

Gemeente Montferland
CIS-code: 39124

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek & Inventariseren Veldonderzoek, verkennende fase

Toekomstig sportveld te Kilder



Caroline Helmich

met een bijdrage van
Maurice Jansen

Archeodienst Rapport 31

Colofon

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennde fase Toekomstig sportveld te Kilder

Gemeente Montferland

CIS-code: 39124

In opdracht van: Gemeente Montferland

Auteur: C. Helmich en M. Janssen

Redactie: A.F. Loonen

Eindredactie: W.S. van de Graaf

Archeodienst Rapport 31

Versie: 1.2

© Zevenaar, mei 2010

ISSN: 1877-2900

Controle		Datum	
W.S. van de Graaf	Senior Archeoloog	20-04-2010	
Goedkeuring			
M. Kocken	Regionaal Archeoloog	04-05-2010	



Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar
Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@archeodienst.nl
www.archeodienst.nl

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archeodienst te Zevenaar.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Ligging van het plangebied	3
2	Bureauonderzoek	5
2.1	Geraadpleegde bronnen	5
2.2	Geologie en geomorfologie	5
2.3	Bodem	5
2.4	Historische geografie	6
2.4.1	Algemeen	6
2.4.2	Locatie specifiek	6
2.5	Bekende archeologische waarden	8
2.5.1	Bekende waarden in de directe omgeving	8
2.5.2	Locatie specifiek	8
2.6	Verwachting op basis van het vooronderzoek	8
3	Booronderzoek	9
3.1	Werkwijze	9
3.2	Resultaten	9
3.2.1	Interpretatie van de verzamelde gegevens	10
4	Conclusie & aanbeveling	11
4.1	Beantwoording van de onderzoeksvragen	11
4.2	Advies	11
4.3	Ambtelijk advies, dd 4 mei 2010	11
	Literatuur	13
	Lijst van afbeeldingen	13
	Afkortingen	13
	Verklarende woordenlijst	13
	Lijst van bijlagen	14
	Bijlage 1: Archeologische informatie	15
	Bijlage 2: Geomorfologie	17
	Bijlage 3: Boorpuntenkaart	19
	Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	21
	Bijlage 5: Periodentabel	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Montferland heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase (booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Van Marlestraat te Kilder, gemeente Montferland.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de vrijstellingsprocedure ex artikel 19 WRO ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. In de toekomst zal hier een sportveld gerealiseerd gaan worden. De geplande ontwikkeling zal ertoe leiden dat de bodem door graafwerkzaamheden zal worden verstoord tot een nog onbekende diepte. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is om dit verwachtingsmodel te toetsen en eventueel te specificeren. Dit wordt gedaan door het plaatsen van een aantal boringen. Na het booronderzoek kan er een uitspraak gedaan worden over het soort sediment, het bodemtype, de mate van intactheid van de bodem en de archeologische waarden die mogelijk aanwezig zijn. Door de resultaten van het bureauonderzoek te combineren met de resultaten van het booronderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Plan van Aanpak, Helmich 2010):

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het IVO is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

1.3 Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in Fig. 1.1. Het plangebied ligt ten westen van een bestaand sportveld aan de Van Marlestraat in Kilder. Het plangebied heeft een omvang van ca. 1,4 hectare en is momenteel in gebruik als weiland.

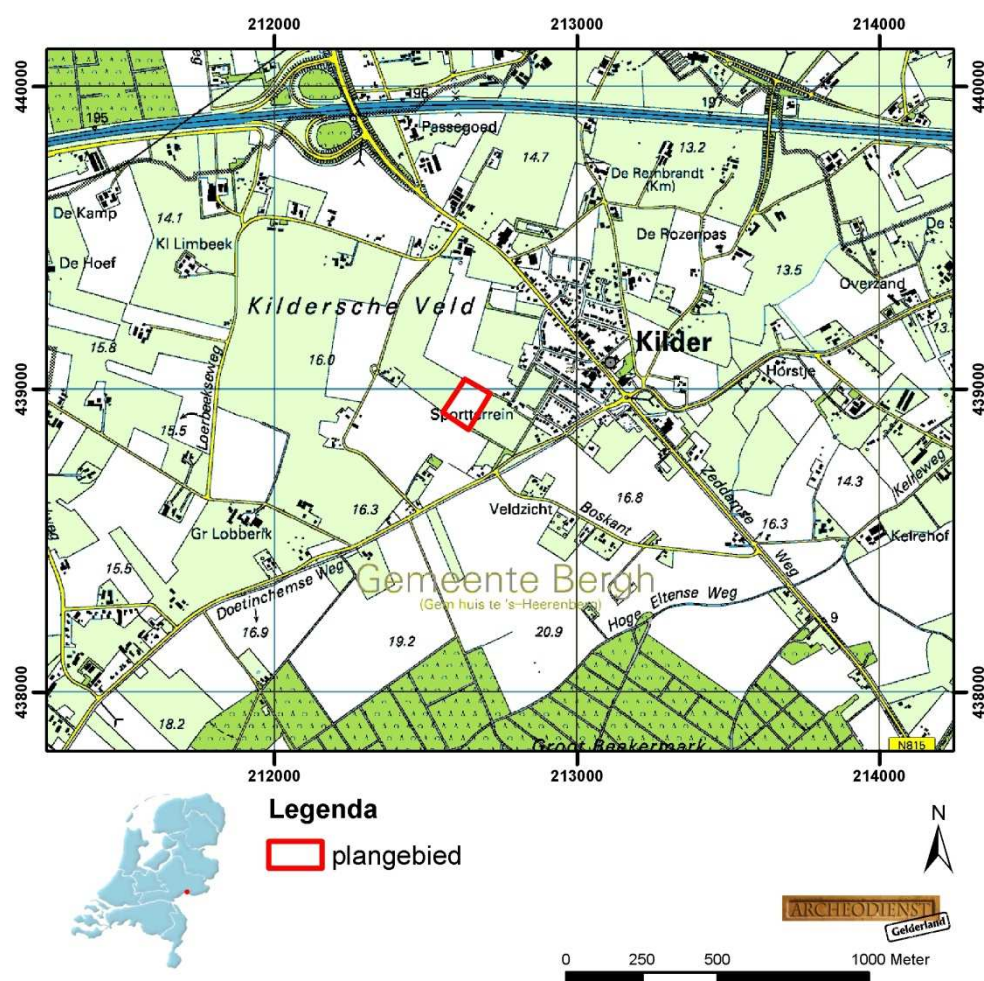


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000

Administratieve gegevens

projectnaam	Toekomstig sportveld te Kilder
CIS-code	39124
provincie	Gelderland
gemeente	Montferland
plaats	Kilder
toponiem	Kilderse Veld
type project	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
opdrachtgever	Gemeente Montferland
contactpersoon opdrachtgever	Mevr. A. Zonneveld
uitvoerder	Archeodienst Gelderland BV
bevoegd gezag	Gemeente Montferland
beheer en plaats documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Nijmegen
datum veldwerk	11 februari 2010

geografische positie	Omsloten door : (x) 212644 (y) 439029 (x) 212707 (y) 438988 (x) 212640 (y) 438878 (x) 212568 (y) 438919
kaartblad	40F
huidig grondgebruik	Weiland
geplande verstoringsdiepte	Ca. 1 m-mv
oppervlakte onderzoeksgebied	1,4 hectare

2 Bureauonderzoek

2.1 Geraadpleegde bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd (zie literatuurlijst voor uitgebreide beschrijving):

- Topografische kaart (ANWB 2005)
- Geomorfologische kaart (Stiboka/RGD 1980, kaartblad 40 oost en west Arnhem)
- Bodemkaart (Stiboka 1975, kaartblad 40, Arnhem)
- Het Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Historische kaarten (Minuutplan en veldminuut, bron: watwaswaar.nl; Bonneblad, bron: archis2.archis.nl)
- Indicatieve Kaart voor de Archeologische Waarden (IKAW, bron: archis2.archis.nl)
- Monumentenkaart (bron: archis2.archis.nl)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (opgevraagd bij de gemeente).

2.2 Geologie en geomorfologie

Kilder ligt in het Oost-Nederlandse dekzandlandschap. Het dekzand is in de laatste ijstijd afgezet. In deze laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 BP), heerste er een koud klimaat maar de bodem was niet bedekt met landijs. Door de aanhoudende kou kon er nauwelijks vegetatie groeien en lag de kale onbegroeide bodem onbeschermd aan de oppervlakte. Door de wind kon de top van de bodem makkelijk eroderen en kon het zand worden verplaatst. Dit proces heeft ertoe geleid dat aan het begin van het Holocene (10.000 BP – nu; een relatief warm tijdvak) een groot deel van Nederland onder een deken van zand lag. Dit zand behoort geologisch gezien tot de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug (bijlage 2). Op de AHN is de dekzandrug echter niet duidelijk te zien. (Fig. 2.1).

2.3 Bodem

Het plangebied maakt deel uit van een groot escomplex: het “Kildersche Veld”. Essen zijn gronden die ontstaan zijn door het eeuwenlang ophogen van het terrein met, met mest aangerijkte heideplaggen. Vanaf de Middeleeuwen kwam deze methode van bodemverbetering in zwang. De heideplaggen werden in de potstallen gelegd als bodembedekking. Wanneer de plaggen doordrenkt waren met mest werden ze op het land aangebracht om de bodem vruchtbaarder te maken en erosie tegen te gaan. Enkeerdgronden zijn vaak ontstaan op locaties waar van oudsher (al voor de Middeleeuwen) akkerbouw werd bedreven: op de vruchtbare hoger gelegen gronden. Deze gronden waren tevens geschikt om als bewoningslocatie te dienen. Dit maakt dat er aan essen altijd een hoge archeologische trefkans wordt toegekend, temeer omdat de

dikke humeuze bovengrond de mogelijke vindplaats beschermd heeft tegen schadelijke gevolgen van bijvoorbeeld diepploegen.

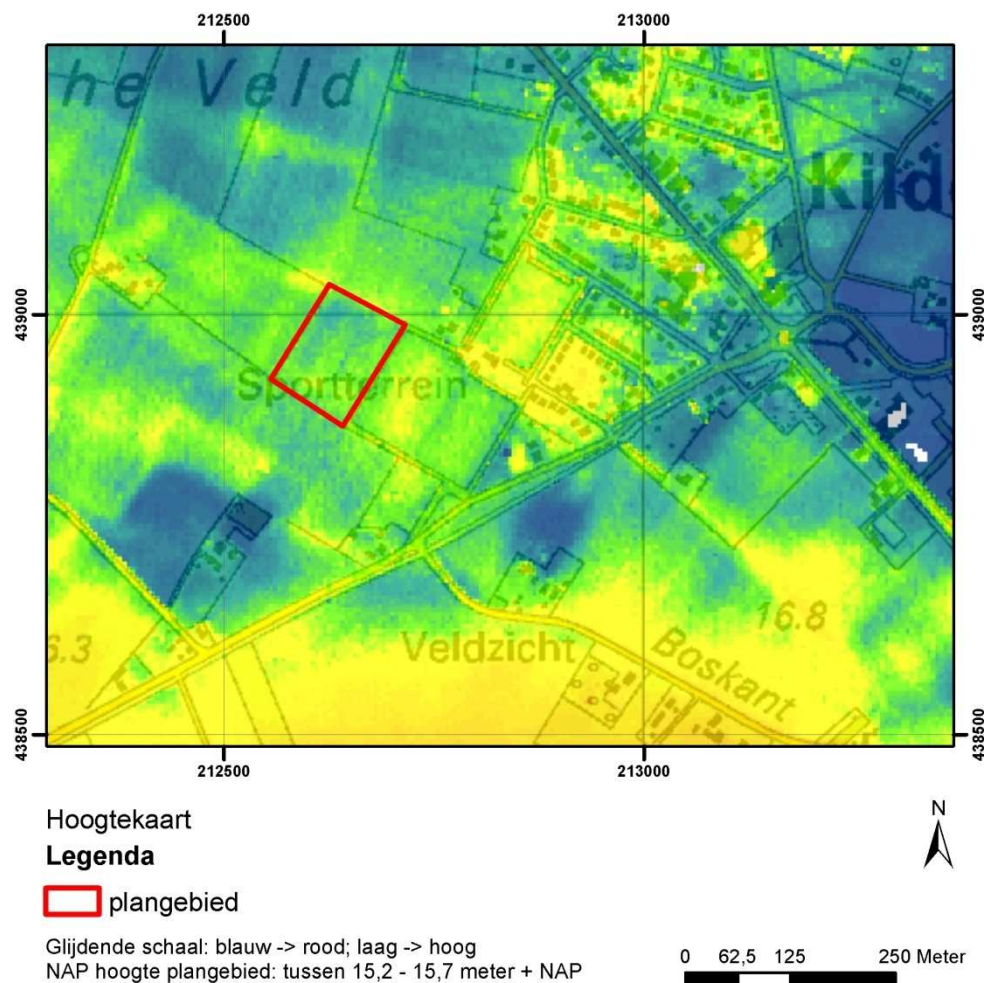


Fig. 2.1: Hoogtekaart , bron: www.ahn.nl

2.4 Historische geografie

Maurice Janssen

2.4.1 Algemeen

Kilder was van oudsher geen dorp met centrale kern, maar een nederzetting bestaande uit verspreide bebouwing. De huidige kern is ontstaan rond de in 1886 voltooide neogotische kerk en de tegenover gelegen lagere school die in dezelfde periode is opgericht. Eind jaren 50/ begin jaren 60 werd hier de woonwijk aangelegd bestaande uit (onder andere) de straten Schoolstraat, Van Marlestraat, en Sportlaan. In die periode werd ook het noordelijke sportveld aangelegd. De zuidelijke sportvelden werden aangelegd tussen 1966 en 1977. Latere expansie van de kern van Kilder heeft zich ten het noordoosten hiervan voorgedaan.

2.4.2 Locatie specifiek

Het plangebied wordt omringd door vier boerderijen (Fig. 2.2). Ten oosten van het plangebied bevindt zich een boerderij die gebouwd is tussen 1888 en 1908. In dezelfde periode werd de boerderij ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gesticht. De

boerderij ten zuidoosten van de locatie ontstond tussen 1822 en 1880, evenals de boerderij ten noordwesten ervan. De locatie zelf is sinds de vervaardiging van topografische kaarten van het gebied niet bebouwd geweest (Fig. 2.3).

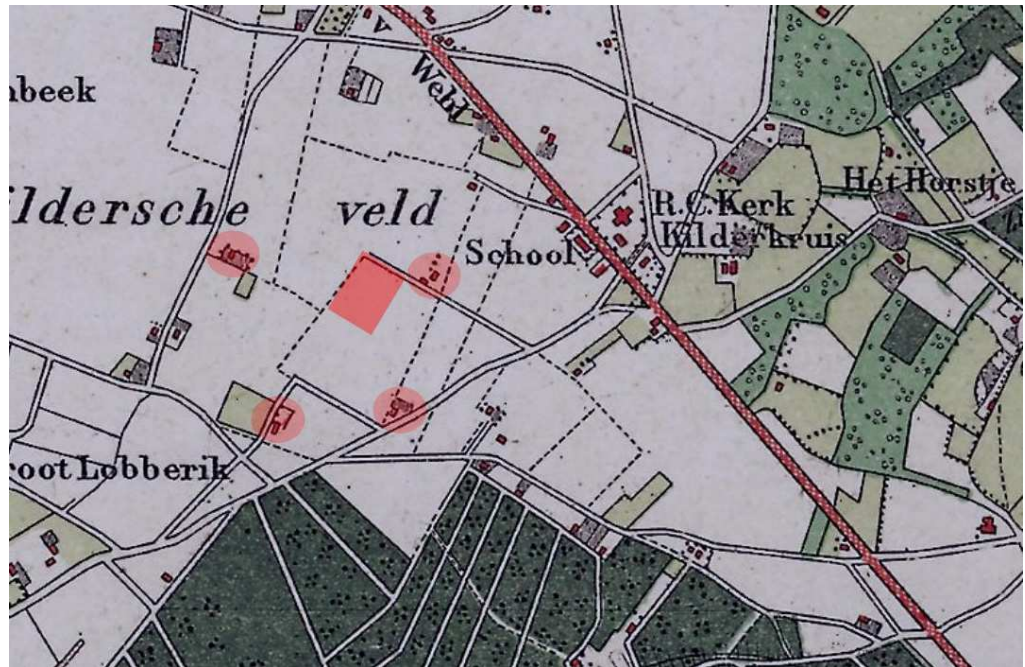


Fig. 2.2: Bonneblad uit 1908 (Nr. 514). Ligging van het plangebied in de rode rechthoek. De vier boerderijen zijn d.m.v. rode cirkels aangegeven. (Bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

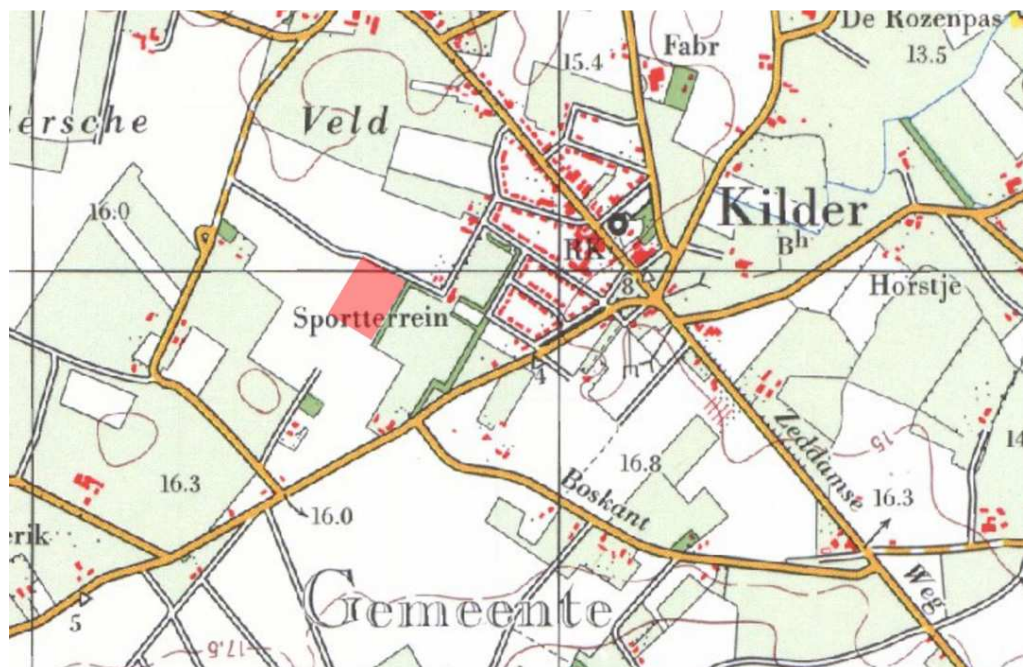


Fig. 2.3: Topografische kaart uit 1977 (Nr. 40F). Ligging van het plangebied in de rode rechthoek. (Bron: <http://www.watwaswaar.nl>)

2.5 Bekende archeologische waarden

2.5.1 Bekende waarden in de directe omgeving

Op 300 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een archeologisch monument van hoge waarde (AMK-monumentnummer 4724). Dit monument omvat een smederij welke dateert uit de Late Middeleeuwen. Op 500 m ten zuidwesten van onderzoekslocatie werd Pingsdorf-aardewerk en slakmateriaal aangetroffen (Archis-waarnemingsnummer 3404). Op 550 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is handgevormd aardewerk aangetroffen dat kan dateren uit de IJzertijd, Romeinse tijd of de Vroege-Middeleeuwen. Ook hier werden metaalslakken gevonden (Archis-waarnemingsnummer 56038). Uit de directe omgeving van het plangebied zijn tevens laat-middeleeuwse resten bekend.

2.5.2 Locatie specifiek

Uit het plangebied zijn nog geen archeologische waarden bekend. Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden bestaat er een hoge trefkans op archeologische waarden. Dezelfde verwachting wordt gegeven op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, opgesteld door ArcheoPro. De cultuurhistorische waardenkaart uit ditzelfde rapport stelt dat het oorspronkelijke reliëf van het gebied in hoofdlijnen nog aanwezig is, maar dat het, waarschijnlijk als gevolg van landbouw, wel enigszins afgevlakt is.

2.6 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge trefkans op archeologische waarden uit de periode IJzertijd – Middeleeuwen. In de omgeving zijn ook archeologische vindplaatsen uit deze tijdvakken aangetroffen. Het plangebied bevindt zich volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug. Deze dekzandrug is volgens de bodemkaart afgedekt met een esdek. Aan dekzandruggen met een esdek wordt altijd een hoge trefkans toegekend aangezien esdekken eventueel aanwezige vindplaatsen vaak uitstekend conserveren. Bovendien liggen dekzandruggen hoog in het landschap hetgeen de locatie aantrekkelijk maakte voor bewoning. Het booronderzoek kan antwoord geven op de vraag in hoeverre het esdek intact is gebleven en wat de dikte van het esdek is. Als er archeologische waarden aanwezig zijn dan bevinden deze zich waarschijnlijk in of direct onder het esdek. Mogelijke sporen zullen zich waarschijnlijk direct onder het esdek, in de top van de C-horizont, aftekenen.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

De boringen zijn door dhr. Peter Boos van de Firma Enviroplan geplaatst. Drs. Caroline Helmich (fysisch geograaf) heeft de interpretatie uitgevoerd conform de Archeologische Standaard Boormethode (CvAK, 2005) en de NEN 5104. De bodemlagen zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn ingemeten vanaf de bestaande bebouwing. In totaal zijn er negen boringen geplaatst, middels een edelmanboor met een boordiameter van 10 cm. De boringen zijn doorgezet tot ca. 20 cm in de C-horizont.



Fig. 3.1: Plangebied ten tijde van het onderzoek

3.2 Resultaten

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 3, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 4 en de determinatielijst in bijlage 5.

Uit de boringen is gebleken dat het esdek als gevolg van het ploegen van het land grotendeels is opgenomen in de bouwvoor. Het oorspronkelijke esdek zal over het algemeen ca. 50 cm dik geweest zijn. De bouwvoor gaat geleidelijk over in de C-horizont. De overgangslaag is minder humeus dan de bouwvoor. In de boringen 1, 2 en 3, in het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt de A-horizont op een licht verweerde B-horizont.

Op basis van de relatief grote zandfractie van het aangetroffen sediment lijkt het plangebied zich niet op een dekzandrug te bevinden. De aangetroffen korrelgrootte bedraagt tussen de ca. 210 en 300 μm (matig grof zand) terwijl van dekzand bekend is dat het een korrelgrootte van tussen de ca. 150 en 210 μm (matig fijn zand) kent. Het voorkomen van kleine grindjes en zelfs stenen (tot 5 cm) is voor dekzand eveneens

ongebruikelijk te noemen. Gezien de korrelgrootte en de aanwezigheid van grind en stenen lijkt het zand gerekend te moeten worden tot de Formatie van Drenthe in plaats van de Formatie van Boxtel. In het plangebied is verspoeld materiaal aanwezig dat van de stuwwal afkomstig is (ca. 1,5 km ten zuiden van het plangebied). In het oostelijke deel is wel een dun laagje dekzand aanwezig. Wellicht bevindt zich hier een dekzandkop. Dat het plangebied zich hier hoger bevindt, is ook zichtbaar op de AHN (Fig. 2.1).

Boring	Dikte A-horizont	Restant esdek aanwezig?	A-horizont rust op
1	50	Nee	Bw-horizont
2	50	Nee	Bw-horizont
3	50	Nee	Bw-horizont
4	60	Ja	AC-horizont (mollenlaag)
5	80	Ja	AC-horizont
6	50	Nee	AC-horizont
7	60	Nee	AC-horizont
8	60	Ja	AC horizont
9	50	Nee	AC horizont

Tab. 3.1: Overzicht van de geplaatste boringen.

Er zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen. In de directe nabijheid van de geplaatste boringen is aan de oppervlakte wel een aantal indicatoren verzameld (Tab. 3.2). Van een werkelijke oppervlaktekartering was echter geen sprake, aangezien het terrein ten tijde van het onderzoek bedekt was door een laag sneeuw. indicatoren bleken uit de Nieuwe tijd te dateren en hebben derhalve geen archeologische relevantie.

Vondstnr.	Diepte	Ligging	Categorie	Datering
1	Oppervlakte	Tussen boring 1 & 5	Baksteen	Recent
2	Oppervlakte	5	Ijzerslakje	XXX
3	Oppervlakte	8	Dakpan	Recent (NTC)
4	Oppervlakte	7	Keramiek roodbakkend	Recent (NTC)

Tab. 3.2: Overzicht van de aangetroffen archeologische indicatoren.

3.2.1 Interpretatie van de verzamelde gegevens

Op basis van het bureauonderzoek was er voor het plangebied een hoge trefkans op archeologische waarden uit de periode IJzertijd tot de Middeleeuwen vastgesteld. Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied waarschijnlijk niet op een dekzandrug is gesitueerd, maar op verspoelde afzettingen die afkomstig zijn van de stuwwal (ca. 1,5 km ten zuiden van het plangebied). In drie van de negen boringen is een esdek van meer dan 50 cm dikte waargenomen. Ter plaatse van de overige boringen is het esdek in de bouwvoor opgenomen en doorploegd. De ploegdiepte is ongeveer 50 cm. Onder deze geploegde bouwvoor bevindt zich ofwel een restant van het esdek ofwel een B of AC horizont. Hoewel de bodemopbouw niet meer geheel intact is, kan toch aangenomen worden dat de sporen die horen bij een eventuele vindplaats nog in het bodemarchief aanwezig moeten zijn. Gezien de mate van intactheid van de bodem moet de hoge trefkans, die op basis van het bureauonderzoek was opgesteld gehandhaafd blijven.

4 Conclusie & aanbeveling

Op 11 februari 2010 heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst Gelderland BV een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase uitgevoerd aan de Van Marlestraat in Kilder, gemeente Montferland. Op basis van het bureauonderzoek was er een hoge trefkans voor het plangebied opgesteld. Uit het booronderzoek is gebleken dat deze hoge trefkans op archeologische waarden uit de periode IJzertijd-Middeleeuwen gehandhaafd moet blijven.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek- landschappelijke ligging van de locatie?
Het plangebied bevindt zich op verspoelde afzettingen van de, ca. 1,5 km ten zuiden van het plangebied gelegen, stuwwal.
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
Onder een geploegde bouwvoor bevindt zich ofwel een restant van het esdek ofwel een B of AC horizont. Hoewel de bodemopbouw niet meer geheel intact is, kan toch aangenomen worden dat de sporen die horen bij een eventuele vindplaats nog in het bodemarchief aanwezig moeten zijn.
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die ouder zijn dan de Nieuwe tijd.
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
De aangetroffen indicatoren bevonden zich aan de oppervlakte.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
De hoge archeologisch trefkans voor nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd-Middeleeuwen blijft ook na het booronderzoek gehandhaafd, omdat er geen grote verstoringen zijn aangetroffen.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Het is vooralsnog niet mogelijk hierop een antwoord te geven aangezien er geen vindplaats is vastgesteld. Dit is ook niet het doel van een verkennend onderzoek. Een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek zou een geschikte methode zijn om een beter beeld te krijgen van de aanwezige archeologische waarden.

4.2 Advies Archeodienst

Archeodienst adviseert om in het plangebied, als aanvulling op het uitgevoerde onderzoek, een proefsleuvenonderzoek met een dekking van 5% uit te voeren. Hiervoor is een Programma van Eisen vereist.

4.3 Ambtelijk advies, dd 4 mei 2010

Marc Kocken

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt in het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd. Met dit selectieadvies wordt niet ingestemd

ondanks het grotendeels intacte bodemprofiel. De grondslag, het ontbreken van archeologische indicatoren en de recente stichting van de omliggende boerderijen geven onvoldoende aanleiding voor een vervolgonderzoek. Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een aanleg-/bouwvergunning de wettelijke meldingsplicht (artikel 53 Monumentenwet 1988/Wamz) kenbaar te worden gemaakt, zodat documentatie van eventuele toevalsvondsten mogelijk blijft:

Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente (mzv. A. Zonneveld) hiervan per direct in kennis te stellen

Literatuur

Bakker, H. de / J. Schelling, 1966: *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*, Gouda.

College voor de Archeologische Kwaliteit, 2005: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie, Leidraad 3, Gouda.

Helmich, C., 2010: Plan van Aanpak (PvA) Kilder toekomstig sportveld, intern rapport, Zevenaar.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Stiboka, 1975: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Blad 40*, Wageningen.

Stiboka/RGD, 1980: *Geomorfologische kaart van Nederland, Blad 40*, Wageningen

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000.....	4
Fig. 2.1: Hoogtekaart, bron: www.ahn.nl	6
Fig. 2.2: Bonneblad uit 1908 (Nr. 514). Ligging van het plangebied in de rode rechthoek. De vier boerderijen zijn d.m.v. rode cirkels aangegeven. (Bron: http://www.watwaswaar.nl).....	7
Fig. 2.3: Topografische kaart uit 1977 (Nr. 40F). Ligging van het plangebied in de rode rechthoek. (Bron: http://www.watwaswaar.nl)	7
Fig. 3.1: Plangebied ten tijde van het onderzoek	9

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
CcvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
Chr.	Christus
Fig.	Figuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaienveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatensysteem)

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote

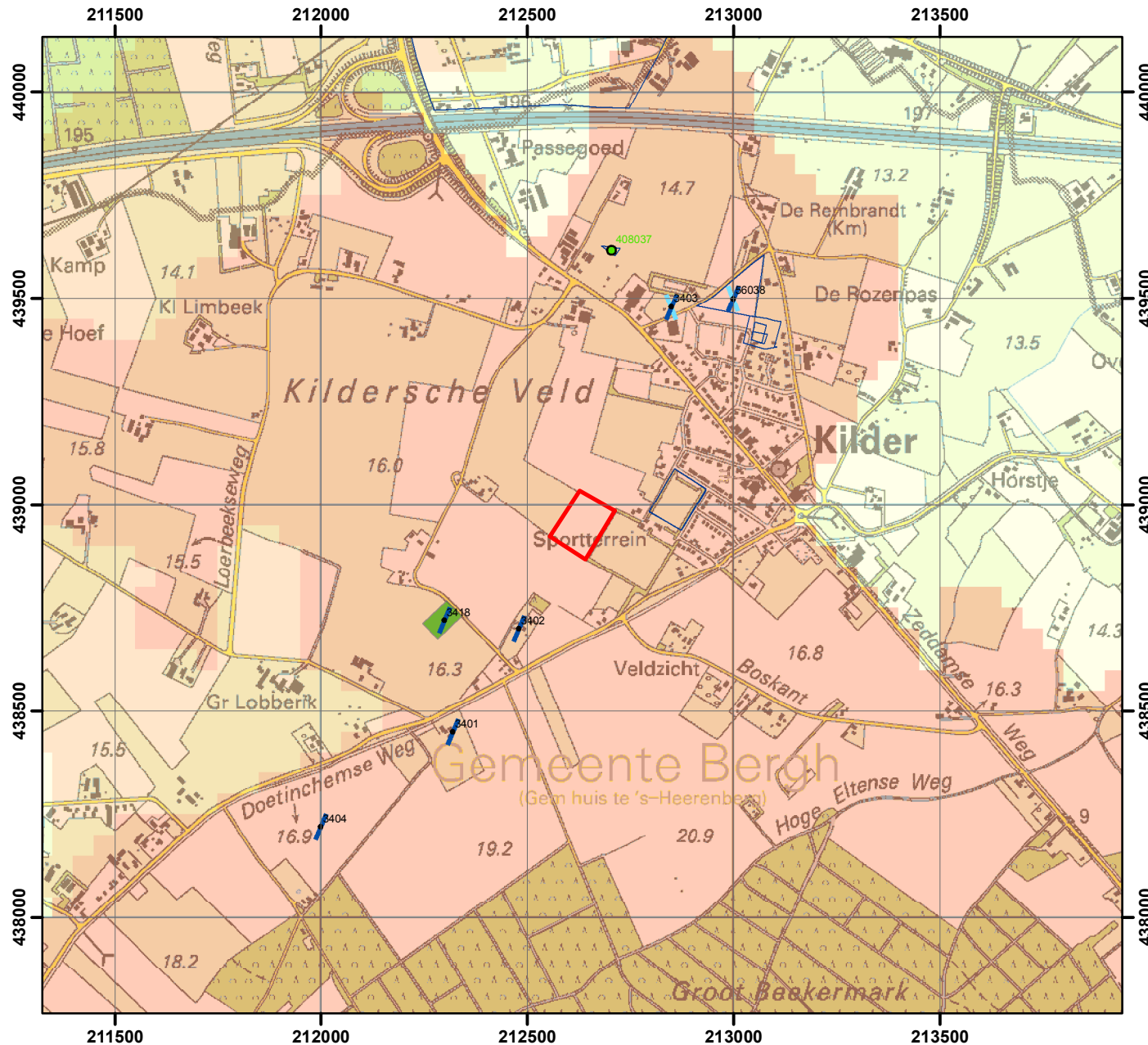
	delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1: Archeologische informatie
- Bijlage 2: Geomorfologie
- Bijlage 3: Boorpuntenkaart
- Bijlage 4: Boorbeschrijvingen
- Bijlage 5: Periodentabel

Bijlage 1: Archeologische informatie

Archeologische Informatie: Kilder en omgeving



Legenda

plangebied

Waarnemingen

• Waarnemingen

Waarnemingen met datering

— Paleolithicum

— Mesolithicum

— Neolithicum

— Bronstijd

— Romeinse Tijd

— IJzertijd

— Middeleeuwen

— Nieuwe Tijd

Vondstmeldingen

• Vondstmeldingen

Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingen

Monumenten

Archeologische waarde

Hoge archeologische waarde

Zeer hoge archeologische waarde

Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

Lage trefkans

Middelhoge trefkans

Hoge trefkans

Water

Ongekarteed



1:15000



Bijlage 2: Geomorfologie

39124 Kilder - Sportveld

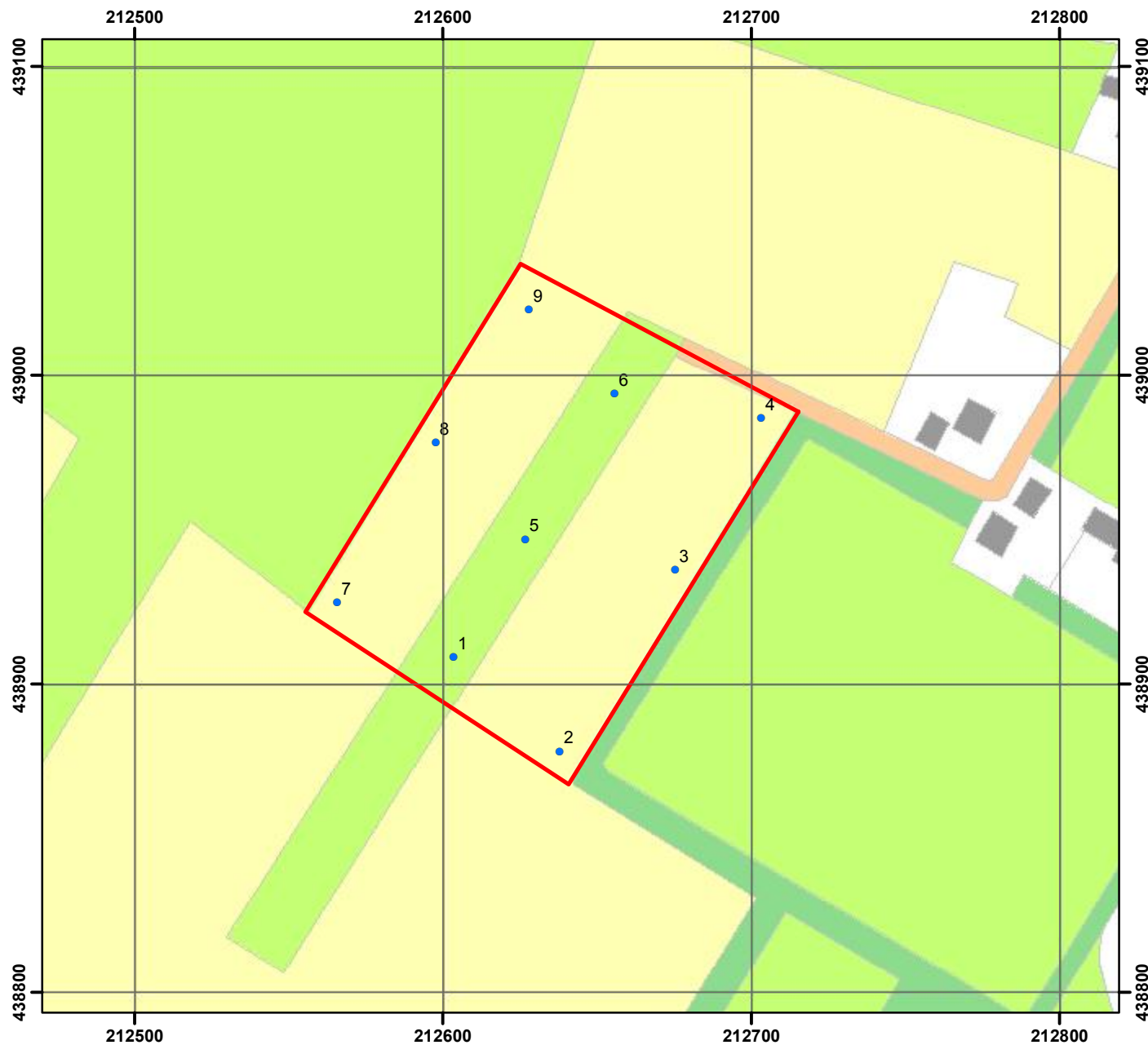
Archeodienst Gelderland

210729 / 436966



Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart 39124 Kilder toekomstig sportveld



Legenda

- boorpunten
- plangebied



1:2000



Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

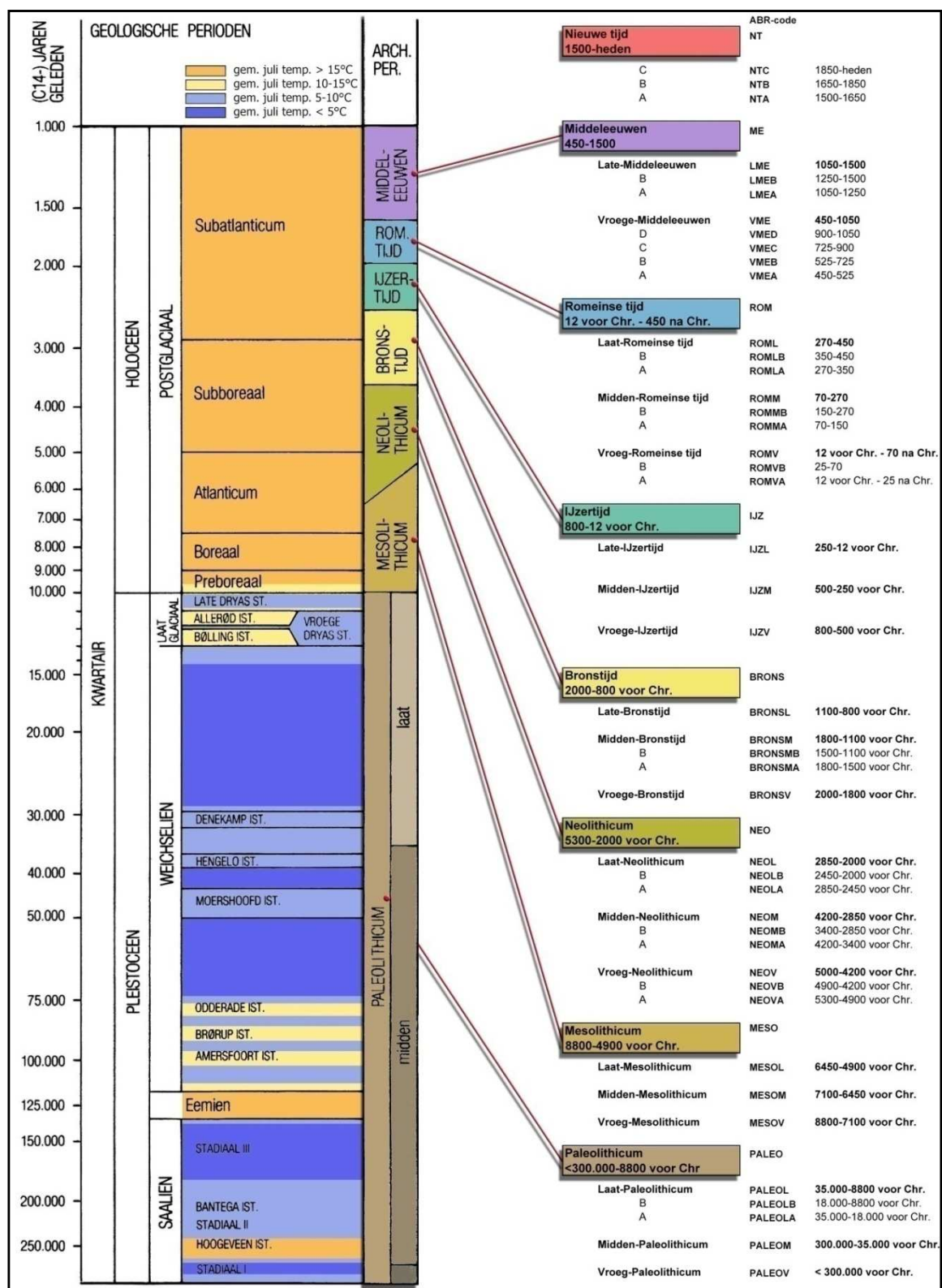
Project 39124 kilder toekomstig sportveld
Type grond akker (mais)
Bijzonderheden bevroren bovengrond



Legenda			
K	klei	zw	Zwart
Z1	uiterst fijn zand	gr	Grijs
Z2	zeer fijn zand	br	Bruin
Z3	matig fijn zand	ge	Geel
Z4	matig grof zand	or	Oranje
Z5	zeer grof zand	l	licht
Z6	uiterst grof zand	d	donker
G	grind	Ca1	kalkloos
S	Silt	Ca2	matig kalkhoudend
V	Veen	Ca3	uiterst kalkhoudend
1	weinig	Mn	Mangaan
2	veel	Fe	Ijzer
3	zeer veel	BK	baksteen
H	Humus	HK	houtschool
bl	Blauw	Wo	Wortelhoudend
gro	Groen		

boring	Diepte in cm - MV	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont benaming	Opmerkingen	Vondsten
1	0-50	z3s1g1	h2	grbr		Ap-hor		
	50-80	z4s1g1	h1	br		Bw-hor		
	80-100	z4s1g1		ge		C-hor	bevat stenen	
2	0-50	z3s1g1	h2	grbr		Ap-hor		
	50-60	z3s1g1	h1	br		Bw-hor		
	60-100	z3s1g1		ge		C-hor		
3	0-50	z3s1g1	h2	gr br		A-hor	bevat stenen	
	50-70	z3s1g1	h1	brgr		Bw-hor		
	70-100	z3s1g1		ge		C-hor		
4	0-60	z3s1g1	h2	grbr		Ap-hor	bevat stenen	
	60-70	z3s1g1	h1	brgr		AC-hor	bevat stenen	
	70-100	z3s1g2		ge		C-hor	bevat stenen	
5	0-60	z4s1g1	h2	grbr		Ap-hor		
	60-80	z4s1g1	h1	br		2Aa-hor?	onderkant esdek	
	80-120	z4s1g1		orbr	fe1	AC-hor	overgangslaag (mollenlaag)	
	120-200	z4s1g1		or	fe3	C-hor	sterk ijzeroxidehoudend	
6	0-50	z4s1g1	h2	grbr		Ap-hor		
	50-90	z4s1g1	h1	br	fe1	AC-hor	gaat geleidelijk over in de C-hor	
	90-120	z4s1g1		ge		C-hor		
7	0-60	z4s1g1	h2	grbr		Aa-hor		
	60-90	z4s1g1	h1	br		AC-hor	gaat geleidelijk over in de C-hor	
	90-120	z4s1g1		ge		C-hor		
8	0-60	z4s1g1	h2	grbr	spoortje puin	Aa-hor		
	60-80	z4s1g1	h1	br		AC-hor	gaat geleidelijk over in de C-hor	
	80-100	z4s1g1		geor	fe1	C-hor		
9	0-50	z4s1g1	h2	grbr		Ap-hor		
	50-80	z4s1g1	h1	br		AC-hor	gaat geleidelijk over in de C-hor	
	80-120	z4s1g1		geor	fe1	C-hor		

Bijlage 5: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**