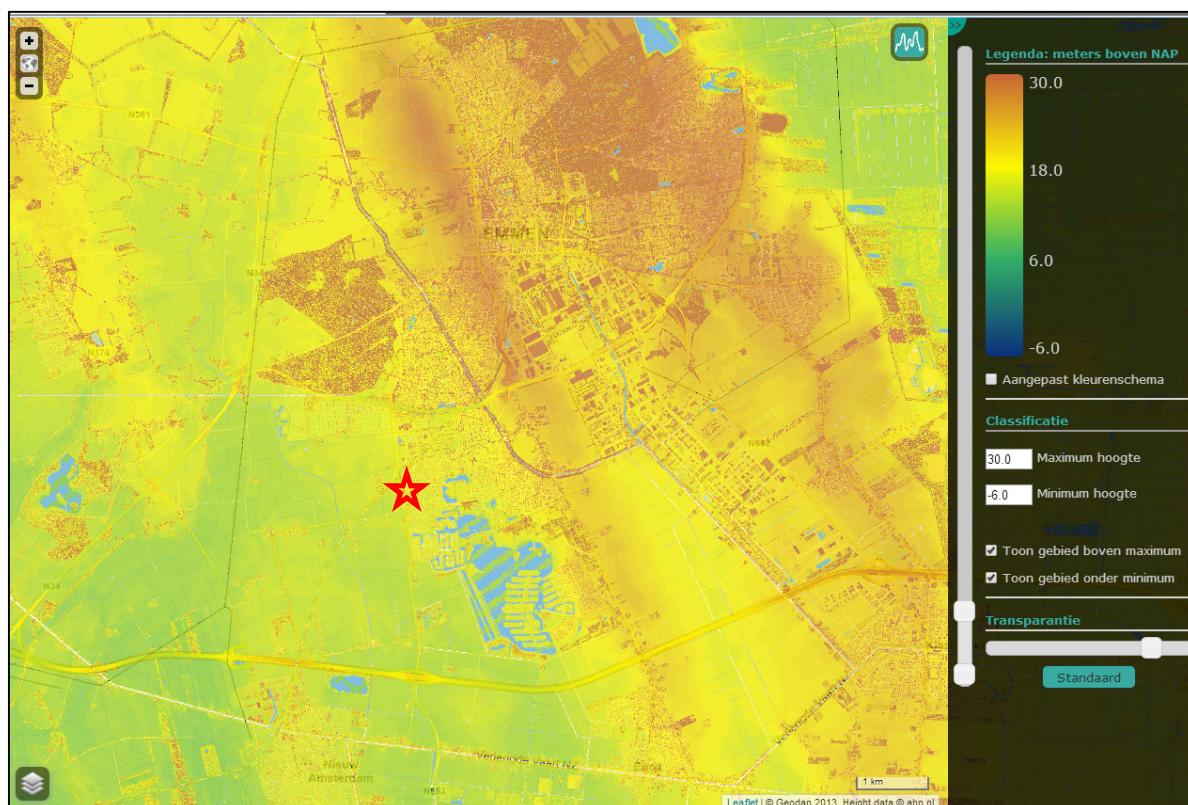
2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

In het onderzoeksgebied is momenteel bebouwing en bestrating aanwezig. Volgens de geomorfologische kaart (zie afbeelding 2.1) is in het onderzoeksgebied sprake van grondmorene, al dan niet met welvingen en hooggelegen ruggen (code 3L2a). Hoewel deze grondmorenerug relatief hoog gelegen is, is deze lager dan de Hondsrug. De Hondsrug is een dekzandrug die door Emmen loopt, waarbij sprake is van twee hogere ruggen, met ertussen een iets lagere grondmorene rug. De grondmorene-afzettingen bestaan uit dekzand en vrij ondiep komt vaak keileem voor (bron: Toelichting beleidsadvieskaart Emmen). Het onderzoeksgebied ligt op de wat lagere westflank van de westelijke zandrug. Dit is ook goed te zien op een uitsnede van de hoogtekaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie afbeelding 2.2). Het onderzoeksgebied ligt op 15 tot 16 m+NAP. Dergelijke hoger gelegen gebieden waren in het verleden veelal geschikt voor bewoning. Hoewel de meest kansrijke zone voor bewoning de top van de zandrug is, geldt ook voor het onderzoeksgebied op basis van deze ligging een hoge archeologische verwachting. De overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied is gunstig voor menselijk gebruik vanwege de biodiversiteit, met name voor jacht en voedselverzameling.

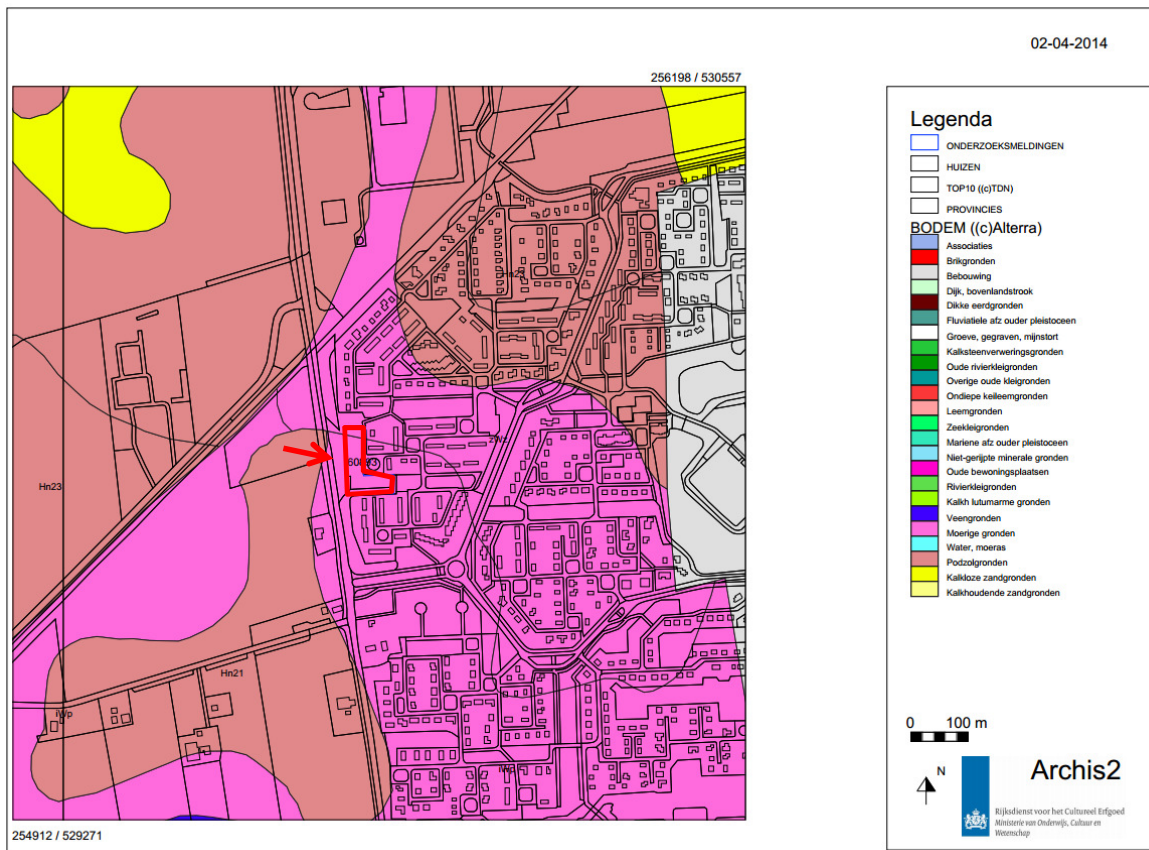


Afbeelding 2.1 Het onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart, binnen het rode kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 2.2 Het onderzoeksgebied op het AHN, aangegeven met de ster (bron: AHN). De oranje tinten geven de hoger gelegen delen van het landschap aan, de groene tinten de lager gelegen delen.

Op basis van de bodemkaart (zie afbeelding 2.3.) komen in het onderzoeksgebied moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag voor (code iWp). In het meest oostelijke puntje komen moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand voor (code zWz). Eerdgronden zijn gronden met een humeuze toplaag. Bij moerige eerdgronden is deze bovenlaag tevens moerig (Berendsen 2005).



Afbeelding 2.3 Het onderzoeksgebied op de bodemaart, binnen het rode kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Een podzolbodem ontstaat als door het neerslagoverschot humus en mineralen uit de bovengrond uitspoelen en op grotere diepte neerslaan. In de uitspoelingszone veroorzaakt dit een grijze kleur en in de inspoelingszone een bruine kleur (zie afbeelding 2.4). Deze bodems kunnen alleen ontstaan als de grond lange tijd met rust gelaten is. Een intacte podzolbodem is een indicatie dat de bodem langere tijd ongeroerd is, waardoor eventueel aanwezige sporen van menselijke activiteit uit de prehistorie bewaard kunnen zijn.

Een podzolbodem bestaat uit verschillende horizonten, te weten:

- A-horizont: humeuze bovenlaag;
- E-horizont: uitspoelingshorizont (uitspoeling van humus en mineralen);
- B-horizont: inspoelingshorizont (inspoeling van humus en mineralen);
- C-horizont: oorspronkelijke moeder materiaal (zand).



Afbeelding 2.4 Schematische weergave van een podzolbodem

De top van het pleistocene dekzandpakket (Formatie van Boxtel; De Mulder et al. 2003), waarin zich de podzolbodem heeft gevormd, betreft de laag waarin sporen van de prehistorische mens aanwezig kunnen zijn. Bij een intacte of deels intacte podzolbodem kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen en vondsten ook (deels) intact zijn.

Het onderzoeksgebied is dus relatief hoog gelegen. Wel trad blijkens de veengroei in dit gebied op gegeven moment vernatting op. Na de laatste ijstijd ontstonden in delen van de huidige gemeente Emmen door vernatting grote moerasbossen. Vanaf het vroeg neolithicum tot aan de late middeleeuwen, toen de veengebieden werden ontgonnen, was daardoor in veel gebieden geen bewoning mogelijk (Toelichting archeologische beleidskaart gemeente Emmen). Waar dit het geval is kunnen daarom alleen losse depotvondsten of verloren items uit deze periode worden verwacht en geen bewoningssporen.

2.1.2 Bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend (zie afbeelding 2.5). Ook is er geen eerder onderzoek uitgevoerd. Eén van de onderzoeksmeldingen op afbeelding 2.5 snijdt net het onderzoeksgebied, maar dit komt doordat de melding te ruim is ingetekend.

In de directe omgeving (<500 m) van het onderzoeksgebied zijn waarnemingen bekend en is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Deze worden samengevat in onderstaande tabellen. Voor de genoemde archeologische perioden, zie tabel 2.3. In de directe omgeving zijn geen AMK-terreinen bekend.

Tabel 2.1 Waarnemingen

26	Vondst van een hamerbijl uit de late bronstijd tot midden ijzertijd.
45	Vondst van een hamerbijl uit de late bronstijd tot midden ijzertijd.
423	Vondst van een hamerbijl uit het neolithicum.
34930	Vondst van een Fels-Rechteckbijl uit het neolithicum of de bronstijd.
302435	Vondst van een Lydiet-Flachbijl uit het neolithicum of de bronstijd.

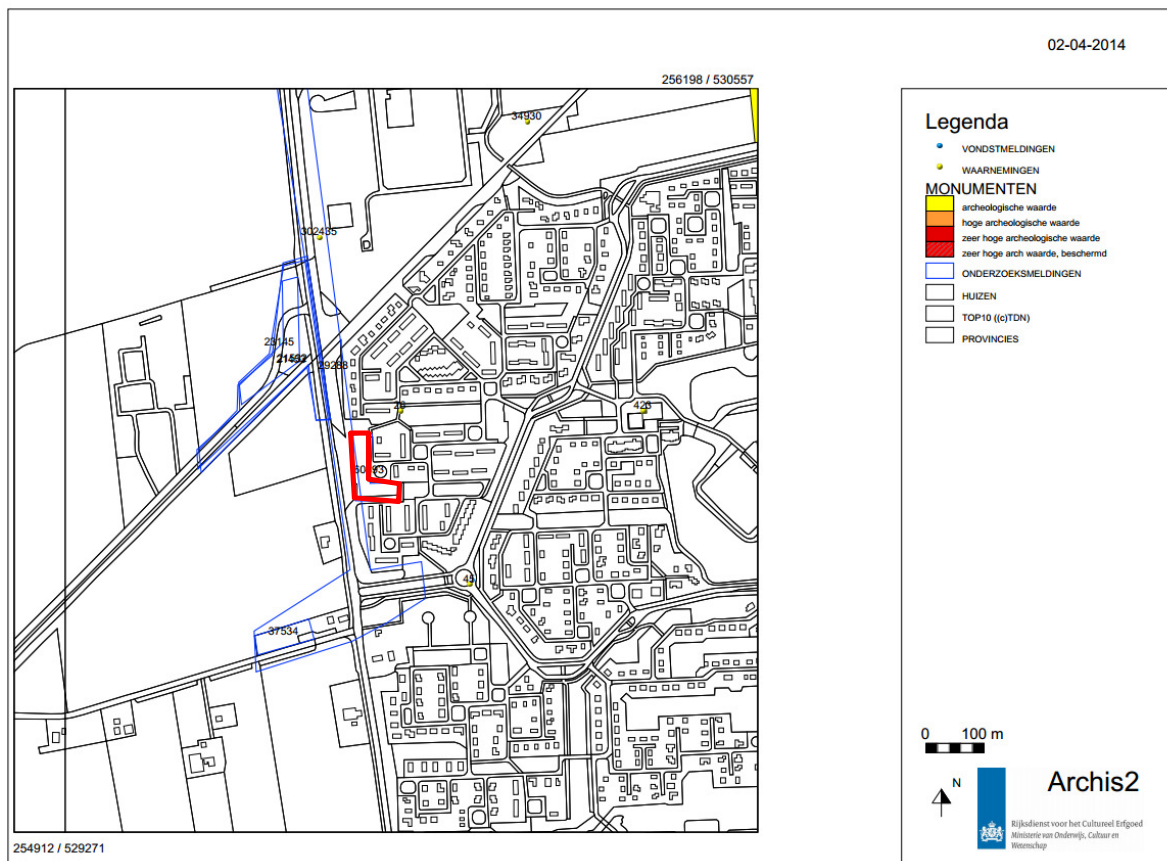
Tabel 2.2 Onderzoeksmeldingen

21453, 21532	Bureauonderzoek en booronderzoek uit 2007. De bodemopbouw is grotendeels verstoorde. (De Roller & Blom 2007; De Roller 2007).
23145	Booronderzoek uit 2007 in het kader van het bestemmingsplan Emmen-Zuid. Uit het booronderzoek blijkt dat de bouwvoor in de meeste gevallen met een scherpe grens overgaat in het witgele zand van de C-horizont. In vier boringen is een deel van de B-horizont aanwezig. Het gaat om de boringen 4, 6, 10 en 16. De resterende dikte van de B-horizont varieert van 5 tot 10 cm. Boringen 4 en 10 liggen betrekkelijk dicht bij elkaar. Gezien de wijdmazigheid van het boorgrind kan niet worden vastgesteld of er sprake is van clustering. Zoals in paragraaf 1.5 reeds is vermeld, kon het uiterste zuidwesten van het onderzoek niet worden onderzocht als

	gevolg van begroeiing met meidoorns en bramen. Hier is de bodemopbouw derhalve onbekend. Tijdens het veldonderzoek is noch in de boorkernen, noch aan het oppervlak archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.
29288	Bureauonderzoek uit 2008. De bodem in de twee noordelijke deelgebieden is hoogstwaarschijnlijk verstoord bij de aanleg van de straat en aanleg van kabels. Het zuidelijke deelgebied is mogelijk deels onverstoord. In de omgeving zijn meerdere vondstmeldingen bekend. Hier wordt een inventariserend booronderzoek geadviseerd (De Neef 2008).
37534	Booronderzoek uit 2009. Het podzolprofiel was niet meer intact. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk (Tulp 2009).

Tabel 2.3 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal. (naar Brandt et al. 1992)

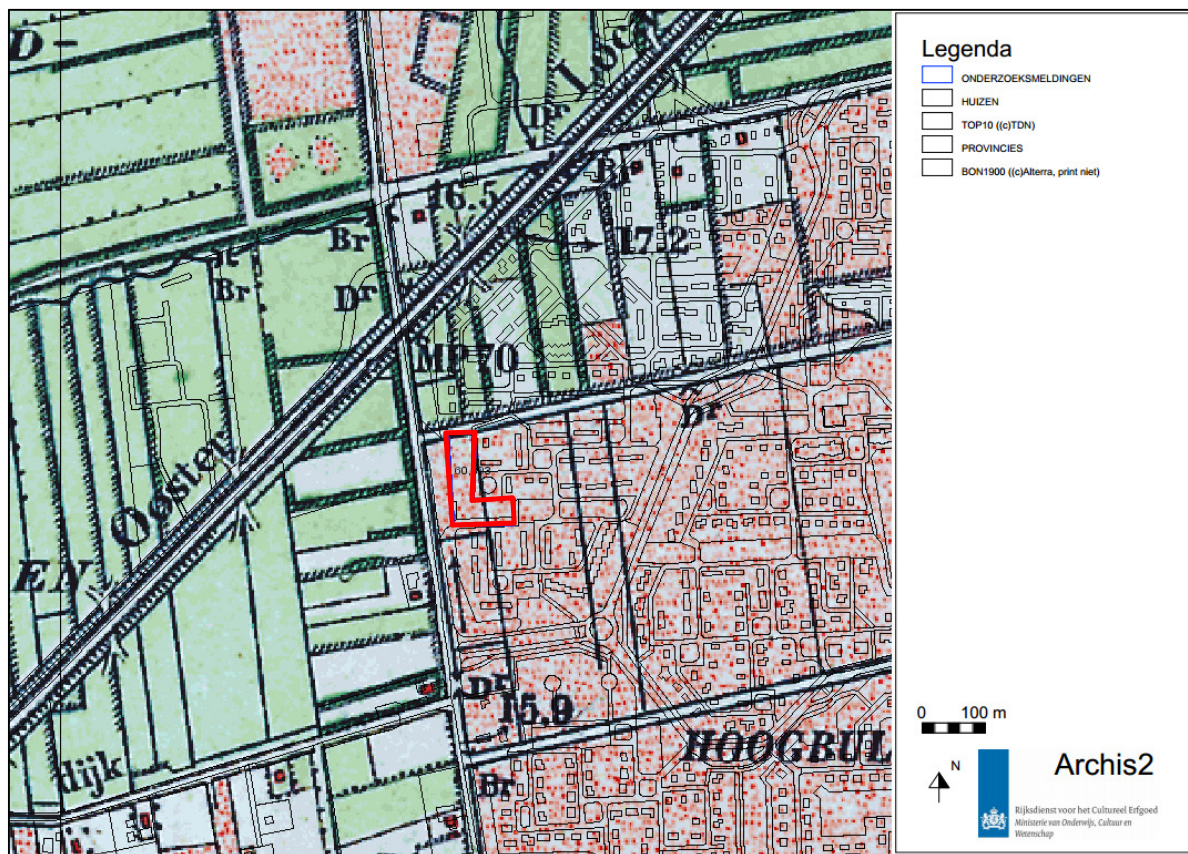
Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden



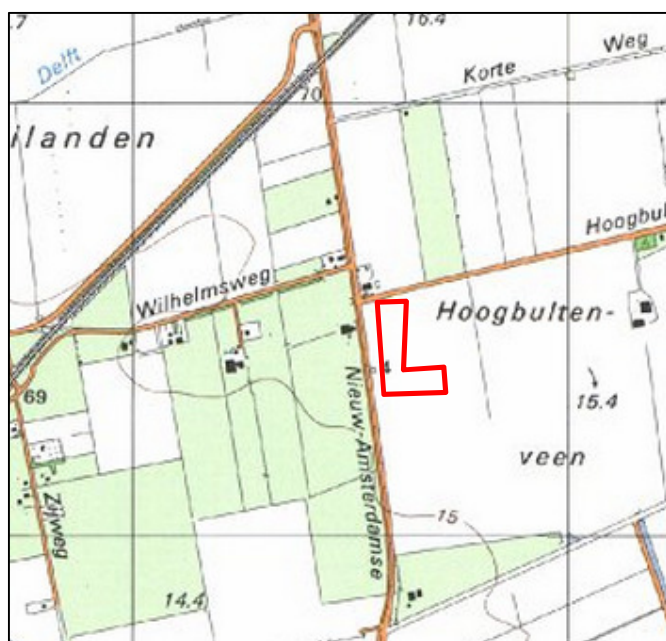
Afbeelding 2.5 Het onderzoeksgebied op een uitsnede uit Archis, binnen het rode kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het onderzoeksgebied en de ruime omgeving aangegeven als weiland, de Zuidbarger weilanden. Op de Bonnekaart van rond 1900 ligt het op de overgang van een veengebied naar een weidegebied (zie afbeelding 2.6). Wel is sprake van verkaveling. Tussen 1975 en 1985 is sprake van ruilverkaveling waarbij de percelen worden vergroot (zie afbeelding 2.7). In 1983 is reeds met de bouw van de wijk Rietlanden, ten oosten van het onderzoeksgebied, begonnen (bron: Wikipedia). De bebouwing in het onderzoeksgebied is dus recent tot stand gekomen.



Afbeelding 2.6 Het onderzoeksgebied op de Bonnekaart van rond 1900 binnen het rode kader (bron: Archis2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



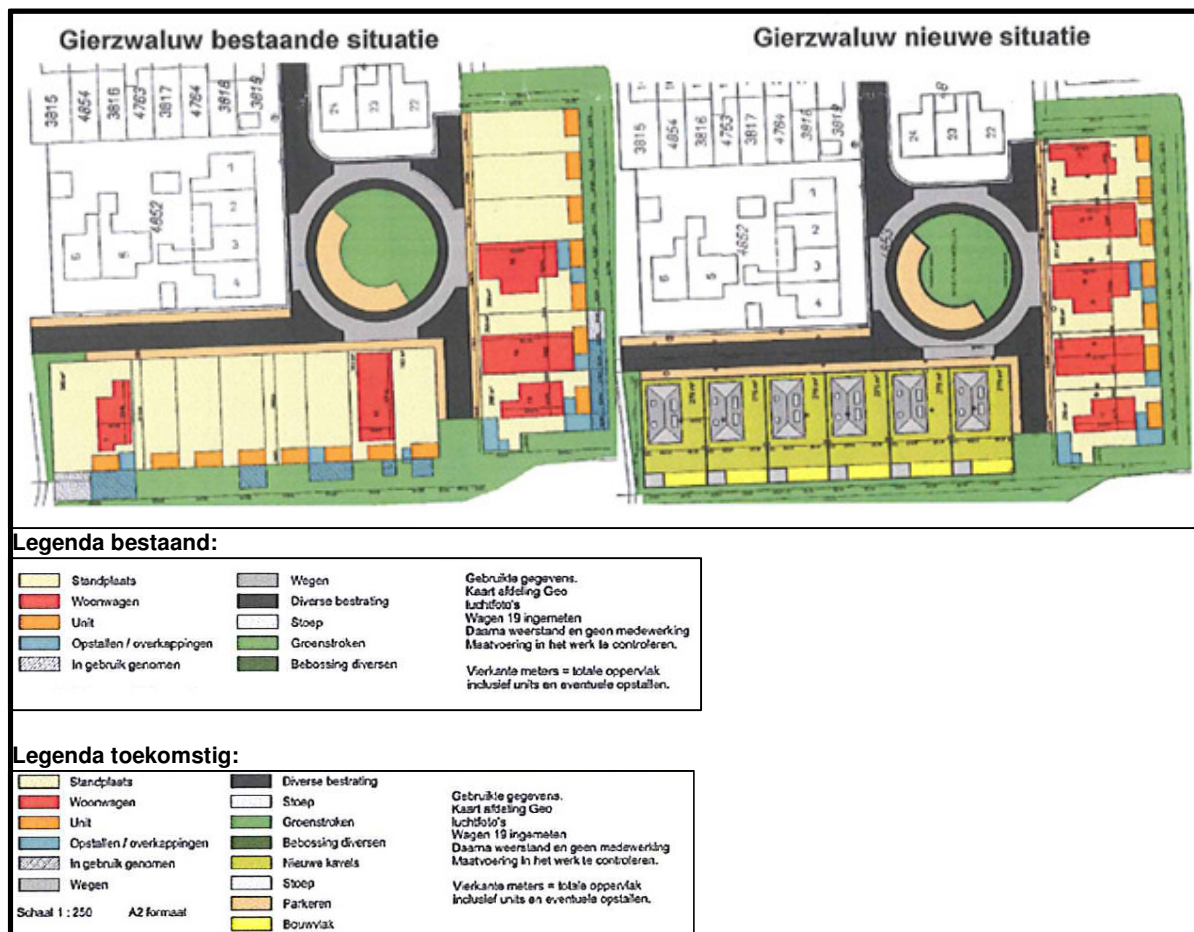
Afbeelding 2.7 Het onderzoeksgebied op de kaart van 1985 (bron: Watwaswaar)

2.1.4 Bouwhistorische waarden

Op de Atlas Leefomgeving zijn geen bouwhistorische waarden bekend.

2.1.5 Toekomstige situatie

Op de locatie zullen woonwagenvoetgangersstandplaatsen worden gemaakt of vervangen en vindt eigendomsoverdracht plaats. De plannen zijn weergegeven op afbeelding 2.8.



Afbeelding 2.8 Plannen van de gemeente Emmen omtrent de aanpassingen en nieuwbouw op de locatie 'Gierwaluw' te Emmen

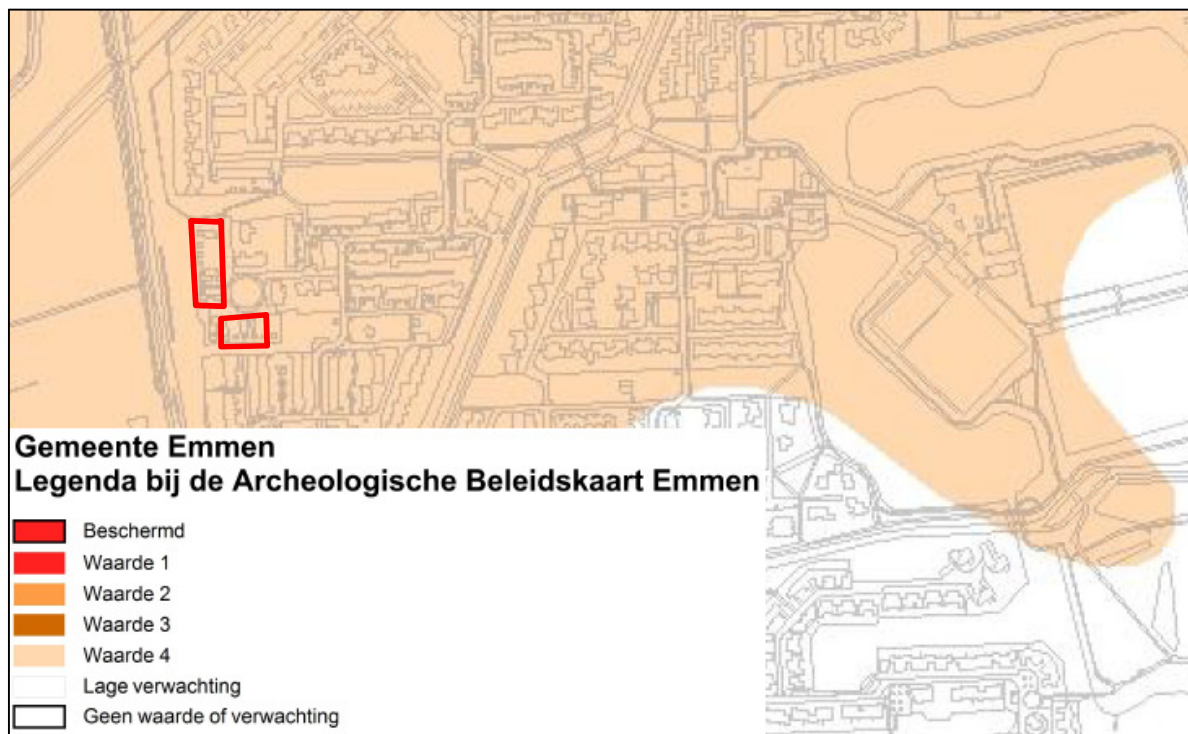
2.1.6 Archeologische verwachting en beleid

Het onderzoeksgebied valt in de categorie 'Waarde 4' op de beleidskaart van de gemeente Emmen (zie afbeelding 2.9). Deze gebieden hebben een middelhoge of hoge archeologische verwachting. Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht voor ingrepen groter dan 1000 m² en dieper van 30 cm-mv.

In de beleidsnota staat de volgende beschrijving over gebieden met deze beleidscategorie:

"Dit zijn gebieden waar op basis van de geologische en bodemkundige opbouw en reeds aangetroffen archeologische resten een (middel)hoge kans op het aantreffen van (intacte) archeologische vindplaatsen bestaat. Deze zones worden gekenmerkt door een - al dan niet verscholen onder het huidige maaiveld -

redelijk gaaf landschap met dekzandruggen en dekzandkoppen. Van concrete vindplaatsen is hier echter vooralsnog geen sprake. In hoofdzaak geldt een grote trefkans op nederzettingen, grafvelden, losse boerderijen, wegen, dijken, linies, kleine jachtkampen en losse vondsten uit alle perioden. In de gemeente Emmen zijn dit globaal het gedeelte op de Hondsrug, de beekdalen en de delen van het veengebied dat niet tot in de ondergrond zijn ontgonnen.”



Afbeelding 2.9 Deellocatie 'Gierzwaluw' op de archeologische beleidskaart van gemeente Emmen, aangegeven met de rode kaders

2.1.7 Conclusie bureauonderzoek en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksgebied ligt op de flank van de Hondsrug. In vergelijking tot de omgeving gaat het om een lager gelegen gebied. De ligging op de overgang van een hoger naar een lager gelegen gebied is gunstig wegens de biodiversiteit, met name voor jacht en voedselverzameling. In het gebied is sprake van podzolgronden, waaruit blijkt dat het gebied lange tijd vrij droog is geweest en met rust is gelaten. Dit duidt op een gunstige plek voor bewoning in het verleden en op in potentie goede conservatie van eventuele archeologische resten. Deze hoge archeologische verwachting wordt bevestigd door de aanduiding op de archeologische beleidskaart van de gemeente Emmen, waarop voor het gebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting is aangegeven. Verder is op basis van de bodemkaart in het gebied veen aanwezig geweest, dat later is ontgonnen. Veengroei trad op vanaf het laat neolithicum. Waarschijnlijk was daarom in het onderzoeksgebied vanaf het laat neolithicum tot de late middeleeuwen, wanneer het gebied ontgonnen wordt, geen bewoning mogelijk. Wel kunnen losse vondsten uit deze periode verwacht worden, zoals de in de omgeving aangetroffen bijlen uit het neolithicum tot de ijzertijd. Tot 1985 was het onderzoeksgebied in gebruik als weiland of heidegebied. Daarna is het bebouwd geraakt. De recente bebouwing kan gezorgd hebben voor bodemverstoring. Overige grote bodemverstoringen zijn niet bekend.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord:

Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden?)

Uit de periode paleolithicum en mesolithicum kunnen tijdelijke kampementen (jachtkampen) worden verwacht. Uit het vroeg neolithicum kunnen sporen van permanente bewoning of agrarisch gebruik worden aangetroffen. Vanaf het laat neolithicum tot de late middeleeuwen worden vanwege de veengroei alleen losse vondsten verwacht. Uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen resten van bewoning en agrarisch gebruik worden verwacht. Sporen uit de periode paleolithicum tot vroeg neolithicum kunnen op het dekzand worden verwacht. Vondsten uit de periode laat neolithicum tot late middeleeuwen kunnen in het veen worden aangetroffen. Resten uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd kunnen direct onder de bouwvoor worden verwacht.

- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
De archeologische verwachting is voor het hele gebied hetzelfde.
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
De recente bebouwing kan voor bodemverstoring hebben gezorgd. Behalve de recente bebouwing zijn geen grote bodemversturende ingrepen bekend.
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?
Er dient een archeologisch verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd.

2.2 Booronderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

Op deze deellocatie zijn in totaal zes boringen verkennende boringen gezet. Eén boring (boring 1) bevatte een podzol B-horizont en is daarom nogmaals gezet met een megaboor om deze te bemonsteren. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1 en de boorpuntenkaart is opgenomen als bijlage 2.

De bodemopbouw in boring 1 bestaat uit een pakket geel opgebracht zand, tot 0,6 m-mv, gevolgd door de dekzand B- en BC-horizont en vanaf 0,9 m-mv de dekzand C-horizont. Boring 2 is in de groenstrook gezet en bestaat tot 1,0 m-mv uit boomgrond, gevolgd door de dekzand C-horizont. In boring 3 is een sterk puinhoudend pakket opgebrachte of omgewerkte grond aanwezig, waardoor de boring is gestaakt. De boring is rond de originele boring enkele malen over gezet, maar ook deze boringen zijn gestuit. Bij boring 4 t/m 6 is, net als bij boring 2, van het dekzand alleen een C-horizont aangetroffen. De bovengrond in deze boringen bestaat uit een pakket opgebracht zand en in boring 4 een bouwvoor, gevolgd door een pakket opgebracht zand. De C-horizont begint in boring 4 en 5 op 0,5 m-mv en in boring 6 op 0,95 m-mv.

2.2.2 Vondsten

In de boringen en tijdens de oppervlaktekartering zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Boring 1 is met een megaboor nogmaals gezet en de B- en BC-horizont zijn bemonsterd. Het monster is gezeefd. In het zeefresidu zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.2.3 Conclusie booronderzoek

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord:

- Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
In slechts één van de boringen is een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen. In het gebied is sprake van een pakket opgebrachte of omgewerkte grond. In boring 2 en 6 begint de C-horizont op dusdanige diepte dat kan worden aangenomen dat een eventuele podzolbodem is verstoord. In de overige boringen kan het ook zijn dat er zich geen podzolbodem heeft gevormd.
- Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

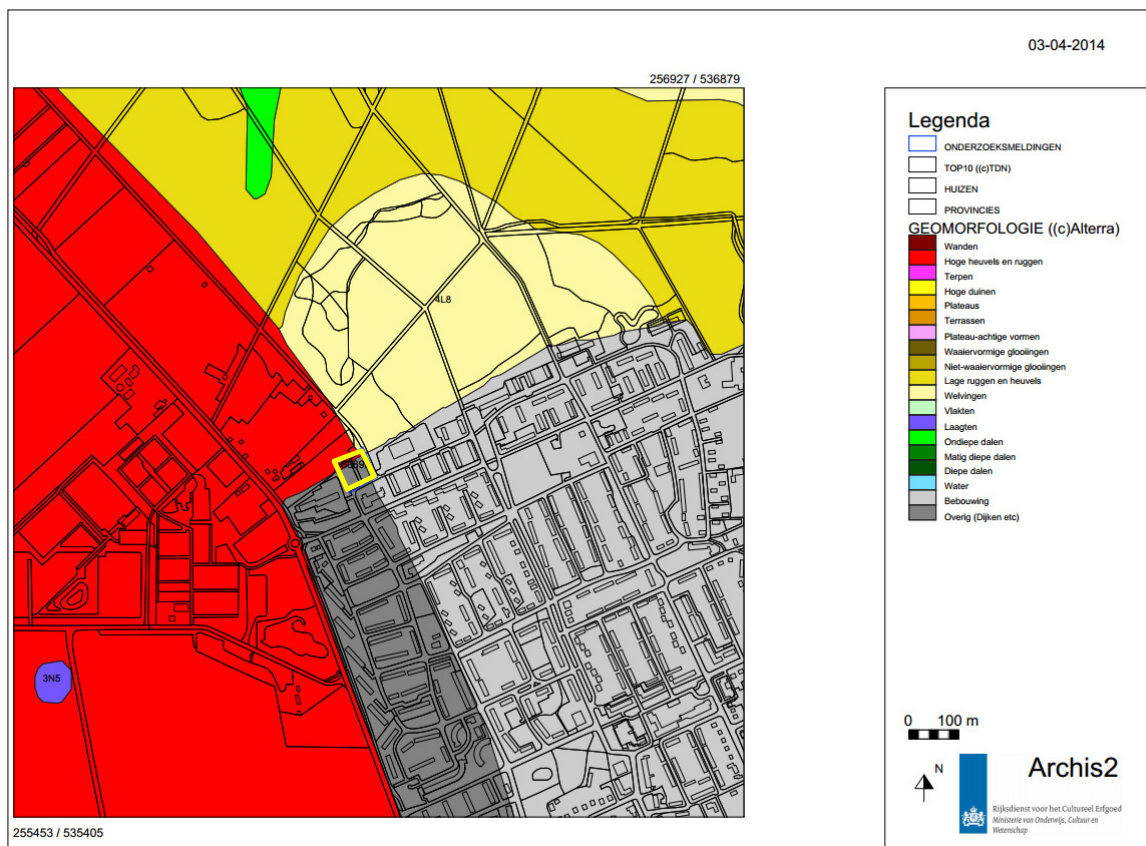
- Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
Voor de zone rond boring 1 gold in eerste instantie een hoge verwachting wegens de aanwezigheid van een podzolbodem. Het aantal gezette boringen in het onderzoeksgebied komt echter overeen met een karterend boorgrid, hieruit blijkt dat het gebied met podzolbodem zeer klein is. Boring 1 is opnieuw gezet met een megaboer en bemonsterd. In het monster waren geen archeologische indicatoren aanwezig. De verwachting moet daarom bijgesteld worden naar een lage verwachting. Voor de rest van het plangebied gold al een lage verwachting, aangezien lagen met archeologische potentie ontbraken en er geen indicatoren zijn aangetroffen.
- Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Op basis van het bureauonderzoek werd een podzolbodem verwacht. Deze is in één boring aangetroffen. In de overige boringen is deze ofwel verdwenen door verstoringen of afgraven, ofwel nooit gevormd. Verder werd een moerige laag of veen verwacht, deze was niet aanwezig.

3 Resultaten deellocatie Valtherlaan

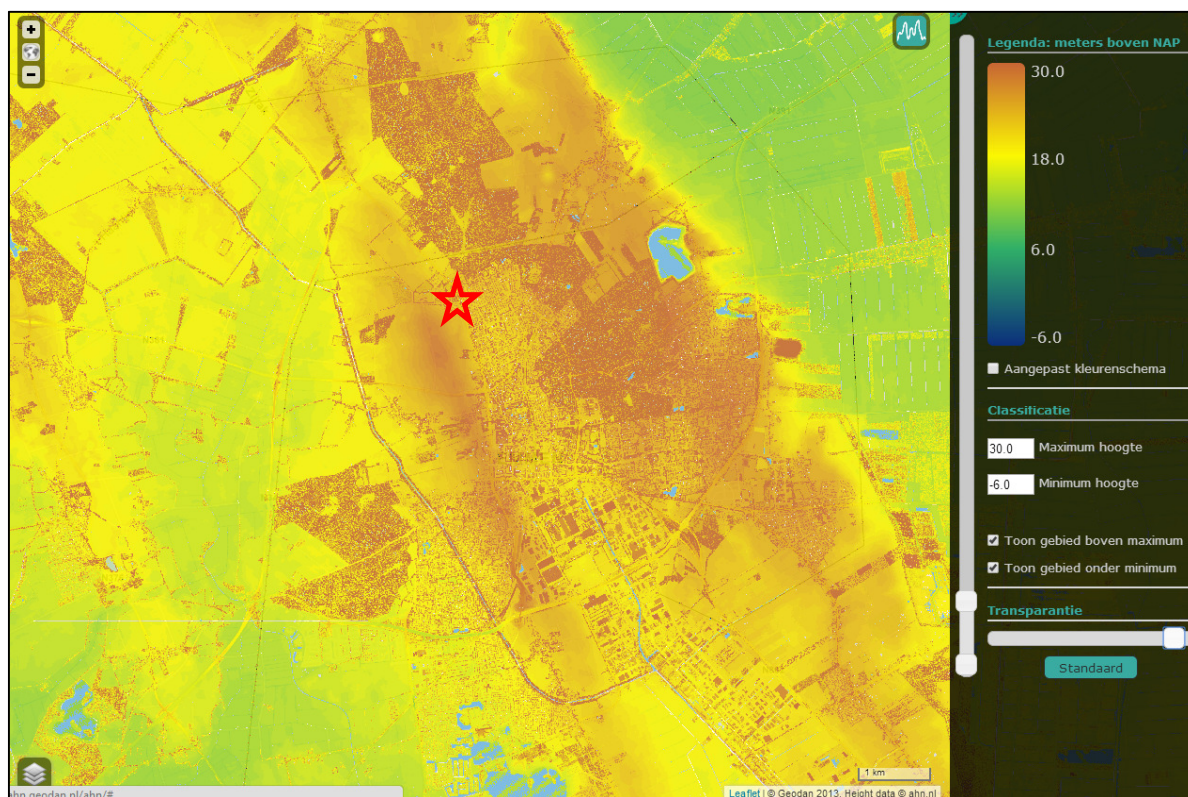
3.1 Bureauonderzoek

3.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

In het onderzoeksgebied is bebouwing en bestrating aanwezig. Op de geomorfologische kaart ligt het gebied deels in de bebouwde kom en is daarom deels ongekarteerd (zie afbeelding 3.1). Uit het wel gekarteerde deel blijkt dat het onderzoeksgebied op de overgang van een heuvelrug (code 10B1) naar lage duinen (code 4L8) ligt. De heuvelrug betreft de Hondsrug (zie ook paragraaf 2.1.1). Op het AHN (zie afbeelding 3.1) is deze hoge ligging ook terug te zien. Het gebied ligt op een hoogte van circa 29 m+NAP. Dergelijke hoge, droge zandgronden zullen in het verleden gunstige locaties voor bewoning hebben gevormd.

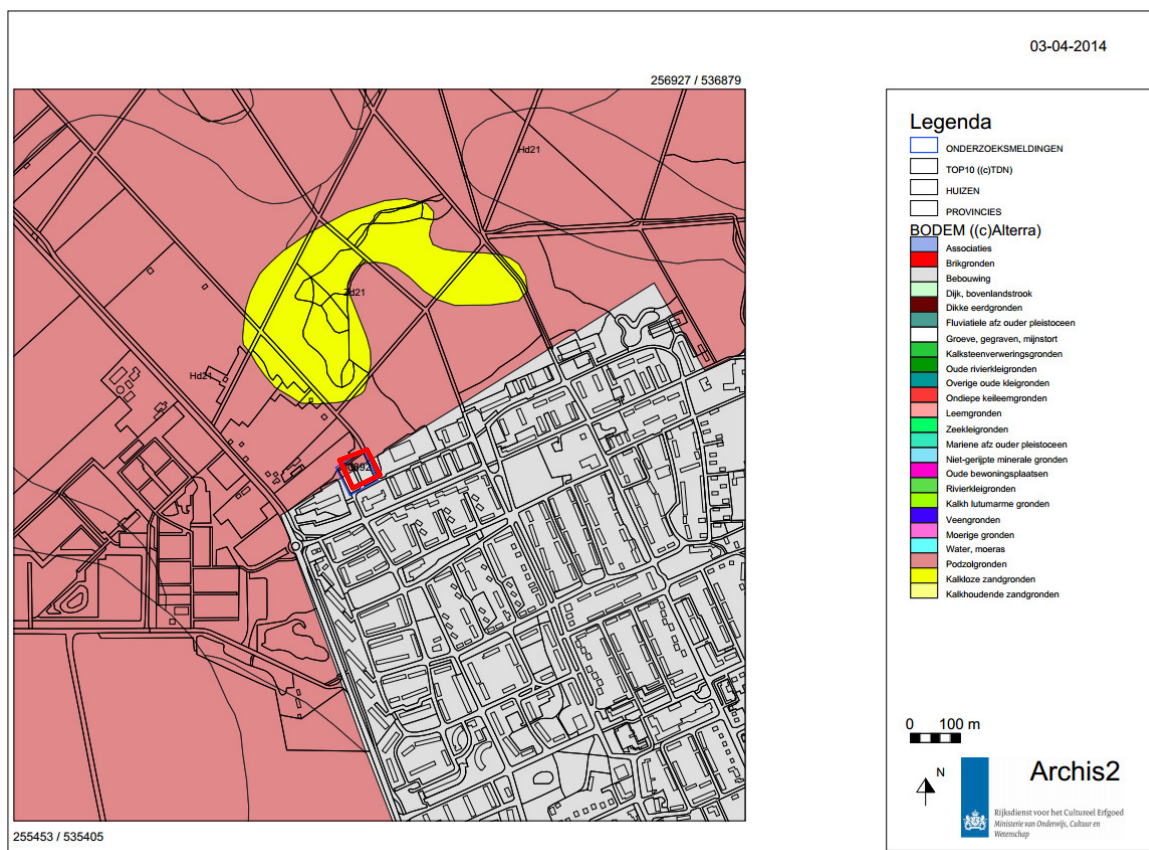


Afbeelding 3.1 Het onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart, binnen het gele kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 3.2 Het onderzoeksgebied op het AHN, aangegeven met de ster (bron: AHN). De bruine tinten geven de hoger gelegen delen van het landschap aan, de groene tinten de lager gelegen delen

Op de bodemkaart (zie afbeelding 3.3) is aangegeven dat de bodem in het onderzoeksgebied, voor zover gekarteerd, bestaat uit haarpodzolgroden (code Hd21). Ook podzolgronden duiden op gunstige omstandigheden voor bewoning uit het verleden en eventuele archeologische resten kunnen goed bewaard zijn gebleven (zie ook paragraaf 2.1.1.).



Afbeelding 3.3 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart, binnen het rode kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

3.1.2 Bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden bekend (zie afbeelding 3.4). Ook is er geen eerder onderzoek uitgevoerd.

In de directe omgeving (<500 m) van het onderzoeksgebied zijn waarnemingen en AMK-terreinen bekend en zijn een aantal onderzoeken uitgevoerd. Deze worden samengevat in onderstaande tabellen. Voor de genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 2.3 in hoofdstuk 2.

Tabel 3.1 AMK-terreinen

9684	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd. Terrein met hunebed D41, uit het neolithicum (Trechterbekercultuur). Het hunebed bevindt zich op een keileemplateau; op een hoger gelegen (deels overstoven) terreindeel nabij een laagte die waarschijnlijk is ontstaan door uitstuiwing en zandwinning. Naast het hunebed ligt ook een grafheuvel. Twee andere verhogingen op het terrein bleken bij verkennend onderzoek in 1983 een natuurlijke oorsprong te hebben. Het hunebed bevat enkele oude scheuren. Een aantal van deze scheuren is behandeld. Het hunebed is in het verleden onderzocht.
9686	Terrein van hoge archeologische waarde. Terrein met daarin onder andere sporen van de Hamburg- en Tjongercultuur, Trechterbeker- en Klokbekercultuur. Op dit terrein hebben enkele grafheuvels gelegen. Er is hier vuursteen en aardewerk uit diverse perioden gevonden. In 1977 heeft een amateur op dit terrein een grote hoeveelheid vuursteen gevonden, van laat-paleolithicum tot midden-bronstijd. In 1995 werden weg- en werkcunetten aangelegd, waarbij waarnemingen werden gedaan. Op vier locaties werden bewoningssporen en/of artefacten

	gevonden.
16667	<p>Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd. De grafheuvel is gesitueerd op een hoger (deels overstoven) terreindeel nabij een laagte die waarschijnlijk is ontstaan door uitstuiving en zandwinning. De heuvel is begroeid met enkele zaailingen van vogelkers en lijsterbes. Op het oosttalud staat een jonge eik, evenals op de noordvoet. Op het terrein is in 1983 plaatselijk enige egalisatie van steilkanten uitgevoerd en was over een groot deel van het terrein de grond oppervlakkig gefraist. Hierbij was naast een ongestoord gebleven oost-west georiënteerde baan over de top van de grafheuvel in noord-zuid richting en vice versa grond van deze heuvel verschoven, waardoor de uit plaggen opgebouwde heuvelkern op die plaatsen direct onder het maaiveld was komen te liggen. Na de illegale oppervlakkige egalisatie werd de grafheuvel later in hetzelfde jaar hersteld, waarbij de afgeschoven grond met aanvulling van grond buiten het grafheuvellareaal teruggeschoven werd naar de heuveltop. Dit vooral uit zoden bestaande pakket werd vervolgens gefraist. Ten zuiden van de heuvel ligt een zandrug met op het oosteinde een verhoging waarvan, aan de hand van onderzoek, is bepaald dat het om een natuurlijke verhoging gaat. Daarbij is vastgesteld dat het heuveltje dat gesitueerd is aan de westzijde van het aangrenzende monument, een stuifheuveltje betreft. In 2005 is opnieuw geconcludeerd dat het een natuurlijk reliëf betreft.</p>

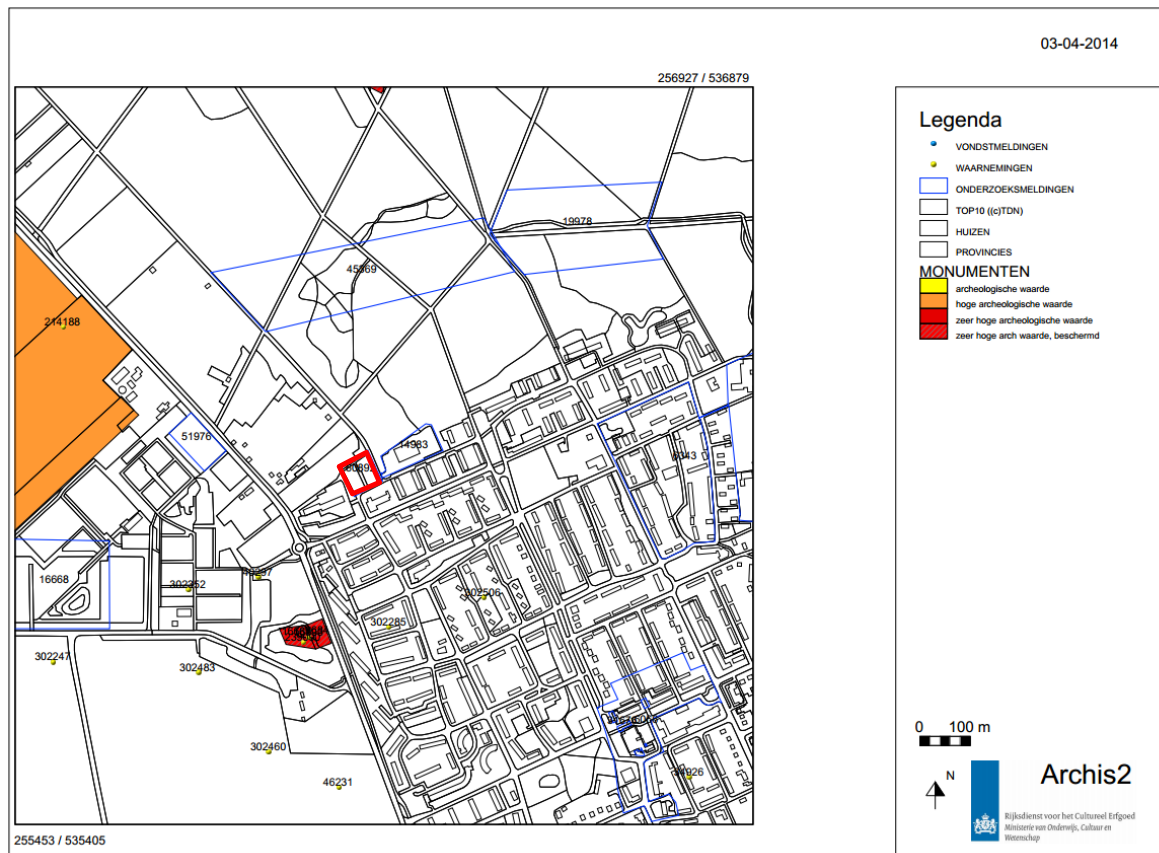
Tabel 3.2 Waarnemingen

16993	Vondsten van een megalietgraf (hunebed) van de neolithische Trechterbekercultuur (zie ook AMK-terrein 9684).
34926	Vondsten van een megalietgraf (hunebed) van de neolithische Trechterbekercultuur.
40297	Vondsten van een megalietgraf (hunebed) van de neolithische Trechterbekercultuur met grafinventaris.
46231	Vondsten van een hamerbijl uit het neolithicum en aardewerk uit de ijzertijd/romeinse tijd en middeleeuwen
239090	Grafheuvel uit de periode neolithicum tot bronstijd
302247	Mesolithische vuursteenvondsten
302285	Fragment Trechterbeker aardewerk
302352	Mesolithische of neolithische vuursteenvondsten
302460	Neolithische vuursteenvondsten
302483	Vuursteenvondsten (ongedateerd)
302506	Bijl uit neolithicum of bronstijd

Tabel 3.3 Onderzoeksmeldingen

6066	Booronderzoek. In een groot deel van het gebied is de bodem verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Waar de bodem wel intact is moet een archeologische waarneming bij de werkzaamheden worden uitgevoerd (Bongers & Jelsma 2006).
6343	Booronderzoek. Er zijn twee zandruggen/zandkoppen aanwezig. Deze hebben een hoge archeologische verwachting. Er zijn geen vondsten gedaan.
14983	Booronderzoek. De bodem is verstoord tot 2 m-mv, er is geen kans op het aantreffen van archeologische resten (Visser 2006).
16668	Booronderzoek. De bodem is verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.
19978	Booronderzoek. Bij ingrepen dieper dan 0,5 m wordt archeologische begeleiding aanbevolen.
31676	Booronderzoek. Uit de resultaten van het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in alle deelgebieden verstoord is. Archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht (Boekema 2008).
45369	Bureauonderzoek. Er is een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Er wordt aanbevolen de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te voeren. (Er zijn geen verdere gegevens in Archis of DANS Easy opgenomen.)
51976	Booronderzoek. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch maatregelen (planaanpassing, vervolgonderzoek, etc.) aan te bevelen. De geplande aanleg

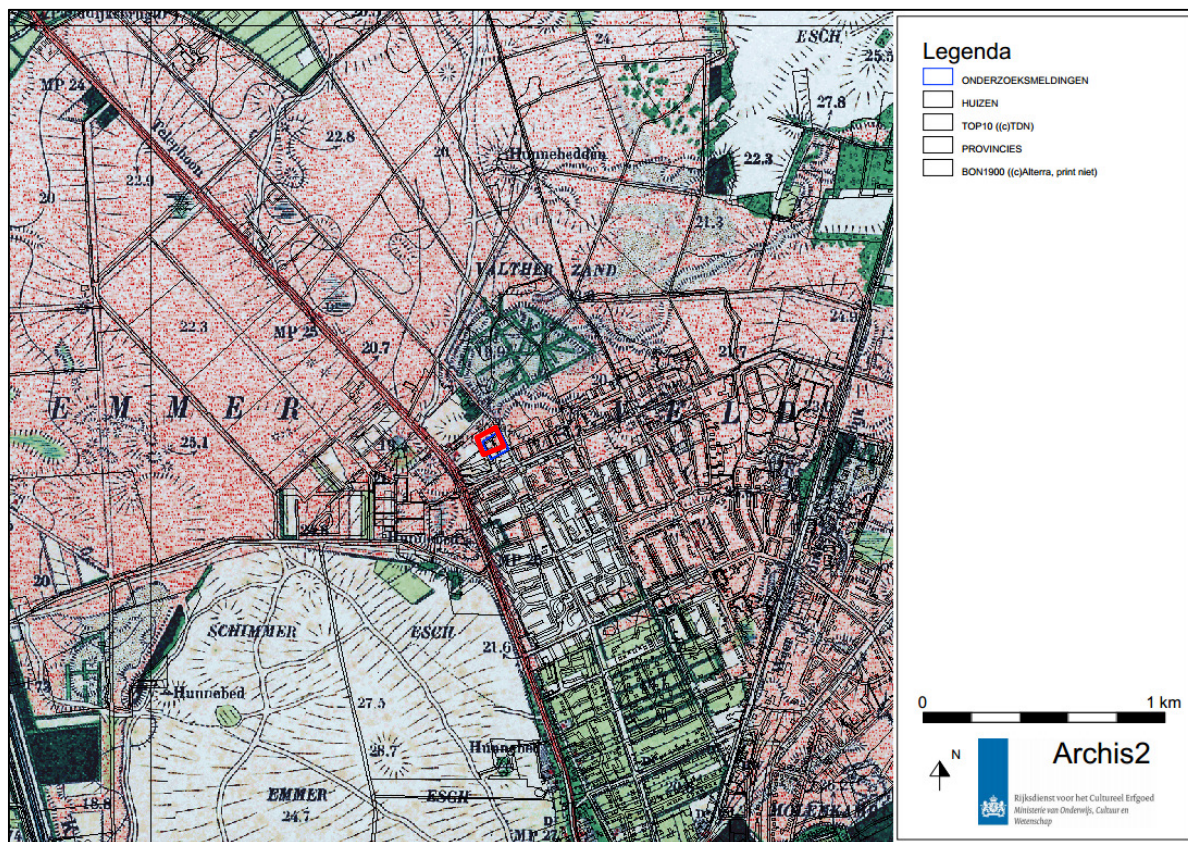
van de waterberging kan vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar worden uitgevoerd (Veenstra 2012).



Afbeelding 3.4 Het onderzoeksgebied op een uitsnede uit Archis, binnen het rode kader
(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

3.1.3 Bewoningsgeschiedenis en historische situatie

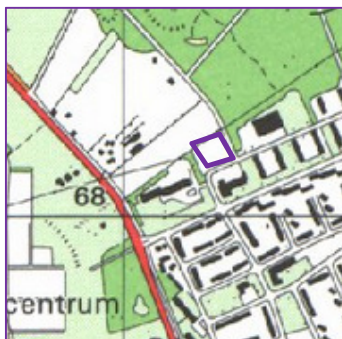
Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het gebied aangegeven als het 'Emmer zand' en is het niet in gebruik genomen. Op de Bonnekaart van rond 1900 is dit ook het geval, maar is wel sprake van percelering (zie afbeelding 3.5). Op de kaart van 1959 (zie afbeelding 3.6) is de percelering hetzelfde. Direct ten zuiden van het onderzoeksgebied is nu bebouwing. In 1964 zijn de percelen samengevoegd en maakt het onderzoeksgebied deel uit van een groter perceel. In 1985 is dit grote perceel weer onderverdeeld. Direct ten westen van het onderzoeksgebied is de bebouwing te zien die ook in de huidige situatie aanwezig is. Het onderzoeksgebied is nu één afgescheiden perceel, met dezelfde vorm als de huidige (zie afbeelding 3.7). Het perceel van het onderzoeksgebied is pas hierna bebouwd. Er is geen bebouwing uit het verleden bekend.



Afbeelding 3.5 Het onderzoeksgebied op de Bonnekaart van rond 1900 binnen het rode kader (bron: Archis2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 3.6 Het onderzoeksgebied op de kaart van 1959 (bron: Watwaswaar)



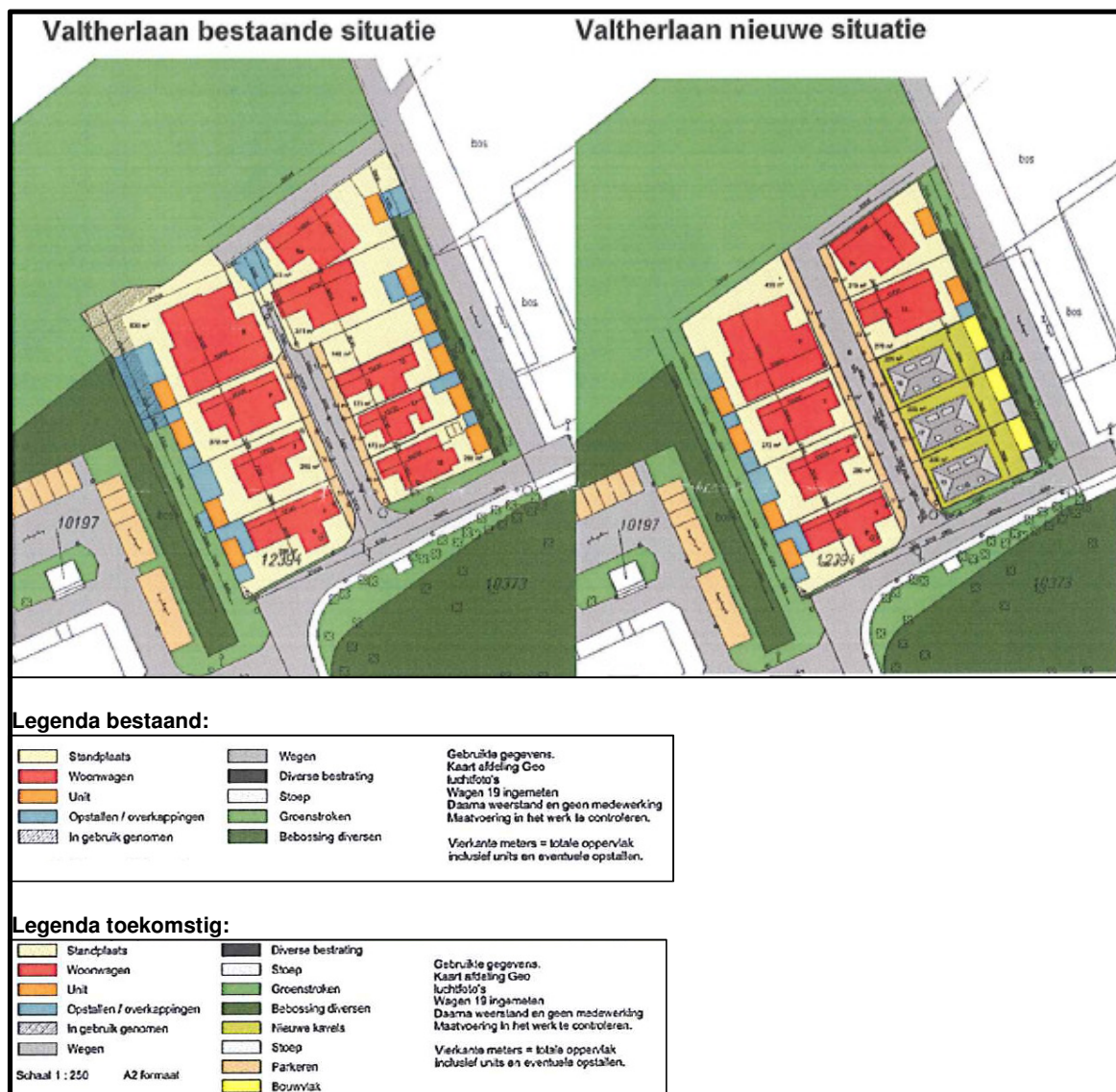
Afbeelding 3.7 Het onderzoeksgebied op de kaart van 1985 (bron: Watwaswaar)

3.1.4 Bouwhistorische waarden

Op de Atlas Leefomgeving zijn geen bouwhistorische waarden bekend.

3.1.5 Toekomstige situatie

Op de locatie worden een aantal woonwagens vervangen en vindt eigendomsoverdracht plaats. Onderstaande afbeelding (afbeelding 3.8) geeft de huidige en toekomstige situatie weer.



Afbeelding 3.8 De toekomstplannen van de gemeente Emmen voor de locatie 'Valtherlaan' te Emmen

3.1.6 Archeologische verwachting en beleid

Het onderzoeksgebied valt in de categorie 'Waarde 4' op de beleidskaart van de gemeente Emmen (zie afbeelding 3.9), net als het geval is voor deellocatie de Gierzwaluw (zie paragraaf 2.1.6). Deze gebieden hebben een middelhoge of hoge archeologische verwachting. Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht voor ingrepen groter dan 1000 m² en dieper van 30 cm-mv. Op het bestemmingsplan is echter een onderzoeksplicht aangegeven bij ingrepen groter dan 500 m² en moet daarom wel onderzoek worden uitgevoerd (mondelinge mededeling mevrouw C. Verschoor, gemeente Emmen).



Afbeelding 3.9. Deellocatie 'Valtherlaan' op de archeologische beleidskaart van gemeente Emmen, aangegeven met het rode kader

3.1.7 Conclusie bureauonderzoek en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksgebied ligt op de Hondsrug. De ligging op dergelijke hoge droge zandgrond was gunstig voor bewoning in het verleden. In het gebied is sprake van podzolgronden, waaruit blijkt dat het gebied lange tijd vrij droog is geweest en met rust is gelaten. Dit duidt op een gunstige plek voor bewoning in het verleden en op in potentie goede conservatie van eventuele archeologische sporen. Deze hoge archeologische verwachting wordt bevestigd door de aanduiding op de archeologische beleidskaart van de gemeente Emmen, waarop voor het gebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting is aangegeven. Er kunnen vondsten uit alle perioden worden verwacht. In de directe omgeving zijn vondsten bekend uit het mesolithicum tot de bronstijd, met de nadruk op vondsten van de neolithische Trechterbekercultuur. Tot 1985 was het onderzoeksgebied in gebruik als heideveld, weiland of bouwland. Daarna is het bebouwd geraakt. De recente bebouwing kan gezorgd hebben voor bodemverstoring, overige grote bodemverstorende ingrepen zijn niet bekend.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord:

- Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
Uit de periode paleolithicum en mesolithicum kunnen tijdelijke kampementen (jachtkampen) worden verwacht. Vanaf het neolithicum kunnen sporen van permanente bewoning of agrarisch gebruik worden aangetroffen. Alle archeologische resten kunnen vanaf direct onder de bouwvoor worden verwacht.
- Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
De archeologische verwachting is voor het hele gebied hetzelfde.
- Vraag 3. Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
De recente bebouwing kan voor bodemverstoring hebben gezorgd. Behalve de recente bebouwing zijn geen grote bodemverstorende ingrepen bekend.
- Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

Er dient een archeologisch verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd.

3.2 Booronderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

Op deze deellocatie zijn in totaal zes boringen verkennende boringen gezet. Eén boring (boring 2) bevatte een podzol B-horizont en is daarom nogmaals gezet met een megaboer, om deze te bemonsteren. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3 en de boorpuntenkaart is opgenomen als bijlage 4.

In boring 1 was sprake van een pakket opgebracht zand tot 0,9 m-mv, gevolgd door de dekzand C-horizont. In boring 2 is het opgebrachte pakket minder dik. Het dekzand begint hier op 0,3 m-mv, met bovenin een podzol B- en BC-horizont. In de overige boringen is net als in boring 1 sprake van een opgebracht pakket (in boring 3 tuingrond) of omgewerkte grond, met hieronder dekzand met alleen een C-horizont. In boring 4 en 6 is de verstoorde toplaag dusdanig dik dat een eventuele podzolbodem verstoord zal zijn, voor boring 1, 3 en 5 is het ook mogelijk dat deze zich nooit gevormd heeft.

3.2.2 Vondsten

In de boringen en tijdens de oppervlaktekartering zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Boring 2 is met een megaboer over gedaan en de B- en BC-horizont en de top van de C-horizont (bovenste 25 cm van het dekzand) zijn bemonsterd. Het monster is gezeefd. In het zeefresidu zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.3 Conclusie booronderzoek

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt worden beantwoord:

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?

In slechts één van de boringen is een (deels) intacte podzolbodem aangetroffen. In het gebied is sprake van een pakket opgebrachte of omgewerkte grond. In boring 4 en 6 begint de C-horizont op dusdanige diepte dat kan worden aangenomen dat een eventuele podzolbodem is verstoord. In de overige boringen kan het ook zijn dat er zich geen podzolbodem heeft gevormd.

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

Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden.

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?

Voor de zone rond boring 2 gold in eerste instantie een hoge verwachting wegens de aanwezigheid van een podzolbodem. Het aantal gezette boringen in het onderzoeksgebied komt echter overeen met een karterend boorgrid, hieruit blijkt dat het gebied met podzolbodem zeer klein is. Ook is boring 2 over gedaan met een megaboer en bemonsterd. In het monster waren geen archeologische indicatoren aanwezig. De verwachting moet daarom bijgesteld worden naar een lage verwachting. Voor de rest van het plangebied gold al een lage verwachting, aangezien lagen met archeologische potentie ontbraken en er geen indicatoren zijn aangetroffen.

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Op basis van het bureauonderzoek werd een podzolbodem verwacht. Deze is in één boring aangetroffen. In de overige boringen is deze ofwel verstoord, ofwel nooit gevormd.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Voor beide deellocatie werd op basis van het bureauonderzoek en de beleidskaart van de gemeente Emmen uitgegaan van een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De hoge verwachting was onder meer gebaseerd op de ligging op de flank van de Hondsrug en het voorkomen van podzolgronden. Historische bebouwing was voor de deelgebieden niet bekend. Ook was geen sprake van eerder aangetroffen archeologische waarden of eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen de deelgebieden. In de omgeving zijn wel archeologische waarden bekend.

Voor deellocatie de Gierzwaluw was verder op basis van de bodemkaart bekend dat in het gebied veen aanwezig is geweest, dat later is ontgonnen. Veengroei trad hier op vanaf het laat neolithicum. Waarschijnlijk was daarom in het onderzoeksgebied vanaf het laat neolithicum tot de late middeleeuwen, wanneer het gebied ontgonnen wordt, geen bewoning mogelijk. Wel kunnen losse vondsten uit deze periode verwacht worden, zoals de in de omgeving aangetroffen bijlen uit het neolithicum tot de ijzertijd.

In de directe omgeving van deellocatie Valtherlaan zijn vondsten bekend uit het mesolithicum tot de bronstijd, met de nadruk op vondsten van de neolithische Trechterbekercultuur.

Uit de periode paleolithicum en mesolithicum kunnen tijdelijke kampementen (jachtkampen) worden verwacht. Vanaf het neolithicum kunnen sporen van permanente bewoning of agrarisch gebruik worden aangetroffen. Voor locatie de Gierzwaluw werd wegens de veengroei geen bewoning uit het laat neolithicum tot de middeleeuwen verwacht.

Uit het booronderzoek komt naar voren dat op beide locaties sprake is van een pakket opgebrachte en/of verstoorde grond, gevolgd door de dekzand C-horizont. Slechts in één boring op locatie de Gierzwaluw en één boring op locatie Valtherlaan was sprake van een podzolbodem met een B- en BC-horizont. De boringen zijn bemonsterd. Gezien het boorgrid van minimaal zes boringen per hectare zijn de podzolbodems met het huidige onderzoek ook gekarteerd, het betreft een zeer beperkt gebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen, tijdens de oppervlaktekartering of in de gezeefde grondmonsters.

4.2 Aanbeveling

De archeologische verwachting voor beide deellocatie is op grond van de uitgevoerde onderzoeken laag. Er worden geen archeologische resten verwacht. Wij bevelen aan geen vervolgonderzoek uit te voeren en de locaties vrij te geven.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. De resultaten en aanbeveling dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Emmen, in de vorm van een selectiebesluit.

Tenslotte dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren de provincie Drenthe, de heer dr. W. van der Sanden (tel. (0592) 36 52 20 of (06) 22 66 26 01, w.vandersanden@drenthe.nl) en bij de contactpersoon archeologie van de gemeente.

Literatuurlijst

Geraadpleegde literatuur

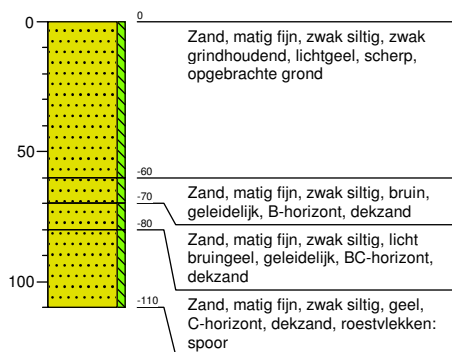
- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschap in delen*. Assen.
- Boekema, Y., 2008. *Archeologisch onderzoek Emmermeer; Inventariserend Veldonderzoek; Grontmij Archeologische Rapporten 708*. Grontmij Nederland B.V., Assen.
- Bongers, J.M.G. & J. Jelsma, 2006. Emmen: Valtherbos (Dr.). Steekproef rapport 2006-12/08.
- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de, et al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Neef, W. de, 2008. *Emmen, Nieuw-Amsterdamsstraat (Gemeente Emmen, Dr.). Een Archeologisch Bureauonderzoek*. Steekproef rapport 2008-06/05.
- Roller, G.J. de, 2007. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van megaboringen, voor het bestemmingsplan station Emmen-Zuid, gemeente Emmen (Dr.)*. ARC-Rapporten 2007-39.
- Roller, G.J. & M.C. Blom, 2007. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) voor bestemmingsplan station Emmen-Zuid, gemeente Emmen (Dr.)*. ARC rapport 2007-18.
- Tulp, C., 2009. *Emmen, Oude Wilhelmsweg Gemeente Emmen (Dr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2009-10/07-c.
- Veenstra, H.W., 2012. *Plangebied De Ark te Emmen, gemeente Emmen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek*. RAAP-notitie 4221
- Visser, P., 2006. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de Valtherlaan te Emmen*. Oranjewoud-rapport 2005/93.

Overige bronnen

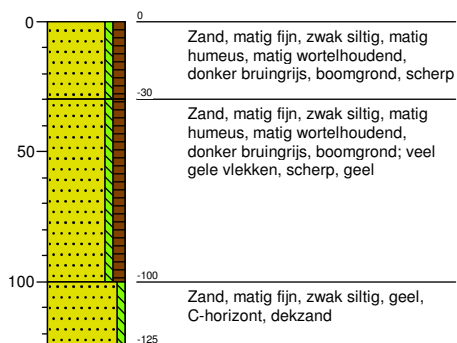
- Archeologische beleidskaart en beleidsnota gemeente Emmen
- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
- Watwaswaar (www.watwaswaar.nl)
- bouwplannen gemeente Emmen
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://ahn.geodan.nl/ahn/>)
- Atlas Leefomgeving (<http://www.atlasleefomgeving.nl/>)
- Dans Easy (<https://easy.dans.knaw.nl/>)

**Bijlage 1 Boorstaten deellocatie
Gierzwaluw**

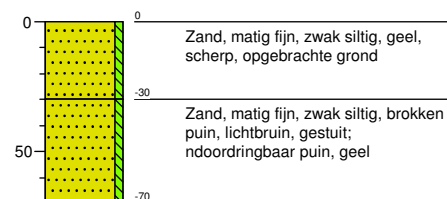
Boring: 1



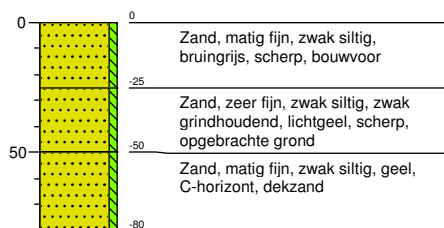
Boring: 2



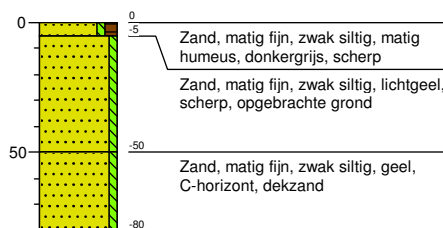
Boring: 3



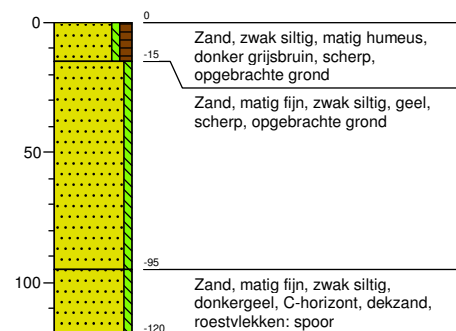
Boring: 4



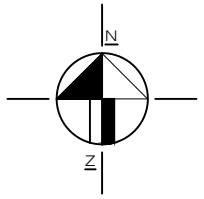
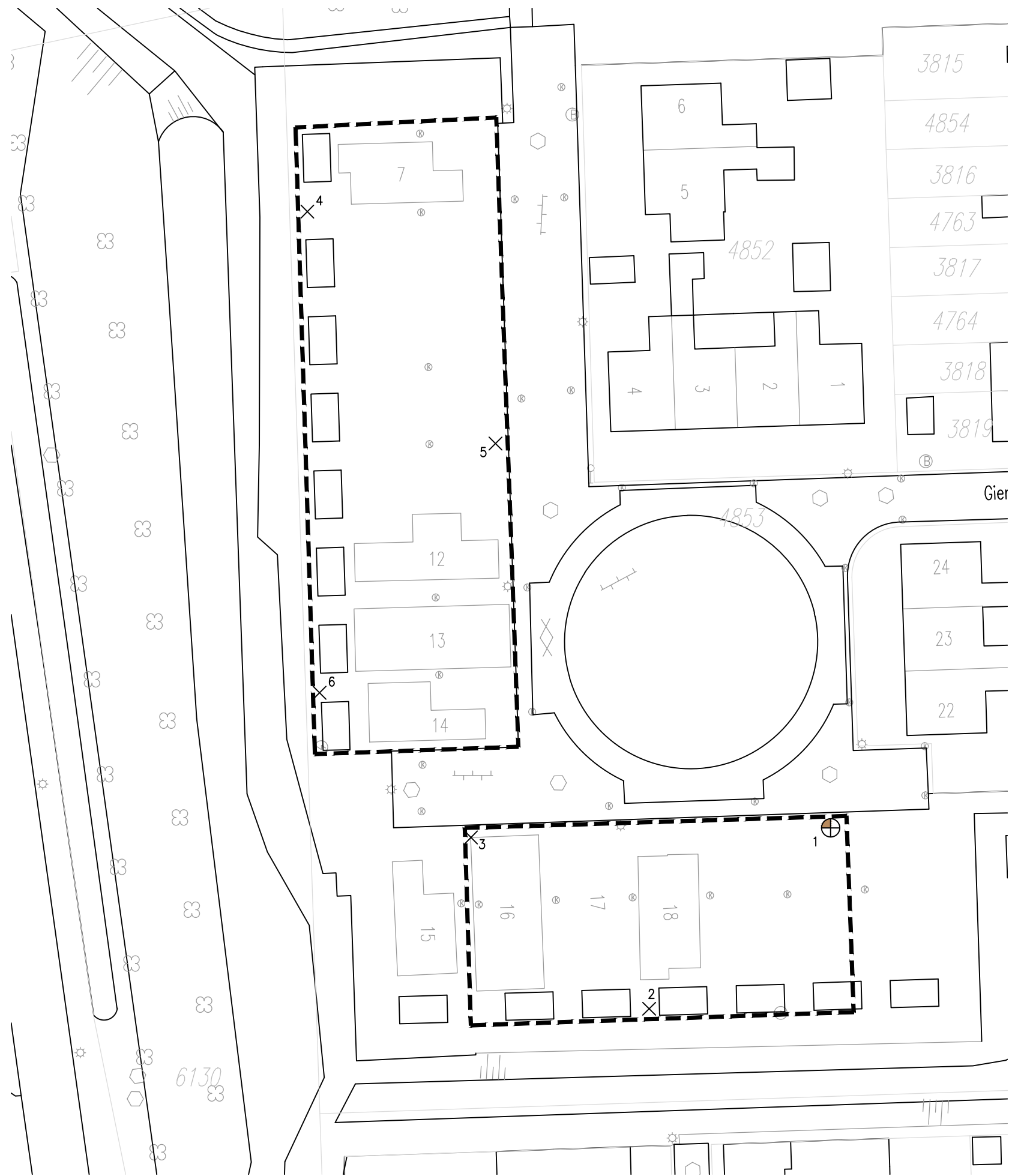
Boring: 5



Boring: 6



**Bijlage 2 Boorpuntenkaart deellocatie
Gierzwaluw**



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- huisnummer
- boring
- megaboring met B-horizont
- onderzoeksgrens



0	AHu	TKr	Eerste uitgave	15-04-2014
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Woonwagen-woningen, deellocatie 'de Gierwaluw' Emmen
Opdrachtgever:	Gemeente Emmen
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie Boorpuntenkaart



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

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

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

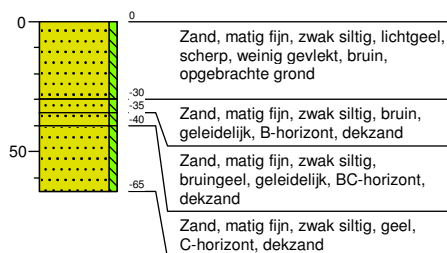
CONCEPT

**Bijlage 3 Boorstaten deellootatie
Valtherlaan**

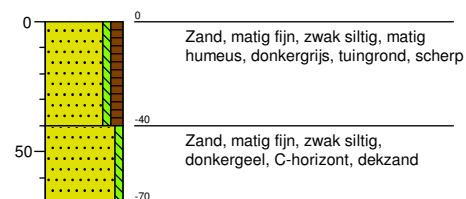
Boring: 1



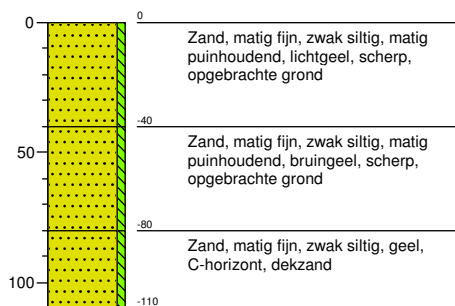
Boring: 2



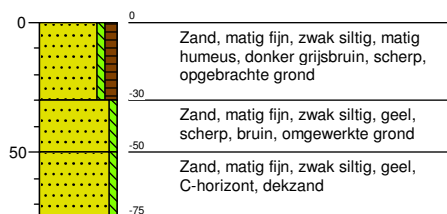
Boring: 3



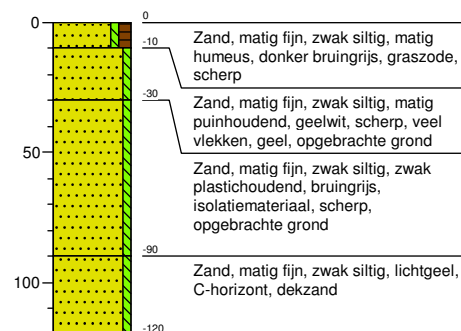
Boring: 4



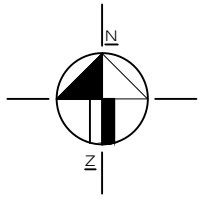
Boring: 5








Boring: 6



**Bijlage 4 Boorpuntenkaart deellocatie
Valtherlaan**



LEGENDA

-  bestaande bebouwing
-  huisnummer
-  boring
-  megaboring met B-horizont
-  onderzoeksgrens



0	AHu	TKr	Eerste uitgave	15-04-2014
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG ingenieursbureau

Project:	Woonwagen-woningen, deellootatie 'Valtherlaan' Emmen
Opdrachtgever:	Gemeente Emmen
Onderdeel:	Overzicht van de onderzoekslocatie Boorpuntenkaart

Projectnummer: 51122714	Schaal: 1:500	Formaat: A3	Bijlagennummer: 4
-------------------------	---------------	-------------	-------------------



Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

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

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

CONCEPT



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