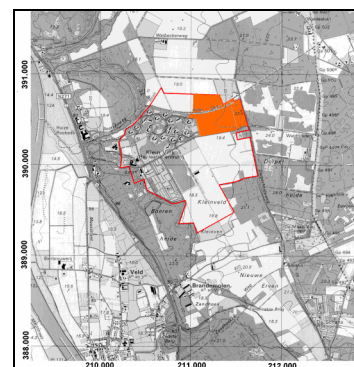
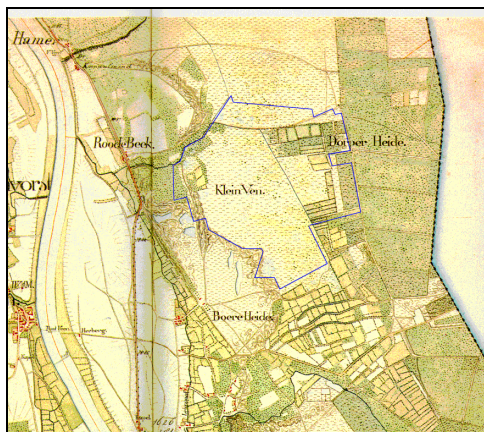
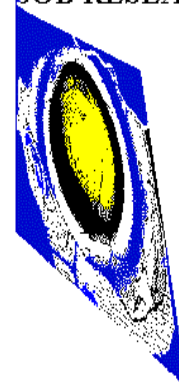


Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen

J. Ras





Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen

J. Ras

Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen

J. Ras

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, 29 maart 2007

ISBN-10: 90-5801-460-6
ISBN-13: 978-90-5801-460-3

Projectnummer 1289-0608

Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Opdrachtverlening	3
1.3	Doel van het onderzoek	4
1.4	Fasering	5
1.5	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archiefonderzoek	7
2.2	Archeologisch verwachtingsmodel	7
2.3	Rapportage	7
3.	Resultaten archiefonderzoek	9
3.1	Geologische gegevens	9
3.2	Archeologische gegevens	11
3.3	Historische gegevens	15
3.4	Luchtfoto's	17
3.5	Archeologisch verwachtingsmodel	17
4.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	19
4.1	Samenvatting en conclusies	19
4.2	Aanbevelingen	20
	Literatuur	25
	Verklarende woordenlijst	27
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	29
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	31
Bijlage 3:	SOB Research: Gegevens	33

1. Inleiding

1.1. Planontwikkeling

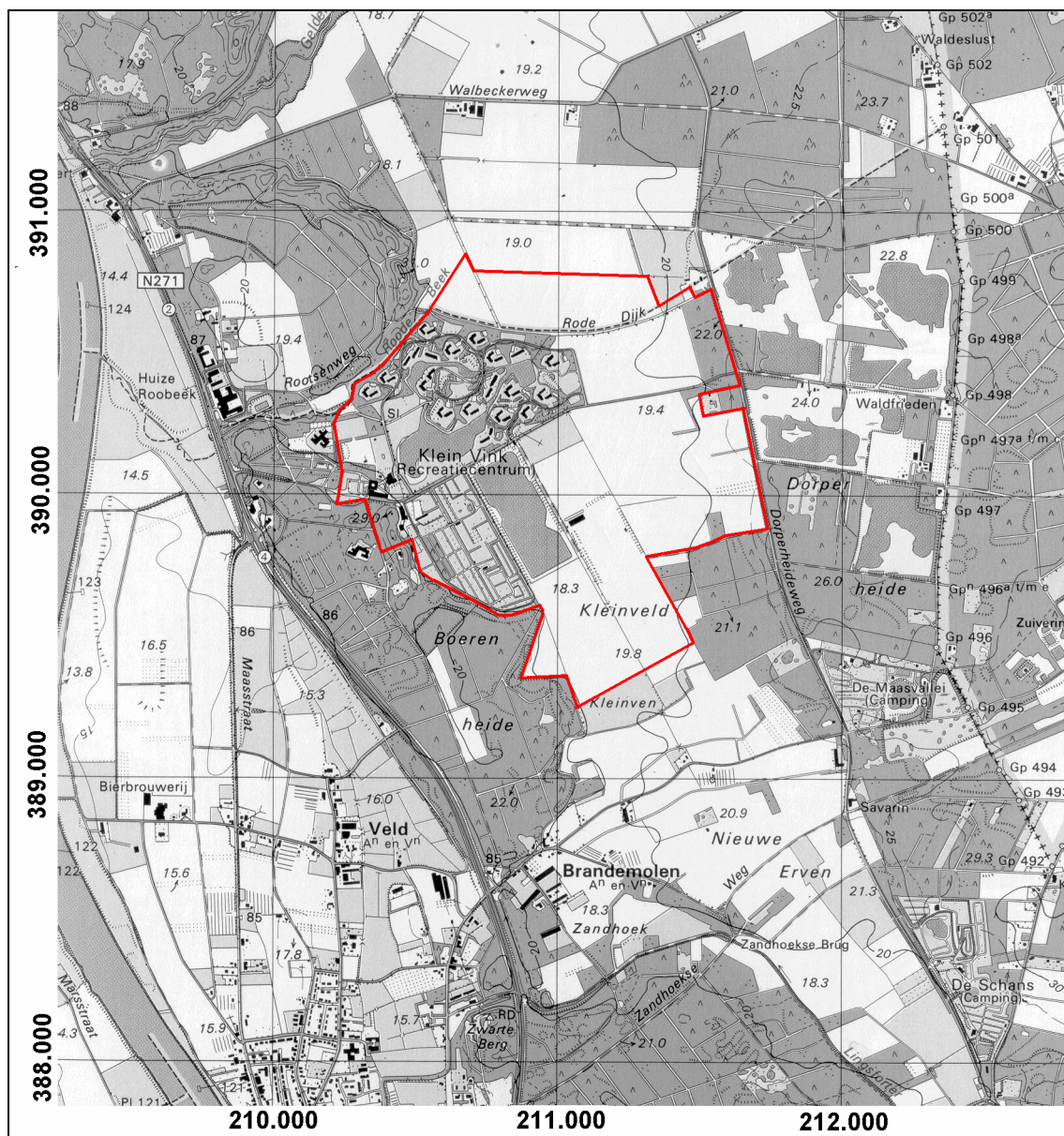
Aanleiding voor het bureauonderzoek vormt het voornemen tot de revitalisering van Recreatiecentrum Klein Vink, ten noorden van de bebouwde kom van Arcen (Gemeente Arcen en Velden). In het kader van de revitalisering zullen bestaande recreatiewoningen worden gerenoveerd, nieuwe recreatievilla's door middel van inbreiding en uitbreiding worden gebouwd, zullen zorgappartementen worden gebouwd en zal exclusieve woningbouw worden gerealiseerd. Het plangebied maakt deel uit van het grondgebied van de Gemeente Arcen en Velden en de Gemeente Bergen. Als gevolg van de bij de uitbreiding van het recreatiecentrum te voorziene bodemingrepen (graaf- en aanlegwerkzaamheden) zullen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende Europese (Verdrag van Valletta), het landelijke (o.m. Monumentenwet 1988, de vastgestelde Beleidsregels uit 2001, 2003 en 2005 en de KNA 3.1) en het provinciale beleid zal daarom een verantwoorde inschatting en afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. De afbakening van het onderzoeksgebied is gelijk aan de afbakening van het plangebied, zoals deze is aangegeven door de opdrachtgever (zie Afbeelding 2), en bestaat uit het bestaande recreatiecentrum en de beoogde uitbreidingzones. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 136 hectare.



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Opdrachtverlening

Omdat de met de realisatie van deze plannen gepaard gaande inrichtingswerkzaamheden zouden kunnen leiden tot een aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waarden als gevolg van de diverse werkzaamheden, heeft Arcus Projectontwikkeling B.V. aan SOB Research verzocht om een plan van aanpak op te stellen voor een Archeologisch Bureauonderzoek ten behoeve van het onderzoeksgebied. Op basis van het door SOB Research opgestelde plan van aanpak (Aanvraag “Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen”, d.d. 5 september 2006) is door Arcus Projectontwikkeling B.V. aan SOB Research opdracht verleend om ten behoeve van het onderzoeksgebied een Archeologisch Bureauonderzoek uit te voeren.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

1.3 Doel van het onderzoek

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was een Archeologisch Verwachtingsmodel ten behoeve van het onderzoeksgebied op te stellen, en op basis van de geldende richtlijnen van de Provincie Limburg een eventuele noodzaak voor vervolgonderzoek vast te stellen.

1.4 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. Naast het uitvoeren van een literatuuronderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd om de aanwezige archeologische, historische, geologische en (indien mogelijk) luchtfoto-informatie zoveel mogelijk te kunnen benutten.

Op basis van de verkregen gegevens is een Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

F.A. van Meurs	projectcoördinatie, archiefonderzoek
J. Ras	archiefonderzoek, rapportage

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archiefonderzoek

In het kader van het Archeologisch Bureauonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit onderzoek heeft tot doel gebruik te maken van de in deze archieven beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn daarbij de archieven van NITG/TNO, de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB-ARCHIS2) geraadpleegd. Daarnaast werd er over het onderzoeksgebied en de directe omgeving nadere archeologische en historische informatie vergaard uit meerdere bronnen, waaronder het Archief van de Provincie Limburg.

2.2 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.3 Rapportage

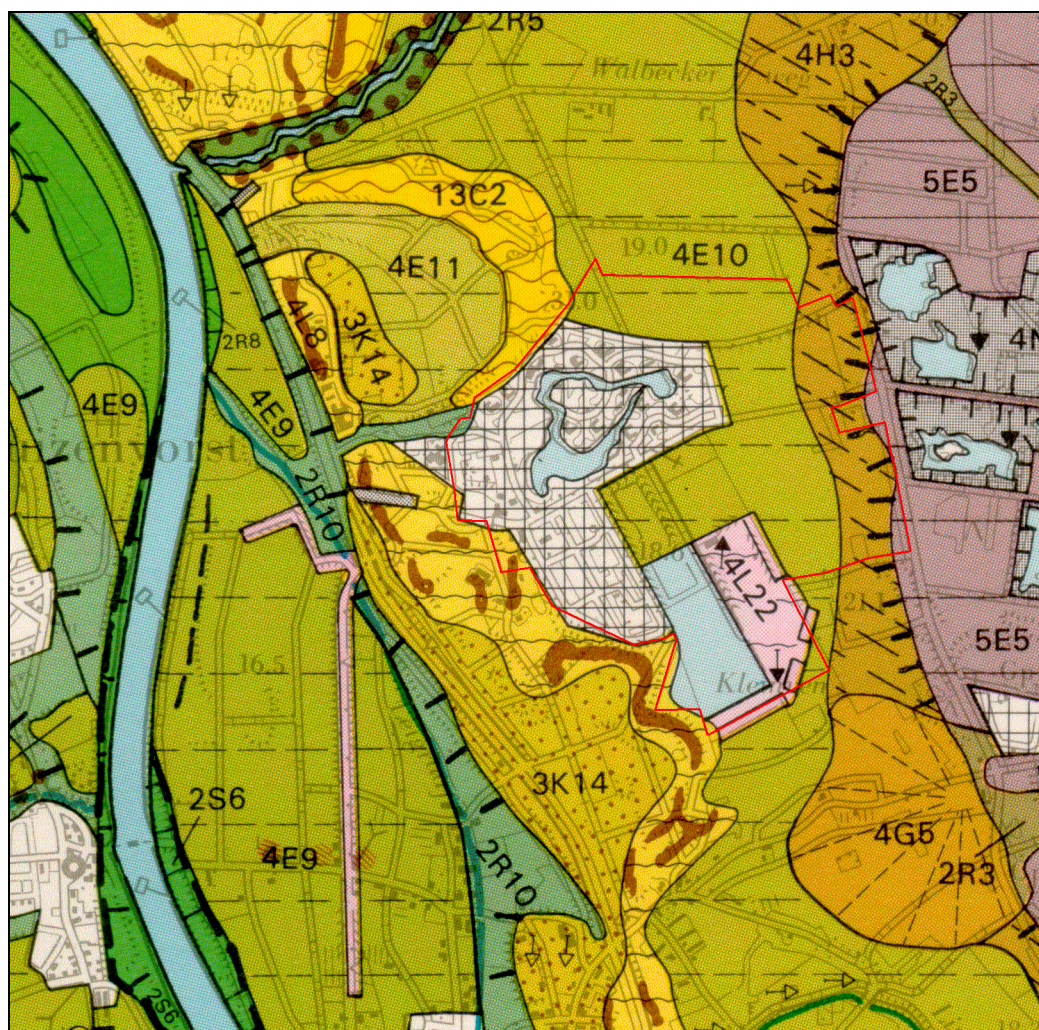
Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek is het nu voorliggende eindrapport samengesteld.

3. Resultaten archiefonderzoek

3.1 Geologische gegevens

Voor een analyse van de geologische opbouw van het onderzoeksgebied is onder meer gebruik gemaakt van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Venlo (Wageningen/Haarlem, 1990) en van de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Oost Venlo (Wageningen, 1975). Op de Bodemkaart is de situatie ter plaatse van het onderzoeksgebied voor de grootschalige ontgroningen (zie 3.3 Historische gegevens) weergegeven, op de Geomorfologische Kaart is te zien dat een aanvang met deze ontgroningen is gemaakt. Een Geologische Kaart van het gebied waar het onderzoeksgebied is gelegen was niet beschikbaar.

Het grootste deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een zone die op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Venlo (zie Afbeelding 3) wordt weergegeven met code 4E10 (dalvlakteterras, bedekt met dekzand, vlak). Het oostelijke deel maakt deel uit van een zone met code 4H3 (glooiing van hellingswaaier, al dan niet bedekt met dekzand of löss). Ten oosten van deze zone bevindt zich een zone met code 5E5 (plateauterras).



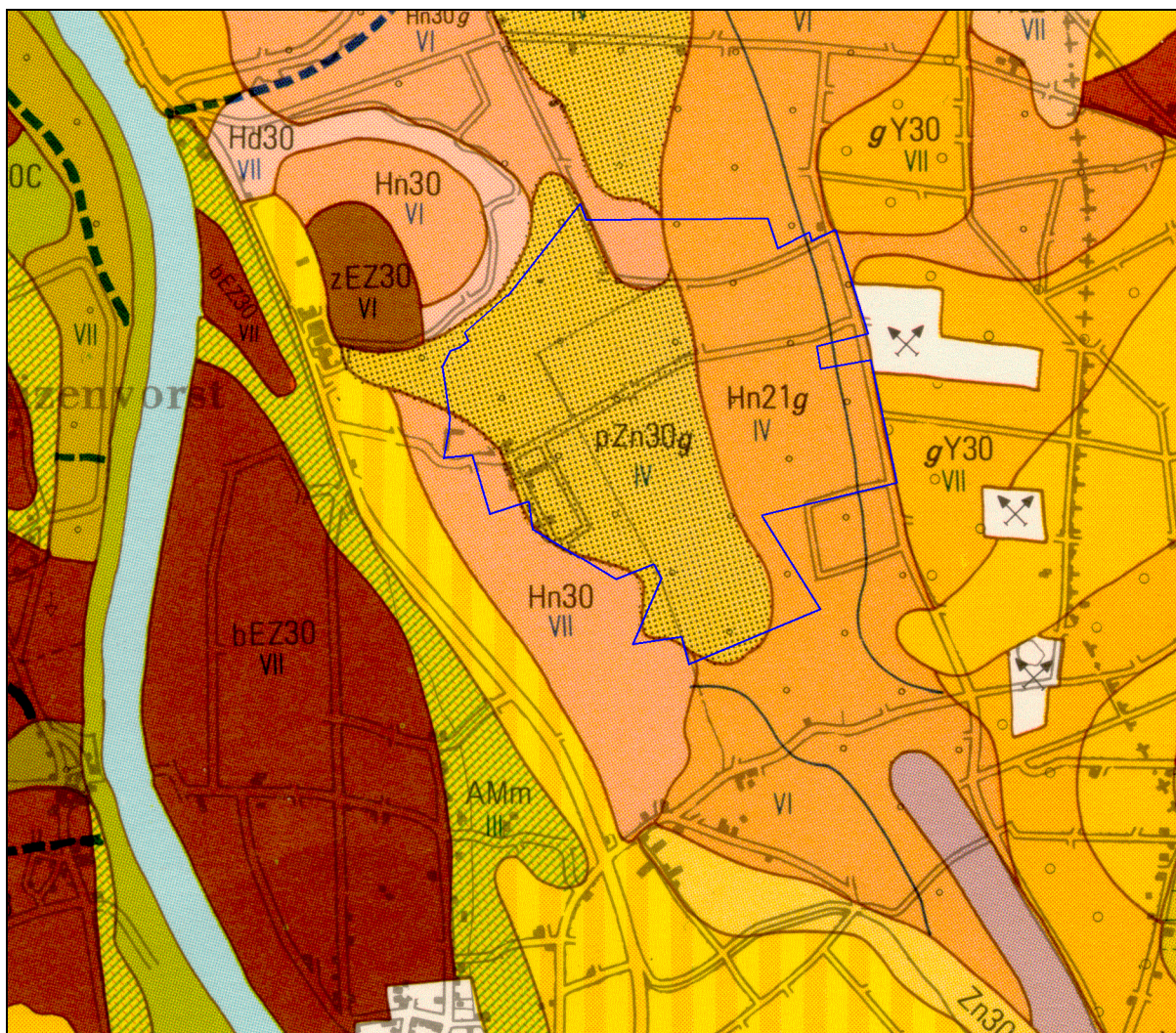
Afbeelding 3. De ligging van het onderzoeksgebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Venlo. Schaal 1: 25.000.

Het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied ligt in een zone met code 4L8 (lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten). Het uiterst noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied ligt in een zone met code 13C2 (hoge landduinen met bijbehorende vlakten en laagten). Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee met water gevulde zand- of grindwinningsputten (lichtblauw weergegeven), ten oosten van de meest zuidelijke put ligt een zone met code 4L22 (lage storthopen met ijzerkuilen en/of grind-, zand-, en kleigaten).

Het grootste deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een zone die op de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Oost Venlo (zie Afbeelding 4) wordt weergegeven binnen een zone met code pZn30g. Dit betreffen kalkloze zandgronden, Eerdgronden, Gooreerdgronden, met grof zand en/of grind beginnend tussen 40 centimeter en 120 centimeter beneden het maaiveld. Dit grof zand en grind betreffen fluviatiele (rivier-) afzettingen. Deze bodems worden onder meer aangetroffen langs de randen of in de bovenloop van de beekdalen; ook stuifzanden met een donkere bovengrond kunnen tot deze groep behoren (Stiboka, 1975: 99). Het westelijke deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een zone met code Hn30 (Podzolgronden, Humuspodzolgronden, veldpodzolgronden, grof zand). Een grote oppervlakte van deze eenheid wordt aangetroffen aan de oostzijde van de Maas. Voor een deel zijn het vrij vlak gelegen gronden die min of meer het karakter hebben van vennen; verder komen ze in zeer reliëfrijke gebieden voor. De vlakke delen behoren mogelijk tot de Formatie van Kreftenheye en zijn grofzandig en grindrijk. In het Laat-Glaciaal is deze formatie op veel plaatsen overdekt door een min of meer dikke laag eolisch, matig grof zand. De reliëfrijke gebieden bestaan uit dikke lagen eolisch materiaal uit het Laat-Glaciaal, maar deze zijn nadien nog herhaalde malen door de wind omgewerkt (rivierstuifduinen) (Stiboka, 1975: 78).

In het centraal noordelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich een zone met code Hn30g. Dit betreffen Podzolgronden, Humuspodzolgronden, veldpodzolgronden, met grof zand en/of grind beginnend tussen 40 centimeter en 120 centimeter beneden het maaiveld. Dit grof zand en grind betreffen fluviatiele (rivier-) afzettingen. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied maakt deel uit van een zone met code Hn21g. Hier bevinden zich Podzolgronden, Humuspodzolgronden, veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand; grof zand en/of grind beginnend tussen 40 centimeter en 120 centimeter beneden het maaiveld. Dit grof zand en grind betreffen fluviatiele (rivier-) afzettingen. Veldpodzolgronden kunnen worden gerelateerd aan heidevelden. Het ontbreken van ijzerhuidjes op de zandkorrels direct onder de B-horizont wijst erop dat de podzolering bij deze gronden onder natte omstandigheden heeft plaatsgevonden. Hier is sprake van een relatief lage ligging (Stiboka, 1975: 75).

Op basis van de gegevens van de Geomorfologische Kaart en Bodemkaart kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een beekdal (dalvlakteterras) met grind- en zandafzettingen (rivierafzettingen, gerelateerd aan de Maas) van de Formatie van Kreftenheye. Deze rivierafzettingen zijn in het laat-Glaciaal (de laatste IJstijd) overdekt met een laag eolisch materiaal (dekzand) dat kan worden gerelateerd aan de Formatie van Twente (in de huidige terminologie Formatie van Boxtel, zie De Mulder et al, 2003). Het betreft hier een relatief laag gelegen dal, dat in het oosten nog net overgaat in een hoger gelegen terras. In het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied en in het uiterst noordelijke deel bevinden zich rivierduinen, ontstaan vanaf het laat-Glaciaal.



Afbeelding 4. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd) geprojecteerd op een uitvergroete uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1: 50.000. Blad 52 Oost Venlo. Schaal 1: 25.000.

3.2 Archeologische gegevens

Voor een overzicht van reeds bestaande kennis ten aanzien van archeologische vindplaatsen binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied werden de archieven van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB – ARCH2) en de Archeologische Monumentenkaart van Limburg (AMK) geraadpleegd. Binnen het gebied waar het onderzoeksgebied deel van uitmaakt is geen regionaal archeoloog actief (bron: Provincie Limburg).

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden in Nederland (IKAW; 2e generatie; Amersfoort: 2000) is voor wat betreft het onderzoeksgebied en de omgeving van het onderzoeksgebied grotendeels gebaseerd op de Bodemkaart van Nederland (zie Afbeelding 4 en Afbeelding 5). Het grootste deel van het onderzoeksgebied ligt binnen een zone die op de IKAW wordt weergegeven als een gebied met een lage trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van lager gelegen zandgronden. Daar waar zich op basis van de Bodemkaart hoger gelegen delen bevinden (bijvoorbeeld rivierduinen) worden op de IKAW zones weergegeven met een hoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden.

In ARCHIS (het centrale archief voor de bekende archeologische vindplaatsen in Nederland) staan geen gegevens vermeld van archeologische vindplaatsen die zich binnen het onderzoeksgebied bevinden (zie ARCHISII). Wel zijn gegevens beschikbaar van archeologische vondsten die in de omgeving van het onderzoeksgebied werden gedaan. Relevant zijn (zie Afbeelding 6, oranje genummerd locaties):

Vondstlocatie 1: Hier bevinden zich resten van bebouwing uit de Romeinse Tijd (ARCHIS Waarnemingsnummer 15251 en 52062).

Vondstlocatie 2: Hier bevinden zich resten van een grafveld uit het Neolithicum en de Vroege IJzertijd (ARCHIS Waarnemingsnummer 28462).

Vondstlocatie 3: Hier bevinden zich resten van een grafveld uit de Vroege IJzertijd (ARCHIS Waarnemingsnummer 19329).

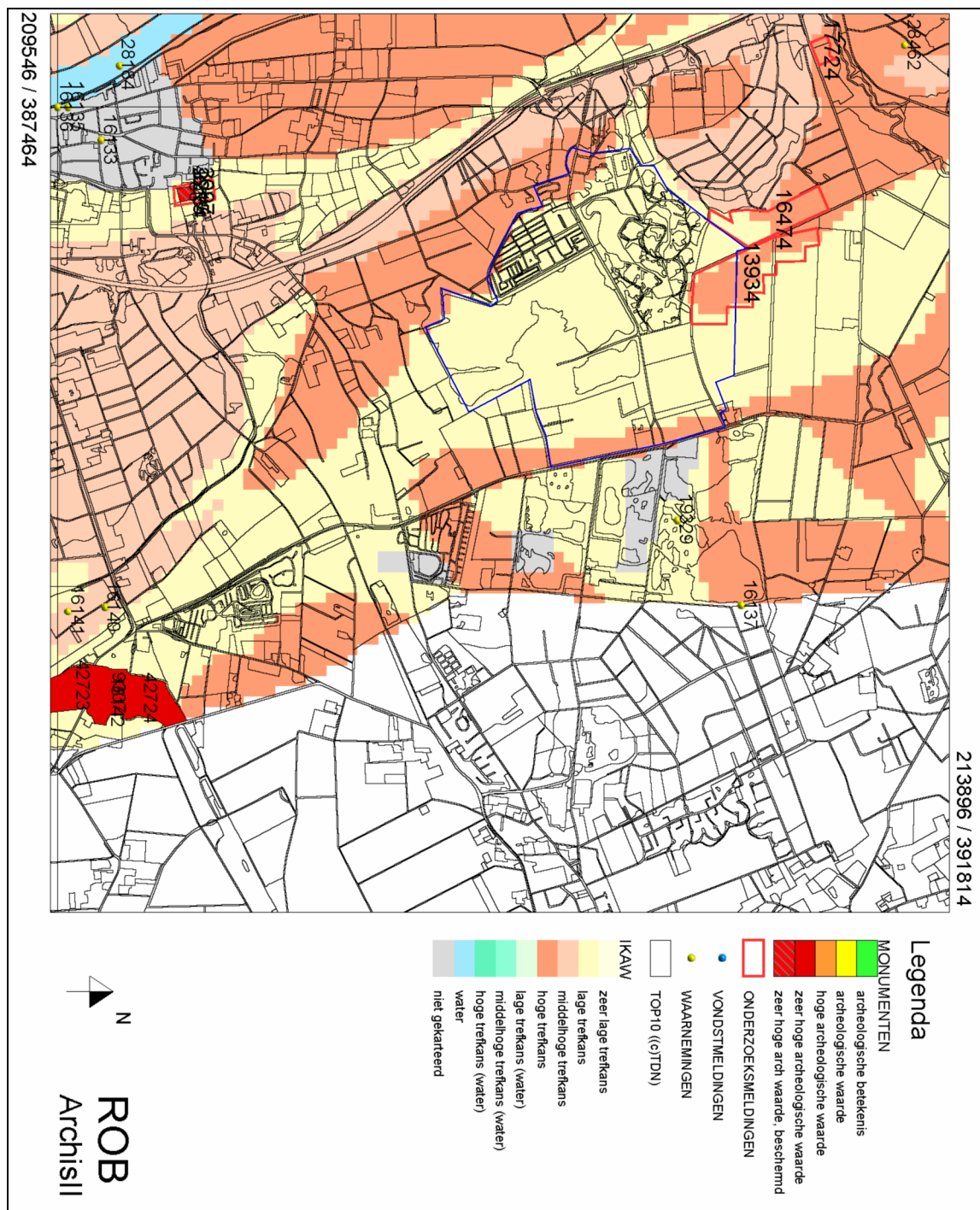
Vondstlocatie 4: Hier bevinden zich mogelijk resten van een woontoren uit de Middeleeuwen (ARCHIS Waarnemingsnummer 46284 en 16134).

Vondstlocatie 5: Hier werd een geïsoleerde vondst gedaan (vuursteen) uit het Mesolithicum (ARCHIS Waarnemingsnummer 16139).

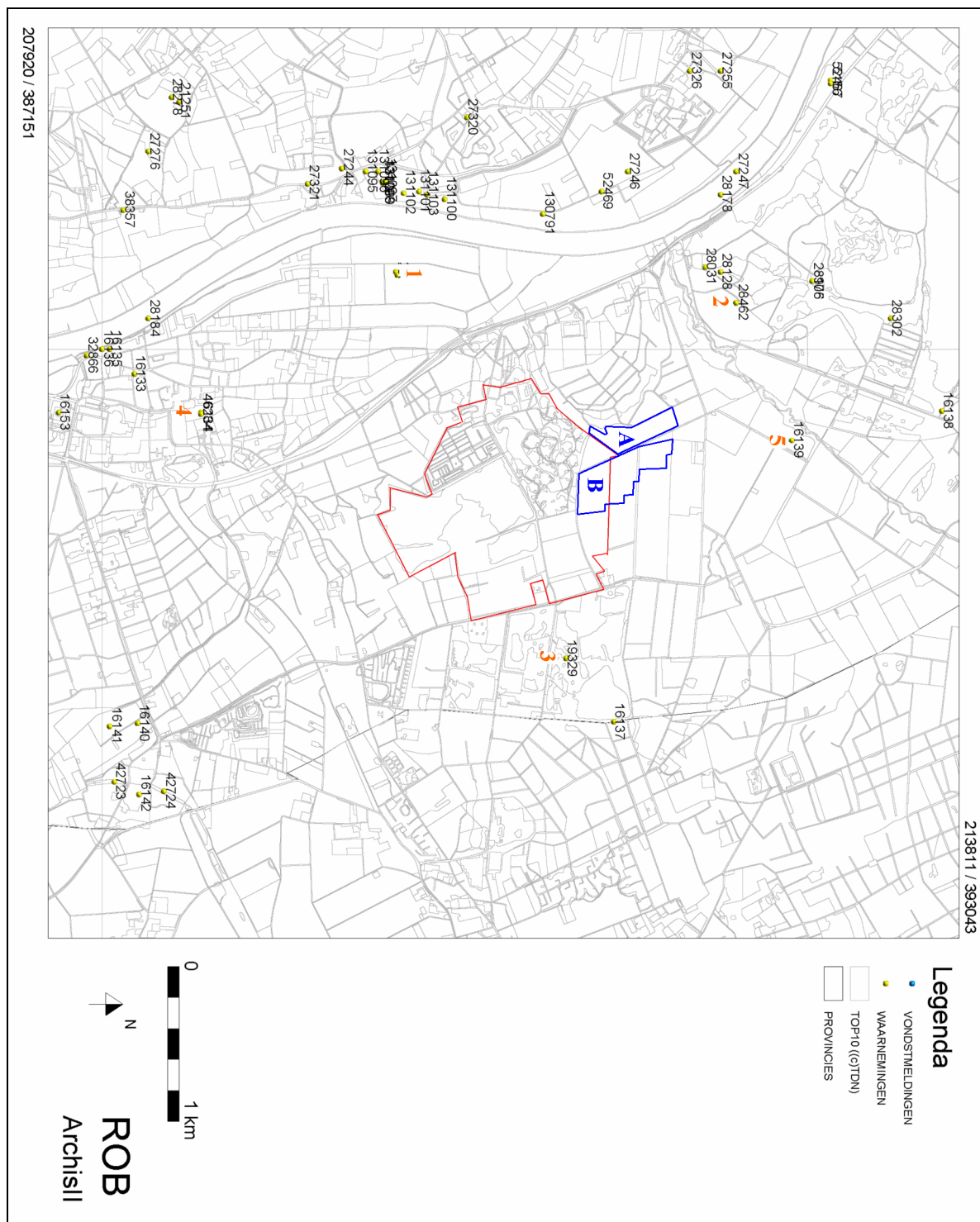
Tevens werden direct ten noorden van het onderzoeksgebied twee archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie Afbeelding 6, blauw gemarkeerde zones):

Onderzoekslocatie A: Hier werd in 2005 door Synthegra Archeologie een Bureauonderzoek met controleboringen (met een dichtheid van 1 boring per hectare) uitgevoerd. Geconcludeerd werd dat het gehele terrein een lage archeologische waardering diende te hebben. Dit werd gebaseerd op “het feit dat het materiaal aan de oppervlakte bestaat uit de oorspronkelijke eolische afzetting en dat er een duidelijke verstoring aanwezig op bepaalde delen van het terrein. Daarenboven werden er geen archeologische indicatoren aangetroffen, nog in de boringen, noch aan de oppervlakte. Ter versterking kan gezegd worden dat het onderzoek op het aanpalende terrein een gelijkaardige conclusie gaf” (Synthegra Archeologie, 2005: 22). Het door Synthegra vermelde ‘aanpalende terrein’ betreft het op Afbeelding 6 met een ‘B’ gemarkeerde terrein.

Onderzoekslocatie B: Hier werd in 2002 door Synthegra Archeologie een ‘Aanvullende Archeologische Inventarisatie’ uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek ter plaatse van deze locatie. Er werd geboord met een dichtheid van 10 boringen per hectare. Tijdens het booronderzoek werd een profiel van dekzand van de Formatie van Twente op grind van de Formatie van Kreftenheye aangetroffen. Geconstateerd werd dat de bodem intact was. Tijdens het booronderzoek werden echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische indicatoren aangetroffen (Synthegra Archeologie, 2002: 12).



Afbeelding 5. De ligging van in ARCHIS geregistreerde archeologische vondsten of vondstlocaties (geel, genummerd), geprojecteerd op een uitsnede van de IKAW. (Bron: ARCHISII). Het onderzoeksgebied is blauw omkaderd.



Afbeelding 6. De ligging van in ARCHIS geregistreerde archeologische vondsten of vondstlocaties (geel, genummerd), geprojecteerd op een uitsnede van de IKAW. (Bron: ARCHISII). De in het kader van dit bureauonderzoek relevante vondstlocaties zijn oranje genummerd. Locaties waar in een eerder stadium archeologische onderzoeken werden uitgevoerd zijn blauw omkaderd en aangeduid met 'A' en 'B'. Het onderzoeksgebied is rood omkaderd.

3.3 Historische gegevens

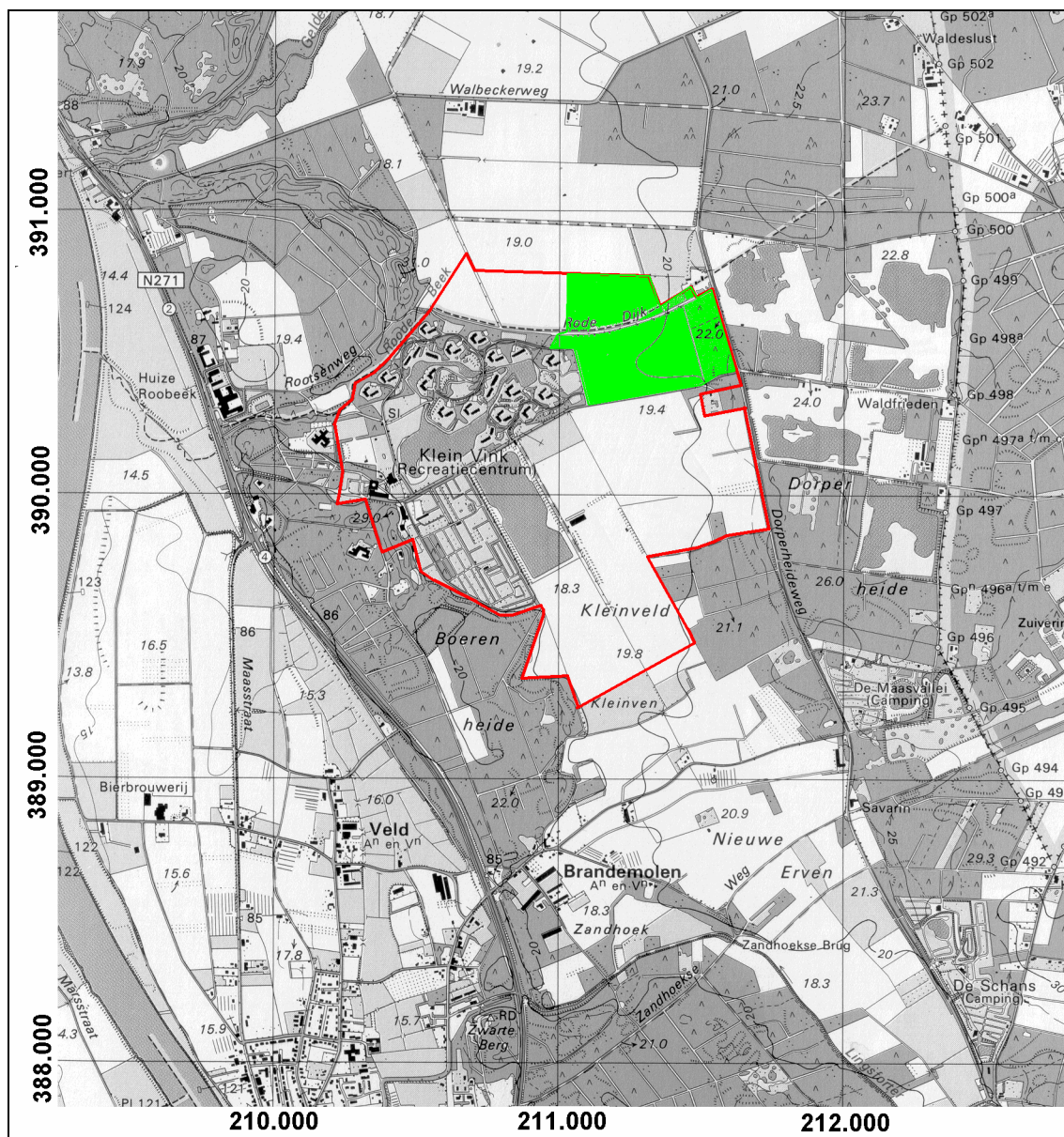
Het onderzoeksgebied ligt ten noorden van de bebouwde kom van Arcen. Op basis van kaarten uit de zeventiende eeuw, de negentiende eeuw en de twintigste eeuw kunnen uitspraken worden gedaan over de toenmalige aan- of afwezigheid van bebouwing of infrastructuur ter plaatse van het onderzoeksgebied. Op een kaart die in 1656 door Nicolaas Visscher werd gemaakt ('Ducatus Brabantiae', niet in dit rapport afgebeeld) is te zien dat het onderzoeksgebied toen niet bebouwd was.



Afbeelding 7. De ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit 1837 - 1844. Schaal 1: 25.000.

Op een Topografische Kaart uit 1837 - 1844 (zie Afbeelding 7) is te zien dat het onderzoeksgebied toen niet bebouwd was. Het centrale deel bestond uit heidegebied met wat vennetjes, terwijl het hoger gelegen oostelijke deel in gebruik was als bos. Ook in het westelijke deel was wat bos aanwezig. In het noordelijke deel en het westelijke deel lag een weg.

In de twintigste eeuw en eenentwintigste eeuw vonden en vinden er ter plaatse van het onderzoeksgebied grootschalige ontgrondingen plaats (bron: Provincie Limburg), ten behoeve van zand- en grindwinning. Op basis van de verleende ontgrondingsvergunningen kan worden gesteld dat alleen ter plaatse van het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied geen (legale) ontgrondingen hebben plaatsgevonden (zie Afbeelding 8).



Afbeelding 8. De ligging van locaties (groen gemarkeerd) binnen het onderzoeksgebied (rood omkaderd) waar geen ontgrondingen hebben plaatsgevonden, geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart uit circa 1995 A.D. Schaal 1: 25.000. De informatie is ontleend aan het ontgrondingsvergunningen-archief van de Provincie Limburg.

Ter plaatse van de ontgrondingslocaties in het westelijke deel van het onderzoeksgebied werd in de twintigste eeuw een recreatiecentrum ingericht. Voor het overige bleef het onderzoeksgebied tot in de huidige tijd onbebouwd (zie Afbeelding 2).

3.4 Luchtfoto's

In het kader van het onderzoek werd een recente luchtfoto geraadpleegd, die werd verstrekt door de opdrachtgever. Op de luchtfoto zijn de gevolgen van grootschalige ontgrondingen binnen het onderzoeksgebied zichtbaar; er zijn grote waterpartijen ontstaan. Ter plaatse van de niet ontgronde zones zijn op de luchtfoto geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten zichtbaar.

3.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de beschikbare geologische, archeologische en historische gegevens kan worden ingeschat dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een beekdal (dalvlakteterras) met grind- en zandafzettingen (rivierafzettingen, gerelateerd aan de Maas) van de Formatie van Kreftenheye. Deze rivierafzettingen zijn in het laat-Glaciaal (de laatste IJstijd) overdekt met een laag eolisch materiaal (dekzand) dat kan worden gerelateerd aan de Formatie van Twente (in de huidige terminologie Formatie van Boxtel). Het betreft hier een relatief laag gelegen dal, dat in het oosten nog net overgaat in een hoger gelegen terras. In het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied en in het uiterst noordelijke deel bevinden zich rivierduinen, ontstaan vanaf het laat-Glaciaal.

Op basis van de geologische opbouw kan worden ingeschat dat zich ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische sporen vanaf het Paleolithicum in de top van de Formatie van Twente kunnen bevinden. In de omgeving van het onderzoeksgebied werden al archeologische vondsten uit het Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen gedaan. Een belangrijk gegeven hierbij is de aanwezigheid van grafvelden uit het Neolithicum en de Vroege IJzertijd in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Daar waar de ontgrondingen hebben plaatsgevonden kan worden aangenomen dat zich geen relevant bodemarchief meer bevindt; dit is verwijderd (zie Afbeelding 9, niet gekleurde zones). Echter, er zijn zones aan te wijzen waar geen ontgrondingen hebben plaatsgevonden. Binnen deze zones kan niet worden uitgesloten dat zich hier archeologische resten vanaf het Paleolithicum kunnen bevinden, in de top van de Formatie van Twente (zie Afbeelding 9, oranje zones).

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing binnen het onderzoeksgebied in de zeventiende eeuw en in de negentiende eeuw.

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Arcus Projectontwikkeling B.V. is door SOB Research ten behoeve van het voornemen tot de revitalisering van Recreatiecentrum Klein Vink, ten noorden van de bebouwde kom van Arcen (Gemeente Arcen en Velden) een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, met het doel een Archeologisch Verwachtingsmodel op te stellen met betrekking tot het onderzoeksgebied. In het kader van de revitalisering zullen bestaande recreatiewoningen worden gerenoveerd, nieuwe recreatievilla's door middel van inbreiding en uitbreiding worden gebouwd, zullen zorgappartementen worden gebouwd en zal exclusieve woningbouw worden gerealiseerd. Het plangebied maakt deel uit van het grondgebied van de Gemeente Arcen en Velden en de Gemeente Bergen. Als gevolg van de bij de uitbreiding van het recreatiecentrum te voorziene bodemingrepen (graaf- en aanlegwerkzaamheden) zullen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende Europese (Verdrag van Valletta), het landelijke (o.m. Monumentenwet 1988, de vastgestelde Beleidsregels uit 2001, 2003 en 2005 en de KNA 3.1) en het provinciale beleid zal daarom een verantwoorde inschatting en afweging moeten worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen. De afbakening van het onderzoeksgebied is gelijk aan de afbakening van het plangebied, zoals deze is aangegeven door de opdrachtgever en bestaat uit het bestaande recreatiecentrum en de beoogde uitbreidingzones. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van circa 136 hectare.

Op basis van het opgestelde Archeologisch Verwachtingsmodel kan worden ingeschat dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een beekdal (dalvlakteterras) met grind- en zandafzettingen (rivierafzettingen, gerelateerd aan de Maas) van de Formatie van Kreftenheye. Deze rivierafzettingen zijn in het laat-Glaciaal (de laatste IJstijd) overdekt met een laag eolisch materiaal (dekzand) dat kan worden gerelateerd aan de Formatie van Twente (in de huidige terminologie Formatie van Boxtel). Het betreft hier een relatief laag gelegen dal, dat in het oosten nog net overgaat in een hoger gelegen terras. In het uiterst westelijke deel van het onderzoeksgebied en in het uiterst noordelijke deel bevinden zich rivierduinen, ontstaan vanaf het laat-Glaciaal.

Op basis van de geologische opbouw kan worden ingeschat dat zich ter plaatse van het onderzoeksgebied archeologische sporen vanaf het Paleolithicum in de top van de Formatie van Twente kunnen bevinden. In de omgeving van het onderzoeksgebied werden al archeologische vondsten uit het Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen gedaan. Een belangrijk gegeven hierbij is de aanwezigheid van grafvelden uit het Neolithicum en de Vroege IJzertijd in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Echter, binnen grote delen van het onderzoeksgebied hebben ontgroningen plaatsgevonden. Daar waar de ontgroningen hebben plaatsgevonden kan worden aangenomen dat zich geen relevant bodemarchief meer bevindt; dit is verwijderd. Er zijn zones aan te wijzen waar geen ontgroningen hebben plaatsgevonden. Binnen deze zones kan niet worden uitgesloten dat zich hier archeologische resten vanaf het Paleolithicum kunnen bevinden, in de top van de Formatie van Twente.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bebouwing binnen het onderzoeksgebied in de zeventiende eeuw en in de negentiende eeuw.

4.2 Aanbevelingen

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zullen bestaande recreatiewoningen worden gerenoveerd, nieuwe recreatievilla's door middel van inbreiding en uitbreiding worden gebouwd, zullen zorgappartementen worden gebouwd en zal exclusieve woningbouw worden gerealiseerd. Op basis van de plankaart, op basis van de Archeologische Verwachtingskaart en het Archeologisch Verwachtingsmodel en op basis van het geldende beleid ten aanzien van archeologisch onderzoek in de Provincie Limburg (Provinciaal Omgevingsplan Limburg, POL, juni 2001) kunnen de volgende adviezen worden opgesteld.

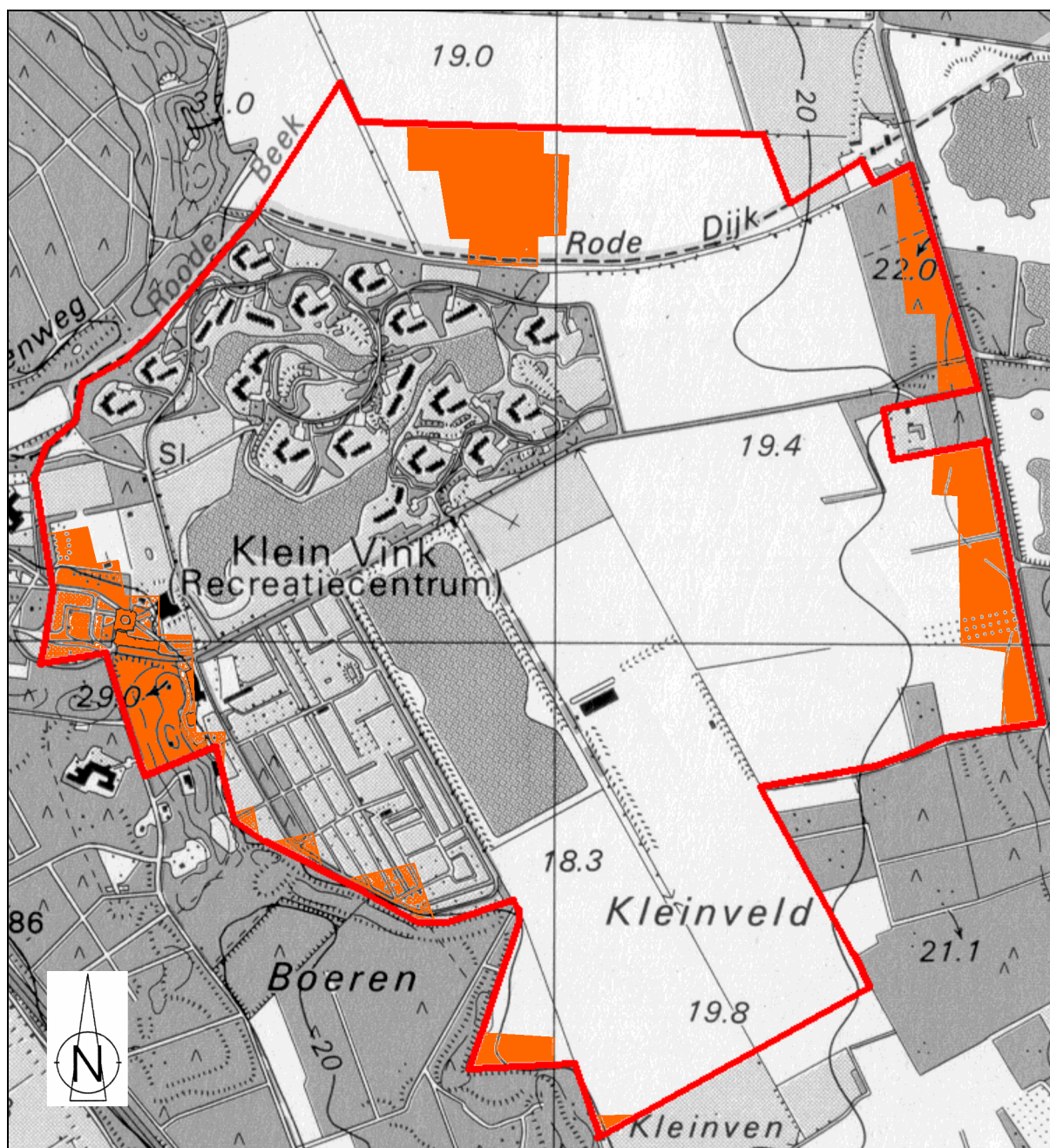
Volgens de geldende richtlijnen van de Provincie Limburg is het alleen verplicht om voorafgaand aan grondwerkzaamheden in gebieden met een hoge of middelhoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische sporen zoals gezoneerd op de Indiatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, zie Afbeelding 10) voorafgaand aan deze werkzaamheden een archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Tevens dienen volgens deze richtlijnen terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Limburg staan aangemerkt met een archeologische status te worden onderzocht. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich echter geen terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart staan weergegeven.

Op basis van het bovenstaande zouden dus alleen de zones die op Afbeelding 10 oranje zijn gemarkeerd archeologisch onderzocht moeten worden. Echter, een groot aantal van deze zones is in het kader van ontgroningen afgegraven, zodat hier geen archeologisch bodemarchief meer aanwezig is (zie Afbeelding 9). Dat betekent dat op basis van de beschikbare informatie met betrekking tot ontgroningen en de geldende richtlijnen van de Provincie Limburg alleen het gebied dat op de IKAW met een middelhoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische sporen wordt weergegeven, en niet deel uitmaakt van een zone die ontgrond is, in het kader van de planuitvoering door middel van een archeologisch onderzoek dient te worden onderzocht (zie Afbeelding 11).

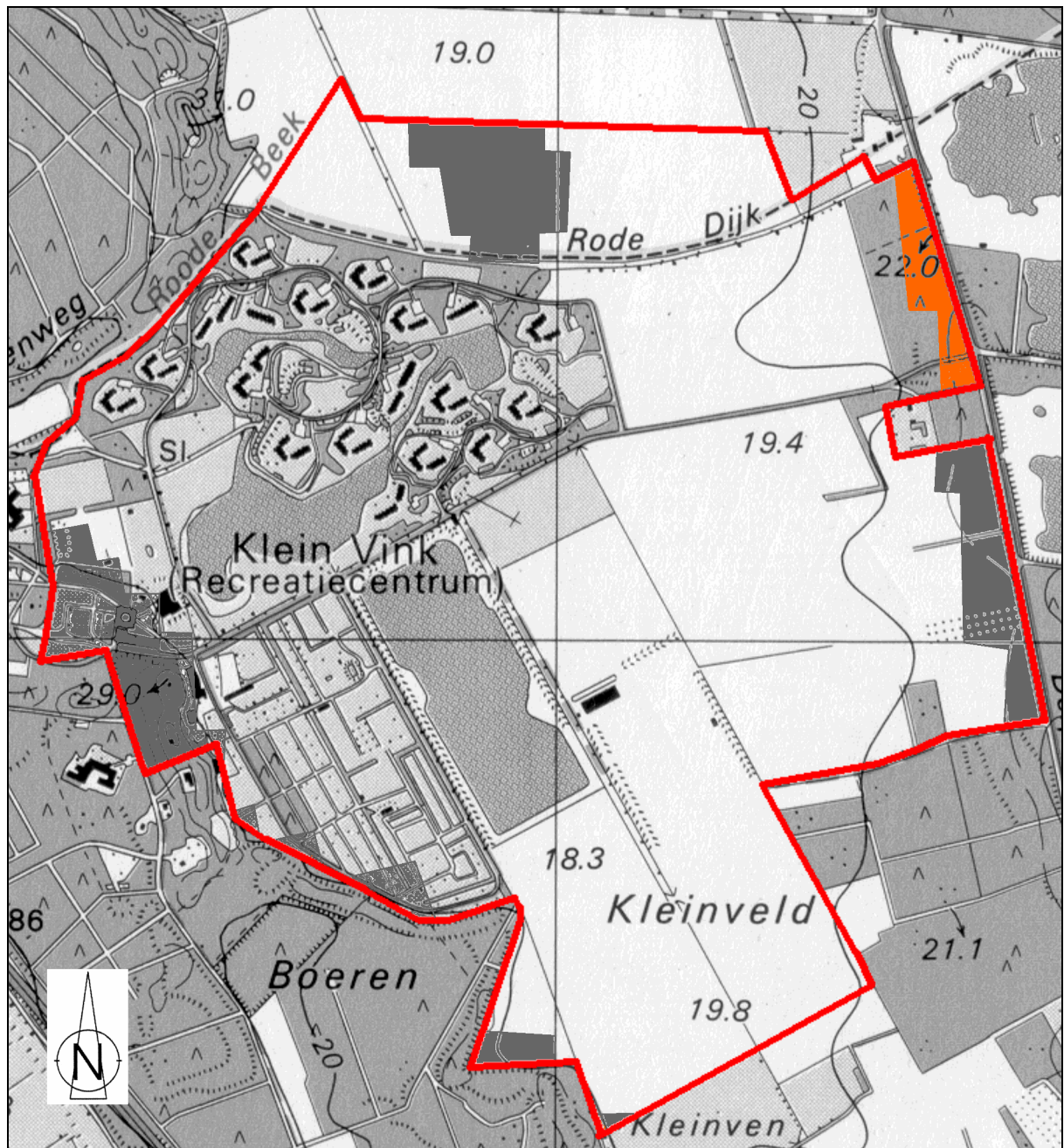
Binnen deze zone is een kans op de aanwezigheid van archeologische resten (vanaf het Paleolithicum), in de top van de Formatie van Twente. Op basis van de planvorming (zie Afbeelding 12) kan worden gesteld dat deze zone niet zal worden ontwikkeld, maar als bosgebied zal worden gehandhaafd. Indien dat het geval is, lijkt de uitvoering van een archeologisch hier niet noodzakelijk, immers, mogelijk aanwezige archeologische waarden blijven dan in situ bewaard. Indien hier toch graaf- en aanlegwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd, kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Ten einde het op basis van de informatie van het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachtingsmodel te kunnen toetsen, moet dan in eerste instantie worden gekozen voor de uitvoering van een veldonderzoek door middel van grondboringen. Ten grondslag aan deze keuze ligt het gegeven dat relevante archeologische niveaus mogelijk door sediment zijn afgedekt, waardoor het opsporen van archeologische vindplaatsen exclusief door middel van een oppervlaktekartering niet mogelijk is. De uitvoering van grondboringen is daarom in dit geval de minst destructieve methode, waarmee met voldoende betrouwbaarheid de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kan worden aangetoond.

Door middel van boringen kunnen archeologische sporen worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde 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.

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 door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning. Tevens kan bij een onderzoek door middel van grondboringen worden vastgesteld of de geologische opbouw nog intact aanwezig is en of er archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen.



Afbeelding 10. De ligging van zones die op de IKAW met een middelhoge waardering worden weergegeven (oranje gemarkeerd), binnen het onderzoeksgebied (rood omkaderd). Op basis van de geldende richtlijnen van de Provincie Limburg dient alleen binnen de oranje zones archeologisch onderzoek plaats te vinden. Schaal 1: 10.000.



Afbeelding 11. De ligging van de zone (oranje gemarkeerd) die op basis van de geldende richtlijnen van de Provincie Limburg en op basis van de beschikbare ontgrondingsvergunningen in het kader van de planuitvoering archeologisch onderzocht dient te worden. Schaal 1: 10.000.



Afbeelding 12. Gedetailleerde plankaart d.d. 6 februari 2007, met betrekking tot het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd). Schaal 1: 10.000.

Literatuur

- Ham, W.A. van der en L. Danckaert: De wandkaart van het Hertogdom Brabant, uitgegeven door Nicolaas Visscher en Zacharias Roman (1656); Alphen aan den Rijn: 1997
- Kragten: Parkanalyse en structuurschets Klein Vink Arcen; Roermond: 2006
- Mulder, F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen/Houten: 2003
- Provincie Limburg: Provinciaal Omgevingsplan Limburg; Maastricht: 2001
- Provincie Limburg/Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek: Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Limburg; Maastricht/Amersfoort: 1994
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS); Amersfoort: 2006
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, Tweede generatie; Amersfoort: 2000
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)/Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Venlo; Wageningen/Haarlem: 1990
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka): Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 Blad 52 Oost Venlo; Wageningen: 1975
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka): Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000 Toelichting bij kaartblad 52 Oost Venlo; Wageningen: 1975
- Synthesgra Archeologie: Bureauonderzoek met controleboringen Walbeck te Bergen Definitief rapport; Weert: 2005
- Synthesgra Archeologie: Rapportage Inventariserend Archeologisch Onderzoek "Walbeck" Bergen (L); Hoog-Keppel: 2002
- Topografische Dienst: Grote Historische Atlas van Nederland Limburg 1837 – 1844, 1: 25.000; Groningen: 1990

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
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
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam: Archeologisch Bureauonderzoek Klein Vink, Arcen
Opdrachtgever: Arcus Projectontwikkeling BV
Postbus 2135
4460 MC Goes
Tel.: 0113 246400
Fax: 0113 246401
E-mail: info@arcusprojectontwikkeling.nl

Uitvoerder: SOB Research
Hofweg 13, Heinenoord
Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord
Tel.: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-mail: sobresearch@wxs.nl

Bevoegd gezag: Provinciaal Archeoloog van de Provincie Limburg
Mevrouw G. Jansen
Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
Tel: 043 - 389 71 83
Fax: 043 - 389 70 13
E-mail: gcm.jansen@prvlimburg.nl

Beheer documentatie: Provinciaal Bodemdepot voor Bodemvondsten
(na overdracht) Centre Ceramique 50
6221 KV Maastricht

Datum opdracht: 6 september 2006
Datum rapport : 29 maart 2007
Plaats: Arcen
Gemeente: Gemeente Arcen en Velden/Gemeente Bergen
Provincie: Limburg
Toponiem: Recreatiecentrum Klein Vink/Kleinveld
Huidig grondgebruik: grasland, akker, bos, recreatiepark, ontgrondingsgebieden, plassen
Toekomstige situatie: recreatiepark
Kaartblad: 52F
Geologie: Formatie van Twente (Formatie van Boxtel, dekzand) op Formatie van Kreftenheye (zand, grind), doch voor een groot deel inmiddels ontgrond

Geomorfologie: 4E10, 4H3, 5E5, 4L8, 13C2, 4L22, doch voor een groot deel inmiddels ontgrond

Bodemtype: pZn30g, Hn30, Hn21g, doch voor een groot deel inmiddels ontgrond

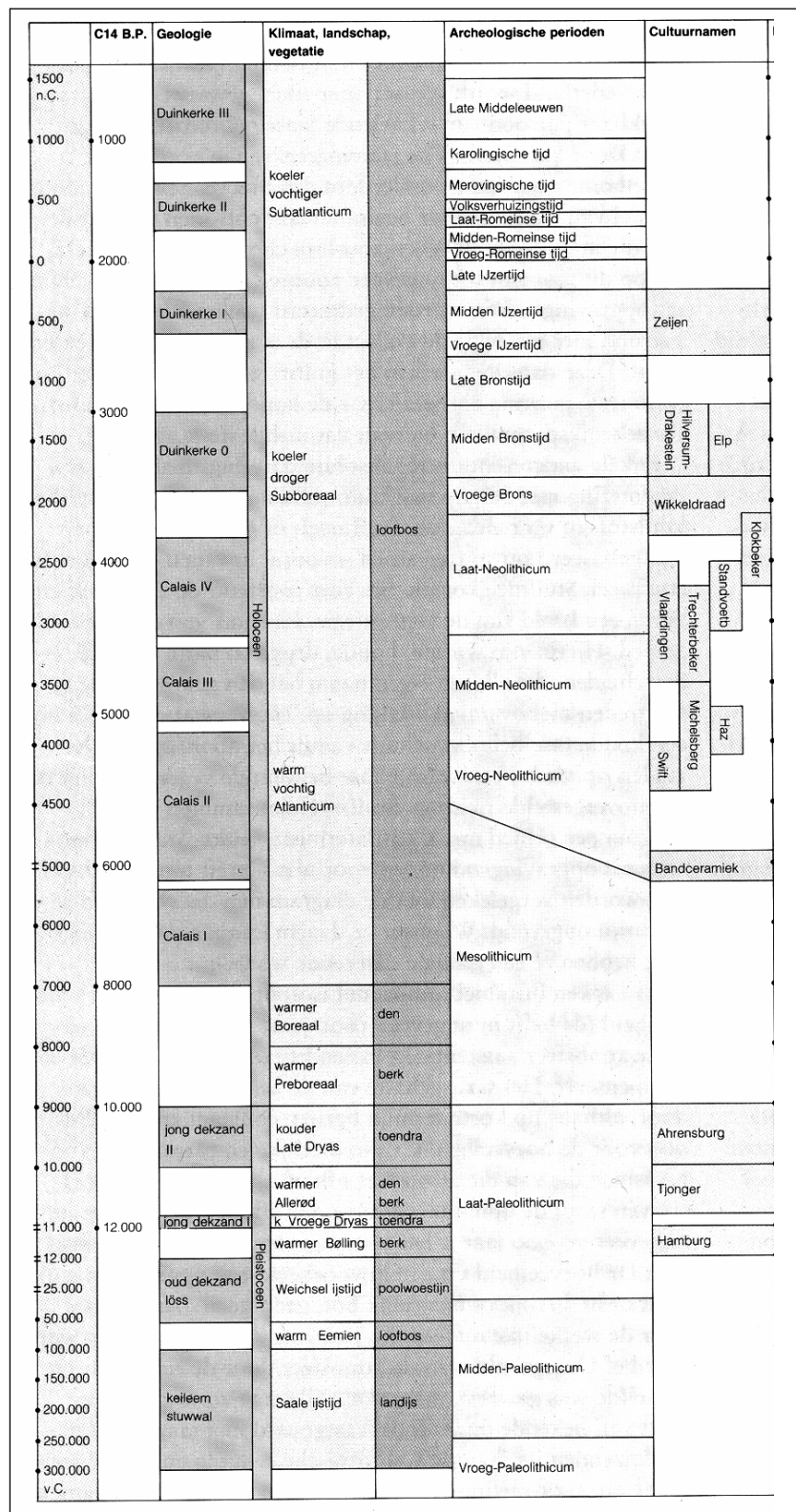
NAP-hoogte maaiveld: circa 18 meter +NAP - 22 meter +NAP
Grondwatertrap: IV en VII
Kadastrale gegevens: niet opgenomen, betreffen 300 individuele nummers
Coördinaten: ZW: 211.075/389.250
ZO: 211.750/389.875
NW: 210.250/390.375
NO: 211.525/390.750

Oppervlakte plangebied: 136 hectare
Kaart plangebied: zie Afbeelding 2, voor toekomstige situatie zie Afbeelding 11 en Afbeelding 12

CMA/ AMK-status: N.v.t.
CAA -nr.: N.v.t.
CMA -nr.: N.v.t.
ARCHIS-monumentnr: N.v.t.
ARCHIS-waarnemingnr: N.v.t.
CIS-code: 18.980

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

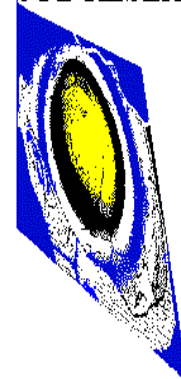


Het hierbij geboden overzicht geeft de geologische en archeologische hoofdperioden weer. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



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

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: 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: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Berkel-IJssel
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181