

# Samenvatting van het basisrapport behorende bij de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Emmen

## 1. Het landschap

### Pleistoceen

De gemeente Emmen kent een aanzienlijke variëteit aan landschappen, van glaciële ruggen met pingoruïnes tot uitgestrekte veengebieden. De basis van het landschap is hier grotendeels gevormd door grote ijskappen, die Nederland tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien) deels hebben bedekt. Daarnaast hebben ook twee andere ijstijden hun sporen nagelaten. De oudste afzettingen die aan of nabij het oppervlak voorkomen komen uit het Elsterien (475.000 - 410.000 jaar geleden), de eerste ijstijd waarbij het landijs Nederland bereikte. Door smeltwaterstromen afkomstig van ijskappen werden enorme geulen, ook wel tunneldalen genoemd, uitgesleten. Naast de tunneldalen zijn gedurende het Elsterien ook smeltwaterafzettingen (bestaande uit zand en grind) gevormd. De afzettingen uit het Elsterien behoren tot de Formatie van Peelo en komen nabij Emmen aan of nabij het oppervlak voor.

Tijdens de volgende ijstijd, het Saalien (ongeveer 370.000 - 130.000 jaar geleden) werd Nederland opnieuw door landijs bedekt. Met name deze periode is van groot belang geweest voor de vorming van het landschap. Tijdens het Saalien zijn in Nederland meerdere reeksen stuwwallen gevormd, met daartussenin het Drents keileemplateau. In de gemeente Emmen is met name het keileemplateau nadrukkelijk aanwezig. In tegenstelling tot stuwwallen, die aan het ijsfront gevormd zijn, is keileem onder de ijskappen gevormd.

In Drenthe is de keileem veelal 1 tot 3 m dik en komt in de gemeente aan of nabij het oppervlak voor. De keileem komt veelal als een langgerekt plateau en ruggen voor. De bekendste van deze ruggen is de Hondsrug. Deze vormt in de gemeente Emmen een nadrukkelijk aanwezige hoge rug in het landschap. Met name de oostelijke rand van de Hondsrug - op de overgang naar het oerstroombetal van de Hunze - is zeer goed herkenbaar in het landschap. Hoewel het grootste deel van de Hondsrug dus als een keileemrug is gevormd, zijn mogelijk enkele delen ook daadwerkelijk door het ijs opgestuwd: bij Emmerschans komen gestuwde afzettingen voor en ook verder naar het noorden zijn bij diverse graafwerkzaamheden in de Hondsrug sterk geplooid en verplaatste afzettingen aangetroffen, afgedekt met een laag keileem.

Naast de keileem die dus onder het ijs gevormd is, zijn door het afsmelten van het ijs ook pakketten smeltwaterafzettingen gevormd, veelal vlak voor de ijskap, maar ook daaronder. Deze smeltwaterafzettingen zijn in de gemeente Emmen aanwezig als geïsoleerde smeltwaterheuvels, als daluitspoelingswaaiers en als vlakten van smeltwaterafzetting-en/smeltwaterglooiingen.

Het Hunzedal is aan eind van het Saalien in eerste instantie niet als smeltwaterdal ontstaan, maar is door het landijs uitgesleten. Het ijs heeft daarbij een 10 tot 20 km breed dal uitgesleten dat plaatselijk 50 tot 60 m diep was. Na het verdwijnen van het landijs heeft het dal wel gefungeerd als smeltwaterdal en is opgevuld met fluviatiele afzettingen en later met dekzanden.

Na het afsmelten van de ijskappen volgde de warmere periode van het Eemien (130.000 - 115.000 jaar geleden). Gedurende het Eemien heeft in het Hunzedal veenvorming plaatsgevonden. Er zijn geen afzettingen uit het Eemien in de gemeente Emmen bekend.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 - 12.000 jaar geleden) heeft het landijs Nederland niet meer bereikt, maar wel heersten er gedurende delen van het Weichselien zeer koude omstandigheden. Aan het begin van het Weichselien waren de condities ook nog eens relatief vochtig. Gedurende deze periode vond er veel erosie van de keileem (grondmorene) en smeltwaterdalen plaats. Deze erosie vond zowel door wind als water plaats. Met name de erosie door water en het afspoelen van sediment heeft geresulteerd in de vorming van vele smeltwaterdalen die afwaterden op grotere beken. Door deze erosie ontstond een sterk versneden keileemplateau en vermoedelijk zijn in deze perioden ook de grotere beken ontstaan. Tegenwoordig zijn de smeltwaterdalen ook nog in het landschap aanwezig, maar zijn ze niet meer watervoerend. Ze worden daarom dan ook wel droge dalen genoemd. De grotere beken zijn daarentegen continu watervoerend.

Het verwaaien van sediment resulteerde in de eerste vorming van dekzand. Naarmate het klimaat richting het Midden-Weichselien kouder werd nam de eolische activiteit toe. Rond 20.000 jaar geleden

kende Nederland een periode van maximale koude met een gemiddelde jaartemperatuur van -80 C. Nederland was toen een poolwoestijn, waar wind de vrije hand had. Gedurende deze periode zijn in grote delen van Nederland dikke pakketten dekzand afgezet (op het keilemplateau bedraagt de dikte van het dekzand 0,5 - 2 meter). In de gemeente Emmen dekt het dekzand de onderliggende glaciële afzettingen af. De dekzanden en smeltwaterafzettingen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Het dekzand is in verschillende vormen aanwezig in het Drentse landschap: als laagtes en vlaktes, als welvingen en als ruggen en kopjes. Met name de relatief hooggelegen ruggen en de dekzandkopjes in beekdalen vormden van oudsher aantrekkelijke vestigingslocaties voor prehistorische nederzettingen.

Een zeer karakteristiek landschappelijk fenomeen dat in Drenthe tijdens de koudste perioden van het Weichselien op grote schaal gevormd is, vormt de zogenaamde pingoruïne. Pingo's zijn bolvormige heuvels die in periglaciële gebieden voorkomen en die ontstaan onder invloed van een groeiende ijskern. Die ijskern groeit door aantrekking van grondwater, blijft continue ondergronds en is afgedekt door een laag bevroren bodemmateriaal. Uiteindelijk wordt de heuvel te groot en kan de bovenkant openscheuren, waardoor het ijs bloot komt te liggen. Vervolgens smelt het en glijdt het afdekkende bodemmateriaal af naar beneden. Na het volledig afsmelten blijft een depressie (de pingo-ruïne) over met aan de randen het afgeleden bodemmateriaal (de ringwal). In de depressie komt water te staan en vindt vorming van organische afzettingen plaats. In de gemeente Emmen zijn nog enkele van deze pingoruïnes aanwezig, ze zijn echter vaak niet meer als zodanig te herkennen omdat ze veelal volledig dichtgegroeid zijn en de ringwal vaak door menselijk handelen verdwenen (geëgaliseerd) is.

Gedurende het einde van het Weichselien (het Laat-Glaciële) trad er een klimaatsverbetering in, maar deze periode wordt ook gekenmerkt door enkele korte perioden waarin het klimaat sterk fluctueerde. Gedurende de allerlaatste echt koude periode (het Jonge Dryas stadiaal) vond er opnieuw op grote schaal verstuiving en afzetting van dekzanden plaats.

### **Holoceen**

Na het koude Jonge Dryas stadiaal trad de klimaatsverbetering op en werd het klimaat geleidelijk warmer en vochtiger. Deze periode wordt het Holoceen genoemd en is tevens de periode waarin wij nu leven. Het landschap stabiliseerde en raakte begroeid met uitgestrekte loofbossen. Door de stijging van de temperatuur smolt de ijskap van het Weichselien af en begon de zeespiegel te stijgen. Door de stijgende zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel en ontstonden er in eerste instantie met name in de beekdalen grote moerasbossen. Vanaf de Hondsrug stroomde kwelwater in oostelijke richting af en door de slechte afwateringsmogelijkheden in het gebied ten oosten en zuidoosten van de Hondsrug begon ook hier veen te groeien. Later breidde het veengebied zich ook uit tot het gebied ten zuiden van de Hondsrug. In eerste instantie groeide het veen in een laagveensituatie, door de continue groei van het veen veranderde het gebied uiteindelijk in een uitgestrekt hoogveengebied waarbij de veengroei werd gevoed door regenwater in plaats van grondwater. Het veengebied – waarin ook open water voorkwam (onder andere het Zwarte Meer) werd ontwaterd door diverse veenriviertjes, waarvan in Emmen de Runde de grootste was.

Het veen was lange tijd een ontoegankelijk gebied, ongeschikt voor menselijke bewoning. Toch zijn in het gebied diverse sporen van menselijke aanwezigheid bekend. Pas vanaf de late middeleeuwen – een periode waarin de mens in toenemende mate in staat was het landschap naar zijn hand te zetten – worden delen van het veengebied bewoond. Die bewoning hangt sterk samen met de ontginning van het veen.

## 2. Archeologische vondsten en vindplaatsen

### Inleiding

In dit hoofdstuk komen de archeologische perioden aan bod. Per periode wordt een korte beschrijving van de algemene kenmerken gegeven.

### Archeologische perioden

De periode dat mensen (vuur)steen gebruikten, beslaat het grootste deel van de menselijke geschiedenis (in Nederland: ca. 350.000 – 2.000 v. Chr.). Deze periode wordt onderverdeeld in de oude steentijd (Paleolithicum), midden-steentijd (mesolithicum) en de jonge steentijd (Neolithicum).

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

Tabel 1: vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (Brandt et. al. 1992)

### Midden – Paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)

De oudste bekende vondsten in de gemeente betreffen een aantal vuurstenen objecten, waaronder twee amateurvondsten bij de zandwinningsput De Boer bij Emmen.



Qua ouderdom zijn het zeer zeldzame artefacten die ergens tussen 50.000 en 23.000 jaar geleden werden vervaardigd. Deze artefacten tonen aan dat Neanderthalers hier daadwerkelijk rondliepen. Een van de redenen voor deze schaarste is waarschijnlijk het gegeven dat Nederland voor een belangrijk deel gevormd is in de laatste fasen van de laatste ijstijd en het Holoceen. Oudere sporen zijn inmiddels bedekt onder een dikke laag dekzand en/of Holocene klei- en veenpakketten, waardoor deze oude artefacten vaak niet vindbaar zijn.

Figuur 1: bifaciaal bewerkte bladspits uit het Midden-Pleniglaciaal (50.000 – 23.000 jaar voor heden), gevonden nabij Emmen.

### Laat – Paleolithicum (35.000 – 8.800 v. Chr. – Rendierjacht op de toendra's)

Van veel latere datum zijn de vele vuurstenen werktuigen en afvalstukjes uit het Laat-Paleolithicum. In deze eindfase van de laatste ijstijd was de moderne mens inmiddels ten tonele verschenen. In Nederland leidden deze mensen een rondtrekkend bestaan waarbij men meestal in kleine kampjes bivakkeerde. We weten niet precies hoe men in de voedselvoorziening voorzag. Stapert et al. (2005: pp. 128-129) vermoeden dat men deels van de rendierjacht leefde, maar dat men daarnaast van visvangst leefde en dat andere dieren werden bejaagd naast het verzamelen van plantaardig voedsel. In Emmen zijn twaalf mogelijke waarnemingen van laatpaleolithische vuursteenvondsten bekend.

### Jagers en verzamelaars – Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum

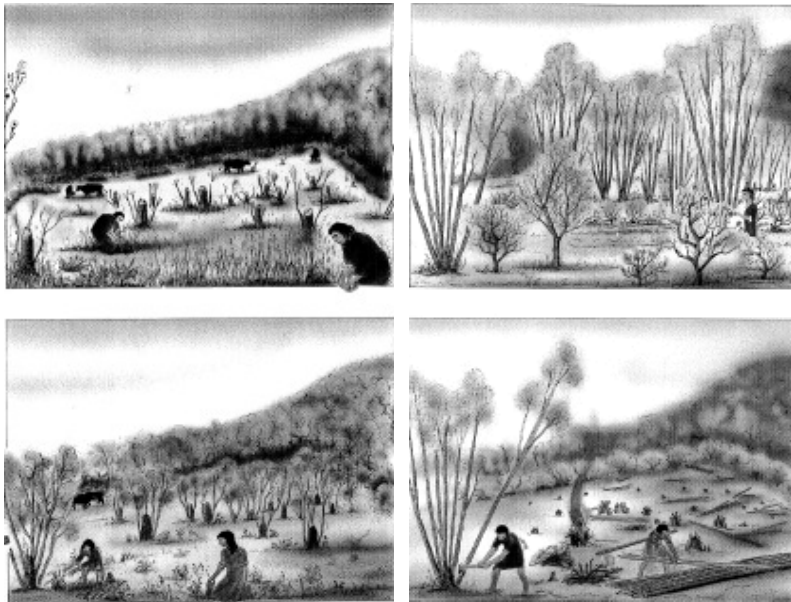
Het mesolithicum is de voornaamste periode van jagers/verzamelaars. Het klimaat was, vlak na de ijstijd, warmer en vochtiger dan nu. In de loop van het mesolithicum ontstond een dicht, moeilijk doordringbaar loofbomenbos op de Hondsrug, terwijl in de lagere delen van het Hunzedal en de beekdalen veen zich kon ontwikkelen. Ook in het mesolithicum leidde men een rondtrekkend bestaan. Op basis van een gedegen kennis van de natuur en de omgeving woonde men op die locaties waar op dat moment het beste

voedselaanbod voorhanden was. Zodra dat voedselaanbod afnam, of elders betere mogelijkheden ontstonden, trok men verder.

Beekdalen, maar ook de onmiddellijke omgeving van pingo-ruïnes, vennetjes in het zandgebied en de overgangszones van zand- naar veengebieden boden een rijk gevarieerd aanbod van plantaardig en dierlijk voedsel. Resten – binnen de gemeentegrenzen zijn op dit moment 108 waarnemingen bekend – bestaan meestal uit concentraties van bewerkt vuursteen en/of houtskool op kleine zandopduikingen in de beekdalen van de Sleenerstroom en het Schoonebekerdiep.

### **Sporen van landbouw – ontwikkelingen in het Neolithicum (4.900 – 2.000 v. Chr.)**

Vanaf het Neolithicum ging men voor het eerst gericht land ontginnen voor de verbouw van gewassen. Als eerste, zo tussen circa 3.500 en 3.000 v. Chr., werden de vruchtbare keileembodems min of meer boomvrij gemaakt en ingezaaid. Afgezien van het aanbrengen van een hekwerk tegen wildvraat werd tot het moment van oogsten waarschijnlijk weinig gedaan aan onderhoud. Een onderzoek van Jansma et al. (1992) toont aan dat een areaal op de vruchtbare keileemgronden hoogstens 18-19 jaar geschikt was als akkerland voordat het uitgeput was. Het areaal werd daarom spoedig, mogelijk zelfs al na enkele jaren,



*Figuur 2: schematische weergave neolithische ontginningen. Linksboven: beperkte kaalkap/uitloop en cultivatie. Linksonder: beweiding en regeneratie. Rechtsboven: regeneratie van bos. Rechtsonder: hernieuwde kaalkap.*

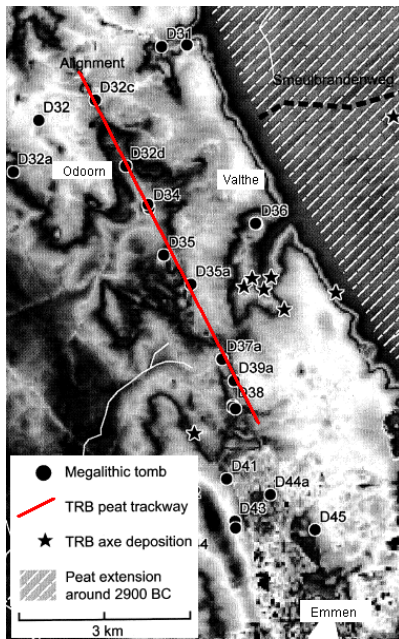
weer verlaten. Op de voormalige akker kon na verloop van tijd weer bos regenereren, natuurlijk afhankelijk van de tijdsspanne dat het terrein braak lag. Elders werd nieuw bosareaal of, aangezien dit met veel minder moeite gepaard ging, een braakliggend oud akkerareaal opnieuw ontgonnen.

Deze 'slash-and-burn' strategie, in sommige delen van de wereld nog steeds toegepast, zorgde in korte tijd voor een grootschalige aantasting van het landschap en maakte dat de mensen van de eerste neolithische cultuur waarschijnlijk een semi-sedentair bestaan leidden.

Hoewel het erg onwaarschijnlijk is dat alle voor landbouw geschikte gronden in de loop van het Midden-Neolithicum daadwerkelijk in gebruik waren, wordt aangenomen dat de Drentse zandgronden tegen het einde van de tijd van de hunebedbouwers wel bewoond (in territoria verdeeld) waren.

**Hunebedden** – in Emmen komt een groot aantal hunebedden voor. Ze werden gebouwd door de eerste boeren, tegenwoordig aangeduid met de term 'Trechterbekercultuur', naar de vorm van het aardewerk dat in grote getale werd nagelaten in hunebedden. Hunebedden fungeerden als collectieve grafkelders; ze konden soms eeuwenlang in gebruik blijven. Hunebed D40 bij Emmen werd bijvoorbeeld 150-300 jaar gebruikt. Andere konden wel 500 jaar hun functie als grafkelder behouden. De lange gebruiksduur van hunebedden biedt enerzijds een verklaring voor de grote hoeveelheid aardewerk: activiteiten eens in de 10-15 jaar, misschien zelfs eens per generatie, zijn voldoende om de grote hoeveelheden te verklaren. Brindley (1996: p. 53) suggereert dan ook dat hunebedden functioneerden als begraafplaats van een beperkte groep die een speciale behandeling kreeg.

Aan de hand van de ligging van hunebedden op de Hondsrug wordt wel verondersteld dat ze langs een route over de Hondsrug werden gebouwd. Sommige archeologen suggereren zelfs dat een hunebed de claim van de bouwers op een bepaald territorium weerspiegelde (bijvoorbeeld Renfrew, 1976). Toch heeft onderzoek naar overeenkomsten in de ligging van hunebedden aangetoond dat de locatiekeuze vooral bepaald lijkt te zijn door de aanwezigheid van geschikte stenen binnen circa 300 m van het hunebed en de aanwezigheid van een droge zandbodem, (dus) meestal op een relatief droge helling of een rug. Binnen de gemeente bevinden zich nog elf min of meer intacte hunebedden:



*Figuur 3: ligging van hunebedden tussen Odoorn en Emmen. In rood de veronderstelde ligging van een neolithische route. Bron: Wentink, 2006.*

Hunebedden in Emmen			
Bewaard gebleven		Verdwenen	
Nr.	Toponiem	Nr.	Toponiem
D38	Weerdinge – Valtherbos	D37A	Weerdinge - Valtherbos
D39	Weerdinge – Valtherbos	D39A	Weerdinge - Valtherbos (steenkist)
D40	Emmen – Valtherbos	D41A	Emmen-Noord
D41	Emmen – Noord	D42A	Emmen - Emmeres
D42	Emmen – Emmeresch	D43A	Emmen - Schimmeres
D43	Emmen- Schimmeres (langgraf)	D44A	Emmen – Markt
D44	Emmen – Westenesch	D45B	Weerdinge – Valtherbos
D45	Emmerdennen		
D46	Emmen – Angelslo		
D47	Emmen – Angelslo		

*Tabel 2: nog bewaard gebleven en inmiddels verdwenen hunebedden in Emmen.*

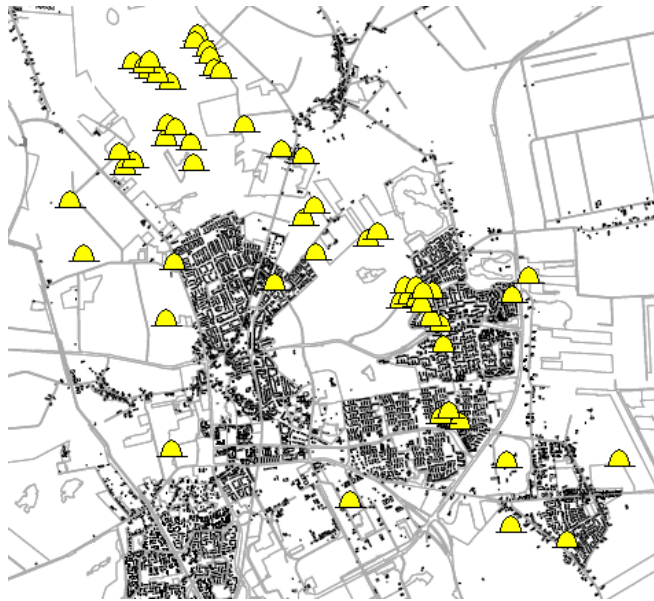


*Figuur 4: hunebedden in de gemeente Emmen*

Alle nog resterende hunebedden in Emmen genieten wettelijke bescherming (rijksmonument). Aanvankelijk waren er in Nederland vermoedelijk ruim 100 hunebedden, waarvan de meeste in Drenthe lagen; ondanks dat men al sinds 1734 door middel van provinciale maatregelen hunebedden pogde te beschermen, resteert tegenwoordig slechts ongeveer de helft daarvan. De stenen van de overige exemplaren zijn in de afgelopen eeuwen hergebruikt voor de bouw van kerken, wegen en zeekeringen. Van een aantal nu verdwenen exemplaren is uit oude bronnen redelijk bekend waar deze moeten hebben gelegen en op een aantal locaties heeft zelfs archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

#### **Laat-Neolithicum - Grafheuvels**

In de loop van het Laat-Neolithicum ontstond een nieuw fenomeen. Niet langer werden doden collectief bijgezet in hunebedden. In plaats daarvan werden de doden begraven onder een eigen grafheuvel, een gebruik dat tot in de IJzertijd in zwang bleef. Ook het aardewerk onderscheidt zich tamelijk plotseling van het vroegere Trechterbekeraardewerk. Tot voor kort werd deze omslag gezien als een belangrijke aanwijzing dat de mensen van de Trechterbekercultuur waren verdreven door nieuwkomers, maar tegenwoordig gaan de meeste archeologen ervan uit dat er sprake is geweest van een culturomslag binnen de bestaande bevolking. De nieuwe Enkelgrafcultuur – genoemd naar de nieuwe manier van begraven – en zeker ook de latere Klokbekercultuur hebben heel veel sporen op de Hondsrug nagelaten. In de gemeente Emmen bevinden zich 65 bekende grafheuvels. Grafheuvels lagen in het Laat-Neolithicum aanvankelijk vaak geïsoleerd, maar in latere perioden ontstonden soms hele clusters van grafheuvels.



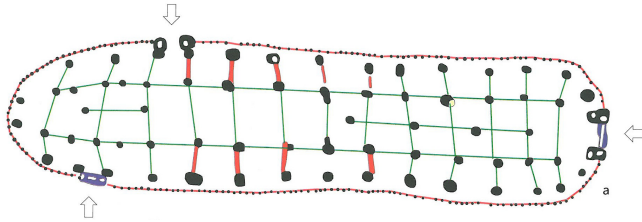
*Figuur 5: grafheuvels in de gemeente Emmen*

De heuvels zijn vaak tegen de kam van een natuurlijke verhoging opgeworpen, meestal niet ver van de nederzetting. Net als de eerdere hunebedden zijn ook grafheuvels dusdanig op een rij geplaatst, dat wel wordt verondersteld dat ze langs een prehistorische weg hebben gelegen (o.a. Drenth et al., 2005: p. 433). In beide gevallen zijn de grafheuvels markant aanwezige fenomenen in het landschap. Deze hoge zichtbaarheid wordt vaak uitgelegd als een signaal dat bewoners afgeven aan buitenstaanders. Het gegeven dat de voorouders reeds dit land in gebruik hadden verstevigt de claim die de huidige bewoners – afstammelingen – op het land hebben.

### **Bronstijd**

In de loop van het Late Neolithicum verkreeg men de kennis om brons te maken en te bewerken, maar binnen de huidige gemeentegrenzen was het waarschijnlijk een zeer zeldzaam metaal, dat van verre geïmporteerd moest worden. Toch zijn er binnen de gemeentegrenzen diverse bronzen voorwerpen uit deze periode bekend. In de meeste gevallen gaat het om (waarschijnlijk) doelbewust gedeponeerde voorwerpen in het veengebied. In het veen bij Schoonebeek zijn bijvoorbeeld bronzen bijlen, messen en een lanspunt gevonden (Eisveld-Bosch, 1980). Ook op de zandgronden zijn bronzen voorwerpen bekend. Meestal betreft dit grafgraven. Bronzen voorwerpen uit prehistorische nederzettingen zijn zeer schaars. De locatiekeuze van die Bronstijd-nederzettingen bleef overigens vrijwel onveranderd ten opzichte van het Neolithicum. Men gaf, overigens net als in het Neolithicum de voorkeur aan de droge dekzandgronden en premorenale zanden aan de randen van de keileemplateaus, bij voorkeur in de nabijheid van een beekje of dobbe. In plaats van akkerbouw kwam echter in de loop van de Bronstijd het accent meer op veeteelt te liggen. Die trend begint al in het laat Neolithicum; vanaf de Midden-Bronstijd is de woon-stalboerderij een algemeen gegeven.

In Emmen (Frieslandweg, Angelslo en Emmerhout) zijn al met al circa 50 gebouwen uit de Bronstijd bekend. In Noordbarge (Hoge Loo) zijn bij een opgraving onder andere Bronstijd huisplattegronden en urnenvelden aangetroffen. Veehouderij is nu mogelijk: de dekzand en premorenale gebieden kregen door beweiding en bodemdegradatie (als gevolg van ontginningen: EB) een steeds opener karakter (Spek, 2004: p. 133), waardoor rundvee steeds beter beweid kon worden. Runderen werden waarschijnlijk gehouden voor melk, vlees, maar zeker ook voor trekkracht: hoewel veehouderij een belangrijker onderdeel werd van de voedsleconomie, bleef akkerbouw nog steeds essentieel. Ossen werden hiertoe voor de ploeg gespannen en vermoedelijk gebruikte men de koemest op de akkers.



Figuur 6: plattegrond van een Bronstijd woonstalboerderij uit Emmerhout (Bron: Waterbolk, 2009: -. 46).

In de Bronstijd werden vaak nieuwe grafheuvels opgeworpen naast de bestaande (laatneolithische grafheuvels). Rondom Emmen ontstonden hierdoor clusters van tientallen heuvels. In de Bronstijd ontstond ook het gebruik meerdere personen in een heuvel te begraven en nieuwe graven in bestaande grafheuvels aan te brengen, een gebruik dat vooral in de Vroege IJzertijd een hoogtepunt beleefde.

In de Late Bronstijd - Vroege IJzertijd verschuift het grafritueel van begraving naar crematie: de asresten werden vaak in urnen verzameld en ingegraven en bedekt met een laag heuveltje, waaromheen een greppel wordt gegraven. Na verloop van tijd ontstonden uitgestrekte urnenvelden. In Emmen zijn deze sterk vertegenwoordigd (afbeelding 8)



Figuur 7: urnenvelden in de gemeente Emmen

Net als grafheuvels bevinden urnenvelden zich over het algemeen dichtbij de nederzetting, bijvoorbeeld bij Hoge Loo, Noordbarge. Door het hier aanwezige omvangrijke urnenveld heeft waarschijnlijk een weg gelopen, getuige een doorlopende lege strook door het urnenveld. Ook elders in Nederland zijn er aanwijzingen dat urnenvelden vaak langs een prehistorische weg werden aangelegd, zodat wordt verondersteld dat het begraven van voorouders nog steeds de claim van diens nakomelingen op een territorium bevestigde.



Het concept van na-bijzettingen in bestaande, oudere grafmonumenten wordt overigens nog steeds toegepast: bij Noordbarge zijn bijvoorbeeld urnen uit de Vroege IJzertijd bijgezet bij een Bronstijd urn.

### **IJzertijd – Nieuwe vormen van akkerbouw**

De IJzertijd was een periode waarbij op grote schaal nieuw cultuurland werd ontgonnen, dat bovendien op een hele nieuwe manier werd ingericht. Er ontstaat een aaneengesloten systeem van door wallen omsloten vierkante of rechthoekige akkertjes die bovendien gefixeerd lagen op specifieke locaties. Van deze zogenaamde *celtic fields* resteren hier en daar nog sporen aan het oppervlak. *Celtic fields* waren gedurende de IJzertijd en het begin van de Romeinse tijd in gebruik als akkerareaal, maar werden ook gebruikt als woongebied.

Een akkerperceeltje binnen een *celtic field* heeft een omvang van circa 30 x 30 m. Vermoedelijk werd de omvang bepaald door de hoeveelheid land die men met een eergetouw in één dag kon bewerken. Een *celtic field* kon een omvang van vele tientallen hectaren bereiken; de grootte was zeer waarschijnlijk afhankelijk van de omvang van de populatie die gevoed moest worden. Berekeningen suggereren dat een gezin ongeveer 25 veldjes nodig had om in het levensonderhoud te kunnen voorzien (Harsema, 1980). Daarbij speelden bemesting en periodieke braaklegging waarschijnlijk een essentiële rol. Verondersteld wordt dat het vee op braakliggende perceeltjes werd geweid. Voor alle *celtic fields* in de gemeente Emmen geldt dat deze zijn voortgekomen uit oudere bewoning (Jager, 2008: p. 93). De nu nog aanwezige en uit oudere bronnen bekende *celtic fields* werden vaak aan een zijde begrensd door groepen grafheuvels, urnenvelden en soms een hunebed.

Uit archeologische opgravingen is bekend dat de boerderijen na verloop van tijd werden verlaten en elders binnen het *celtic field* werden herbouwd. Deze periodieke verplaatsing had waarschijnlijk alles te maken met de beperkte levensduur van de boerderijen en het gegeven dat de bodem van de intensief bewerkte veldjes na verloop van tijd uitgeput raakte. De bewoning kon zich hierdoor, circulerend over een beperkt oppervlak, eeuwenlang handhaven binnen een *celtic field*. De oude bewoningslocatie werd weer ontgonnen als akkerland; de bodem was door bewoningsafval (mest) relatief vruchtbare grond geworden, wat het tot een aantrekkelijke landbouwgrond maakte. In andere gevallen zijn resten van (IJzertijd) bewoning aangetroffen aan de randen van het *celtic field*.

Ook in de IJzertijd is de Hondsrug een belangrijke plaats. De opgravingen aan het Hoge Loo (Noordbarge) hebben acht huisplattegronden uit deze periode opgeleverd (Kooi, 1979).

In de loop van de tijd verschuift het grafritueel van de urnenvelden naar zogenaamde brandgraven, waarbij de gecremeerde resten compleet met de restanten van de brandstapel werden bedekt met een heuveltje. Bij Barger-Oosterveld is een groepje van dergelijke brandheuvels bekend waarvan momenteel nog vier resteren.

Ook in de IJzertijd worden de grafconstructies op kleine landschappelijke verhogingen aangelegd, waar zij een prominente plaats in het landschap behielden (Hessing et al, 2005: p. 635-637).

### **Romeinse tijd**

Het milieu is na het begin van de jaartelling geleidelijk weer vernat, een proces dat zich tot circa de 7e - 8e eeuw voortzet. In de gemeente zijn slechts 13 waarnemingen uit deze periode bekend, waaronder een aantal pijparden en bronzen beeldjes bij Hoge Loo en een aantal huisplattegronden in Noordbarge. Uit de gevonden huisplattegronden blijkt dat veeteelt nog steeds een belangrijke rol heeft gespeeld. Daarnaast zijn er vondsten gedaan die erop wijzen dat er contacten met het Romeinse rijk waren. Nabij stad Emmen bevond zich bijvoorbeeld het mogelijke graf van een Romeinse ruiter<sup>1</sup> (Van der Sanden, 2005). Ook bij de opgravingen op het parkeerterrein aan de Frieslandweg in Emmen zijn grote hoeveelheden geïmporteerde voorwerpen van Romeinse herkomst aangetroffen. Daartoe behoren ook schatvondsten van Romeinse munten in het Emmer-Erfscheidingsveen (47 *denarii*), in het Smeulveen bij Barger-Oosterveld (9 *denarii*) en bij Barger-Compascuum (312 *denarii*), bron: Beliën *et al.*, 2010).

---

<sup>1</sup> Uit historische bronnen is bekend dat lokale stammen hulpstroepen aan het Romeinse leger hebben geleverd.

Mogelijk zijn hier de resten aangetroffen van iemand die, na zijn dienstdag, terugkeerde naar zijn geboortestreek en met (in ieder geval een deel van) zijn uitrusting is begraven.

Waarschijnlijk liggen de meeste nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd in de ondergrond van de huidige essen. In tegenstelling tot de meeste escomplexen elders zijn, vanwege de sterke uitbreiding van Emmen, een aantal van die essen toegankelijk geworden voor archeologisch onderzoek. Op de al genoemde locatie van de parkeerplaats zijn onder andere huisplattegronden en een mogelijk grafveld uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen gevonden (De Wit et al, 1999). Vermoedelijk strekt de nederzetting zich nog uit tot voorbij het onderzochte deel. Veenoffers speelden – vergeleken met vroegere en latere perioden – een belangrijke rol in de Romeinse tijd. Tijdens de ontginningen in het begin van de vorige eeuw zijn in het Drentse veen talloze veenlijken gevonden. In Emmen is bijvoorbeeld het Paar van Weerdinge (waarneming 239879) bekend.

### **Vroege Middeleeuwen – Drenthe verlaten?**

Uit diverse historische bronnen ontstaat het beeld dat er na de val van het Romeinse rijk een machtsvacuüm was ontstaan, waardoor grenzen en machtscentra opnieuw gedefinieerd moesten worden. Historische bronnen beschrijven een kettingreactie van verdreven volken die naar elders vluchtten en op hun beurt de daar levende volken verdreven. Stabiliteit werd uiteindelijk gebracht door de Franken, die in het door de Romeinen achtergelaten vacuüm waren gesprongen en met missionarissen en wapengekletter een groot rijk hadden gesticht. Na langdurige strijd met de Saksen en de Friezen slaagden de Franken er eind 8e eeuw in heel Noord-Nederland onder hun heerschappij te brengen. Met de Frankische overheersing verandert er een aantal zaken: allereerst kreeg het Christendom eindelijk voet aan de grond, nadat herhaaldelijke missiepogingen in het noordelijke kustgebied door bijvoorbeeld Willibrord, Wilfried en Bonifacius weinig resultaat hadden gehad. In het kielzog van het Frankische leger werden in de belangrijkste plaatsen (houten) kerken opgericht. Veel van de oude stenen Romaanse kerken die vanaf de 11e en 12e eeuw tot stand kwamen, zijn voorafgegaan door één of meer van deze houten voorgangers. Tijdens archeologisch onderzoek in 1964 door de Groninger Universiteit bleek bijvoorbeeld dat de Grote Kerk in Emmen, binnen de fundamenten van het huidige kerkgebouw, tenminste twee van dergelijke houten voorgangers heeft gehad, waarvan de oudste waarschijnlijk tegen het einde van de 8e eeuw kan worden gedateerd (Van der Waals, 1966: p. 117). Tot 1228 hebben er tenminste twee houten kerkjes gestaan. In dat jaar viel het gebouw, net als grote delen van Emmen, ten prooi aan de vlammen.

Archeologisch onderzoek in de gemeente Emmen is van essentieel belang geweest voor de huidige stand van kennis inzake de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen op de Drentse zandgronden. Aanvankelijk werd gedacht dat Drenthe in de 5e en 6e eeuw een vrijwel ontvolkt gebied was. Voor wat betreft het veengebied was dat inderdaad het geval; daar was al millennia geen bewoning mogelijk. Het beeld van een eveneens ontvolkt zandgebied moet worden bijgesteld, mede op grond van de gegevens die bij nieuwe archeologische onderzoeken bij Emmen naar voren kwamen. Op de al genoemde Noordbargeres en de nabijgelegen Noord- en Zuidbarger Esch zijn diverse huisplattegronden uit deze periode aangetroffen, die bewijzen dat er wel degelijk sprake was van bewoning in de Vroege Middeleeuwen. Er zijn bewijzen aangetroffen dat men onder andere aan veehouderij en ijzerbewerking deed. Ongetwijfeld zullen de bewoners in deze periode wel geconfronteerd zijn geweest met de dynamiek van die periode en er lijkt wel een economische achteruitgang geweest te zijn ten opzichte van de Romeinse tijd. Vanaf de late 8e eeuw zien we echter, met de stabiliteit die het Frankische rijk brengt, weer een toename in de bevolkingsgroei. Vanaf de late 8e of vroege 9e eeuw fixeert de nederzettingslocatie zich tot op heden op een bepaalde plek. De oudste kernen – in de gemeente zijn dat Emmen en (Noord)Barge – waren dus al vanaf de Vroege Middeleeuwen en mogelijk zelfs vanaf de Romeinse tijd of nog vroeger permanent bewoond geweest. Ook Weerdinge behoort waarschijnlijk tot de oudste kernen in de gemeente, Waarschijnlijk, want er heeft hier nog maar heel weinig archeologisch onderzoek plaatsgevonden, al zijn er een aantal aardewerkfragmenten bekend die mogelijk uit de Vroege Middeleeuwen afkomstig zijn (waarneming 214164). Op basis van de esverkaveling, die waarschijnlijk uit het eerste millennium dateert (type A volgens indeling Spek, 2004), lijkt de aanname omtrent een hoge ouderdom van Weerdinge gerechtvaardigd.

---

<sup>2</sup> Biologisch Archeologisch Instituut (BAI).

## Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd

Vanaf het moment dat nederzettingslocaties vastlagen, werden de gronden in de onmiddellijke nabijheid ontgonnen. Hierbij werden verkavelingspatronen gebruikt die ongeveer 2-3 maal zo groot waren als in de Vroege Middeleeuwen. In plaats van vierkant werden de esverkavelingen strookvormig. Vanaf de Middeleeuwen kwam plaggenbemesting in zwang als methode om de vruchtbaarheid van de es op peil te houden. Hierbij werden regelmatig, bijvoorbeeld jaarlijks, van elders plaggen gestoken, die met mest werden vermengd en vervolgens werden opgebracht op de akker. Vergeleken met elders zijn de Drentse plaggendekken tamelijk jong (meestal vanaf 1500 – 1700 aangebracht) en tamelijk dun (minder dan 50 cm dik)<sup>3</sup>.

De bevolking groeide aanzienlijk. De groeiende bevolking leidde tot nieuwe nederzettingen. Zo werden vanuit de oude kernen Emmen, (Noord)Barge en Weerdinge respectievelijk Westenesch, Zuidbarge en Roswinkel gesticht (Van Oorschot, 1989, 42-45). De esdorpen Erm en Angelslo zijn waarschijnlijk iets jonger, gelet op de wat jongere esverkavelingen.

**Emmen** – de eerste historische vermelding van Emmen dateert uit 1139. In deze vermelding is sprake van een hofboerderij, in diverse oude teksten afwisselend aangeduid als “Hoofdhof”, “Edele Hof”, “Heerenhoff”, “Honningshof” (de Leeuw, 2000). Ook de term ‘Saalhof’ is te vinden in oude teksten. Vermoedelijk slaat deze term niet op de hofboerderij, maar op een boerderij waaronder spiekertjes – keldertjes – waren gegraven. De Saalhof lag vermoedelijk tussen de huidige Wilhelminastraat, Julianastraat, Kerkhoflaan en Molenstraat. In de 19e eeuw is het tweemaal onderzocht, maar de resterende documentatie hiervan is beperkt: op basis van de onderzoeksgegevens moet het gaan om een gebied ter grootte van een voetbalveld, dat met twee wallen en twee grachten is omgeven. Op deze locatie lag vroeger het inmiddels verdwenen hunebed D44a (van Vilsteren, 2010: p. 207).

De boerderij was mogelijk één van de drie boerderijen<sup>4</sup> nabij de hofboerderij die in historische documenten uit de 14e eeuw worden genoemd (G. van der Veen, Stichting Archeologie en Monument). De bisschoppelijke hof lag ongeveer 200 m westnoordwestelijk van de kerk (van Vilsteren, 2010: p. 205). De locatie van een hofboerderij in Emmen is niet toevallig, aangezien Emmen de eerste plaats in de regio was met een eigen kerkgebouw (zie vorige paragraaf). Naast sporen van de houten voorgangers liggen onder de Grote Kerk aan de Hoofdstraat ook de fundamenten van een in 1228 gebouwde stenen kerk en diens opvolger, gebouwd in 1456 en grotendeels gesloopt in 1855. Tegenwoordig resteert alleen nog een deel van de oorspronkelijke toren.

**Barge** – wordt voor het eerst in historische documenten genoemd in 1381 (“Berghe”)<sup>5</sup>. Het is echter niet bekend of daarmee Noord- dan wel Zuidbarge wordt bedoeld; het dorp Barghe heeft zich vanaf ongeveer 800 n. Chr. al gesplitst in een noord en een zuid deel (bron: Encyclopedie van Drenthe).

**Weerdinge** wordt voor het eerst genoemd in 1327, maar ook hier gaat de historie waarschijnlijk veel verder terug (zie vorige paragraaf).

Reeds in de Middeleeuwen werden gedeelten van het hoogveen vanaf de zandruggen ontgonnen. Stapsgewijs drong men verder in het hoogveengebied door. Eén van die vroege ontginningen is Roswinkel, een tweede is de beekdalontginning Oud-Schoonebeek.

**Roswinkel** is op de uitlopers van het hoogveen ontstaan als nieuwe vestiging vanuit Weerdinge (Van Oorschot, 1989: pp. 42-44). Grote delen van dit veen zijn in de loop der eeuwen verdwenen, hetzij door oxidatie, hetzij door afgraving en inklinking. Roswinkel werd in 1327 voor het eerst vermeld (Elerie, 1989: p. 75). De doorgaande weg vormt de ontginningsas met aan weerszijden bebouwing van boerderijen. Vanaf de as lopen wat akkers naar de heide- en hoogveengebieden. Aan de zuidoostzijde loopt de Oude Runde, een beek die ooit wat meer westelijk van Roswinkel lag. De weg aan de oostzijde heet ‘De Ley

---

<sup>3</sup> De relatief geringe ouderdomen dikte van het plaggendek staan overigens niet noodzakelijkerwijs direct met elkaar in verband.

<sup>4</sup> Hummedinckhuus, Scultingehuys en het Smedingehuys.

<sup>5</sup> “Zweberghe” mogelijk wordt daar “Zuidbarge” mee bedoeld, wordt al in 1362 vermeld (bron: Historisch Emmen).

Dijck', terwijl op de westelijke oever een gelijkaardige dijk ligt, genaamd de 'Heerendijk of A-Dijck'. In beide gevallen gaat het om leidijken.

**Schoonebeek en Nieuw Schoonebeek:** Schoonebeek is een middeleeuwse ontginning vanuit Zuidbarge. Het gebied, waar het Schoonebekerdiep doorheen stroomde, was toen nog begroeid met een moerasbos (Spek, 2004, p. 219), waardoor de mogelijkheden tot bewoning zeer beperkt waren. De noordzijde van het Schoonebekerdiep was het meest geschikt hiervoor. De hoofdas werd de latere weg van Oud- naar Nieuw-Schoonebeek (Klein, 1948: pp. 160-161). Een beschrijving van het begin van de 19e bevestigt dit beeld. Nog steeds was het landschap toen erg bosrijk met een rijke fauna (Van der Aa, 1847: p. 251).

Vanuit dit dorp is begin 19e eeuw het gebied naar het oosten verder ontgonnen. Aanvankelijk waren in dit gebied alleen maar ossenstallen, zogenaamde boeën, maar in 1815 werd het een buurtschap (Spek, 2004, p. 559). De nieuwe ontginning volgde het oude patroon oostwaarts met smalle langgerekte percelering op de hoofdontginningsas, waardoor het karakter heeft van een oud turfgraversdorp.

De veenkoloniale dorpen of kanaaldorpen in de gemeente Emmen dateren overwegend uit de 19e eeuw. Met uitzondering van gedeelten bij Roswinkel en Schoonebeek was het Bourtanger moeras van Zuidoost-Drenthe nog niet verveend. Dit veranderde in de loop van de 19e eeuw ingrijpend. De exploitatie van het hoogveen lag hier aan de basis van de veranderingen. De veenontginning vond op zeer grote, industriële wijze plaats.

Het gebied werd zowel vanuit het noorden als vanuit het zuidwesten ontgonnen. In de 19e eeuw is het zogenaamde Stadskanaal doorgetrokken. Dit kanaal zou als basis dienen om van daaruit zijkanalen aan te leggen. Dit waren de zogenaamde monden die westwaarts werden getrokken (Klein, 1948: p.149).

**Nieuw-Weerdinge**, voorheen Weerdingermund genaamd, dankt zijn ontstaan aan de aftakking van het kanaal bij Ter Apel. Van 1872 werd het Nieuw-Weerdingegebied ontwikkeld (Gerding, 1995: p. 248).

**Emmer-Compascuum** dankt zijn naam aan het feit dat het weidegebied gemeenschappelijk werd gebruikt door Nederlandse en Duitse boeren. Na het afsluiten van verdragen tussen Nederland en het toenmalige koninkrijk Hannover in 1824 en 1868 was de weg vrij gemaakt voor vervening (Gerding, 1995: p. 249). In 1875 werd een overeenkomst gesloten tot vervening van het Emmer-Compascuum en het graven van een verbinding met het Stadskanaal (Gerding, 1995: p. 247). Met de ontsluiting van het Emmer-Compascuum veengebied, werd ook het dorp Emmer-Compascuum gesticht.

**Erica** dankt zijn ontstaan aan de Hoogeveense Vaart, die even na 1860 al zover was gevorderd (Gerding, 1995: p. 247). In dit reliëfrijke gebied werd er verveend in grote blokken. Erica, dat eigenlijk al min of meer een boekweitkolonie was, werd 'aangelegd' vanuit een hoofdkanaal met korte zijkanalen (Van der Haer, 1989: p. 114). De hoofdas bleef de Hoogeveense Vaart.

**Klazienaveen** - het Zuidoostbargerveen werd in 1868 verkocht en vervolgens verdeeld. Het duurde door vertraging in de aanleg van kanalen echter nog tot 1886 voordat verveend kon worden. In die tussentijd werd het gebied voor boekweitverbouw gebruikt.

Daar waar het Bargerroosterveen op de noordzijde grensde aan het Smeuleveen en het kanaal uit Hoogeveen (Verlengde Hoogeveense Vaart) ontstond Klazienaveen (Gerding, 1995: p. 252).

**Barger-Compascuum** - het veen van Barger-Compascuum werd reeds in 1860 gekocht, maar pas later ontgonnen. Dit gebeurde vanuit Emmer-Compascuum in het noorden en vanuit het zuiden via een wijk die loodrecht op de Verlengde Hoogeveense vaart werd aangelegd.

**Nieuw-Amsterdam** - Amsterdamsche Veld, gekocht in 1851, werd geleidelijk aan snee gebracht. (De Jong, 1989: p. 258). Maar pas met de aanleg van de Hoogeveense Vaart die in de jaren zestig van de 19e eeuw tot Erica was gevorderd, kon hier daadwerkelijk mee worden begonnen. Toen in 1884 ook nog het Stieltjeskanaal tot stand kwam (Van der Haer, 1989: p. 113), was tevens de hoofdstructuur van Nieuw-Amsterdam aangelegd. Het nederzettingpatroon van Nieuw-Amsterdam volgt de lijn van de Verlengde Hoogeveense Vaart met in het westen de aftakking van het Stieltjeskanaal.

## **Veenlinie**

In de nieuwe tijd is de gemeente niet ontkomen aan diverse krijgshandelingen. Eén van de overblijfselen vormt de Veenlinie. De Veenlinie is in origine aangelegd in de Tachtigjarige Oorlog en verbond Bourtange met Coevorden. De linie was ontworpen om de oostgrens van de voormalige Republiek der Zeven Provinciën te verdedigen tegen invallen uit het Oosten (het katholieke en Spaansgezinde Duitsland). Uit het verloop van de geschiedenis valt te concluderen dat de linie in vier tijdsfasen in gebruik is geweest. De linie zelf werd na het einde van het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) gevormd door Coevorden en de aanleg van de Valtherschans en Schans ter Hole rond 1621. De tweede fase breekt aan bij de aanvallen van de troepen van de bisschop van Münster op de noordelijke provincies. Door de oorlogsdreiging of naar aanleiding van deze oorlog werden de Katshaarschans, Emmerschans en misschien de Roswinkerschans aangelegd. De derde fase is een rustige fase waarin het leidijkenstelsel tussen 1687 en 1688 werd aangelegd, vanwege de toenemende verdroging door de boekweitteelt. Daarnaast worden de vestingwerken van Coevorden vanaf 1700 door Menno van Coehoorn verbeterd. Rond dit jaar wordt ook de Bangerschans aangelegd op advies van 'Van Coehoorn'. In deze rustige periode worden de nieuw aangelegde elementen van de Veenlinie slecht onderhouden en zijn de leidijken al in 1754 poreus te noemen. De leidijken waren namelijk van veenplaggen gemaakt en daardoor bij slecht onderhoud snel aan verval onderhevig. Vanaf 1795 brak de Franse tijd aan (fase 4 van de linie), waardoor de Bataafse Republiek werd opgericht. Dit had grote gevolgen voor Nederland, omdat de oorlogsdreiging daarom opnieuw vanuit het oosten kwam. Ten gevolge hiervan werden de Katshaarschans (1797), Roswinkerschans (1798) en de Emmerschans (1800) verlegd of aangepast.

Met de hoogveenontginningen (vanaf 1870) zijn veel van de restanten die nog aanwezig waren of in de bodem zaten verdwenen. Op de plaatsen waar schansen tegen de Hondsrug of kleinere zandruggen lagen, zijn echter nog restanten van de linie aanwezig. De meeste elementen van de Veenlinie, zoals de bedijking en de schansen zijn verloren gegaan door de ontginning van het veen, maar ook doordat deze objecten uit organisch materiaal –namelijk veen- bestonden en daardoor afgegraven of vergaan zijn. Een aantal delen van leidijken, waaronder de Heerendijk of A-dijk, zijn wel bewaard gebleven.

Van de veendijken zijn geen restanten in het Drentse landschap terug te vinden, maar net over de grens in de provincie Groningen bij Barnflair en Bourtange zijn vergelijkbare bedijkingen behouden gebleven.

## **3. De gebruikte bronnen**

Onderstaande bronnen zijn gebruikt om een zo compleet mogelijk overzicht te krijgen van de in de gemeente Emmen aanwezige bekende archeologische vindplaatsen.

### **Archeologische bronnen**

#### **AMK-TERREIN**

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) is een bestand van alle bekende en behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. De AMK is een gezamenlijk product van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de provincies. De AMK is gebaseerd op de huidige stand van kennis. Door onderzoek en herwaardering komen er ieder jaar nieuwe terreinen bij, maar ook kunnen soms terreinen worden verwijderd uit het bestand. De begrenzing van de AMK-terreinen is gebaseerd op nu in het landschap herkenbare perceelscheidingen. Aan de terreinen is een bepaalde waardering toegekend:

- terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd (rijksmonumenten);
- terreinen van zeer hoge archeologische waarde;
- terreinen van hoge archeologische waarde;
- terreinen van archeologische waarde.

De waardering is tot stand gekomen door toetsing aan een aantal criteria, zoals kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde. Beschermden AMK-terreinen genieten wettelijke bescherming via de Monumentenwet. De bestemming van het terrein dient in overeenstemming te zijn met de archeologische bestemming. Voor deze monumenten geldt een in de Monumentenwet geregeld vergunningstelsel.

Voor AMK-terreinen die niet volgens de Monumentenwet beschermd zijn, wordt gestreefd naar planologische bescherming (Erfgoedverordening Gemeente Emmen, art. 10). Dit houdt in dat deze monumenten worden opgenomen in bestemmingsplannen.

Het archeologisch potentieel van Emmen komt duidelijk tot uitdrukking in het aantal AMK-terreinen. De gemeente heeft er maar liefst 96. Dit betreft met name grafheuvels en hunebedden. Opvallend is, dat het bij de meeste terreinen gaat om waarden uit de prehistorie. Slechts een relatief klein deel betreft waarden uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd (stads-/dorpskernen zoals deze op oud kaartmateriaal zijn weergegeven) en een schans uit de Nieuwe Tijd.

#### *Terreinen van zeer hoge archeologische waarde, beschermd*

Binnen de gemeentegrenzen zijn 37 terreinen geregistreerd die wettelijke bescherming genieten. De overgrote meerderheid van deze terreinen bergt één of (aanzienlijk) meer grafheuvels uit het Neolithicum, de Bronstijd en/of de IJzertijd. Voorts komen diverse hunebedden voor, evenals een aantal urnenvelden. In een aantal gevallen omvat een AMK-terrein zowel een of meer grafheuvels als een hunebed en/of een urnenveld. Naast sporen van het prehistorische dodenbestel komen terreinen voor met nederzettingsresten, middeleeuwse karrensporen, een celtic field en prehistorische veenwegen.

#### *Terreinen van zeer hoge archeologische waarde*

In de gemeente Emmen komen 23 AMK-terreinen voor met deze status. Ook hierbij gaat het in verreweg de meeste gevallen om terreinen met één of meer grafheuvels. Daarnaast komt een terrein voor met een urnenveld en met twee veenwegen.

#### *Terreinen van hoge archeologische waarde*

Binnen de gemeentelijke grenzen zijn 18 terreinen van hoge archeologische waarde aangewezen. In de meeste gevallen gaat het om terreinen met nederzettingsresten uit de prehistorie. Voorts is een aantal dorpskernen aangewezen als van hoge archeologische waarde. Op de lijst bevinden zich tevens een schans, twee celtic fields en een grafheuvel.

#### *Terreinen van archeologische waarde*

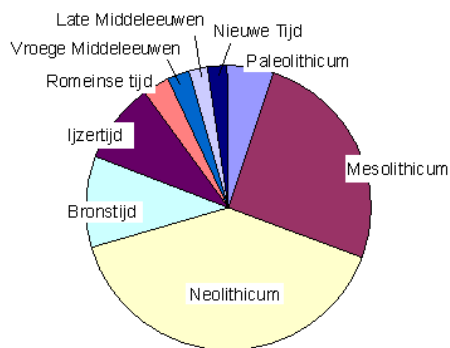
Van deze categorie komen 18 terreinen voor. Het betreft daarbij vooral terreinen met nederzettingsresten en terreinen waarin celtic fields zijn waargenomen. Deze terreinen zijn nog niet archeologisch gewaardeerd. In 2008 heeft Jager een bureaustudie verricht naar celtic fields in Zuid-Drenthe, gebaseerd op de aanwezigheid van walsporen op luchtfoto's, aanwezigheid van reliëf, aanwijzingen voor gelijktijdige bewoning en samenhang met oudere bewoningsfasen. Uit deze inventarisatie blijkt dat zich binnen de grenzen van de gemeente Emmen een vijftal (restanten van) celtic fields bevinden.

#### **WAARNEMINGEN**

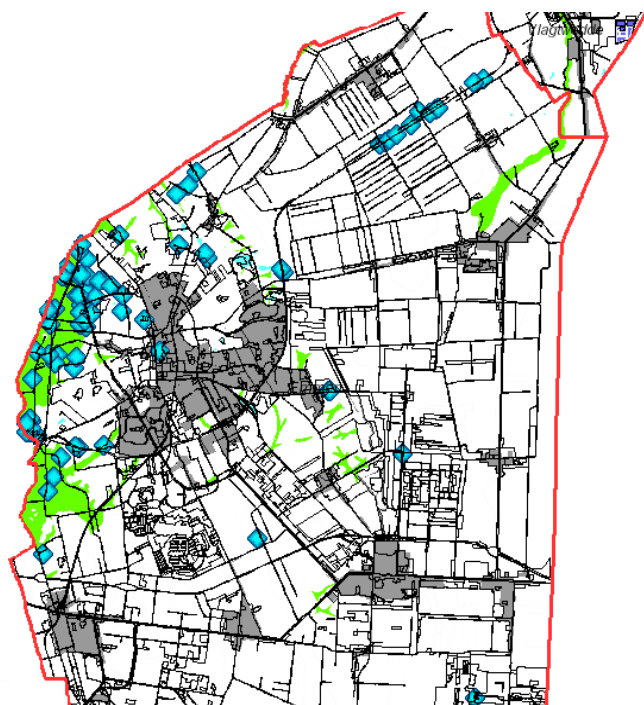
In de gemeente zijn op dit moment (oktober 2010) 613 waarnemingen bekend. Waarnemingen betreffen archeologische vondsten die op enigerlei wijze aan het licht zijn gekomen, maar waaraan (nog) geen archeologische waardering is gekoppeld. Waarnemingen worden in de landelijke archeologie-database Archis II geregistreerd als puntlocaties.

Indien de waarnemingen binnen de gemeente worden gesorteerd naar archeologische periode, valt op dat met name het mesolithicum en het Neolithicum sterk vertegenwoordigd zijn. Daarbij moet worden opgemerkt dat het beeld ietwat vertekend wordt: enerzijds doordat archeologisch objecten vaak niet nauwkeurig kunnen worden gedateerd, waardoor een grote bandbreedte wordt aangehouden in de datering.

Figuur 8: waarnemingen in de gemeente Emmen, uitgesplitst naar archeologische periode in aantallen (N=613).



Anderzijds zijn waarnemingen dubbel geteld, omdat onder één waarnemingsnummer vele tientallen archeologische vondsten uit diverse perioden kunnen zijn geregistreerd. Altijd is te rekenen met de archeologische zichtbaarheid van artefacten: in gebieden waar bijvoorbeeld veel landschappelijke ingrepen plaatsvinden, komen meer voorwerpen aan het licht. Veel van de in Archis geregistreerde waarnemingen betreffen vondsten van amateurarcheologen, die vaak gefocust zijn op bewerkt vuursteen. Indien gekeken wordt naar de spreiding van archeologische vondsten, valt op dat waarnemingen van mesolithische vondsten voor een belangrijk deel in de veengebieden zijn aangetroffen, vaak in de buurt van een beekdal of een ven.



#### AMATEURMELDINGEN

Vondsten van amateurarcheologen zijn verzameld door E. van der Kuijl en W. van der Sanden. Er zijn 38 vondsten geregistreerd. In de meeste gevallen gaat het om bewerkt vuursteen, dat waarschijnlijk in het Mesolithicum en het Neolithicum gedateerd kan worden. Bij zandgat De Boer (ten noordoosten van stad Emmen) zijn twee midden-paleolithische vuistbijltjes gevonden. Vrijwel alle voorwerpen uit de steentijd zijn afkomstig van de Hondsrug. Daarnaast is een aantal terreinen van archeologisch belang ontleend aan de gedetailleerde kennis van G. van der Veen.

Figuur 9: waarnemingen van Mesolithische vondsten (blauw) in of nabij beekdalen (groen). Bron: Archis2.

#### OUDE VERMELDINGEN VAN VONDSTEN

**Veenwegen** - de Emmer veenwegen zijn constructies van houten palen en soms pluggen, die zich vanaf de uiterste oostkant van de Hondsrug tot soms ver in het voormalige hoogveengebied uitstrekken. De oudste veenweg van de gemeente dateert uit het Laat-Neolithicum, omstreeks 2.500 v. Chr.



*Figuur 10: veenweg bij Nieuw-Dordrecht. Links: huidige situatie. Rechts: de Veenweg tijdens de opgraving in 1964.*

De functie van deze wegen is allerm minst duidelijk. Er zijn geen aanwijzingen dat het om doorgaande verbindingen gaat en de veenwegen kunnen maar korte tijd in gebruik zijn geweest voordat ze door het veen overgroeid werden. Mogelijk hadden de wegen tot doel gebieden met moerasijzererts toegankelijk te maken (Casparie, 2005: pp. 401-402), maar andere doeleinden, zoals transport of toegang tot een rituele locatie worden ook vaak genoemd (onder andere Casparie, 1982: pp 152-154). Behalve in enkele beschermde (AMK-) terreinen zijn de Emmense veenwegen inmiddels met het veen verdwenen.

Naast veenwegen zijn diverse andere vondsten in het veen gedaan. Zeer vele daarvan zijn waarschijnlijk ongezien verdwenen. Van enkele resteren oude krantenberichtjes, die door Van der Sanden (2002) zijn verzameld. Het gemis aan adequate documentatie betekent dat geen harde conclusies kunnen worden getrokken omtrent bijvoorbeeld gebruik, ouderdom en archeologische context. Het gaat onder andere om laatneolithische houten wielen (Nieuw-Dordrecht, Weerdinge en Barger-Compascuum), runderhoorns en geweien (diverse locaties), dolken (onder andere Barger Oosterveld, Emmer Compascuum) en diverse structuren, waaronder het houten tempeltje van Barger Oosterveld.

### **Bodemkundige en landschappelijke bronnen**

Voor dit onderzoek zijn de geologische kaart, de bodemkaart (1:50.000<sup>6</sup>), de geomorfologische kaart (1:10.000) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, 5x5 m) gebruikt. De geologische kaart beschrijft structuren en lagen in de ondergrond. De bodemkaart geeft informatie over de bodemeigenschappen (tot ongeveer 120 cm –mv). De geomorfologische kaart beschrijft de vorm van het aardoppervlak en geeft daarbij inzicht in ouderdom, genese en reliëf. Het AHN is een digitaal bestand met de hoogtematen van het maaiveld van heel Nederland, waaruit in principe ongewenste informatie (huizen, auto's en vegetatie), is gefilterd. Het AHN-bestand is zodanig bewerkt dat de natuurlijke helling van het landschap is gecompenseerd.

Met behulp van bovengenoemde bronnen zijn plaggendekken, pingo-ruïnes/veentjes, zandopduikingen in beekdalen geïdentificeerd. Bovendien de dimensies van de Hondsrug en het Hunzedal vastgesteld.

**Plaggendekken** (kamp-, laar-, loopodzolen en enkeerdgronden) zijn van de bodemkaart genomen. In principe zijn locaties binnen de gemeente waar plaggendekken zijn aangelegd, altijd locaties waar ook oudere sporen van menselijke activiteiten zijn te verwachten. Deze kaartlaag vormt een aanvulling op de in paragraaf 4.7.1 te noemen historische essen.

**Pingo-ruïnes en vennetjes** zijn geïdentificeerd aan de hand van de bodemkaart, gecombineerd met de geomorfologische kaart, AHN en oud kaartmateriaal. Het archeologisch belang van pingo-ruïnes en vennetjes komt tot uitdrukking in het gegeven dat deze locaties zeer aantrekkelijk waren voor mesolithische jagers/verzamelaars en de kans op de aanwezigheid van depotvondsten en dergelijke.

**Zandopduikingen** in het beekdal zijn meestal te klein om op reguliere bodemkaarten opgenomen te zijn. In veel gevallen ligt de top nog onder de bouwvoor of een veenpakket. Door differentiële klink van

<sup>6</sup> Een meer gedetailleerde bodemkaart (1:10.000) was voor dit onderzoek helaas niet beschikbaar.



het veen (hoe dikker de veenlaag onder de bouwvoor, des te groter de relatieve bodemdaling als gevolg van oxidatie) kunnen deze kopjes worden opgespoord door middel van een AHN-analyse. De AHN is hiertoe gecorrigeerd voor het verhang van het beekdal.

### **Historische gegevens**

Als historische bronnen zijn gebruikt:

- Franse kaarten (1811-1813), Kadastrale minuutplans (1832), Bonnebladen (ca. 1900), Atlas van Huguenin (1819-1829), Hottinger atlas (1773 – 1794), Grote historische topografische atlas (1898-1928);
- Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KICH);
- kennis regionale historische verenigingen;
- literatuur.

Historisch kaartmateriaal kan inzicht bieden in het vroegere landgebruik. Voor dit onderzoek zijn diverse historische kaarten en het historisch gegevensbestand KICH gebruikt om de locaties van historische gebouwen in kaart te brengen. Waar nodig is de historische inventarisatie uitgebreid met archeologische en historische publicaties. Hieronder volgt een beschrijving van de belangrijkste objecten.

**Essen:** de contouren van de historische essen zijn ontleend aan de studie van Spek et al., 1995. Vaak is er enige verwarring wanneer escomplexen worden vereenzelvigd met plaggendekken. In de onderstaande tekst volgen we Spek (1995) wanneer hij stelt dat essen niet per definitie altijd bemest zijn met plaggendekken. In de Middeleeuwen is de bodemvruchtbaarheid vaak ook op peil gehouden door middel van het braak- en driessysteem of met puur organische bemesting. Plaggenlandbouw, waarbij van elders afgestoken plaggen werden vermengd met bijvoorbeeld mest uit de potstal, is slechts één van de mogelijkheden.

**Markegrenzen:** in oorsprong was een marke het territorium van een dorp of buurschap. De marke gaf bepaalde rechten en plichten aan de dorpingen of buren in het gebruik van de gemeenschappelijke gronden. Tussen de verschillende marken werden grenzen vastgesteld. In Emmen lagen die grenzen niet vast: veelal liepen ze verloren in de hoogvenen en moerassen. Slechts op enkele plaatsen waren de grenzen duidelijk in het landschap aanwezig. Op de kaarten werden de markegrenzen veelal recht naar het oosten gelegd.

**Waterlopen** – dit betreft de beeklopen in de gemeente, zoals deze vóór de kanalisaties in het begin van de vorige eeuw op de Bonnebladen (1900) waren aangegeven. Door middel van georeferentie zijn de waterlopen op de huidige topografische ondergrond geprojecteerd. Vaak blijkt overigens dat op oud kaartmateriaal de beeklopen niet adequaat zijn aangegeven. Een studie van Aalbersberg et al. (2009) heeft uitgewezen dat het beekdal van het Nieuwe Drostendiep ten noorden van de A37 ‘zwaar aangetast’ is en ten zuiden daarvan ‘zeer zwaar aangetast’. Met dat laatste wordt bedoeld dat het beekdal vaak niet meer als zodanig herkenbaar is. Het beekdal van het Schoonebekerdiep is ‘aangetast’, hetgeen betekent dat het oorspronkelijke beekdal nog herkenbaar is, maar dat delen ervan zijn aangetast.

**Ontginningsassen** volgden vaak de al bestaande wegen. Ook ontginningsassen zijn nog duidelijk in het huidige landschap te herkennen.

**Dijken** liepen vanaf de dorpen op de Hondsrug richting veengebieden. Langs deze dijken haalden boeren voor zichzelf turf uit het gebied (Klein, 1948, pp. 142-143). Dit begon in Noordoost-Drenthe, waar boeren zich meer en meer op turfgraverij toelagden.

De historische dijken liepen voorts langs de Runde en hebben daar het karakter van leidijken, al moesten deze ook voorkomen dat er te veel water uit het hoogveen naar de Runde afstroomde. De dijken die haaks op de westelijke Sleenstroom staan, zijn geen leidijken maar hebben een normale waterkerende functie tijdens het natte seizoen.

**Bijzondere gebouwen:** met behulp van historische kaarten zijn (inmiddels) verdwenen woningen en percelen opgespoord. In de meeste gevallen gaat het om plaggenhutten, die meestal gedurende korte tijd

bewoond werden door veenarbeiders. Zodra een gebied verveend was, schoof de bewoning op naar de rand van een nieuw te ontginnen gebied.

**Veenlinie:** er bevindt zich een drietal schansen in de gemeente: Schans de Katshaar, de Emmerschans en de Bergerschans. Daarnaast zijn de locaties van leidijken aangegeven.

Een en ander is ontleend aan historisch onderzoek in combinatie met georeferentie van satellietbeelden en historisch kaartmateriaal.

**Bruggen en voorden:** op de oudste kaarten is maar één brug weergegeven, namelijk de Klenkmolenbrug over de Sleenstroom. De aanwezigheid van voorden in het Schoonebeekerdiep is ontleend aan een studie van Hekman et al, 2011.

#### **Overige bronnen**

De volgende bronnen zijn eveneens benaderd voor het onderzoek.

- Omgevingsvisie Drenthe;
- Beschermde stads- en dorpsgezichten;
- Literatuur (zie literatuurlijst).

## **4. Het archeologische verwachtingsmodel**

### **Inleiding**

Het archeologisch verwachtingsmodel is gebaseerd op de gedachte dat mensen niet op willekeurige plaatsen woonden maar een weloverwogen keuze maakten, waarbij het landschap een centrale rol speelde. Daarom kan de archeologische verwachtingskaart met behulp van de nieuwe geomorfologische kaart van Drenthe worden gemaakt. Voor de verwachtingskaart van de gemeente Emmen is een onderscheid gemaakt in verschillende landschapstypen, die ieder hun eigen specifieke kenmerken en archeologische verwachting hebben. De geomorfologische kaart van Drenthe en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) vormen de basis voor de onderscheiden landschappelijke eenheden. Met name het AHN is gebruikt voor de analyse van de beekdalen van de Sleenerstroom en het Schoonebeekerdiep.

### **Glaciale landschappen**

*Grondmoreneruggen, veelal bedekt met dun dekzand (< 2m), code Grd en grondmoreneruggen, bedekt met smeltwaterafzettingen (Grds)*

Grondmoreneruggen zijn in het algemeen de meest reliëfrijke en relatief hoogste delen van het landschap en vertonen een markante overgang naar de lagere terreindelen, ze zijn qua oppervlakte meestal groter dan dekzandruggen. Door de aanwezigheid van een dun dek met dekzand en veel reliëf is de ontwatering veelal goed. Dit maakt ze erg geschikt voor bewoning en akkerbouw. Meestal bestaat de bodem uit een veldpodzol, vaak ook met een plaggendek. De Hondsrug is de grote grondmorenerug in de gemeente Emmen en bestaat hier uit twee hogere ruggen met daartussenin een iets lagere morenerug bedekt met smeltwaterafzettingen. Plaggendekken en de aanwezigheid van sterk lemige veldpodzolbodems met ondiep keileem geeft aanleiding hier waarden vanaf de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen te verwachten.

De grondmoreneruggen (code Grd en Grds) hebben een hoge verwachting voor de periode IJzertijd - Middeleeuwen. De grondmoreneruggen met veenbedekking hebben een middelhoge verwachting

*Lage grondmoreneruggen (code Grdl) en grondmoreneruggen met veenbedekking (code Grdv)*

Lage grondmoreneruggen waren wat minder goed ontwaterd en daarmee wat minder geschikt voor bewoning. Deze ruggen waren deels met veen bedekt, dat inmiddels echter is verdwenen. Met name uit de periode van vóór de veengroei, de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum, zijn sporen van bewoning te verwachten. Grondmoreneruggen met veenbedekking zijn meestal nog iets lager gelegen dan lage grondmoreneruggen. Ook hier is de veenbegrøeiing deels gewonnen. Toch kunnen ook hier waarden bewaard zijn gebleven.

Laaggelegen grondmoreneruggen en grondmoreneruggen met veenbegrøeiing krijgen daarom een middelhoge verwachting (achtereenvolgend codes Grdl en Grdv).

*Geïsoleerde smeltwaterheuvel; (code Gfh)*

In het noordoosten van de gemeente komt een geïsoleerde smeltwaterheuvel voor.

De relatief hoge ligging en goede ontwatering van deze eenheid geeft deze plek een hoge archeologische verwachting

*Grondmorenevlakte en –wieling, veelal bedekt met dun dekzand (< 2 m); code Gw*

Dit zijn oorspronkelijk zwak golvende terreinen zonder duidelijk waarneembare ruggen of laagten. Door invloed van veengroei is de oorspronkelijke morfologie meestal nog verder vervlakt tot terreinen zonder reliëf of met een zeer zwak ontwikkeld reliëf. Omdat hellingen hier grotendeels ontbreken en vanwege de ondiepe ligging van het keileem, zijn deze gronden in het algemeen slecht ontwaterd, waardoor veengroei is ontstaan.

In vergelijking met de bovenstaande eenheden zijn deze eenheden het minst geschikt voor akkerbouw en bewoning, vooral veroorzaakt door de slechte natuurlijke drainage. Podzolen met keileem dicht onder het maaiveld komen voor, maar kenmerkende bodemtypen in deze delen zijn moerige eerdgronden, moerige podzolgronden en beekerdgronden. Het eerddek of de moerige bovengrond is feitelijk een restant van geoxideerd veen. Met name moerige podzolgronden zijn de afgelopen eeuw tot in de B-horizont geroerd om de grondwaterhuis-houding te verbeteren (Steur *et al.*, 1972). Voordat de vernatting een rol van betekenis ging spelen zijn deze gebieden nog wel geschikt geweest voor pre - landbouwactiviteiten

De archeologische verwachting voor deze eenheden voor het Paleolithicum en Mesolithicum is middelhoog, de archeologische verwachting voor de perioden vanaf het Neolithicum is laag.

*Smeltwaterglooiing, veelal bedekt met dun dekzand (< 2 m); code Swg*

Deze eenheid komt voor aan de oostkant van de Hondsrug en bestaat uit veelal zandige sedimenten die door smeltwaterstromen, stromend vanaf de Hondsrug, zijn afgezet. De ligging op de overgang van de hoge Hondsrug naar het laaggelegen hoogveengebied maakt de locatie aantrekkelijk voor bewoning, maar door uittredend kwelwater zijn de bewonings- en akkerbouwcondities minder goed.

De eenheid heeft een middelhoge verwachting, met name voor waarden uit de IJzertijd en Romeinse tijd.

*Smeltwaterdal of droog da;( code Ddd) en daluitspoelingswaaier (Duw)*

De oorsprong van smeltwaterdalen en daluitspoelingswaaiers ligt in het afsmelten van sneeuw en de bovengrond gedurende glaciële perioden. Ze komen vooral veel voor op de overgang van de hogere naar de lagere delen en bevinden zich nabij gebieden met een middelhoge tot hoge verwachting, die vaak een plaggende hebben.

Mede vanwege deze positie krijgen deze eenheden een middelhoge verwachting voor alle perioden.

*Vlakte van smeltwaterafzettingen, relatief hooggelegen (Gfvh)*

De wat hoger gelegen smeltwatervlakten zijn meestal beter ontwaterd en daarmee geschikt voor bewoning.

Op grond van dit relatieve hoogteverschil krijgen deze eenheden een middelhoge verwachting voor alle perioden.

*Vlakte van smeltwaterafzettingen (Gfv)/ met gedeformeerde veenbodem (Gfvb).*

Deze relatief laaggelegen vlakten zijn veelal niet aantrekkelijk geweest voor akkerbouw vanwege de slechte afwatering. Door de slechte afwatering ontstond veengroei. Dit veen is later op grote schaal gewonnen, waarbij bodemverstoring heeft plaatsgevonden. Beide eenheden krijgen vanwege de lage, natte ligging en door verstoring van het bodemprofiel door ontvening een lage archeologische verwachting.

Beide eenheden krijgen vanwege de lage, natte ligging en door verstoring van het profiel door ontvening een lage archeologische verwachting.

## **Dekzandlandschappen**

*Dekzandruggen en kopjes (code Dre)*

Dekzandruggen komen her en der voor; het zijn eolische (=wind) afzettingen, die gedurende het laatste glaciaal (Weichselien) zijn ontstaan. Dekzandruggen zijn in het algemeen de meest reliëfvrije, best

ontwaterde delen van het dekzandlandschap en vertonen vaak een markante overgang met de lagere terreindelen. Dit maakt ze zeer geschikt voor bewoning en akkerbouw. Meestal bestaat de bodem uit een veldpodzol, vaak ook met een plaggendek. In de beekdalen komen her en der dekzandkopjes voor. De dekzandruggen- en kopjes hebben een hoge verwachting voor alle perioden.

#### *Dekzandwelving (code Duv)*

Dekzandwelvingen met deels afgegraven veen zijn relatief lage en vochtige zandopduikingen, welke in het verleden grotendeels met veen bedekt zijn geweest. Qua hoogteligging, reliëf en vochtigheid liggen ze tussen dekzandruggen en dekzandvlakten in. Qua bodemtype gaat het hier meestal om moerige podzolgronden. De moerige podzolen zijn in de afgelopen eeuw vaak tot in de B-horizont gescheurd om de afwatering te verbeteren. Eventueel aanwezige archeologische waarden zijn daarbij waarschijnlijk deels aangetast. Hoewel deze dekzandwelvingen minder vaak bevoorkeurd werden voor bewoning, kunnen, op plaatsen waar nog moerige grond, veen en/of plaggendek aanwezig is, archeologische waarden uit de periode voor de veenvorming (steentijden) worden verwacht. Daarnaast kunnen waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd voorkomen.

De dekzandwelvingen hebben een middelhoge verwachting voor de steentijden, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

#### *Dekzandvlakte (code Dv)*

Deze eenheden waren oorspronkelijk zwak golvende terreinen zonder duidelijk waarneembare ruggen of laagten. Door invloed van overstromingsmateriaal is de oorspronkelijke morfologie nog verder vervlakt. Dekzandvlakten vormden meestal de natuurlijke overgang tussen dekzandruggen en dalvormige laagten en beekdalen. Deze eenheden kennen een slechte afwatering en waren daarom niet geschikt voor akkerbouw en bewoning.

Dekzandlaagten en – vlakten hebben daarom een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

### **Stuifzandlandschappen**

#### *Stuifduin/paraboolduin, welving van land- of stuifduinen (code Sd) en uitgestoven laagten (code Su)*

In de gemeente Emmen komen enkele voormalige stuifzandgebieden voor; tegenwoordig zijn ze begroeid met bos. Het ontstaan van de stuifzandgebieden is mogelijk te relateren aan vervening van grondmorenewelvingen en vlakten. Nadat het veen afgegraven was, vond verstuiving van het zandoppervlak plaats. Naast de welvingen van stuifduinen, zijn ook nog enkele grotere paraboool- of stuifduinen te onderscheiden

Hierbij zijn delen van het oorspronkelijke bodemprofiel verdwenen (uitgestoven), terwijl het oorspronkelijke bodemprofiel elders bedekt is door een dikke laag opgestoven zand. De opgestoven zandlaag fungeert als een beschermende laag voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Uit een aantal geplateerde proefboringen blijkt dat de uitgestoven delen een goeddeels intact podzolprofiel hebben. Het oorspronkelijke oppervlak is hier bedekt geweest met stuifzand en later is dit stuifzand weer uitgeblazen, waarbij het oorspronkelijke oppervlak weer boven is gekomen.

Opgestoven delen (duinen, code Sd) hebben daarom een hoge verwachting, met name voor wat betreft waarden uit de periode van vóór de veengroei (Laat-Paleolithicum – Neolithicum).

Uitgestoven delen (vlakten, code Su) hebben een hoge verwachting op basis van een goeddeels intacte podzolprofiel.

### **Beekdallandschappen**

#### *Dekzandruggen en -kopjes in beekdalen (code Drb)*

In de beekdalen komen vlak onder de beekafzettingen vaak nog kleine dekzandruggen voor, die op de geomorfologische kaart niet staan weergegeven. Door middel van een analyse van het AHN, daarbij gebruik makend van een zogenaamd ontheld AHN, zijn deze kleine ruggen toch terug te vinden in de beekdalen. Deze kleine ruggen zijn waarschijnlijk niet geschikt geweest voor permanente nederzettingen, maar juist wel als jachtkampjes voor bijvoorbeeld de Mesolithische mens.

Deze eenheid heeft dan ook een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum.

#### *Beekdal met veen, dalvormige laagte met veen (code Bbv)*

Deze eenheden zijn vooral gevormd door de beken in het gebied. Beekdalbodems en dalvormige laagten zijn in het algemeen zeer vlak. Door de lage ligging zijn beekdalbodems en dalvormige laagten gedurende het Laat-Pleistoceen en Holoceen meestal zeer nat geweest, wat ondermeer blijkt uit veengroei. Het water maakte deze vlakten en laagten ongeschikt voor menselijke bewoning. Belangrijke uitzondering hierop vormen kleine zandkopjes die in de beekdalen kunnen voorkomen. Deze locaties werden vaak tijdelijk bewoond door kleine groepjes jagers/verzamelaars (laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum). Het beekdal bood een zeer gevarieerd voedselaanbod, ook in latere tijden. Zowel in de venige als zandige delen van het beekdal kunnen daarom *off-site* sporen worden verwacht in de vorm van visweren, nederzettingsafval, maar ook voordien. Meestal is sprake van kleine vondstconcentraties in een relatief groot gebied. Vanwege de vochtigheid van deze gronden waren de beekdal overwegend in gebruik als gras- en hooiland. Intensieve bodembewerking heeft vermoedelijk dan ook niet plaatsgevonden, waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden nog goed intact kunnen zijn.

Op grond van de hoge archeologische waarde (goede conserveringsomstandigheden door afdekking met veen) en een belangrijke bijdrage aan de archeologische kennis krijgt deze eenheid een hoge verwachting voor alle perioden.

#### *Beekdal zonder veen, beekdaloverstromingsvlakte zonder veen, dalvormige laagte zonder veen (code Bb en Bd)*

Deze eenheden zijn vergelijkbaar met de vorige, alleen ontbreekt hier de conserverende werking van veen.

Daarom krijgen deze eenheden een middelhoge verwachting.

### **Veenlandschappen**

#### *Hoogveenrest/hoogveenvlakte (code Vvh)*

Deze eenheid bestaat uit resten hoogveen, dat overigens grotendeels is afgegraven. Het veen kan een goede conserverende werking hebben op het onderliggende dekzand.

De eenheid krijgt een middelhoge verwachting voor waarden uit de perioden van vóór de veengroei (steentijden).

#### *Veenvlakte (code Vvo)*

Dit is een veenkoloniale ontginningsvlakte, een gebied dat door veenwinning sterk verstoord is. Mogelijk is het zandoppervlak onder het veen nog wel intact, maar waarschijnlijk was de afwatering van deze relatief laag gelegen zandgebieden slecht.

Daarom krijgt het gehele gebied een lage archeologische verwachting.

### **Overige eenheden**

#### *Ronde tot ovale laagte droog of met water (code Ld en Lw)*

Deze eenheid wordt ook wel simpelweg “veentjes” genoemd. Ze staan op kaarten vaak aangeduid als laagten met of zonder randwal en op de bodemkaart als “dobbe”. Het betreffen kleine depressies met een diverse ontstaanswijze: het kan gaan om pingoruïnes, zandafgravingen of depressies ontstaan door uitblazing van het dekzand. Pingoruïnes zijn ontstaan aan het einde van de laatste ijstijd: de centrale depressie vormde lange tijd een zoetwaterbron voor zowel mensen als dieren, terwijl de hoger gelegen pingowal een geschikte locatie voor kampementjes van jagers/verzamelaars vormde. Uitblazingsbekkens zijn of aan het einde van het Weichselien ontstaan tijdens afzetting van het dekzand, of als gevolg van verstuing in het latere Holoceen. Oudere depressies waren, zodra deze watervoerend of moerassig waren, eveneens geschikte locaties voor (tijdelijke) kampementjes. Jongere uitblazingsbekkens zijn door uitblazing geërodeerde bodems waarvan eventuele archeologische lagen zijn verdwenen. Op basis van de beschikbare bronnen kan geen of onvoldoende onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende vormen. Daarom dienen deze op gelijke wijze gewaardeerd te worden.

Deze eenheid heeft een hoge verwachting voor waarden uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum. Daarnaast kunnen depotvondsten uit de periode Neolithicum – Romeinse tijd worden verwacht.