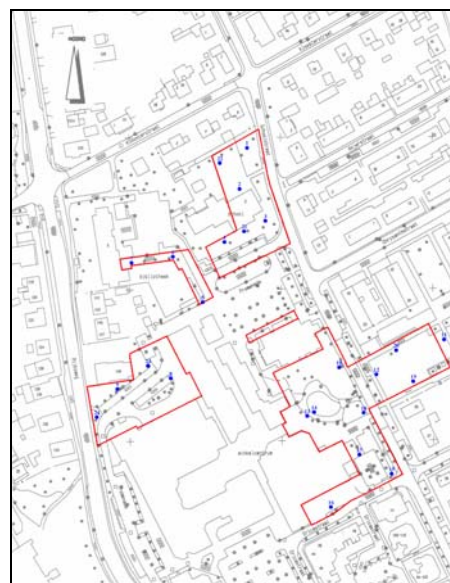


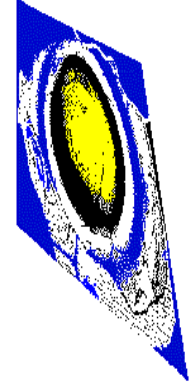


# Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Malden-Winkelcentrum, Gemeente Heumen

L.R. van Wilgen







# Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Malden-Winkelcentrum, Gemeente Heumen

L.R. van Wilgen

**Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Malden-Winkelcentrum,  
Gemeente Heumen**

L.R. van Wilgen

SOB Research,  
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research  
Heinenoord, juli 2003

ISBN 90-5801-040-6

## **Inhoud**

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Planontwikkeling	3
1.2 Archeologisch onderzoek	3
1.3 Opdrachtverlening	3
1.4 Doel van het onderzoek	4
1.5 Onderzoeksteam	5
1.6 Woord van dank	5
<b>2. Onderzoekssysteem : gehanteerde methoden en technieken</b>	<b>7</b>
2.1 Archiefonderzoek	7
2.2 Luchtfotoanalyse	7
2.3 Onderzoeksplan veldwerk	7
2.4 Veldonderzoek	7
2.5 Uitwerking en rapportage	8
<b>3. Resultaten archiefonderzoek</b>	<b>9</b>
3.1 Inleiding	9
3.2 Geologische gegevens	9
3.3 Historische gegevens	11
3.4 Archeologische gegevens	13
3.5 Luchtfotoanalyse	14
3.6 Conclusies op basis van het archiefonderzoek	15
<b>4. Resultaten veldonderzoek</b>	<b>17</b>
4.1 Inleiding	17
4.2 Landschappelijke situering en grondgebruik	17
4.3 Geologische opbouw	17
4.4 Archeologische sporen	18
<b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>23</b>
5.1 Conclusies	23
5.2 Aanbevelingen	23
<b>Literatuur</b>	<b>25</b>
<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>27</b>
<b>Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdschaal</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage 2 Overzicht boringen AAI Bestemmingsplan Winkelcentrum Malden, Gemeente Heumen</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 3 Overzicht In Situ-vondsten Bestemmingsplan Winkelcentrum Malden, Gemeente Heumen</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 4 SOB Research: Gegevens</b>	<b>37</b>



# 1. Inleiding

## 1.1 Planontwikkeling

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek vormden de plannen van de gemeente Heumen voor de realisatie van Bestemmingsplan Malden Winkelcentrum. Het betreft hier een renovatie- en uitbreidingsproject van het bestaande winkelcentrum in het centrum van de bebouwde kom van Malden (zie Afbeelding 2). Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door de Rijksweg, aan de noordzijde door de Kloosterstraat, aan de oostzijde door de Schoolstraat en aan de zuidzijde door de Ericastraat. De totale oppervlakte van het bestemmingsplan bedraagt circa 8 hectare; de vijf afzonderlijk te onderzoeken delen van het bestemmingsplangebied beslaan gezamenlijk een oppervlakte van circa 1.3 hectare (zie Afbeelding 3). Naar verwachting zou hier op korte termijn een begin worden gemaakt met de aan de bouw voorafgaande inrichtingswerkzaamheden.



**Afbeelding 1.** Ligging van de onderzoekslocatie (rode stip) in Nederland

## 1.2 Archeologisch onderzoek

Het bestemmingsplangebied ligt in een zone die op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden in Nederland (IKAW, 1997) wordt weergegeven als een gebied met een hoge archeologische waarde. De realisatie van inrichtingswerkzaamheden in een dergelijk gebied kan leiden tot aantasting van hier aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden en daarmee ook tot aantasting van de hier aanwezige landschapskwaliteit. Dit vooral als gevolg van de uitvoering van graafwerkzaamheden. De Gemeente Heumen heeft aan SOB Research dan ook verzocht een plan van aanpak op te stellen voor een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) van de nieuw te bebouwen delen van het bestemmingsplangebied.

## 1.3 Opdrachtverlening en uitvoering

Na de aanvraag door de Gemeente Heumen is door SOB Research een onderzoeksvoorstel aangeleverd. Op basis van deze offerte (“Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Malden Winkelcentrum, Gemeente Heumen: Plan van Aanpak”; d.d. 17 januari 2001) werd op 22 januari door de Gemeente Heumen aan SOB Research opdracht verleend voor de uitvoering van een AAI in het plangebied. Het veldwerk in het kader van deze AAI-1 is uitgevoerd op 7 en 8 maart 2001.



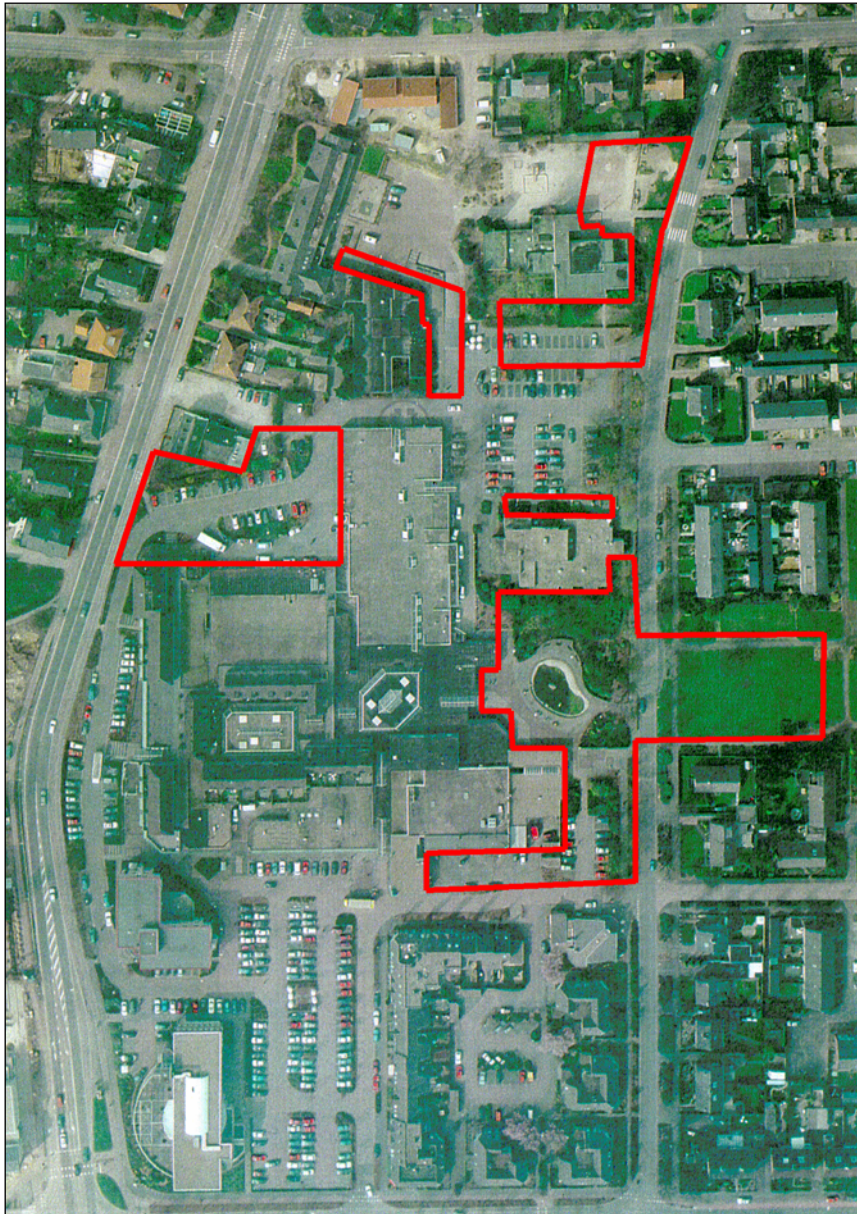
**Afbeelding 2.** Globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnde zone), geprojecteerd op de Topografische Kaart. Kaartschaal 1 : 25.000.

### 1.4 Doel van het onderzoek

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was om de in de ondergrond aanwezige archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden te inventariseren, te documenteren en te waarderen. Het onderzoek was gericht op de volgende aandachtspunten:

- De geologie en landschapsgeschiedenis ter plaatse van het bestemmingsplangebied, in relatie tot de bewoningsmogelijkheden
- De aanwezigheid van archeologische waarden: onderzoek naar bewoningssporen uit de prehistorie, de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd
- De aard, omvang, (diepte)ligging, kwaliteit (gaafheid en conserveringstoestand) en indien mogelijk de datering van aanwezige archeologische vindplaatsen
- De waardering van aanwezige archeologische vindplaatsen (zeldzaamheid en behoudswaardigheid)





**Afbeelding 3.** Luchtfoto van het plangebied (in kleur) met daarop aangegeven de onderzoekszones (in rood).

## 1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit de volgende personen:

F.A. van Meurs	projectcoördinatie, bronnenonderzoek, uitvoering veldwerk
G. Gazenbeek	uitvoering veldwerk
L.R. van Wilgen	bronnenonderzoek, digitale grafische uitwerking en rapportage

## 1.6 Woord van dank

Voor de medewerking die gedurende dit project werd ontvangen, willen wij als SOB Research op deze plaats de heer Kneppers (Gemeente Heumen) en mevrouw drs. F. de Roode (Provincie Gelderland) dank zeggen.



## 2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

### 2.1 Archiefonderzoek

Tijdens en voorafgaand aan het veldonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit om optimaal gebruik te kunnen maken van de in deze archieven reeds beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn de archieven van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen/ TNO (NITG/TNO), de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB: ARCHIS) geraadpleegd. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van beschikbare plankaarten van het onderzoeksgebied.

### 2.2 Luchtfotoanalyse

Op luchtfoto's van landelijk gebied kunnen bijna altijd verschillen worden waargenomen in de vorm van donkere en lichte zones. Deze verschillen zijn vooral het gevolg van de geohydrologische gesteldheid van de ondergrond (met name de verschillen in het waterbergend vermogen van de bodem). Dit hangt nauw samen met de textuur van de diverse grondlagen. Met fotografische en digitale bewerkingstechnieken kunnen deze op de luchtfoto's zichtbare verschillen beter zichtbaar worden gemaakt. Afhankelijk van diverse factoren (onder meer de diepteligging, de fotokwaliteit, de omstandigheden tijdens het nemen van de foto en de oppervlaktebewerking van de grond) kunnen ondergrondse landschapkenmerken (stroomruggen, oude waterlopen, enz.) en bewoningssporen (gebouwen, nederzettingsterreinen, infrastructuur, enz.) door middel van luchtfotoanalyse worden opgespoord en in mindere of meerdere mate van detail in kaart worden gebracht. Dit is van belang voor een inschatting van de aanwezigheid van bewoningssporen voorafgaand aan het veldonderzoek en een beter begrip (in ruimtelijk opzicht) van eventueel aangetroffen sporen tijdens en na afloop van het veldonderzoek.

Er worden (indien mogelijk) zowel recente foto's als oudere foto's gebruikt. Het voordeel van de oudere luchtfoto's is dat recente veranderingen in het onderzoeksgebied kunnen worden getraceerd en dat ook aangrenzende, wellicht heden ten dage bebouwde, terreinen bij de analyse kunnen worden betrokken. Het nadeel van de oudere foto's is dat ze over het algemeen van mindere kwaliteit zijn dan de meer recente luchtfoto's (lagere pixeldichtheid).

### 2.3 Onderzoeksplan veldwerk

Op basis van de beschikbare geologische en archeologische informatie is een onderzoeksplan voor het veldonderzoek vastgesteld. Op het plangebied is hiertoe een meetsysteem geprojecteerd.

### 2.4 Veldonderzoek

Op basis van het onderzoeksplan en de beschikbare bestekkaart is een booronderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd (AAI-1).

Door middel van grondboringen kan de geologische opbouw van een gebied in kaart worden gebracht. Dit is vooral van belang, omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse tijd en de Middeleeuwen is er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om middels bedijking, afdamming en kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijk landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Door middel van boringen kunnen ook archeologische sporen worden getraceerd. Indicatoren voor bewoning ter plaatse zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, scherfmateriaal, potgruis, vuursteen, puin of verstoorte grondlagen. Vaak kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht.

In totaal werden in het kader van de AAI-1 24 boringen uitgevoerd tot een diepte van gemiddeld 1.25 meter beneden maaiveld. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het maaiveld ingemeten ( zie Bijlage 2). Er werd geboord met Edelmanboren met een diameter van 20 centimeter. Daarnaast zijn de uit de boringen verkregen monsters droog gezeefd. Hiertoe werd een zeef gebruikt met een maaswijdte van 4 millimeter.

## **2.5 Uitwerking en rapportage**

Na het veldonderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij is voortdurend sprake geweest van terugkoppeling naar de uitkomsten van het archiefonderzoek. Ter afronding van het archeologisch onderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

## 3. Resultaten archiefonderzoek

### 3.1 Geologische gegevens

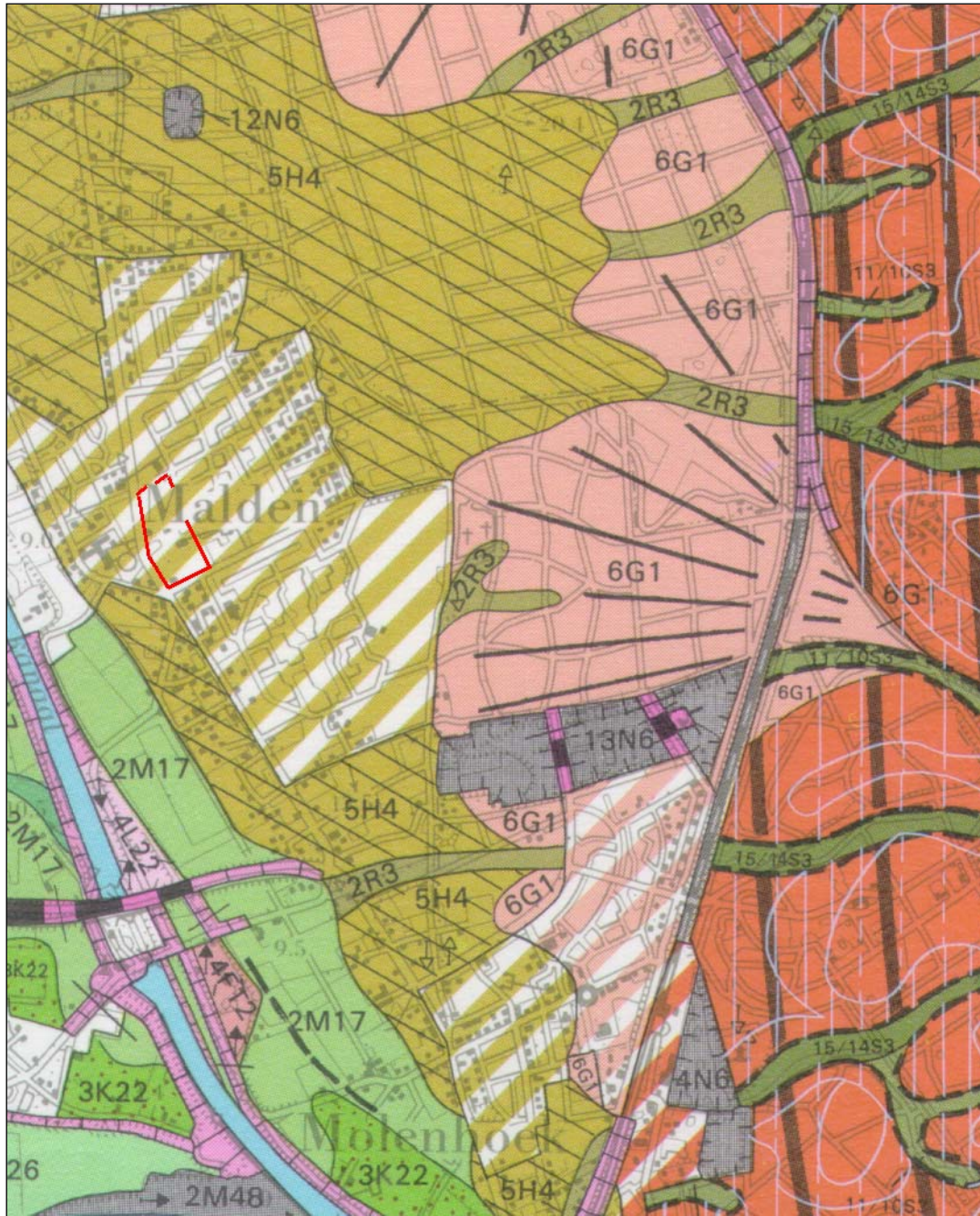
#### 3.1.1 Bronnenonderzoek

Voor het plangebied is geen recente geologische kaart beschikbaar. Wel kon voor het verkrijgen van inzicht in de geologische opbouw van het plangebied van de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 46 Gennep, kaartschaal 1 : 50.000 gebruik worden gemaakt.

#### 3.1.2 Geologische opbouw

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland, Blad 46 Gennep, schaal 1 : 50.000 wordt voor de bebouwde kom van Malden verondersteld (aangegeven door arcering) dat deze is gelegen op een glooiing van sneeuwmeltwater-afzettingen, al dan niet bedekt met dekzand of löss (code 5H4). Deze zone is gelegen ten westen van een zone met smeltwaterafzettingen (code 6G1), ook wel sandr genaamd, die wordt doorsneden door een aantal droge dalen, al dan niet met dekzand of löss (code 2R3). Hieruit kan worden opgemaakt dat het plangebied is gelegen in een zone met glaciofluviale (ook wel fluvioglaciale) afzettingen, die stammen uit het Midden-Salien (circa 175.000 - 150.000 voor Chr.) en tot de Formatie van Drente gerekend worden. Deze afzettingen bestaan uit door smeltwater uit het landijs en van de morenes gespoelde, fijne bestanddelen, in de vorm van zand en grind, die als een waaier in de omgeving werden gededponeerd. Een dergelijke waaier wordt sandr, ook wel fluvioglaciale mantel, smeltwaterwaaier of spoelzandwaaier genoemd. In dit geval zijn deze fluvioglaciale afzettingen (sandrs) gelegen aan de zuidwestzijde van de stuwwal Nijmegen-Kleef en zijn ze gevormd door smeltwater dat naar het dal van de Niers, waardoor de Rijn en de Maas door de aanwezigheid van het landijs gedwongen hun loop vervolgden, afstroomde. Deze meestal uit grof zand en vrij veel, overwegend fijn, grind opgebouwde glaciofluviale afzettingen wijken qua zware mineralen samenstelling niet af van de gestuwde afzettingen, waaruit ze als verspoeld materiaal afkomstig zijn. Door de noordelijke aanvoer van het landijs is er echter een kleine hoeveelheid grind bestaande uit Scandinavisch kristallijn gesteente aan toegevoegd (circa 5 %); de aanwezigheid van dit grind is kenmerkend voor de glaciofluviale afzettingen. Het materiaal van de sandrs bestaat over het algemeen uit matig gesorteerd grof zand met grind. Klei- of leemlagen komen er zelden in voor. Wel kunnen er soms gerolde klei- of leembrokken in voorkomen, die kennelijk verplaatst zijn uit de gestuwde afzettingen.

In de sandrs in Nederland blijken geulen en geulopvullingen die behoren bij laag en matig hoog water wel voor te komen, maar zijn ze toch tamelijk schaars. Veel algemener is een nagenoeg parallelle gelaagdheid, behorende bij hoge waterstanden. Mogelijk houdt dit in, dat de sandrs zeer snel zijn gevormd, bij een (min of meer permanent) zeer grote waterafvoer. Een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn, dat het ijs eigenlijk 'te ver' naar het zuiden lag, waardoor de temperatuur van de gehele ijsmassa nabij het vriespunt lag ('warm ijs'), en het afsmelten zeer snel kon plaatsvinden.



**Afbeelding 4.** De ligging van het plangebied geprojecteerd op de Geomorfologische Kaart. Het plangebied is rood omkaderd. Het plangebied is gelegen op een glooiing van sneeuwmeltwaterafzettingen al dan niet bedekt met dekzand of löss (code 5H4), ten westen van een smeltwaterwaaier (sandr) (code 6G1), doorsneden door droge dalen al dan niet met dekzand of löss (code 2R3). Kaartschaal 1 : 50.000.

Op de fluvioglaciale afzettingen werd in het Midden-Weichselien of Pleni-Glaciaal (55.000 - 13.000 voor Chr.) mogelijk dekzand of löss afgezet. Gedurende deze zeer koude fase in de laatste ijstijd werden enorme hoeveelheden zand door de wind uit de periodiek droogliggende rivierbeddingen weggeblazen, om elders weer vrij gelijkmatig te worden afgezet. Deze uit het Pleniglaciaal stammende eolische afzettingen bestaande uit horizontaal gelaagde zanden met lemige (soms löss-achtige) banden erin, maken deel uit van de Formatie van Twente. In dit geval zou het afzettingen betreffen die tot het

Ouder Dekzand kunnen worden gerekend. Mogelijk is ook het fijnste door de wind getransporteerde materiaal (löss) hier al afgezet, maar meer waarschijnlijk zijn deze afzettingen in de luwte aan de oostzijde van de stuwwal gedeponerd.

### 3.3 Historische gegevens

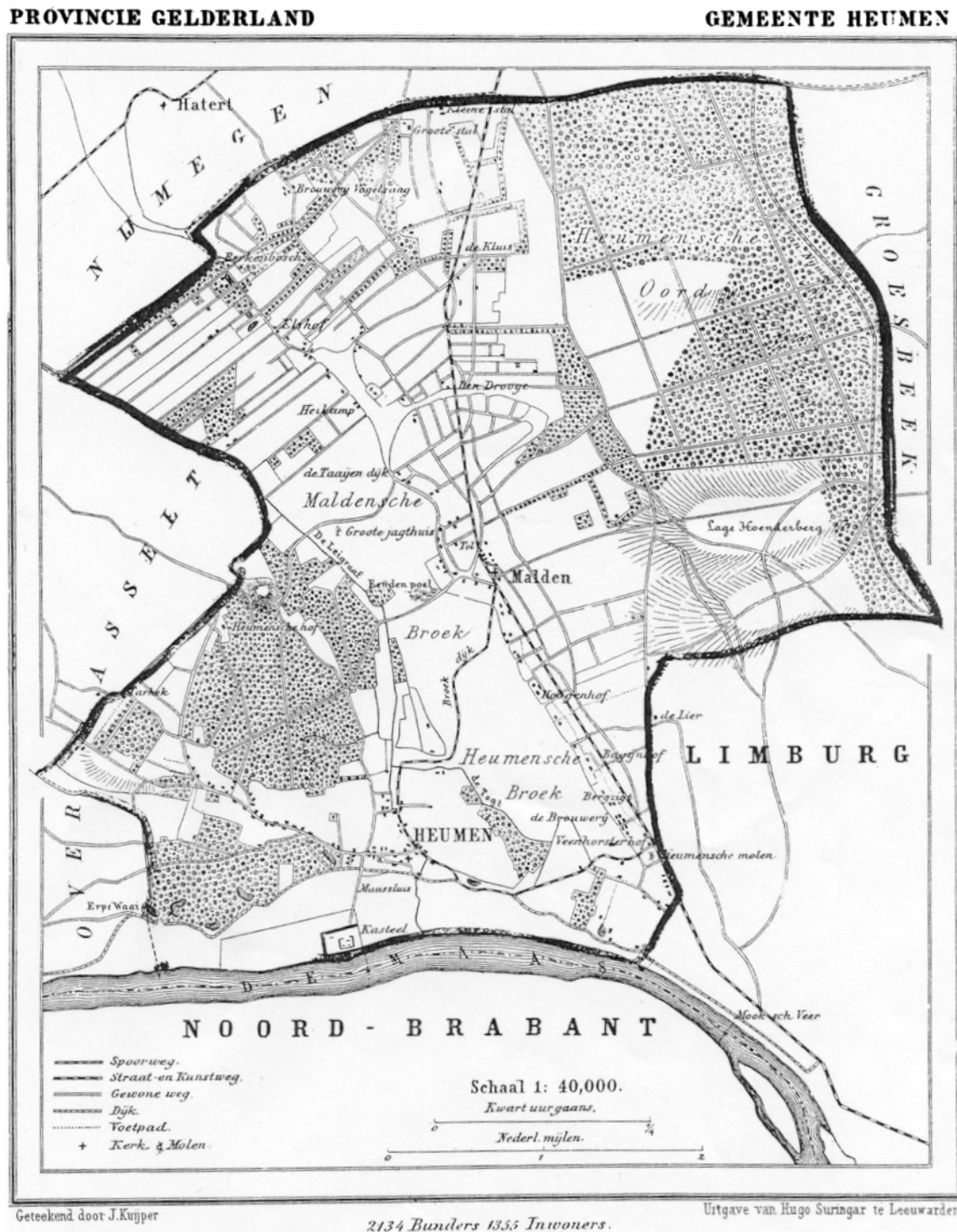
Voor de naamgeving van het dorp Malden is tot op heden nog geen bevredigende verklaring gevonden. Gezocht is naar verklaringen die in de richting van locatietekenen als ligging of bodemgesteldheid wijzen, maar geen van de aangevoerde verklaringen kan als sluitend worden gezien. Naar één van de gegeven verklaringen zou de naam Malden verwijzen naar 'Maeldun', in de betekenis van 'heuvel met een mael', waarbij 'mael' zou staan voor monument of kruis. Deze verklaring wordt echter sterk in twijfel getrokken. Eerder schuilt in de naam Malden 'os mathal', wat voor 'volksvergadering' of 'gerechtsplaats' zou staan.

Bekend is dat het huidige Malden deel uitmaakte van een voormalige heerlijkheid met die naam in het Rijk van Nijmegen. In een verdrag over Balgoy uit 1247 worden als getuigen Hericus Villicus de Malden en Wilhelmus de Malden genoemd, die op dat moment waarschijnlijk als ambtenaren in dienst van de Graaf van Cleve waren. In het verloop van de 13<sup>e</sup> eeuw worden in oorkonden meerdere personen genoemd, die de naam Van Malden droegen. Deze afstammelingen van Henricus van Malden voerden als wapen een doorsneden schild met drie schuine ruiten in het hoofd daarvan. Rond deze tijd behoorde de heerlijkheid Malden toe aan de Graven van Cleve; mogelijk maakte ze eerder deel uit van de bezittingen van Graaf Balderick. In 1300 werd Heer Dirk Korteloef door de Graaf van Cleve met Beek en Malden beleend. In 1301 verkocht Heer Dirk enige goederen binnen de heerlijkheid aan de abdij van 's-Grevendaal. In 1312 sluit deze Heer Dirk, of zijn zoon met dezelfde naam, een overeenkomst met de Graaf van Cleve en wordt daarin vermeld als ..'Strenuus vir Theodoricus dictus Kortelues de Malden'. Uit het door hem gevoerde wapen kan worden opgemaakt dat deze Dirk Korteloef een bastaard uit het geslacht van Cleve was. Nadat het geslacht Korteloef, waarvan verder niets meer gemeld wordt, uitgestorven was, verviel de heerlijkheid Malden weer aan de Graven van Cleve. Door zijn huwelijk met Ermingard van Cleve kwam de heerlijkheid in het bezit van Gerhard, Heer van Hornes. Zijn zoon Diederick van Hornes, Heer van Perweis, verkocht Malden in 1348 aan Heer Johan van Groesbeek, Ridder, die de heerlijkheid in 1350 als achterleen van de Graaf van Cleve ontving. In 1359 werd zijn zoon, Zeger van Groesbeek, door de Graaf van Cleve met Beek en Malden beleend. In 1403 werd deze Zeger opgevolgd door zijn zoon Johan, die toen hij in 1423 stierf tevens Heer van Groesbeek en Heumen was. De heerlijkheid Malden bleef tot 1660 als leen van de Graaf van Cleve in handen van de Familie van Groesbeek. In dat jaar verkocht Johan van Groesbeek Malden en Heumen aan Ludolf van Steenhuys, ambtman van Grave. Na circa 100 jaar in handen van de Familie Steenhuys te zijn geweest, werden de beide heerlijkheden Malden en Heumen door Genoveva Maria, dochter van Walrave van Steenhuys en door haar huwelijk met ene Bernhard Gravin van Welderen, in 1770 aan de stad Nijmegen verkocht.

Binnen de heerlijkheid heeft ten westen van het huidige Malden een klooster van de Tempeliers, bekend onder de naam 'Maldenburcht', gelegen. 'Het Jagthuis' dateert uit 1609 en is gebouwd in opdracht van ene Peter Vos, een notabele uit Nijmegen. In 1660 kwam dit huis in het bezit van Heer Ludolf van Steenhuys, Heer van heumen en Malden, die het tot zijn jachthuis verhief. In 1796 kwam dit huis in handen van de stad Nijmegen. In 1836 werd het in het openbaar verkocht.

Na het vertrek van de Fransen in 1813 werd onder het nieuwe bestuur de Gemeente 'Heumen en Malden' gevormd, waarbij de toevoeging Malden na die tijd steeds meer in ongebruik raakte. De kernen Overasselt en Nederasselt vormden vanaf toen de Gemeente 'Overasselt'. Het grondgebied van Heumen kende tot rond 1980 geen ingrijpende wijzigingen. In 1980 werden de toenmalige Gemeenten Heumen, bestaande uit Heumen, Malden en een deel van Molenhoek, en Overasselt, bestaande uit Overasselt, Nederasselt en het in 1923 aan de Gemeente toegevoegde Balgoy, tot de huidige Gemeente Heumen samengevoegd. Bij deze gemeentelijke herindeling werd Balgoy bij de Gemeente Wijchen gevoegd.

Het oude gemeentewapen is identiek aan dat van de familie Van Heumen. Deze familie voerde dit wapen al in de veertiende eeuw. Het is in ieder geval bekend van Arend van Heumen (1379-1399). Na de herindeling zijn in het nieuwe gemeentewapen de oude wapens van Heumen en Overasselt, de laatste een combinatie van het wapen van de abdij St. Valérie in Picardie, een abdij die hier veel bezittingen had, en het wapen van de familie van der Meulen, samengevoegd.



**Afbeelding 5.** De topografische situatie rond 1850. Hier is te zien dat het Maas-Waalkanaal nog niet is gegraven. De op deze kaart weergegeven benaming Hoogenhof staat los van de tegenwoordige benaming Hoogenhof, die staat voor de, een stuk noordelijker gelegen, nieuwste uitbreiding van Malden tussen de Rijksweg en het Maas-Waalkanaal. Malden vormt een kleine kern van een aantal huizen die langs de Rijksweg zijn gelegen.



### 3.4 Archeologische gegevens

In de Gemeente Heumen zijn tot nu toe archeologische vondsten bekend uit het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. In het archief van de ROB (ARCHIS) worden 77 archeologische vindplaatsen vermeld, die op het grondgebied van Heumen zijn ontdekt. Eén van de bekendste vindplaatsen betreft het kleine Romeinse castellum Heumensoord-Malden, en de hiermee verbonden Romeinse weg tussen Nijmegen (Noviomagus) en Cuijk (Ceuculum). Dit wegstation uit de 4<sup>de</sup> eeuw, dat mogelijk ook bij een rivierovergang was gelegen, bestond, naar analogie met een bij Asperden (Gemeente Kleef, Duitsland) gevonden burgus, uit een zware vierkante toren binnen een eveneens vierkante muur met uitspringende ronde torens op de hoeken en in het midden van de zijden, waarbij het geheel omgeven was door twee grachten. Over de veronderstelde Romeinse weg op de noordelijke oeverwallen van de Maas is momenteel nog niet veel bekend; de aanwezigheid van deze weg op het grondgebied van de Gemeente Heumen is overigens wel heel aannemelijk.

In ARCHIS worden 6 vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied vermeld. Het betreft vindplaatsen en vondsten uit de Bronstijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (ARCHIS-waarnemingsnummers: 25188, 36458, 7383, 26337, 36305, 11553 en 6977). In 1961 werden bij onderzoek door de ROB op de plek van de (vml.) R.K. kerk, op 25 meter ten westen van de westrand van het plangebied, een begraafplaats uit de Nieuwe Tijd, de restanten van een Laat-Middeleeuwse kerk en een houten heiligdom aangetroffen (waarnemingsnummer 25188, ROB-objectnummer 46 AN-3). Iets ten zuiden van deze vindplaats, eveneens op circa 25 meter ten westen van de westrand van het plangebied, werd, tijdens bouwwerkzaamheden ten behoeve van het nieuwe Gemeentehuis, een groot fragment (bovenligger) van een maalsteen van basaltlava gevonden, dat uit de Vroege Middeleeuwen dateert (waarnemingsnummer 36458, ROB-objectnummer 46 AN-182). In 1984 werd in de zuidwesthoek van het plangebied in een kuilbodem op 2.50 meter beneden maaiveld aardewerk dat gerekend wordt tot de Nederrijnse grafheuvelcultuur uit de Late Bronstijd aangetroffen (waarnemingsnummer 7383, ROB-objectnummer 46 AN-135). Op circa 100 meter ten zuidwesten van het plangebied werden in 1994 op de Hoogenhof enkele greppels en kuilen gevonden, met daarin fragmenten van vroeg steengoed, Siegburg steengoed en scherven van een grijs gebakken kom, die vermoedelijk met ontginningsactiviteiten uit de 13<sup>e</sup> of 14<sup>e</sup> eeuw in verband kunnen worden gebracht. Daarnaast werd in een wegcunet dat tot onder een esdek van 0.60-0.70 meter dikte was weggegraven een crematiegraf uit de Midden-Bronstijd ontdekt. Dit vierkante graf (1.80 x 1.60 meter) bestond uit vier stevige hoekpalen en een centraal bijgezette grafurn, waarvan het bovenste deel al door de machine was verwijderd. De palen kunnen een dodenhuisje boven het graf (grafheuvel) gedragen hebben. Uit fysisch-antropologisch onderzoek is gebleken dat de crematie-resten afkomstig waren van twee individuen: een kind met een leeftijd tussen de twee en acht jaar en een volwassen persoon van dertig-vijftig jaar (in elk geval ouder dan 24 jaar), waarschijnlijk een man (waarnemingsnummer 26337, ROB-objectnummer 46 AN-169). Op 750 meter ten zuidwesten van het plangebied liggen op een terrein van 210 x 100 meter de resten van het kasteel Malden, een (mogelijk) motte-kasteel, dat uit de 12<sup>e</sup>/13<sup>e</sup> eeuw zou moeten stammen (waarnemingsnummer 36305, ROB-objectnummer 46 AN-36). Tot slot kan nog worden vermeld dat op circa 600 meter ten noorden van het plangebied bij het graven van een bouwput knikpotten met reliëfversiering en radstempelfersiering (mogelijk Badorf-aardewerk) uit de Vroege Middeleeuwen werden gevonden (waarnemingsnummer 6977, ROB-objectnummer 46 AN-114).

Bij een door SOB Research in april en mei 2000 in het Bestemmingsplan Heumen- Noord uitgevoerde AAI werd een omvangrijk vondstcomplex uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd aangetroffen. Daarnaast werd archeologisch materiaal uit het Laat-Neolithicum/mogelijk Vroege Bronstijd, Late Bronstijd/IJzertijd en de Vroege en Late Middeleeuwen gevonden. Dit vondstcomplex uit de Late IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd en een eerder reeds rond 1960 ontdekt 'inheems-Romeins'-nederzettingsterrein liggen op circa 1250 tot 1500 meter ten zuidwesten van dit plangebied.

### 3.5 Luchtfotanalyse

Voorafgaand aan, tijdens en na het onderzoek konden drie luchtfoto's geraadpleegd worden. Dit betrof:

- Luchtfoto Topografische Dienst Opnamedatum 1934
- Luchtfoto Topografische Dienst Opnamedatum 1944
- Luchtfoto Topografische Dienst Opnamedatum 1989

De voor het onderzoek beschikbare luchtfoto's zijn zowel fotografisch als digitaal bewerkt. Dit om een optimale analyse van de in deze foto's aanwezige archeologische en geologische informatie mogelijk te maken.



**Afbeelding 6.** Luchtfoto van Malden en omgeving uit 1934. Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de plek , waar de Rijksweg (de zwarte baan van onder naar boven lopend) zichtbaar een knik maakt. Direct ten oosten van het plangebied ligt een wat lichter gekleurd perceel. Net ten noordoosten van het plangebied zijn op de foto twee witte vlekjes te zien (grafheuvel, bewoning ?). In het zuidwesten van de foto zijn duidelijk de resten van het kasteel van Malden te zien.



**Afbeelding 7.** Malden op een luchtfoto uit 1989. Op deze foto is duidelijk te zien dat Malden enorm is gegroeid en dat veel bouwland (zie de foto uit 1934)s onder de oprukkende bebouwing is verdwenen. Ook zijn op deze foto de resten van het kasteel van Malden niet meer zichtbaar (de ligging is ongeveer ter hoogte van het zwarte horizontale streepje midden links op de foto).

### 3.3 Conclusies op basis van het archiefonderzoek

In de omgeving van het plangebied kunnen op een diepte van 1.00 - 1.50 meter beneden maaiveld fluvioglaciale afzettingen van de Formatie van Drente worden aangetroffen (grof zand, grind). Deze afzettingen uit het Midden-Salien bestaan uit door smeltwater uit het landijs en gestuwde afzettingen gespoeld zand en grind, dat als een waaier in de omgeving werd gedeponereerd (sandr-vlakte).

Op deze fluvioglaciale afzettingen is plaatselijk een pakket van zandige afzettingen, mogelijk ook löss, afgezet. Deze tot de Formatie van Twente te rekenen dekzandafzettingen zijn met name ontstaan in het Midden-Weichselien, mogelijk ook nog in de eindfase van het Weichselien en het begin van het Holoceen, als gevolg van winderosie, waarbij zand door de wind uit de periodiek droogliggende rivierbeddingen werd weggeblazen, om elders weer te worden gedeponereerd.

Archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht in en op de top van de fluvioglaciale afzettingen en in het daarop gelegen stuifzand. Met name de horizont vanaf het huidige maaiveld tot maximaal 1.5 meter beneden maaiveld is van archeologisch belang.

In het verleden zijn in de Gemeente Heumen veel archeologische vindplaatsen ontdekt uit de periode 7000 voor Chr. tot 1500 A.D.. De gunstige vestigingsomstandigheden, die hier gedurende de afgelopen 9000 jaren aanwezig waren, zijn gedurende deze periode blijkbaar met regelmaat benut. In het westelijke deel van de Gemeente hangen deze gunstige vestigingsomstandigheden vooral samen met de aanwezige stroomrug van de Niersdal Rijn, het hierop ontstane rivierduinlandschap en de ligging (gedurende het grootste deel van het Holoceen) binnen de noordelijke oeverzones van de Maas. Het in het oostelijke deel van de Gemeente voorkomende dekzandgebied bood eveneens gunstige vestigingsvoorwaarden, zodat in archeologisch opzicht ook hier van een waardevolle en kansrijke ondergrond gesproken kan worden.



## 4. Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Inleiding

Het veldonderzoek tijdens de AAI vond plaats in vijf binnen het Bestemmingsplan Winkelcentrum Malden gelegen onderzoekszones, zone A tot en met E genaamd (zie Afbeelding 8). Dit veldonderzoek bestond uit onderzoek door middel van boringen. Voor het bepalen van de boorpunten diende er rekening te worden gehouden met in de ondergrond aanwezige rioleringsbuizen, waterleidingen en kabels voor elektriciteit. Daarnaast was ook de inrichting van de onderzoekszones, de aanwezige bebouwing, beplanting en infrastructuur (wegen, straten, parkeerplaatsen, stoepen), bepalend voor de keuze waar er geboord kon worden. Uitgangspunt bij het veldonderzoek was, rekening houdend met de ter plaatse aanwezige beperkingen, de boorpunten zo te plaatsen, dat de verschillende onderzoekszones op basis van een dekkend boorgrid konden worden onderzocht. Ten behoeve van de AAI-1 werden 24 boringen uitgevoerd (zie Afbeelding 8). De minimale afstand tussen de boringen bedroeg 5 meter, de maximale afstand 45 meter (gemiddeld circa 26 meter). De boringen zijn doorgezet tot op een diepte van minimaal 0.50 meter en maximaal 1.90 meter beneden maaiveld (gemiddeld tot 1.25 meter beneden maaiveld).

### 4.2 Landschappelijke situering en grondgebruik

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Malden, Gemeente Heumen, en wordt aan de westzijde door de Rijksweg en aan de noordzijde door de Kloosterstraat begrensd. Het plangebied was, met uitzondering van groenstroken, een reeds gedempt vijvertje met speelbak en een ten oosten daarvan gelegen grasveld (beiden laatste in onderzoekszone A), geheel bebouwd, met in het zuidelijke deel het eigenlijke winkelcentrum en in het noordelijke deel de bibliotheek en het gebouw en de speelplaats van een voormalige school. De maaiveldhoogte lag tussen 11.99 en 12.65 meter +NAP. Hierbij dient opgemerkt te worden, dat het maaiveld is opgehoogd gedurende de aanleg van de aangrenzende woonwijk. Waar er ophoog heeft plaatsgevonden en met hoeveel er is opgehoogd, is niet bekend en kon ook niet worden vastgesteld, omdat door de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom een referentiepunt naar een oorspronkelijk maaiveld ontbrak. Naar zeggen van omwonenden heeft ter plaatse van het plangebied eens een kloostertuin gelegen. De ten noorden van het plangebied verlopende Kloosterstraat vormt hiervoor een indirect bewijs. De exacte locatie van deze tuin kon niet worden achterhaald. Mogelijk ligt er een verband tussen de aanwezigheid van een klooster op deze locatie en het feit dat in 1301 Heer Dirk Korteloef, Heer van Malden, enige goederen uit de heerlijkheid aan de abdij van 's- Grevendaal verkocht. Niet ondenkbaar is dat er vanuit deze abdij hier een klooster is gesticht. Daarnaast is ook bekend dat de in Picardie gelegen abdij van St. Valérie hier veel bezittingen had.

### 4.3 Geologische opbouw

In 9 van de 24 uitgevoerde boringen (Boring nr.: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 16) is de bodemopbouw tot een redelijke diepte onder maaiveld volledig verstoord. Deze verstoring, die plaatselijk tot 1.60 meter (Boring nr.: 11) en zelfs 1.90 meter (Boring nr.: 10) beneden maaiveld reikt, kan met de bouw van het winkelcentrum en de aangrenzende woonwijk in verband worden gebracht. In 15 van de 24 uitgevoerde boringen is er sprake van een verstoorde top, waarbij de verstoring tot op een diepte van minimaal 0.50 meter (Boring nr.: 13) en maximaal 1.00 meter (Boring nr.: 19, 22) beneden maaiveld reikt.

In 7 boringen zijn tot de glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen (sandr) te rekenen afzettingen aangetroffen. Het betreft hier afzettingen van grind met geel zand (Boring nr.: 6, 8, 15, 23) of bruingeel (Boring nr.: 7) tot geel zand (Boring nr.: 20, 21) met veel grind.

Deze door smeltwater gedurende het Saalien hier gedeponeerde zand- en grindafzettingen worden tot de Formatie van Drente gerekend. Gedurende het Weichselien, en met name gedurende de zeer koude fase van het Midden-Weichselien, zijn deze fluvioglaciale afzettingen sterk aangetast door hellingprocessen (gelifluctie) en erosie door (smelt)water. De top van deze tot de Formatie van Drente gerekende afzettingen ligt hier tussen 11.23 meter +NAP (Boring nr.: 23) en 11.33 meter +NAP (Boring nr.: 8). In de boringen nr.: 20 en nr.: 21 komt de top met respectievelijk 11.51 meter +NAP en 11.65 meter +NAP circa 0.30 meter hoger te liggen. Op basis van de in deze boringen aangetroffen antropogene sporen mag worden aangenomen dat hier door activiteiten in het verleden een vermenging van dekzand met fluvioglaciaal grind heeft plaatsgevonden.

In het drogere klimaat van het laatste deel van het Midden-Weichselien en gedurende het Laat-Weichselien/begin Holoceen zijn op deze glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen plaatselijk eolische afzettingen in de vorm van dekzand en löss afgezet. Deze laatste afzettingen worden tot de Formatie van Twente gerekend. Dit dekzand is in 15 boringen aangetroffen (Boring nr.: 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). Het betreft hier (donker)geel tot bruingeel, soms zwak lemig (Boring nr.: 14, 21), soms lemig (Boring nr.: 6, 7, 8, 18) zand. In veel gevallen heeft er door versturende activiteiten een vermenging met de eronder gelegen fluvioglaciale afzettingen plaatsgevonden en bevat het dekzand soms meer, soms minder grind (Boring nr.: 6, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24). In boring nr.: 12 werd op 1.25-1.35 meter beneden maaiveld (10.64-1074 meter +NAP) een sterke ijzeroxidatie waargenomen, welke als gevolg van inspoeling van ijzerdeeltjes vanuit de hoger gelegen lagen kan worden verklaard. Eenzelfde neerslag van ijzer werd in Boring nr.: 18 op 1.25-1.30 meter beneden maaiveld (10.86-10.91 meter +NAP) vastgesteld. De top van deze tot de Formatie van Twente te rekenen dekzand-afzettingen ligt gemiddeld tussen de 11.40 meter en 11.65 meter +NAP. Daar waar voor deze top afwijkende waarden werden aangetroffen, bijvoorbeeld 11.95 meter +NAP in Boring nr.: 21 en 10.69 meter +NAP in Boring nr.: 13, kunnen deze door uitgraving of vermenging als gevolg van (bouw)activiteiten worden verklaard. Voor zover dit kon worden vastgesteld, lijkt er in het plangebied geen löss afgezet te zijn.

## **4.4 Archeologische sporen**

### **4.4.1 Onderzoekszone A**

Onderzoekszone A is gelegen in het zuidoostelijke deel van het plangebied en kent een oppervlakte van 0.6 hectare. In deze onderzoekszone zijn in totaal 11 boringen (Boring nr.: 1 tot en met 11) uitgevoerd (zie Afbeelding ..). De hier uitgevoerde boringen zijn doorgezet tot op een diepte van minimaal 0.50 meter en maximaal 1.90 meter beneden maaiveld.

In deze onderzoekszone zijn in het gedeelte dat is gelegen ten noorden van een lijn tussen de boringen nr.: 5 en nr.: 9 geen boringen uitgevoerd, omdat dit door de aanwezigheid van tot 2 meter hoog opgeworpen heuveltjes, een schuin afgegraven talud en dicht struikgewas praktisch onuitvoerbaar was.

Boring nr.: 1, uitgevoerd op de laad- en losplaats van een supermarkt, liep op 1.05 meter beneden maaiveld (11.48 +NAP) vast, mogelijk op een buis, en moest worden afgebroken.. De vlak bij elkaar gelegen Boringen nr.: 4 en nr.: 5, uitgevoerd naast een gedempt vijvertje, liepen respectievelijk op een diepte van 1.00 meter (11.49 meter +NAP) en 0.50 meter (11.69 meter +NAP) beneden maaiveld vast. Veelal bleek de bovenste meter verstoord te zijn (Boringen nr.: 2, 3, 6, 7, 9) of was er sprake van opgebracht zand (Boring nr.: 1, 4, 5).

In 5 van de 11 in deze onderzoekszone uitgevoerde boringen werden antropogene sporen aangetroffen. In Boring nr.: 2 werd op een diepte van 1.00-1.20 meter beneden maaiveld (11.00-11.20 meter +NAP) in de top van een laag van donkergeelbruin zand, mogelijk ook onderin het erboven gelegen verstoorde zand, houtskool aangetroffen.

In Boring nr.: 3 werden tussen 0.20-1.30 meter beneden maaiveld (10.96-12.06 meter +NAP), in een laag van donkerbruin zand met weinig grind, steenkool, baksteenpuin, glas en aardewerk in de vorm van een fragment roodbakkerend en porselein aangetroffen (IS.1). Dit vondstmateriaal kan in de Nieuwe Tijd worden gedateerd. In Boring nr.: 8 werd op een diepte van 0.00-0.60 meter beneden maaiveld (11.73-12.33 meter +NAP), in donkerbruin, humeus zand, baksteen, glas en steenkool aangetroffen. De aanwezigheid van dit materiaal kan aan de bouw van het winkelcentrum worden gerelateerd. In Boring nr.: 10 werden in een laag van donkergrijsbruin, lemig zand met grind tussen 0.00-1.90 meter beneden maaiveld (10.59-12.49 meter +NAP) een fragment pijpensteel en een fragment hardsteen aardewerk aangetroffen (IS.4). Gezien het verrommelde karakter van deze laag is hier sprake van verstoring of opgebrachte grond. Tot slot werden in Boring nr.: 11 tussen 0.00-1.60 meter beneden maaiveld (10.94-12.49 meter +NAP) in donkerbruin zand baksteen, modern glas en aardewerk, slakken, as en kwarts aangetroffen. Gezien de positie van de boring en de aard van het materiaal is hier, evenals in Boring nr.: 10, sprake van een door uitgraving of ophoging verstoord profiel, dat met de aanleg van de woonwijk in verband kan worden gebracht. Op de in de boringen nr.: 3 en nr.: 8 aangetroffen stukjes vuursteen met windlak (IS. 2 en IS.3) konden geen sporen van bewerking worden waargenomen. Het betreft hier stukjes natuurlijk vuursteen.

De in deze onderzoekszone aangetroffen antropogene sporen, die in de Nieuwe Tijd tot zelfs vrij recent kunnen worden gedateerd, zijn vrijwel alle afkomstig uit geroerde grond en kunnen met de bouw van het winkelcentrum, dan wel met de aanleg van de omringende woonwijk in verband worden gebracht. Duidelijke bewoningssporen konden niet worden vastgesteld.

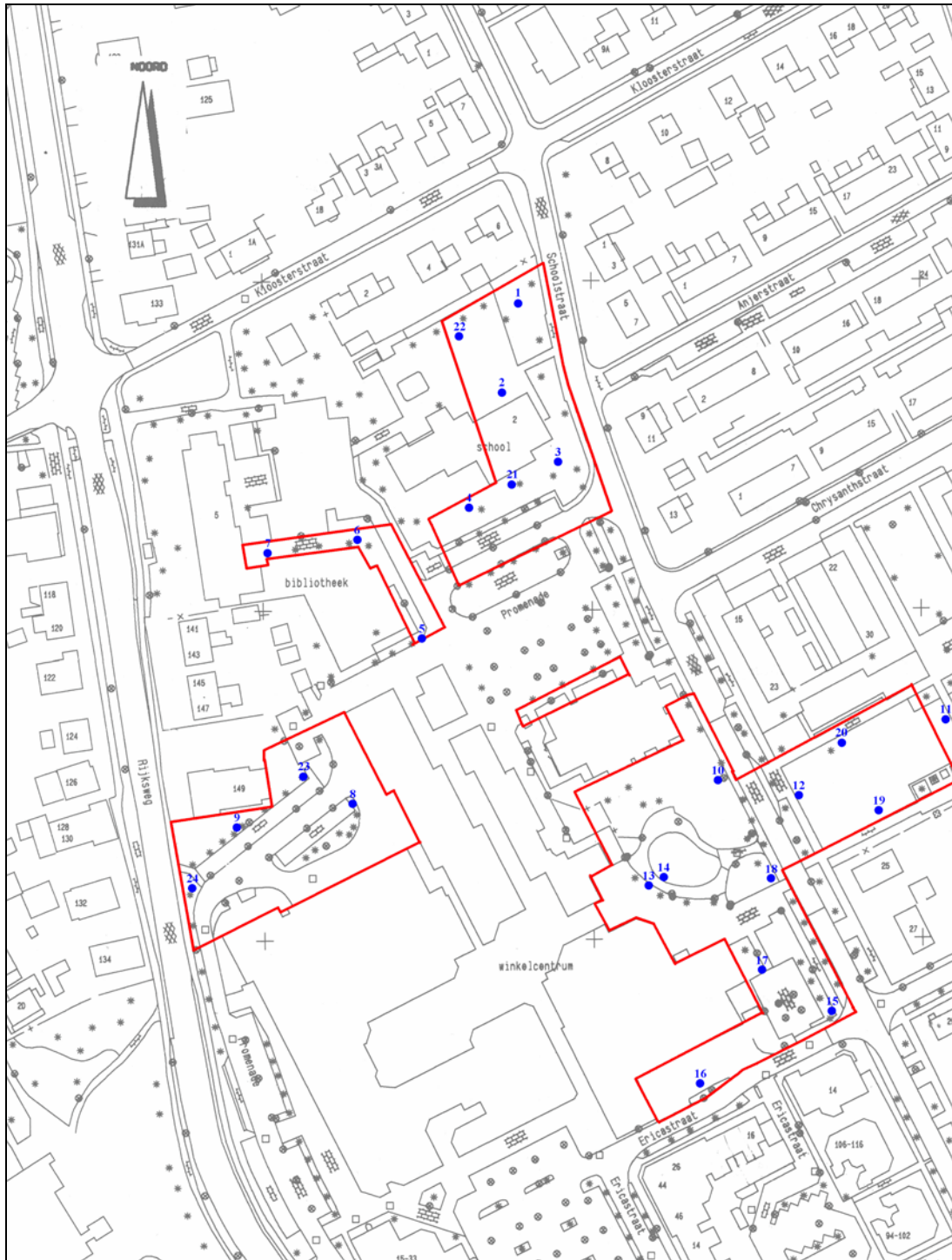
#### **4.4.2 Onderzoekszone B**

Onderzoekszone B is gelegen in het westelijke deel van het plangebied en kent een oppervlakte van circa 0.3 hectare. In deze onderzoekszone zijn in totaal 4 boringen (Boring nr.: 12 tot en met 15) uitgevoerd (zie Afbeelding 8). De hier uitgevoerde boringen zijn doorgezet tot op een diepte van minimaal 1.00 meter en maximaal 1.60 meter beneden maaiveld.

De boringen zijn uitgevoerd aan de rand van een pas aangelegde parkeerplaats. Boring nr.: 13 is tweemaal uitgevoerd. Een eerste poging liep op 0.70 meter beneden maaiveld (11.29 meter +NAP) vast op grote veldkeien. Mogelijk zijn deze keien gebruikt als fundament.

In deze onderzoekszone werden in 3 van de 4 uitgevoerde boringen antropogene sporen aangetroffen. In Boring nr.: 12 werden in een laag van verstoord zand met veel grind op een diepte van 0.20-0.50 meter beneden maaiveld (11.49-11.79 meter +NAP) tussen baksteenpuin en modern glas laatmiddeleeuws aardewerk (onder andere grijsbakkerend aardewerk en steengoed) en op een diepte van 0.70-0.80 meter beneden maaiveld (11.19-11.29 meter +NAP) 19<sup>e</sup> eeuwse aardewerk, aluminiumfolie en halfporselein (IS.5) in de boor aangetroffen. In Boring nr.: 13 (op 1 meter naast de plek waar deze boring oorspronkelijk had uitgevoerd moeten worden - zie boven) werd in een laag van bruin/geelbruin zand op een diepte van 1.00 meter beneden maaiveld (10.99 meter +NAP) Pingsdorf aardewerk en op een diepte van 1.10 meter beneden maaiveld (10.89 meter +NAP) glas gevonden (IS.6). De vondst van het glas toont aan dat ook hier de bodemopbouw verstoord is. Een in Boring nr.: 15 op een diepte van 0.70 meter beneden maaiveld (11.55 meter +NAP) gevonden scherf kan in de Late Middeleeuwen, mogelijk ook in de Romeinse tijd worden gedateerd (IS.7). Het betreft een scherf van geelwit (mogelijk pijpjarde), gedraaid aardewerk, zonder zichtbare magering.

Een in Boring nr.: 15 op 1.00 meter beneden maaiveld (11.25 meter +NAP) aangetroffen fragment vuursteen met sporen van windlak (IS.8) bleek bij nadere bestudering van natuurlijke oorsprong te zijn.



**Afbeelding 8.** Boorpuntenkaart AAI. Schaal 1: 2000.

#### 4.4.3 Onderzoekszone C

Onderzoekszone C is gelegen tussen onderzoekszone A in het zuidoosten en onderzoekszone E in het noordoosten van het plangebied en kent een oppervlakte van circa 0.02 ha.. In deze onderzoekszone zijn geen boringen uitgevoerd. De boringen moesten worden gezet direct buiten de gevel van een pand, dat van kelders was voorzien. De aanwezigheid van deze kelderruimten en de met de aanleg daarvan gepaard gaande diepere verstoring van de ondergrond maakten dat het uitvoeren van een booronderzoek in deze onderzoekszone in het licht van de gestelde doelen van deze AAI weinig zinvol zou zijn.



#### 4.4.4 Onderzoekszone D

Onderzoekszone D is gelegen in het noordwestelijke deel van het plangebied en kent een oppervlakte van circa 0.05 ha. In deze onderzoekszone zijn in totaal 3 boringen (Boring nr.: 16, 17, 18) uitgevoerd (zie Afbeelding 8). De boringen zijn doorgezet tot op een diepte van minimaal 1.00 meter en maximaal 1.30 meter beneden maaiveld.

Boring nr.: 16 stuitte op een diepte van 1.00 meter beneden maaiveld (11.30 meter +NAP) op een in de ondergrond gelegen waterleiding. Geboord werd in een verstoorde zandlaag, waarin veel kabels en leidingen lagen. In Boring nr.: 17 werd, onder een verrommelde laag van bruin, lemig zand met grind, waarin onder andere vensterglas en steenkool werd aangetroffen, in een laag van geelbruin zand met grind, met wat puin in de top en op 0.65 meter beneden maaiveld (11.53 meter +NAP) een stuk kunststof buis, een pseudo-artefact gevonden (IS.9). Het betreft een stukje van grijskleurige vuursteen met patina, door watertransport rond gerold, waarvan een afslag is afgesprongen, waardoor het in de vorm een door mensenhanden vervaardigd artefact lijkt. In Boring nr.: 18 werd tussen 0.60-0.85 meter beneden maaiveld (11.41-11.56 meter +NAP) in een laag van geelbruin, lemig zand een vuursteen aangetroffen (IS.10). Het betreft een rolkei van grijsbruine vuursteen, met natuurlijke afslagen.

De in deze onderzoekszone aangetroffen antropogene sporen wijzen op verstoring en ophoging en kunnen met de bouw van de bibliotheek in samenhangen worden gebracht. Bewoningssporen zijn hier niet aangetroffen.

#### 4.4.5 Onderzoekszone E

Onderzoekszone E is gelegen in het noordoostelijke deel van het plangebied en kent een oppervlakte van circa 0.3 hectare. In deze onderzoekszone zijn in een groenstrook en op een voormalig schoolplein in totaal 6 boringen (Boring nr.: 19 tot en met 24) uitgevoerd (zie Afbeelding 8). De boringen zijn doorgevoerd tot op een diepte van minimaal 1.10 meter en maximaal 1.30 meter beneden maaiveld.

In 3 van de 6 uitgevoerde boringen werden antropogene sporen aangetroffen. In Boring nr.: 20 werd in een laag van donkerbruin, humeus zand met grind tussen 0.00-0.50 meter beneden maaiveld (12.06-12.61 meter +NAP) aardewerk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd gevonden (IS.11). In deze boring werd tussen 0.80-1.10 meter beneden maaiveld (11.51-11.81 meter +NAP) in een laag van donkergeel zand met weinig grind houtskoolpartikels aangetroffen. In Boring nr.: 21 werden tussen 0.00-0.40 meter beneden maaiveld (12.25-12.65 meter +NAP) vondsten in de vorm van baksteenfragmenten, een moderne spijker en stukjes steenkool gedaan, die met bouw- of sloopactiviteiten in het (sub)recente verleden in verband kunnen worden gebracht. De eronder, tussen 0.60-0.70 meter beneden maaiveld (11.95-12.05 meter +NAP), gelegen laag van lichtbruin, zwak humeus zand, met grind, bevatte baksteen- en mortelresten. De aanwezigheid van dit materiaal wijst op een oudere verstoring van mogelijke bewoningssporen. Tussen 0.45-0.60 meter beneden maaiveld (12.05-12.20 meter +NAP) werd in donkerbruin, humeus zand, naast steenkool een vuursteenafslag van grijsbruine vuursteen (IS.12) gevonden. Deze vuursteenafslag, met sporen van windlak, bleek van natuurlijke oorsprong te zijn. In de eronder gelegen laag van bruingeel, zwak lemig zand, met wat grind, werd tussen 0.70-0.85 meter beneden maaiveld (11.80-11.95 meter +NAP) een fragment handgevormd aardewerk aangetroffen, dat uit de Late Middeleeuwen, mogelijk uit de Romeinse tijd stamt (IS.13). In Boring nr.: 24 werden tussen 0.00-0.25 meter beneden maaiveld (12.09-12.34 meter +NAP) in donkerbruin zand met veel grind, naast steenkool en baksteenpuin, een pijpensteel en een fragment roodbakkend aardewerk uit de 18<sup>de</sup> eeuw gevonden. Tot slot werd in deze boring tussen 0.70-0.90 meter beneden maaiveld (11.44-11.64 meter +NAP) in geel zand met weinig grind houtskool aangetroffen.

Op grond van de aangetroffen antropogene sporen, het aardewerk en het bouwmetaal in Boring nr.: 21 en het houtskool in Boring nr.: 20 en 24, mag worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn om te veronderstellen dat op een diepte tussen 0.60-1.10 meter beneden maaiveld mogelijk nog (verstoorte) bewoningssporen aangetroffen kunnen worden, die in de Late Middeleeuwen kunnen worden gedateerd.

## 5. Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een uitgestrekte geologische zone die in de afgelopen 12.000 jaar en met name in de afgelopen 9000 jaar een aantrekkelijke basis heeft geboden voor menselijke nederzettingen. De geologische basis voor deze gunstige vestigingsomstandigheden wordt gevormd door uit het Midden-Salien (circa 175.000-150.000 voor Chr.) stammende fluvioglaciale afzettingen in de vorm van zand en grind, die plaatselijk door eolische afzettingen van dekzand of löss uit het Midden-Weichselien (55.000-13.000 voor Chr.) worden afgedekt. De in ARCHIS vermelde 77 vindplaatsen in de Gemeente Heumen uit het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen laten zien dat de gunstige vestigingsomstandigheden die hier de gedurende de afgelopen 9000 jaar aanwezig waren ook met regelmaat zijn benut.

Bij het in het plangebied uitgevoerde archeologisch onderzoek zijn in twee van de vijf onderzochte onderzoekszones aardewerkfragmenten gevonden, die in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen worden gedateerd. Dit aardewerk zou er op kunnen duiden dat hier in het verleden mogelijk sprake is geweest van bewoning. Een eerste potentiële vindplaats bevindt zich in het noordelijke deel van onderzoekszone B (Boring nr.: 12, 13 en 15). Een tweede potentiële vindplaats bevindt zich in onderzoekszone E in een groenstrook ten zuiden van de voormalige school (Boring nr.: 20, 21). Behalve het Laatmiddeleeuwse aardewerk bevinden zich onder het aangetroffen aardewerk twee scherven die mogelijk uit de Romeinse tijd stammen. Indien dit al het geval zou zijn, kan dit 'Romeinse' aardewerk, op grond van het geringe aantal scherven, waarschijnlijk worden gezien als 'ruis'.

Uit het onderzoek is gebleken dat in de onderzochte zones er veelal in de bovenste meter beneden maaiveld, in Boring nr.: 9 mogelijk tot 1.25 meter, in Boring nr.: 11 tot 1.60 meter en in Boring nr.: 10 zelfs tot 1.90 meter, sprake is van verstoring of dat er een ophooglaag is aangebracht. De verstoring viel af te lezen uit het feit dat in een groot aantal boringen aardewerkfragmenten en puin uit de 'Nieuwe Tijd' op dezelfde diepten, of zelfs daaronder, werden aangetroffen als het vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen, zoals in Boring nr.: 12. Deze verstoringen van de bodem en de aangebrachte ophooglaag kunnen met de bouw van het winkelcentrum en de aanleg van de omringende woonwijk in het recente verleden in verband worden gebracht. Hoewel er dus verstoring heeft plaatsgevonden en er bij het onderzoek, met uitzondering van een mogelijke fundering van veldkeien in combinatie met Pingsdorf aardewerk, geen echte bewoningssporen zijn aangetroffen, bestaat er toch een kans dat, indien aanwezig, dieper liggende bewoningssporen in de vorm van paalgaten, greppels, afvalkuilen en waterputten nog kunnen worden aangetroffen en op hoofdlijnen kunnen worden gereconstrueerd.

### 5.2 Aanbevelingen

Bij het inventariserend archeologisch onderzoek werden antropogene sporen aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van verstoorte archeologische horizonten in het plangebied. Gezien de ondiepe ligging van dit vondstmateriaal (globaal tussen 0.00 en 1.10 meter beneden maaiveld, meer in een niveau tussen 0.60 en 1.10 beneden maaiveld) zullen hier bij de uitvoering van de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden als gevolg van het uit te voeren graafwerk een deel van deze mogelijk nog aanwezige vondsthorizonten worden vernietigd of ernstig worden aangetast, voorzover een aantasting niet in het verleden al heeft plaatsgevonden. Vrijwel alle archeologische vondsten zijn immers in verstoorte context aangetroffen.

Op basis van de bevindingen van de uitgevoerde AAI-1 zou een Waarderend Archeologisch Onderzoek (AAI-2) ter plaatse van de zones B en E de meest aangewezen weg zijn om inzicht in de aard, de begrenzing en de mate van verstoring van de mogelijk ontdekte vindplaatsen te kunnen verkrijgen. Daar evenwel is gebleken dat het uitvoeren van een booronderzoek in een Bestemmingsplan als dit, gelegen in en om een functionerend winkelcentrum, vanwege de aanwezigheid van tal van leidingen en kabels in de ondergrond, maar ook vanwege de aanwezige bebouwing en infrastructuur, in de praktijk moeilijk uitvoerbaar is, verdient de uitvoering van een AAI-2 in de vorm van een waarderend booronderzoek in dit specifieke geval geen voorkeur. Veeleer verdient het aanbeveling om bij de voorkomende graafwerkzaamheden en bodemingrepen binnen de aangetroffen vondstzones (B en E) archeologische waarnemingen te doen plaatsvinden.

## Literatuur

- AA van der, A.J.: Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden, deel 7, Gorinchem, 1846
- Bechert, T. en W.J.H. Willems : De Romeinse Rijksgrens tussen Moezel en Noordzeekust, Utrecht, 1995
- Berendsen, H.J.A.: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie, Utrecht, 1996
- Berendsen, H.J.A.: Fysische geografie
- Borman, R.: Archeologie in Gelderland, Zutphen, 1981
- Bosch van den, J.E. en J. Ras: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Heumen Noord, Gemeente Heumen, Heinenoord, 2000
- Bosch van den, J.E. en J. Ras: Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt, Gemeente Heumen, Heinenoord, 2000
- Es van, W.A.: De Romeinen in Nederland, Haarlem, 1981
- Faber, F.J.: Hoe Nederland ontstond, Katwijk aan Zee, 1979
- Jong de, J.P.M.: Hoogenhof: een vroeg stukje Malden, Jaarverslag 1994, AWN-afdeling Nijmegen en omstreken, 1994, 6-7
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologie in Nederland: de Rijkdom van het Bodemarchief, Amersfoort, 1988
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), Amersfoort, 2001
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, Amersfoort, 1977
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)/ Provincie Gelderland: Archeologische Monumentenkaart Gelderland, Amersfoort/ Arnhem, 1999
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)/ Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische Kaart van Nederland 1 : 50.000, Kaartblad 46 Gennep, Wageningen/ Haarlem, 1988
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)/ Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische Kaart van Nederland 1 : 50.000, Toelichting op Kaartblad 46 Gennep, Wageningen/ Haarlem, 1988
- Website Gemeente Heumen, Heumen, 2001



# Verklarende woordenlijst

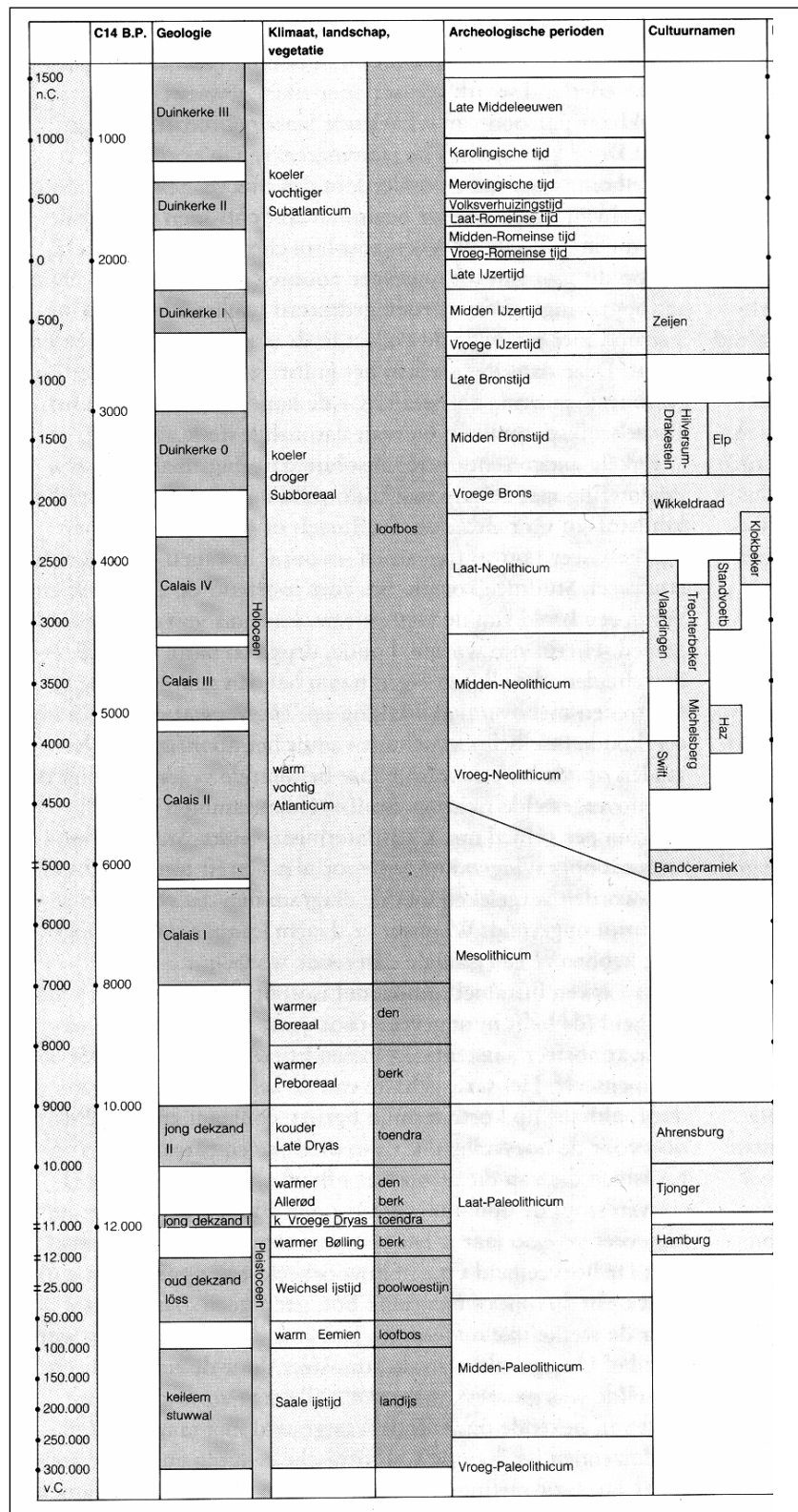
Archeologische indicator	aanwijzing voor de aanwezigheid, in het verleden, van mensen (bijvoorbeeld houtskool)
antropogeen	door menselijk handelen
dekzand	fijn zand, voornamelijk afgezet door wind
Edelmanboor	grondboor, te vergelijken met een 'kurkentrekker'
eolisch	door wind gevormde of beheerst
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
esdek	ophoging, ontstaan door intensieve bemesting
fluvioglaciaal	betrekking hebbend op smeltwaterafzettingen die afgezet zijn in een gebied grenzend aan het landijs
Holoceen	jongste geologische tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: 8000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	achtergebleven op de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren
landijs	dik ijspakket dat een landgebied van grote omvang overstroomt en bedekt
löss	afzetting bestaande uit de fijnste door de wind getransporteerde bestanddelen
permafrost	permanend bevroren ondergrond
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
sander	(sandr, sandur) spoelzandwaaier, door smeltwater opgebouwde zandvlakte voor het front van het landijs
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
solifluctie	afglijden van een met water verzadigde ontdooide bovengrond over een nog bevroren ondergrond
windlak	glans van een door met zand beladen wind gepolijste steen





# Bijlage 1

## Archeologische en geologische tijdschaal



Het hierbij geboden overzicht geeft de geologische en archeologische hoofdperioden weer. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1998.



## Bijlage 2

### Overzicht boringen AAI Bestemmingsplan Winkelcentrum Malden, Gemeente Heumen

Boring nr.: 1	Coördinaten: x: 187.232	y: 421.556	NAP: +12.53
0.00 - 0.10	klinker		
0.10 - 1.00	zand, ophoogzand		
1.00 - 1.05	zand, zwart, lemig		
1.05	vast; einde boring		
Boring nr.: 2	Coördinaten: x: 187.272	y: 421.578	NAP: +12.20
0.00 - 1.00	zand, verstoord		
1.00 - 1.20	zand, donkergeelbruin, met houtskool in top of onderin verstoord zand (?)		
1.20	einde boring		
Boring nr.: 3	Coördinaten: x: 187.251	y: 421.590	NAP: +12.26
0.00 - 0.20	zand, verstoord		
0.20 - 1.30	zand, donkerbruin, met weinig grind, steenkool, baksteenpuin, glas en porcelein (IS.1)		
1.30 - 1.40	zand, bruin, lemig, met veldkeien, vuursteen (IS.2)		
1.40	einde boring, gestuit op grindlaag		
Boring nr.: 4	Coördinaten: x: 187.216	y: 421.616	NAP: +12.19
0.00 - 1.00	zand, heterogeen		
1.00	vast, einde boring		
Boring nr.: 5	Coördinaten: x: 187.221	y: 421.619	NAP: +12.19
0.00 - 0.50	zand, heterogeen, veel bouwmetaal		
0.50	einde boring, vast		
Boring nr.: 6	Coördinaten: x: 187.253	y: 421.618	NAP: +12.21
0.00 - 0.60	zand, verstoord		
0.60 - 0.70	zand, bruin		
0.70 - 0.95	zand, geelbruin, lemig, met grind		
0.95 - 1.05	grind, met zand		
1.05	einde boring		

Boring nr.: 7	Coördinaten: x: 187.287	y: 421.638	NAP: +12.39
0.00 - 0.90	zand, verstoord		
0.90 - 1.10	zand, geelbruin, zwak lemig		
1.10 - 1.40	zand, bruingeel, sterk grindhoudend (tot 5 cm)		
1.40	einde boring		
Boring nr.: 8	Coördinaten: x: 187.262	y: 421.643	NAP: +12.33
0.00 - 0.60	zand, donkerbruin, humeus, met grind, baksteen, glas, steenkool		
0.60 - 0.90	zand, bruin, met grind, houtskool en vuursteen (IS.3)		
0.90 - 1.00	zand, donkergeel, lemig, met grind		
1.00	grind, met zand, einde boring		
Boring nr.: 9	Coördinaten: x: 187.238	y: 421.648	NAP: +12.57
0.00 - 0.90	zand, grof, verstoord		
0.90 - 1.25	zand, geelbruin, mogelijk verstoord, met groot hout		
1.25	einde boring		
Boring nr.: 10	Coördinaten: x: 187.275	y: 421.659	NAP: +12.49
0.00 - 1.90	zand, donkergrijsbruin, lemig, met grind, pijpensteel en fragment aardewerk (IS.4), rommelig		
1.90	einde boring		
Boring nr.: 11	Coördinaten: x: 187.307	y: 421.666	NAP: +12.54
0.00 - 1.60	zand, donkerbruin, met grind, baksteen, modern glas en dito aardewerk, slak/as, kwartsiet		
1.60	einde boring		
Boring nr.: 12	Coördinaten: x: 187.078	y: 421.616	NAP: +11.99
0.00 - 0.90	zand, heterogene kleur, met veel grind, tussen 0.20 - 0.50 laatmiddeleeuws aardewerk, baksteenpuin, modern glas, met op 0.70 - 0.80 19 <sup>e</sup> eeuwse aardewerk, aluminiumfolie, halfporcelein (IS.5)		
0.90 - 1.25	zand, bruingeel, grindrijk		
1.25 - 1.35	zand, bruingeel, met oxidatievorming		
1.35	einde boring		
Boring nr.: 13	Coördinaten: x: 187.091	y: 421.635	NAP: +11.99
0.00 - 0.50	zand, verstoord		
0.50 - 1.30	zand, bruin/geelbruin, met op 1.00 pingsdorf aardewerk, met op 1.10 glas (IS.6)		
1.30 - 1.50	zand, geel, met veel klein grind		
1.50 - 1.60	zand, geel		
1.60	einde boring		

Boring nr.: 14 Coördinaten: x: 187.127 y: 421.641 NAP: +12.26

0.00 - 0.60 zand, verstoord  
0.60 - 1.40 zand, geelbruin, zwak lemig, met grind  
1.40 - 1.60 zand, bruingeel, met veel grind  
1.60 einde boring

Boring nr.: 15 Coördinaten: x: 187.112 y: 421.650 NAP: +12.25

0.00 - 0.70 zand, verstoord  
0.70 - 0.80 zand, bruin, met op 0.70 aardewerk (IS.7), grind  
0.80 - 0.95 zand, bruingeel, met grind  
0.95 - 1.00 grind (tot 5 cm) met zand, geel, met op 1.00 vuursteen (IS.8)  
1.00 einde boring

Boring nr.: 16 Coördinaten: x: 187.148 y: 421.691 NAP: +12.30

0.00 - 0.05 straattegel  
0.05 - 1.00 zand, verstoord, heterogeen, kabels/leidingen  
1.00 einde boring, vast: waterleiding

Boring nr.: 17 Coördinaten: x: 187.101 y: 421.718 NAP: +12.18

0.00 - 0.05 straattegel  
0.05 - 0.20 zand, ophoogzand  
0.20 - 0.60 zand, bruin, lemig, met puin, grind, vensterglas, steenkool  
0.60 - 1.30 zand, geelbruin, weinig puin in top, grind, op 0.65 kunststof buis, met op 0.95 - 1.05 pseudoartefact (IS.9)  
1.30 einde boring

Boring nr.: 18 Coördinaten: x: 187.129 y: 421.722 NAP: +12.16

0.00 - 0.25 zand, ophoogzand  
0.25 - 0.60 zand, bruin, met bouwpuin, met grind  
0.60 - 0.85 zand, geelbruin, lemig, met vuursteen (IS.10), grind  
0.85 - 1.30 zand, donkergeel, lemig, met grind, met op 1.25 - 1.30 sterke ijzeroxidatie  
1.30 einde boring

Boring nr.: 19 Coördinaten: x: 187.162 y: 421.731 NAP: +12.58

0.00 - 0.80 zand, verstoord  
0.80 - 1.00 zand, bruingeel, verstoorde indruk, geen bouw materiaal  
1.00 - 1.15 zand, bruingeel, met veel grind  
1.15 einde boring

Boring nr.: 20 Coördinaten: x: 187.175 y: 421.738 NAP: +12.61

0.00 - 0.55 zand, donkerbruin, humeus, met grind en aardewerk (IS.11)  
0.55 - 0.80 zand, bruin, met grind  
0.80 - 1.10 zand, donkergeel, met weinig grind, met houtskool  
1.10 - 1.20 zand, geel, met veel grind, roestvorming  
1.20 einde boring

Boring nr.: 21 Coördinaten: x: 187.190 y: 421.745 NAP: +12.65

0.00 - 0.40 zand, donkerbruin, humeus, met grind, baksteen, moderne spijker, steenkool  
0.40 - 0.45 zand, geel  
0.45 - 0.60 zand, donkerbruin, humeus, steenkool, met mogelijk vuursteenafslag (IS.12)  
0.60 - 0.70 zand, lichtbruin, zwak humeus, met grind, met baksteen en mortel  
0.70 - 0.85 zand, bruingeel, zwak lemig, met wat grind, met fragment handgevormd aardewerk (IS.13)  
0.85 - 1.00 zand, donkergeel, zwak lemig, met wat grind  
1.00 - 1.30 zand, geel, zwak lemig, met grind  
1.30 einde boring

Boring nr.: 22 Coördinaten: x: 187.172 y: 421.766 NAP: +12.09

0.00 - 0.80 zand, verstoord, met bouw materiaal  
0.80 - 1.00 zand, bruingeel, niet lemig, met veel bouw materiaal  
1.00 - 1.25 zand, bruingeel, met weinig grind  
1.25 einde boring

Boring nr.: 23 Coördinaten: x: 187.160 y: 421.783 NAP: +12.23

0.00 - 0.35 zand, ophoogzand  
0.35 - 0.45 zand, bruinzwart, met sintels/slak  
0.45 - 0.80 zand, grijsbruin  
0.80 - 1.00 zand, bruingeel, grind  
1.00 - 1.20 grind, met zand  
1.20 einde boring

Boring nr.: 24 Coördinaten: x: 187.178 y: 421.793 NAP: +12.34

0.00 - 0.25 zand, donkerbruin, met veel grind, met roodbakkend aardewerk (18<sup>e</sup> eeuw),  
pijpensteel, steenkool en baksteenpuin  
0.25 - 0.35 zand, lichtbruin, met veel grind  
0.35 - 0.70 zand, geel, met bruine zandklodders, verrommeld, met grind, baksteenpuin  
0.70 - 0.90 zand, geel, met weinig grind, met houtskool  
0.90 - 1.10 zand, geelwit, met gleyverschijnselen, vrijwel geen grind  
1.10 einde boring

## Bijlage 3

### Overzicht In Situ-vondsten Bestemmingsplan Winkelcentrum Malden, Gemeente Heumen

#### Nr.: 1

Coördinaat: x: 187.251 y: 421.590

NAP: +12.06/+10.96

Boringnr. 3

Fragment roodbakkend aardewerk, gebakken steen

Nieuwe Tijd

#### Nr.: 2

Coördinaat: x: 187.251 y: 421.590

NAP : +10.96/+10.86

Boringnr. 3

Vuursteen

#### Nr.: 3

Coördinaat: x: 187.262 y: 421.643

NAP : +11.73/+11.43

Boringnr. 8

Vuursteen

#### Nr.: 4

Coördinaat: x: 187.275 y: 421.659

NAP : +12.49/+10.59

Boringnr. 10

Pijpensteel, fragment hardsteen aardewerk

#### Nr.: 5

Coördinaat: x: 187.078 y: 421.616

NAP: +11.99/+11.09

Boringnr. 12

Fragmenten aardewerk (7 x)

X - XIX

#### Nr.: 6

Coördinaat: x: 187.091 y: 421.635

NAP: +10.99/+10.89

Boringnr. 13

Fragment aardewerk, fragment vensterglas

XII - XIX

#### Nr.: 7

Coördinaat: x: 187.112 y: 421.650

NAP: +11.55

Boringnr. 15

Fragment aardewerk

Romeinse Tijd - Late Middeleeuwen

Nr.: 8

Coördinaat: x: 187.112 y: 421.650  
Boringnr. 15

NAP : +11.25

Vuursteen

Nr.: 9

Coördinaat: x: 187.101 y: 421.718  
Boringnr. 17

NAP : +11.23/+11.13

Vuursteen (pseudo-artefact)

Nr.: 10

Coördinaat: x: 187.129 y: 421.722  
Boringnr. 18

NAP : +11.56/+11.41

Vuursteen

Nr.: 11

Coördinaat: x: 187.175 y: 421.738  
Boringnr. 20

NAP : +12.54/+11.99

Fragment aardewerk

Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd

Nr.: 12

Coördinaat: x: 187.190 y: 421.745  
Boringnr. 21

NAP : +12.20/+12.05

Vuursteen, mogelijke afslag

Nr.: 13

Coördinaat: x: 187.190 y: 421.745  
Boringnr. 21

NAP : +11.95/+11.80

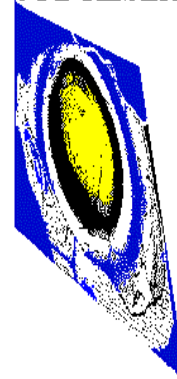
Fragment handgevormd aardewerk

LME/Romeinse tijd ?



## Bijlage 4

SOB RESEARCH



## SOB Research: Gegevens

Naam: SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek  
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinenoord

Postadres: Postbus 5060  
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432  
Fax: 0575 476139  
E-Mail: [sobresearch@wxs.nl](mailto:sobresearch@wxs.nl)

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch  
Raad van toezicht: J. van de Erve (Voorzitter)  
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)  
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam  
Inschrijvingsnummer Register: 41122184  
BTW nummer: NL 806042965B01

Bankrelatie: Rabobank Hoeksche Waard Noord  
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181