

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

Plangebied Lockhorstpark te Didam
gemeente Montferland



Opdrachtgever

Boudewijn Zevenaar bv
Postbus 371
6900 AJ ZEVENAAR

Projectleider
drs. S.M. Koeman

Status:

CONCEPT

Projectnummer

Syntheгра Rapport S100111

Autorisatie

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

Paraaf

Datum

18-05-2010

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Colofon

Oprichtgever: Boudewijn Zevenaar bv
Project: Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111
Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Plangebied
Lockhorstpark te Didam
Datum: 18-05-2010
Projectleider: drs. S.M. Koeman
Auteurs: drs. D. Hagens (historicus) en drs. S.M. Koeman (prospector, fysisch geograaf)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk: Synthebra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthebra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthebra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2010

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdool en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	13
2.4 Historische ontwikkeling	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 Inventariserend Veldonderzoek	22
3.1 Methode	22
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	22
3.3 Archeologische indicatoren	22
3.4 Archeologische interpretatie	22
4 Conclusies en aanbevelingen	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
4.3 Aanbevelingen	25
5 Samenvatting	26
5.1 Inleiding	26
5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	26
5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek	26
5.4 Aanbeveling	26
Literatuur en kaarten	27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Inrichtingsplan

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Bijlage 5: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: De oostelijke strook van het plangebied gezien vanuit het noordoosten.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Administratieve gegevens

Toponiem	: Lockhorstpark
Plaats	: Didam
Gemeente	: Montferland
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S100111
Bevoegde overheid	: Gemeente Montferland
Adviseur bevoegde overheid	: Dhr. M. Kocken (Archeoloog Regio Achterhoek)
Opdrachtgever	: Boudewijn Zevenaer bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 04-05-2010
Uitvoerders veldwerk	: drs. S.M. Koeman (prospector, fysisch geograaf), drs. S. Diependaal (archeoloog)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 40.608
Datum onderzoeksmelding	: 21-04-2010
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 40E
Periode	: Laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen
Oppervlakte	: Circa 3.000 m ²
Grondgebruik	: Grasland
Geologie	: Fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) bedekt met dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Overgang van dekzandrug naar golvende dekzandvlakte
Bodem	: Oorspronkelijke bodem is niet meer intact
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

Noordwest	X: 206.339	Y: 439.359
Noordoost	X: 206.416	Y: 439.359
Zuidoost	X: 206.416	Y: 439.292
Zuidwest	X: 206.339	Y: 439.292

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Boudewijn Zevenaar bv een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lockhorstpark in Didam (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van 16 appartementen en 6 patiowoningen (bijlage 2). De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal tot circa 1,10 m beneden maaiveld reiken.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1¹ en de Leidraad Veldonderzoek.² Het veldwerk is uitgevoerd op 4 mei 2010.

De bevoegde overheid, de gemeente Montferland, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

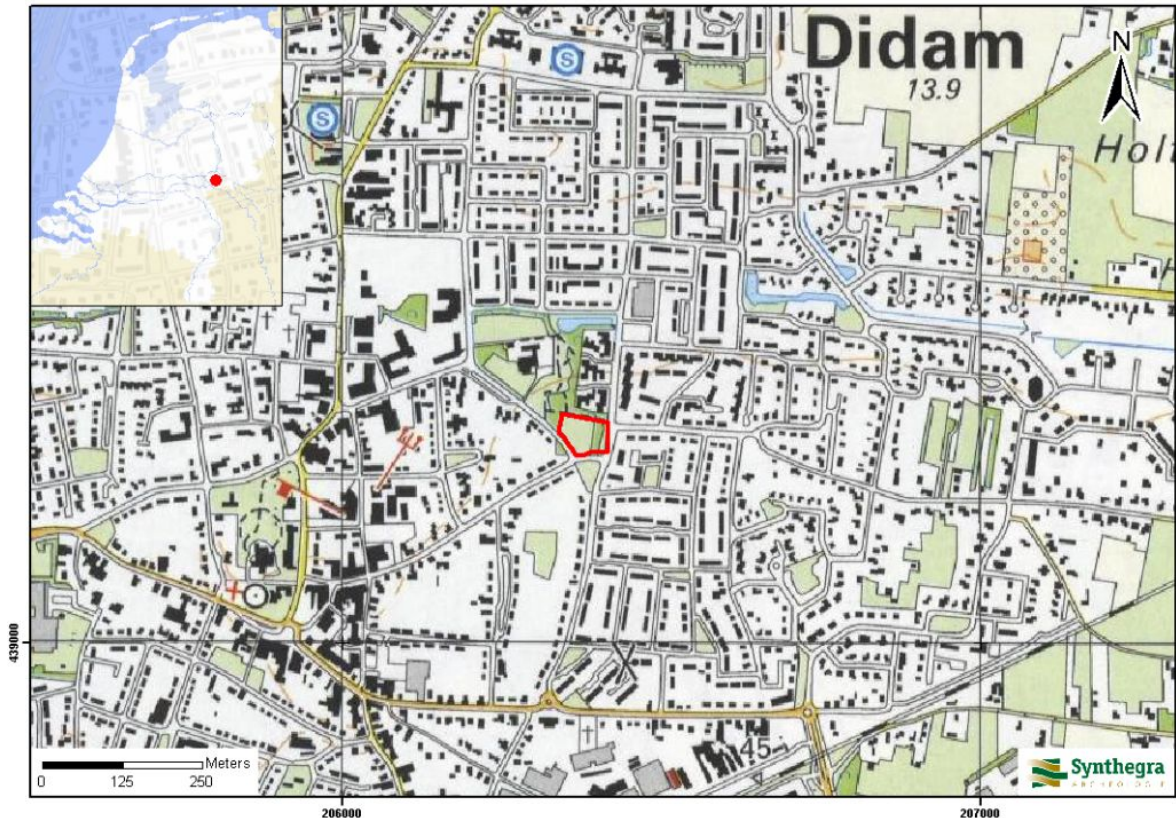
¹ SIKB 2006a.

² SIKB 2006b.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3.000 m² groot en ligt aan de Lockhorststraat in Didam (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het zuidwesten begrensd door de Lockhorststraat, in het zuiden door de Hoofdstraat, in het oosten door de Rozenstraat en in het noorden en noordwesten door bomen. Het plangebied is momenteel in gebruik als park (gras). De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 13,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).³



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: ANWB 2007).

³ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁴ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het oostelijk zandgebied van Nederland, waar het landschap zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), heeft gekregen. Volgens de geologische kaart⁵ liggen in het plangebied dan ook afzettingen aan het oppervlak die in deze periode zijn gevormd, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand (afbeelding 2.1, code Tw4 met gele driehoekjes).

In het Weichselien heeft het landijs Nederland niet bereikt, maar is het klimaat wel koud en droog. Gedurende een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 75.000 – 15.700 jaar geleden), is de ondergrond periodiek permanent bevroren geweest en heeft het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afgestroomd. Hierdoor zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen uitgesleten. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.⁶ Op basis van de geologische kaart worden deze afzettingen in het plangebied binnen 2 meter beneden maaiveld verwacht (afbeelding 2.1, code Tw4).

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden) is de vegetatie vrijwel verdwenen geweest. Hierdoor heeft op grote schaal verstuiving opgetreden en is dekzand afgezet.⁷ Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.⁸ Het reliëf, dat hierbij in het

⁴ De Mulder e.a. 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

⁵ RGD 1977, blad 40 Oost Arnhem.

⁶ Berendsen 2004, 189.

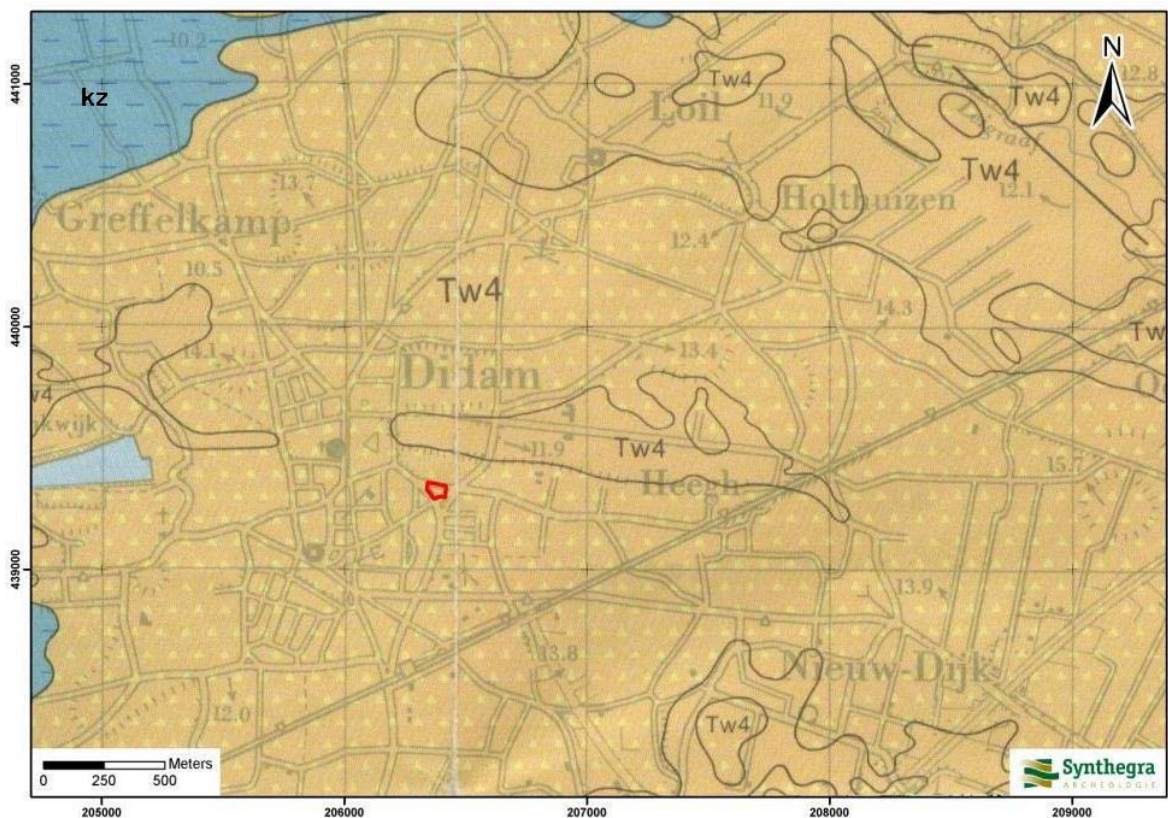
⁷ Berendsen 2004, 113.

⁸ Berendsen 2004, 190.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geologische kaart⁹ is het dekzandpakket in het plangebied dunner dan 2 m (afbeelding 2.1, gele driehoekjes). Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart,¹⁰ omdat het binnen de bebouwde kom ligt (afbeelding 2.2). Op de kaart is te zien dat Didam in een golvende dekzandvlakte ligt (code 3L5), waar veel dekzandruggen voorkomen (code 3K14). Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) ligt het plangebied in een groene zone (afbeelding 2.3).¹¹ Deze groene zone vormt de overgang van de relatief hoge dekzandrug ten zuiden van het plangebied en de relatief lager gelegen golvende dekzandvlakte ten noorden van het plangebied.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. In de nabije omgeving van het plangebied is geen beekdal aanwezig.



LEGENDA

- kz Komafzettingen: zandige klei (Fm. v. Echteld)
- Tw4 Fluvioperiglaciale afzettingen: slibhoudend fijn zand met dunne klei- en leemlagen (Fm. v. Boxtel)
- ▲ Dekzand dunner dan 2 meter op oudere afzettingen (Lp. v. Wierden, Fm. v. Boxtel)
- Plangebied

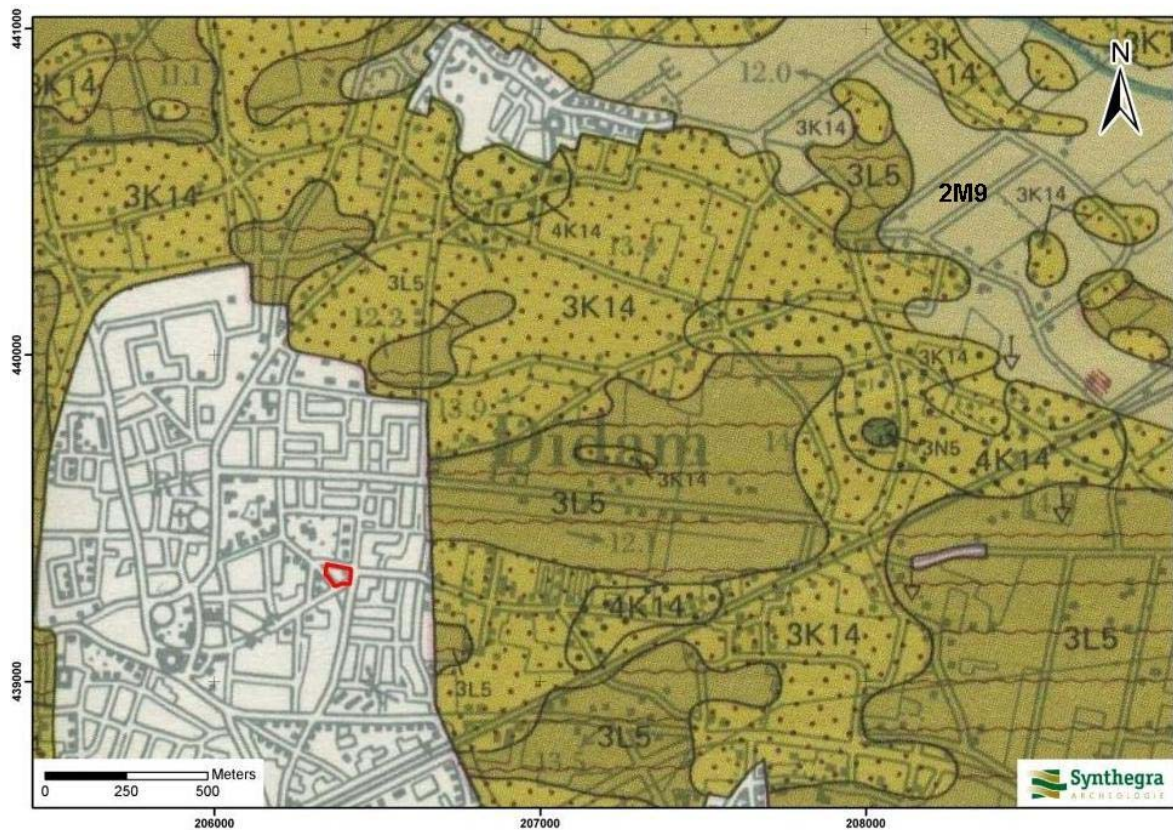
Afbeelding 2.1: Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1977, blad 40 Oost Arnhem).

⁹ RGD 1977, blad 40 Oost Arnhem.

¹⁰ Stiboka en RGD 1977, blad 40 Oost Arnhem.

¹¹ www.ahn.nl

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111



LEGENDA

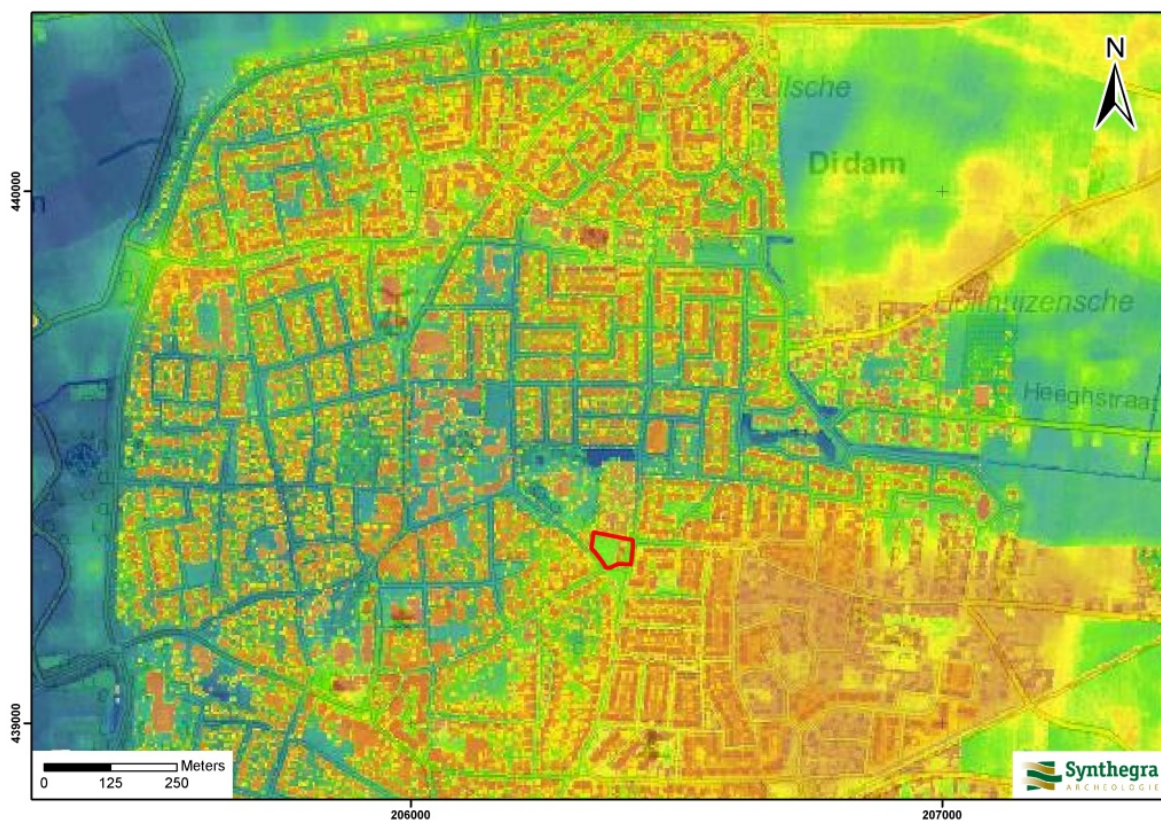
3/4K14 : Dekzandrug

3L5 : Golvende dekzandvlakte

2M9 : Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka en RGD 1977, blad 40 Oost Arnhem).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111



LEGENDA

Donkerblauw	: lager dan 11,0 m +NAP
Blauw	: 11,0 – 12,4 m +NAP
Groen	: 12,4 – 12,8 m +NAP
Geel	: 12,8 – 13,4 m +NAP
Oranje	: 13,4 – 13,9 m +NAP
Rood	: hoger dan 13,9 m +NAP

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart,¹² omdat het binnen de bebouwde kom ligt (afbeelding 2.4). Wel is te zien dat in het dekzandgebied rond Didam ter plaatse van de dekzandruggen hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand voorkomen (code bEZ23). Ter plaatse van de lager gelegen golvende dekzandvlakte komen vlakvaaggronden voor (code Zn23). Beide bodemtypen kunnen in het plangebied voorkomen, aangezien het plangebied op de overgang van de dekzandrug naar de dekzandvlakte ligt.

In het plangebied wordt dekzand verwacht. In dekzand vindt het natuurlijke proces van podzolering plaats. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit wordt proces ook wel uitloging genoemd.¹³ Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in, waardoor een podzolgrond ontstaat. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).¹⁴ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact.

De podzolgrond ter plaatse van het plangebied is mogelijk afgedekt met een plaggendek van meer dan 50 cm dik, zodat de bodem geclassificeerd kan worden als een enkeerdgrond. De plaggendekken zijn ontstaan, doordat vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting is toegepast.¹⁵ In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Het plaggendek is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden 50 tot 120 cm dik.¹⁶

In de laaggelegen dekzandgebieden in en rond Didam komen echter geen podzolgronden voor, maar vlakvaaggronden. Vlakvaaggronden worden gekenmerkt door 25-30 cm dikke bovengrond (Ap-horizont), die uit donker grijsbruin, matig humeus, sterk lemig fijn zand bestaat.¹⁷ Hieronder ligt geel tot geelbruin zand. Tot ongeveer 40-80 cm diepte zijn de gronden sterk lemig, daarna worden ze leemarm of zwak lemig.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van grondwatertrappen. Het plangebied is niet gekarteerd, maar in de lager gelegen dekzandvlakte is de grondwaterstand relatief hoog (grondwatertrap III). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80-120 cm beneden maaiveld. Op de dekzandruggen is de grondwaterstand laag (grondwatertrap VI en VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VI) of dieper dan 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap VII) wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt op meer dan 120 cm beneden maaiveld aangetroffen (grondwatertrap VI en VII).

¹² Stiboka 1985, blad 40 Oost Arnhem.

¹³ De Bakker en Schelling 1989, 30.

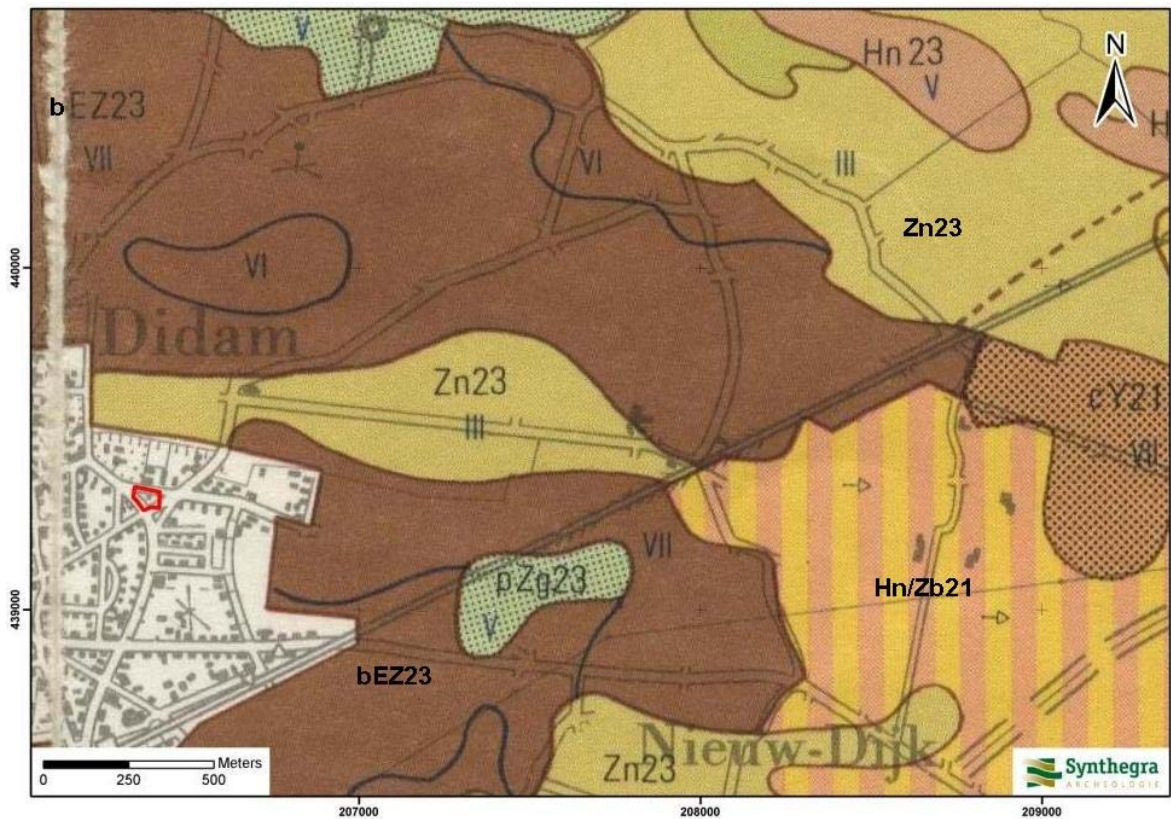
¹⁴ De Bakker en Schelling 1989, 127.

¹⁵ Spek 2004.

¹⁶ Stiboka 1975, 88.

¹⁷ Stiboka 1975, 96.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111



LEGENDA

bEZ23 : Bruine enkeerdgronden

Zn23 : Vlakvaaggronden

pZg23 : Beekeerdgronden

Hn/Zb21: Associatie van veldpodzolgronden en vorstvaaggronden

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stiboka 1985, blad 40 Oost Arnhem).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

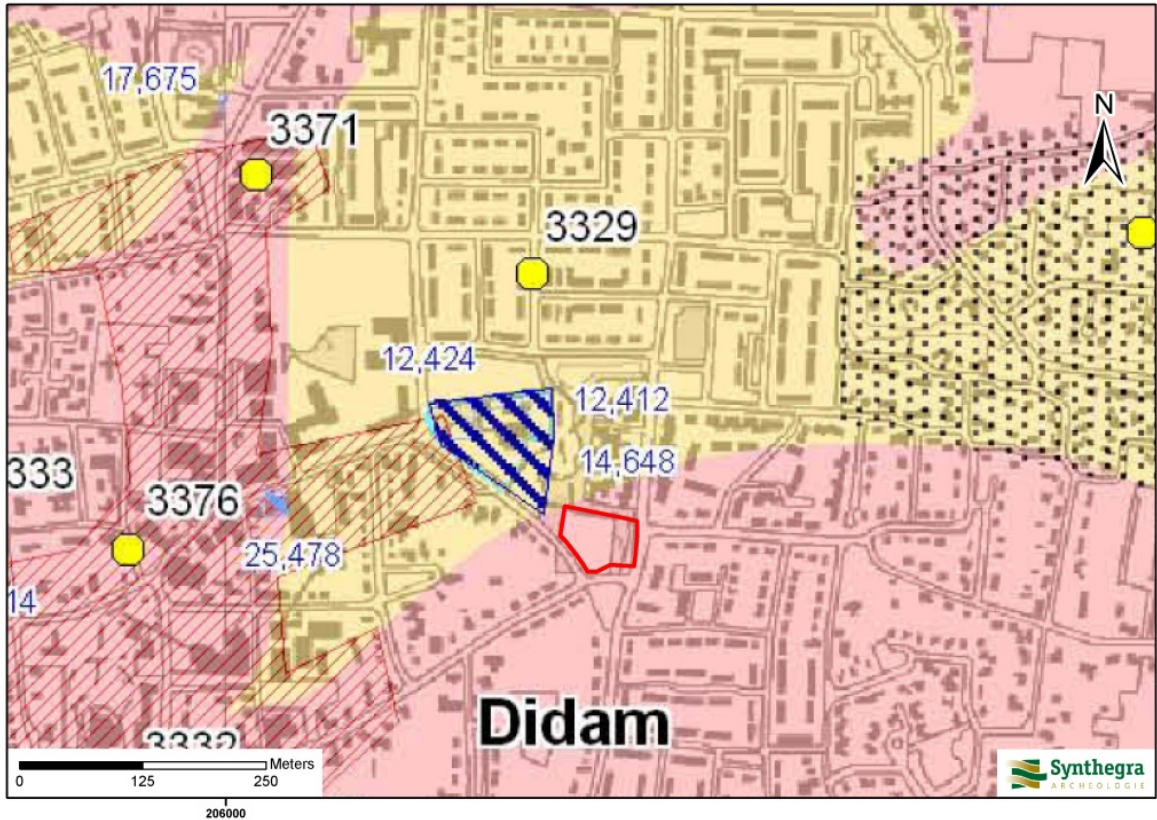
Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland
- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland
- Dhr. J. Beursken van de Oudheidkundige Vereniging Didam

Op zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE (bijlage 3) als op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland¹⁸ is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Didam.






Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland is de bebouwde kom wel gekarteerd en geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (afbeelding 2.5). Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidinggevend beschouwd.

¹⁸ www.geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/



Legenda

Verwachting

-  Hoge verwachting,
Bodem intact
-  Hoge verwachting,
Bodem waarschijnlijk verstoord
-  Middelmatige verwachting,
Bodem intact
-  Middelmatige verwachting,
Bodem waarschijnlijk verstoord
-  Lage verwachting,
Bodem intact

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland, aangegeven met het rode kader (Bron: www.montferland.info)

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn vier onderzoeksmeldingen en één waarneming bekend. Uit de bredere omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn vijf onderzoeksmeldingen en acht waarnemingen bekend.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Onderzoeksmeldingen 12.412, 12.424 en 14.648; waarnemingsnummer 405.199

Door Synthebra is in 2004 en 2005 respectievelijk een bureauonderzoek¹⁹ en een booronderzoek²⁰ uitgevoerd voor een gedeelte van het Lockhorstpark (onderzoeksmeldingen 12.412 en 12.424), dat in het noordwesten nagenoeg aan het plangebied grenst. Tijdens het booronderzoek zijn een aantal ondateerbare indicatoren en een aantal middeleeuwse aardewerkfragmenten aangetroffen (waarnemingsnummer 405.199). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat in de ondergrond op een diepte van ongeveer 100 cm onder maaiveld, een oude akkerlaag, aanwezig is. Op basis van deze indicatoren is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.²¹ Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door Becker & Van der Graaf in 2006. Er is geen esdek of oude cultuurlaag gevonden. Men heeft één fragment middeleeuws aardewerk aangetroffen. Vanwege deze resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoeksmelding 14.648).

Onderzoeksmelding 35.939

Door Econsultancy is in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie op 130 m ten noordoosten van het plangebied. Aangezien de nieuwbouw van het winkelcentrum gepland is binnen dezelfde oppervlakte als het huidige winkelcentrum, is de kans op archeologische resten gering. Ten behoeve van de herinrichting van de overige terreindelen wordt aangenomen dat de voorgenomen bodemingrepen minimaal en niet diep zullen zijn, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten niet verstoord zullen worden. Hierdoor zijn geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling binnen het plangebied. Daarom is geadviseerd het plangebied vrij te geven.

Onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 25.478

Op 260 m ten westen van het plangebied is door Synthebra in 2007 een booronderzoek uitgevoerd aan de Lockhorststraat. In geen van de boringen zijn archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Tevens is de ondergrond verstoord. De kans dat een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht. Daarom is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

Onderzoeksmeldingen 36.290 en 37.545

Het ADC heeft in 2009 een booronderzoek uitgevoerd op een locatie op circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied. Voor het noordelijke deel van deze locatie is een aanvullend karterend booronderzoek geadviseerd. Het zuidelijke deel van het plangebied is vrijgegeven voor de geplande ontwikkeling (onderzoeksmelding 36.290). Op basis van het uitgevoerde aanvullende karterende booronderzoek is ook het noordelijke deel van het terrein vrijgegeven (onderzoeksmelding 37.545).

Onderzoeksmeldingen 39.812 en 40.029

Door Econsultancy is in maart 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein op circa 415 m ten zuidwesten van het plangebied. De resultaten staan nog niet in Archis vermeld. Het ARC heeft in maart 2010 een booronderzoek uit op hetzelfde terrein uitgevoerd. Ook deze resultaten staan nog niet in Archis vermeld (onderzoeksmelding 40.029).

¹⁹ Emaus e.a. 2004. Synthebra Rapport 174204.

²⁰ Helmich e.a. 2005. Synthebra Rapport 175097.

²¹ Helmich e.a. 2005. Synthebra Rapport 175097.

²² Koeman e.a. 2007. Synthebra rapport P0502522.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Waarnemingsnummer 3329

Circa 250 m ten noordwesten van het plangebied is in 1957 laatmiddeleeuws Paffrath aardewerk en 14^e – 15^e eeuws steengoed aangetroffen.

Waarnemingsnummer 3376

Circa 420 m ten zuidwesten van het plangebied zijn twee fragmenten aardewerk en een ijzeren staafje uit de ijzertijd aangetroffen.

Waarnemingsnummer 3371

Circa 450 m zuidwesten van het plangebied liggen de resten van de voormalige havezathe Bodenclau. In het kader van het project Update waarnemingen in 2006, is ervoor gekozen om aan het complextype Nederzetting geen vondsttype toe te kennen als in de beschikbare documentatie geen melding wordt gemaakt van relevante archeologische correlaten (bijvoorbeeld grondsporen, bouw materiaal, een hoeveelheid scherven, vuurstenen artefacten, etc.).

Waarnemingsnummers 3331, 3332, 11.587 en 11.612

Circa 475 m ten zuidwesten van het plangebied is in 1986 een fragment van een Fels Ovalbeil en een wrijfsteen gevonden, beide te dateren in het neolithicum – bronstijd (respectievelijk waarnemingsnummers 11.612 en 11.587). Daarnaast zijn in 1957 een middeleeuws mesonderdeel en een 13^e eeuwse Engelse munt gevonden (respectievelijk waarnemingsnummers 3331 en 3332).

Waarnemingsnummer 30.776

Direct ten oosten van bovengenoemde waarnemingen, ten westen van de huidige St. Maartenskerk, ligt een rijengrafveld uit de vroege middeleeuwen. Ter plaatse van de huidige kerk is op een bedkalkgruis, oersteen en ijzerslakken gefundeerd tufstenen zaalkerkje gebouwd. Deze kerk had dezelfde breedte als die van het middenschip van de huidige pseudo-basiliek; de lengte was geringer. Omstreeks 1367 is de zaalkerk door brand verwoest en vervangen door een nieuwe kerk, deels uit tuf en deels uit baksteen opgebouwd en vrijwel op dezelfde fundamenten (waarnemingsnummer 30.776).

Dhr. J. Beursken van de Oudheidkundige Vereniging Didam is via email benaderd. Bij hem is geen aanvullende archeologische informatie uit en rond het plangebied bekend (die niet bij de RCE is gemeld).

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De eerste schriftelijke vermelding van Didam (*Theodon*) dateert uit het jaar 828. In het jaar 1025 wordt melding gemaakt van de naam *Theodanhaim*, *Diedeheim*. De naam is te herleiden op *heem* en de persoonsnaam *Diede*. Samengevoegd vormen deze 'de woonplaats van Diede'.²³ De heem-uitgang is van Frankische origine en verwijst zodoende naar een vroegmiddeleeuwse oorsprong.²⁴ Dat het grondgebied van Didam al in de vroege middeleeuwen bewoond is geweest, wordt bevestigd door archeologische vondsten uit de Merovingische periode (paragraaf 2.3, waarnemingsnummers 1371, 1372 en 3327).

Gedurende de late middeleeuwen heeft de bewoning van Didam zich aan de Hoofdstraat, de Raadhuisstraat en de Drostlaan geconcentreerd. Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische dorpskern van Didam. Dit is duidelijk te zien op de historische kaart van 1773-1794 (afbeelding 2.6). Het plangebied wordt in deze periode in het noorden begrensd door het nu niet meer bestaande verlengde van de Drostlaan - Lockhorststraat. Aan deze straat en aan onder meer de Hoofdstraat, die het zuiden van het plangebied nagenoeg begrensd, is lintvormige bebouwing aanwezig. Het plangebied zelf is onbebouwd en in gebruik als weiland of bouwland. Ten noordwesten van het plangebied, aan de Lockhorststraat, ligt de hoeve Lockhorst. Deze boerderij wordt al in het jaar 1418 in schriftelijke bronnen genoemd.²⁵

Ook op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw²⁶ is het plangebied onbebouwd (afbeelding 2.7). Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁷ behorende bij het minuutplan, blijkt dat het hele plangebied en de aangrenzende percelen in gebruik zijn als bouwland. Ten noordwesten van het plangebied staat nog steeds de hoeve Lockhorst aangegeven.

Op de kaart uit circa 1902 is de situatie nagenoeg niet veranderd (afbeelding 2.8). De ligging van de Lockhorststraat en de Hoofdstraat, zoals weergegeven op de 18^e en 19^e eeuwse kaarten, begrenzen nog steeds het plangebied. Het plangebied blijft onbebouwd en in gebruik als bouwland. De hoeve is nog aanwezig ten noordwesten van het plangebied.

Vanaf circa 1915-1931 heeft in het uiterste oostelijke deel van het plangebied een klein gebouw gestaan, dat in de periode 1986-1995 gesloopt.²⁸

²³ Van Berkel en Samplonius 2006, 99.

²⁴ Renes 1999, 230.

²⁵ Informatie afkomstig van dhr. J. Beursken van de Oudheidkundige Vereniging Didam

²⁶ www.watwaswaar.nl Gemeente Didam, sectie K, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

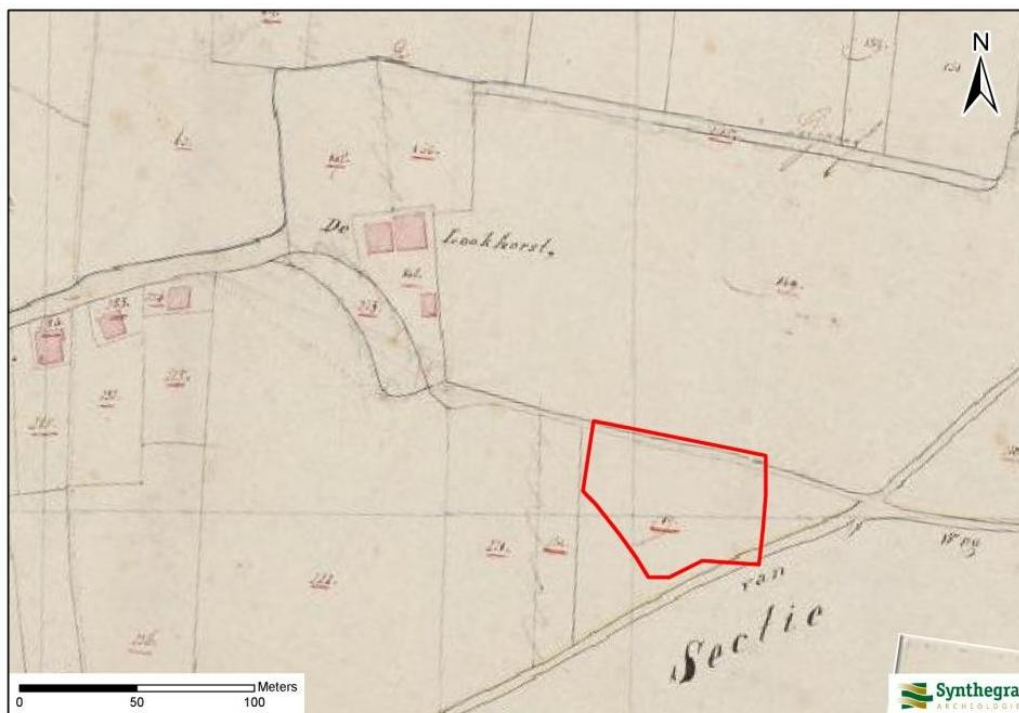
²⁷ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

²⁸ Resultaten zijn voortgekomen uit bestudering van 20e eeuwse topografische kaarten via www.watwaswaar.nl.

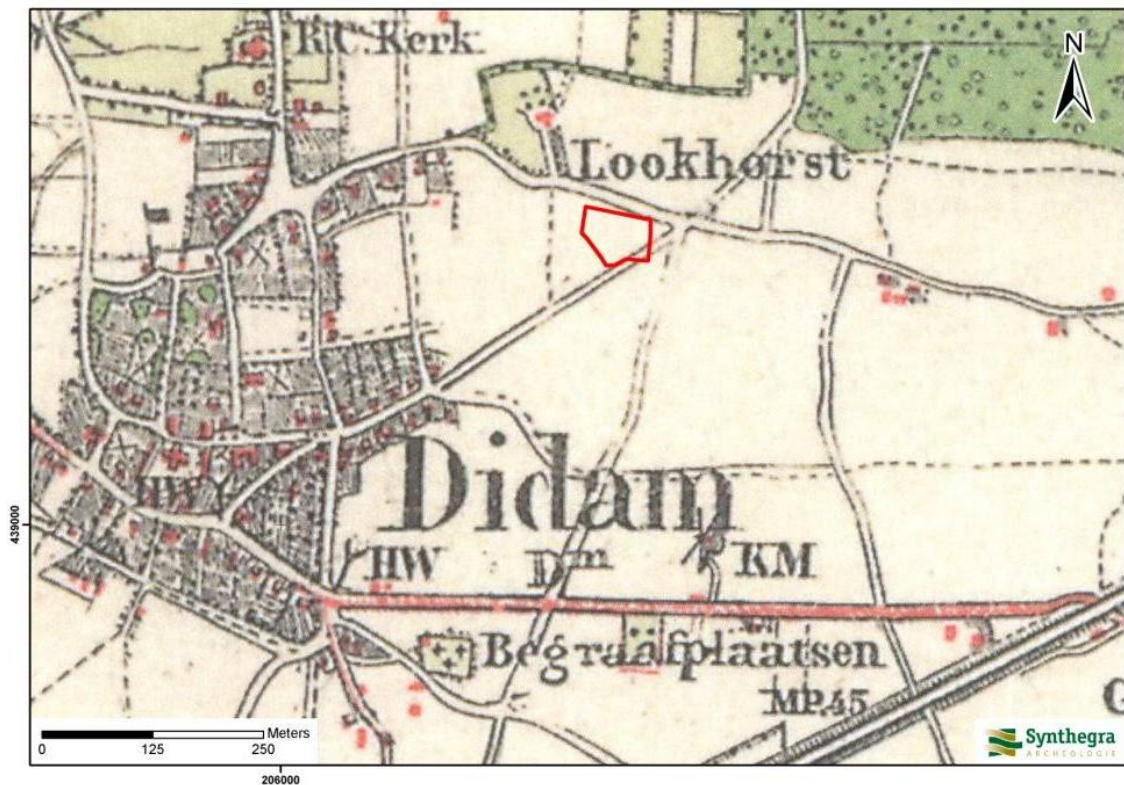
Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1773-1794, aangegeven met het rode kader. (Bron: Heveskes Uitgevers 2003, blad 59).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1902, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Gelderland, blad 513).

Bodemverstoring

In het verleden heeft een milieukundig onderzoek plaatsgevonden in het uiterste zuidoostelijke deel van het plangebied. Naar aanleiding van de resultaten is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Er zijn binnen het plangebied verder geen gegevens bekend van bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke, waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.²⁹

²⁹ www.bodemloket.nl

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de leidinggevende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Montferland geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (afbeelding 2.5). Deze hoge verwachting geldt echter niet voor alle archeologische perioden.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningsplaats. Het plangebied ligt op de overgang van de dekzandrug in het zuiden en de dekzandvlakte in het noorden. Gezien de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Als woon- en verblijfplaats hebben de jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van water. In de omgeving van water bestond namelijk een grote biodiversiteit op het gebied van fauna (jacht) en flora (verzamelen). Uit herhaalde bewoning van dekzandruggen kan worden afgeleid dat deze een belangrijke rol hebben gespeeld in het functioneren van de laat-paleolithische en vroeg-mesolithische nederzettingssystemen.³⁰ Voor de (flanken van) dekzandruggen geldt daarom een hoge verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum en mesolithicum. Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug naar de lager gelegen dekzandvlakte, maar op basis van de beschikbare informatie is er geen water dicht in de buurt geweest in de vorm van een beek of rivier. Het plangebied ligt enkele kilometers verwijderd van de riviervlakte van de Rijn in het zuiden, die vermoedelijk een aantrekkelijker bewoningslocatie heeft gevormd. Deze riviervlakte was aantrekkelijk voor de jacht en visserij vanwege de hoge biodiversiteit. Bovendien zijn in de directe omgeving geen vondsten bekend van jager-verzamelaars. De verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum is daarom op middelhoog gesteld.

Vindplaatsen van jager-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiingen van vuursteenfragmenten aan het (toenmalige) oppervlak en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen. Deze resten worden in de oorspronkelijk podzolgrond verwacht onder het eventueel aanwezige plaggendek.

Vanaf het neolithicum is de prehistorische mens geleidelijk overgeschakeld van jagen en verzamelen naar landbouw en veeteelt en ontstaan (semi-)permanente nederzettingen. Het sedentaire karakter resulteert in nederzettingssporen zoals diepe paalkuilen, afvalkuilen, waterputten en beerputten. De sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kunnen tot diep in de C-horizont worden aangetroffen en zijn eventueel afgedekt door een plaggendek. Nog steeds geeft men de voorkeur aan hogere, droge gebieden, zoals het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vondsten bekend uit de periode neolithicum - bronstijd, de ijzertijd en uit de vroege middeleeuwen (paragraaf 2.3, waarnemingsnummers 3376, 11.612, 11.587, 30.776 en 405.199). Om deze reden kan een hoge archeologische verwachting worden toegekend voor nederzettingen van het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt ten noordoosten van de historische dorpskern van Didam die zich als lintbebouwing heeft geconcentreerd langs de Hoofdstraat, de Raadhuisstraat en de Drostlaan - Lockhorststraat. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal komt naar voren dat het plangebied in ieder geval vanaf de 18^e eeuw onbebouwd is geweest en in gebruik is als weiland of bouwland. Ten noordwesten van het plangebied heeft sinds tenminste het begin van de 15^e eeuw de hoeve Lockhorst gelegen. Vanaf het begin van de 20^e eeuw tot circa 1986-1995 heeft een gebouw in het uiterste oostelijke hoek van het plangebied gestaan. Vanwege de

³⁰ Louwe Kooijmans e.a. 2005, 151

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
 Plangebied Lockhorstpark te Didam
 Projectnummer: S100111

ligging buiten de historische kern en het ontbreken van historische bebouwing is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	onder het eventueel aanwezige plaggendek in het bovenste deel van de oorspronkelijke bodem
neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	onder het plaggendek tot in de oorspronkelijke bodem
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld, eventueel in het aanwezige plaggendek tot in de oorspronkelijke bodem

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³¹ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek karterend voor bewoningsresten uit alle archeologische perioden. Aangezien het plangebied circa 3.000 m² groot is, zijn in totaal 6 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 30 x 30 m gebruikt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 15 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³² en bodemkundig³³ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 4 en de boorprofielen in bijlage 5. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

De ondergrond in het plangebied bestaat in het algemeen uit zwak siltig, matig fijn zand dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In het zuidoostelijke deel van het plangebied is vanaf 45-50 cm beneden maaiveld zeer fijn, sterk siltig zand aangetroffen (boring 3 en 6). Onder de sterk siltige zandlaag is in boring 3 vanaf 80 cm beneden maaiveld sterk zandige leem aangetroffen. Zowel de sterk siltige zandlaag als de zandige leemlaag zijn geïnterpreteerd als een fluvioperiglaciale afzetting (Formatie van Boxtel).

De bodem in het plangebied bestaat uit een donker grijsbruine, matig humeuze bouwvoor (Ap-horizont) met een dikte van 50-60 cm, die direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont) ligt. De overgang van de bouwvoor naar de C-horizont is scherp. Er is sprake van een zogenaamd AC-profiel, waardoor het niet meer is vast te stellen of hier van oorsprong podzolgronden of vlakvaaggronden voorkomen. De indruk bestaat dat de oorspronkelijke bovengrond ontbreekt en dat het een (sub)recente bouwvoor betreft. In boring 3 en 6 is de bouwvoor verstoord. De bodemverstoringen kenmerken zich door een gevlekt uiterlijk (boring 3 en 6) en sporen grind (boring 6). Ter plaatse van boring 4 en 5 is de bovengrond dik genoeg (dikker dan 50 cm) om tot de enkeerdgronden gerekend te worden, maar er is geen sprake van een plaggendeek.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke bodem is in het hele plangebied verstoord. In het plangebied ligt een recente bovengrond met een dikte van 50-60 cm direct op de natuurlijke ondergrond. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke bodem. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen

³¹ SIKB 2006b.

³² Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

³³ De Bakker en Schelling 1989.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

verloren gegaan. Bovendien zijn tijdens het booronderzoek geen vuurstenen fragmenten aangetroffen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen wordt daarom naar laag bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact, aangezien geen diepe bodemverstoringen zijn aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom wordt de hoge verwachting voor archeologische resten uit de perioden neolithicum tot en de vroege middeleeuwen voor het plangebied naar laag bijgesteld. De lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een hoge verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
De ondergrond in het plangebied bestaat uit zwak siltig, matig fijn dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). In het oostelijke deel van het plangebied zijn vanaf 45-50 fluvio-periglaciale afzettingen aangetroffen, die bestaan uit sterk siltig, zeer fijn zand en sterk zandige leem. De natuurlijke bodem is in het hele plangebied verstoord. In het plangebied ligt een recente bovengrond (Ap-horizont) met een dikte van 50-60 cm direct op de natuurlijke ondergrond (C-horizont).
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en de hoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag bijgesteld. De lage verwachting voor nederzettingen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd wordt gehandhaafd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het veldwerk wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Didam), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Didam.

5 Samenvatting

5.1 Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van Boudewijn Zevenaar bv een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lockhorstpark in Didam. Het plangebied is circa 3.000 m² groot en ligt aan de Lockhorststraat in Didam. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van 16 appartementen en 6 patiowoningen. De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal tot circa 1,10 m beneden maaiveld reiken.

5.2 Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op de overgang van een dekzandrug (in het zuiden) en een dekzandvlakte (in het noorden). Naar verwachting komen in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden of vlakvaaggronden voor. Voor het plangebied geldt op basis van het bureauonderzoek een middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een lage verwachting.

5.3 Archeologische interpretatie veldonderzoek

De natuurlijke bodem is in het hele plangebied verstoord. In het plangebied ligt een recente bovengrond met een dikte van 50-60 cm direct op de natuurlijke ondergrond. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke bodem. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Bovendien zijn tijdens het booronderzoek geen vuurstenen fragmenten aangetroffen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen wordt daarom naar laag bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact, aangezien geen diepe bodemverstoringen zijn aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom wordt de hoge verwachting voor archeologische resten uit de perioden neolithicum tot en de vroege middeleeuwen voor het plangebied naar laag bijgesteld. De lage verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

5.4 Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het veldwerk wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Emaus, A. A. G., C. Helmich en C. Peen, 2004: *Bureauonderzoek Lockhorstpark te Didam*. Synthebra Rapport 174204, Zelhem.
- Koeman, S.M., H. Kremer en D. Hagens, 2007: *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Lockhorststraat 4 en 6 te Didam*. Synthebra Rapport P0502522, Doetinchem.
- Helmich, C., A.A.G. Emaus en F. van der Hoeven, 2005: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen. Lockhorstpark te Didam*. Synthebra Rapport 175097, Zelhem.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. van Gijn, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1975: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 40 Oost en West Arnhem*. Wageningen.

Kaarten

- ANWB 2007: *Topografische Atlas van Gelderland, schaal 1:25.000*. Den Haag.
- Heveskes Uitgevers, 2003: *De Hottinger-Atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Groningen.
- RGD (Rijks Geologische Dienst), 1977: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 40 Oost Arnhem*. Haarlem.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek,
Plangebied Lockhorstpark te Didam
Projectnummer: S100111

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 40 Oost Arnhem*. Wageningen.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering) en RGD (Rijks Geologische Dienst), 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 40 Arnhem*. Wageningen/Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Internet (geraadpleegd april 2010)

archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

www.geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/

www.montferland.info

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

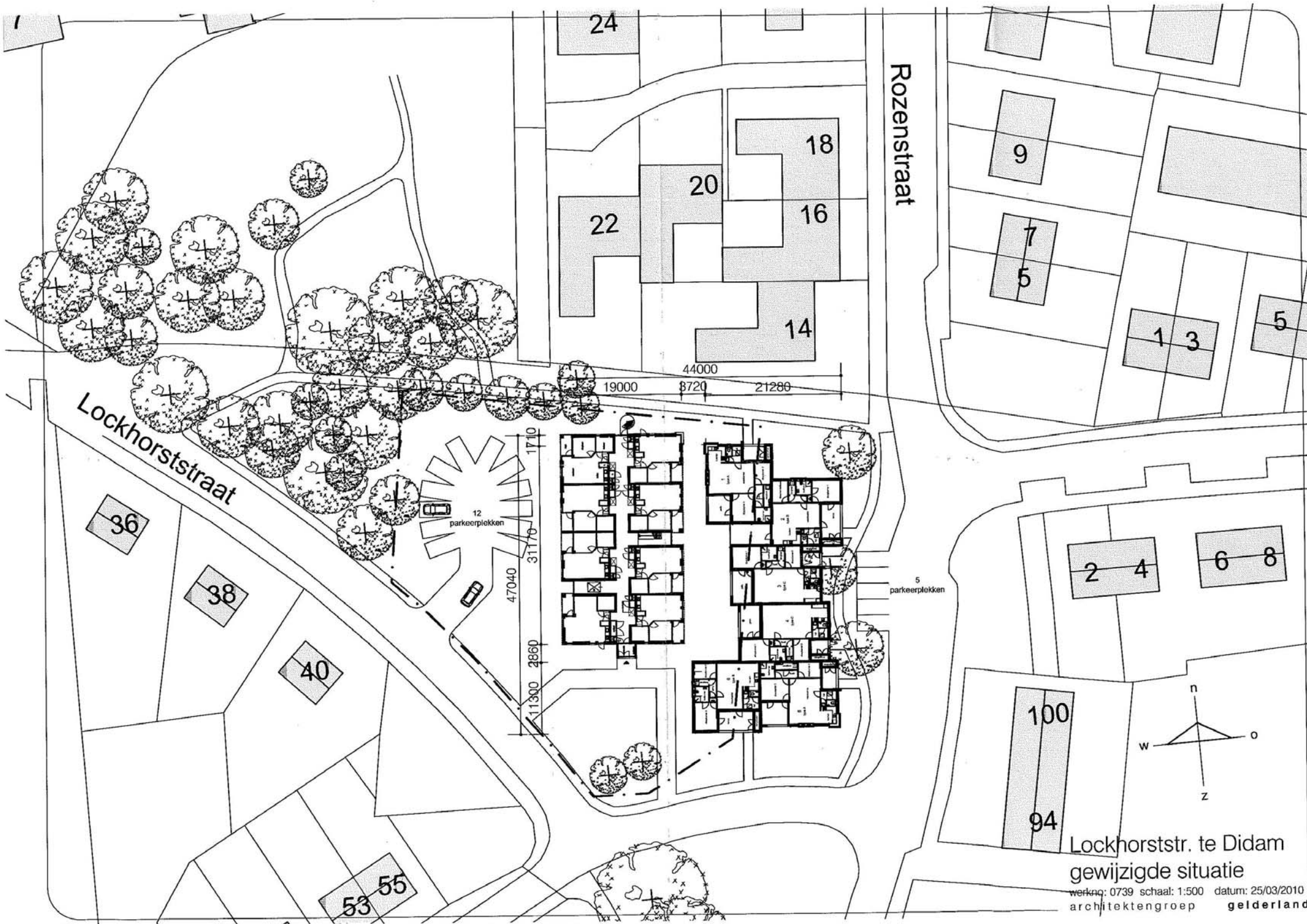
Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b									
		5c									
	5d										
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie				
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente			
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000										Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo
475.000											
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	6	Formatie van Sterksel						
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Inrichtingsplan



Rozenstraat

Lockhorststraat

12
parkeerplekken

5
parkeerplekken

Lockhorststr. te Didam
gewijzigde situatie

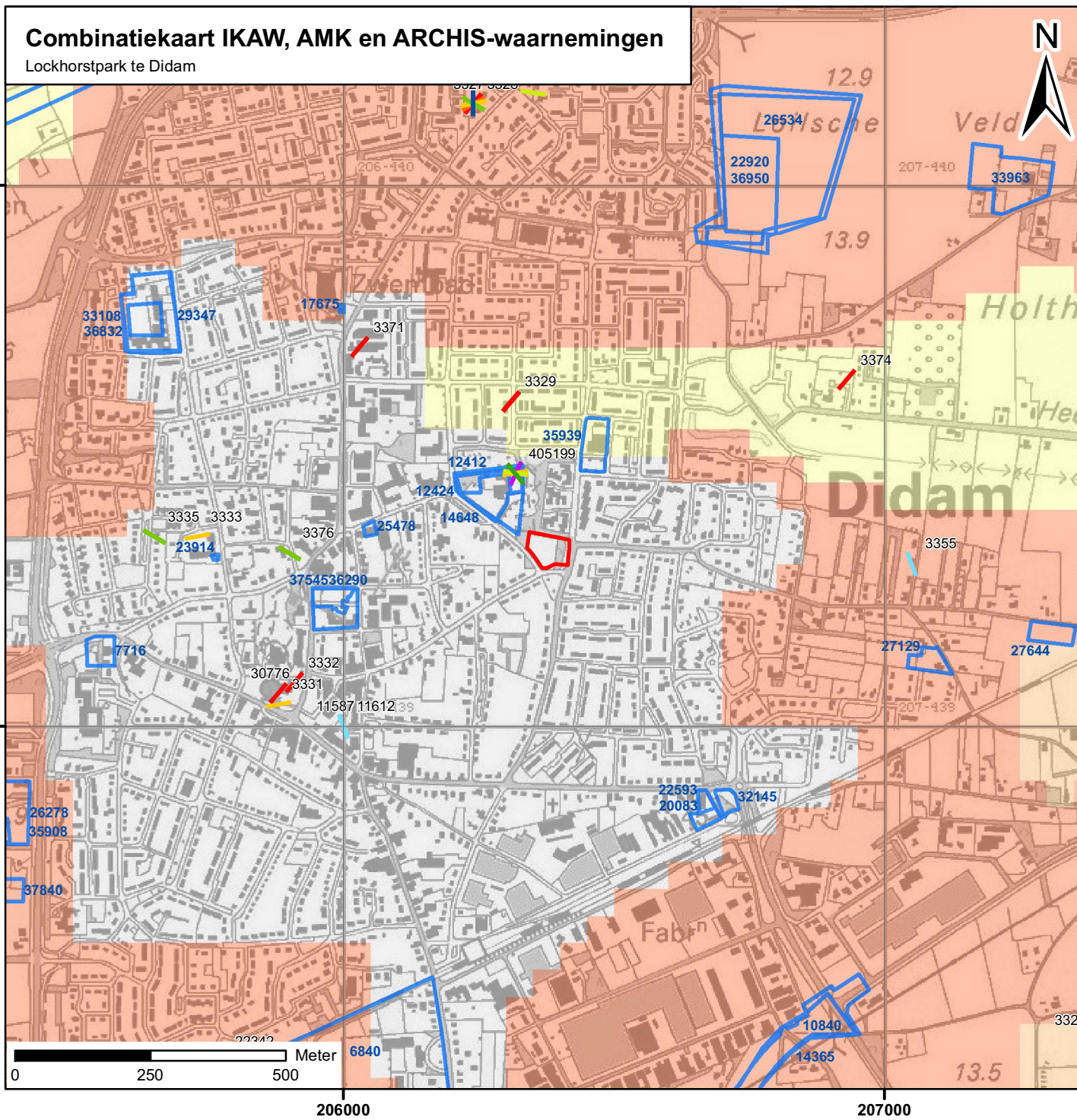
werknr: 0739 schaal: 1:500 datum: 25/03/2010

architectengroep **gelderland**

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Lockhorstpark te Didam



Legenda

Vondsten per periode

- | Paleolithicum
- | Neolithicum
- | Bronstijd
- | IJzertijd
- | Romeinse tijd
- | Vroege Middeleeuwen
- | Middeleeuwen
- | Late Middeleeuwen
- | Nieuwe tijd
- | Datering onbekend

onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S100111_IKAW_Combi_04012010_JH_1.0

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Lockhorstpark te Didam

schaal: 1:1000

Legenda

• Boorpunt

□ Plangebied

S100111 BO-IVO-K_10052010_JH_1.0



439400

439300

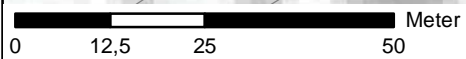
Lockhorststraat

Breideweg

Hoofdstraat

Kapstraat

Wijkenstraat



206300

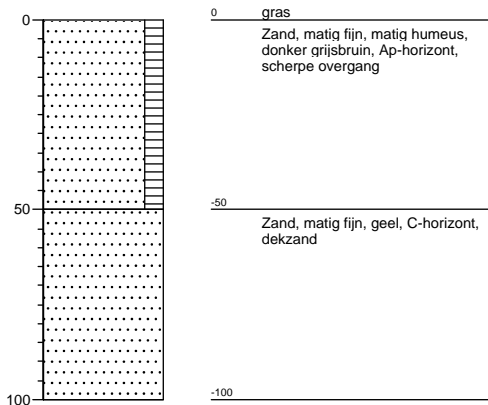
206400

206500

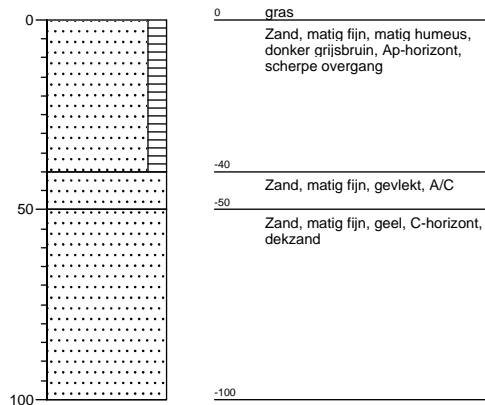


Bijlage 5: Boorprofielen

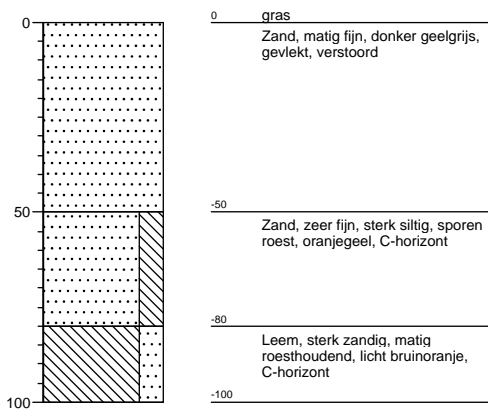
Boring: 1



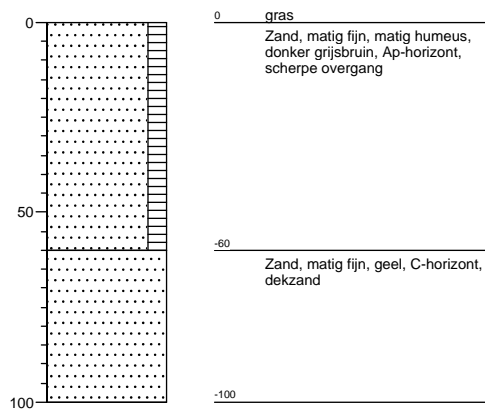
Boring: 2



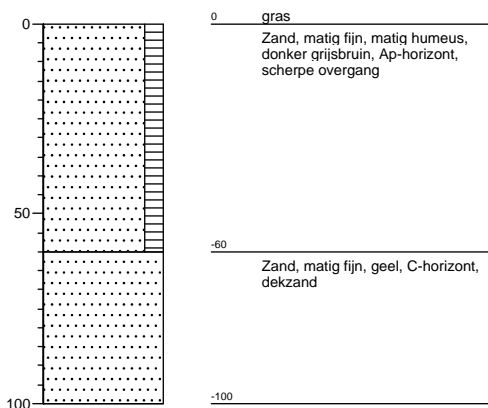
Boring: 3



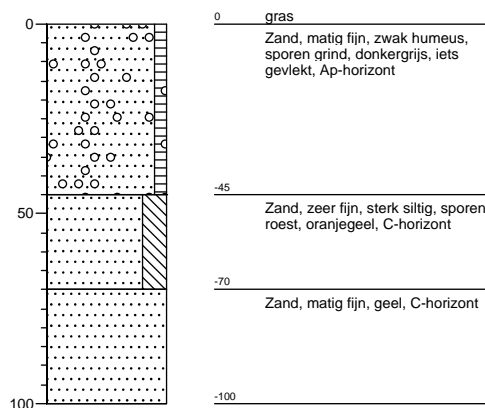
Boring: 4



Boring: 5



Boring: 6



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water

Aan : Anneke Zonneveld, gemeente Montferland
Behandeld door : Marc Kocken, regionaal archeoloog
Datum : 19 augustus 2010
Ons kenmerk : 2010u0424
Onderwerp : Didam, Lockhorstpark
Bijlagen : -

Opsteller rapport : Synthegra bv (S. Koeman & D. Hagens)
Rapport nummer : S100111
CIS-code : 40608
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek
| Plangebied Lockhorstpark te Didam (gemeente Montferland)
Soort onderzoek : IVO

Beoordeling

Bij grondwerkzaamheden in verband met de voorgenomen nieuwbouw in het plangebied Lockhorstpark te Didam, worden mogelijk archeologische waarden verstoord. Daarom is door Synthegra, in opdracht van Boudewijn Zevenaar bv, een archeologisch vooronderzoek verricht om de archeologische verwachting van het plangebied vast te stellen. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een rapport.

De beoordeling van het onderzoeksrapport geeft geen aanleiding tot het maken van inhoudelijke opmerkingen.

Het onderzoek met bijbehorende rapportage is uitgevoerd conform de geldende normen en richtlijnen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, protocol IVO).

Ambtelijk advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek wordt in het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Dit selectieadvies wordt onderschreven.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een bouw- en/of aanlegvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen:

De gene 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 in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Montferland (mevrouw A. Zonneveld) hiervan per direct in kennis te stellen.