

Archeologische begeleiding conform protocol opgraven

Plan Het Loo Fase 1 en 2
Keppelseweg 80 te Doetinchem
Gemeente Doetinchem



Opdrachtgever

Ecopart bv
Zephirlaan 5
7004 GP Doetinchem

Projectnummer

Synthegra Rapport S100265

Status:

Projectleider
Dr. T.A.Spitzers

Definitief

Kenmerk

PW/UIT/SAD/S100265

Autorisatie:

dr. T.A.Spitzers

Paraaf

Datum

12-07-2011

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

Colofon

Oprichtgever: Ecopart bv
Projectnummer: S100265
Titel: Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan Het Loo, Keppelseweg 80 te Doetinchem
Datum: 12-07-2011
Projectleider: dr. T. A. Spitzers
Auteur: dr. T. A. Spitzers
Tekenaar: drs. S. Diependaal
Autorisatie: dr. T.A. Spitzers
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 Rabobank, nr. 1062.63.412, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2011

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

INHOUD

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.2 Onderzoekskader	6
1.3 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.4 Onderzoeksmethodiek	7
2 Vooronderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek	9
3. Resultaten van het onderzoek	10
3.1 Landschapsgenese en bodemopbouw	10
3.2 Sporen en structuren	14
3.3 Vondstmateriaal	17
4 Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen	19
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	19
4.2 Conclusies	20
Literatuur en kaarten	22
Bijlagen:	
Bijlage 1: Allesporenkaart	
Bijlage 2: Profieltekeningen	
Bijlage 3: Sporenlijst	
Bijlage 4: Vondstenlijst	

Afbeelding voorblad: Overzicht van werkput 1 naar het noorden gezien met op de achtergrond de Koninginnelaan.

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

Administratieve gegevens

Toponiem : Keppelseweg 80
Plaats : Doetinchem
Gemeente : Doetinchem
Provincie : Gelderland
Projectnummer : S100265
Bevoegde overheid : Gemeente Doetinchem
Opdrachtgever : Ecopart bv te Doetinchem
Uitvoerende instantie : Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk : 4 en 5 oktober 2010; 21 en 22 maart 2011
Uitvoerders veldwerk : dr. T.A. Spitzers, P.J.L. Wemerman, drs. M. Jansen
Onderzoeksmelding (ARCHIS) : 43051
Datum onderzoeksmelding : 21-09-2010
Kaartblad : 40F
Centrumcoördinaat : 216265/442945
Periode : late bronstijd – nieuwe tijd
Oppervlakte : ca. 3200 m²
Perceelnummer(s) : Gemeente Doetinchem, sectie O, perceel 126
Grondgebruik : bebouwing/bestrating
Geomorfologie : Dekzandrug met landbouwdek op de overgang naar de riviervlakte van de Oude IJssel
Bodem : n.v.t. (bebouwde kom)
Depot : Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

Samenvatting

De aanleiding voor het hier gerapporteerde onderzoek is de aanleg van bouwputten voor de nieuwbouw van woningen binnen het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Ecopart bv. Bij archeologisch vooronderzoek is binnen het plangebied, gelegen op de overgang van hogere dekzandgronden naar de riviervlakte van de Oude IJssel, een gedeeltelijk intact esdek aangetroffen en een fragment prehistorisch aardewerk. Op basis daarvan is de kans op het aantreffen van een prehistorische nederzetting in het plangebied hoog geschat.

Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding is het vast stellen van de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering en het veiligstellen van met verstoring bedreigde archeologische resten materiaal om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennis van het verleden

Gevolgd onderzoeksmethode

Het onderzoek is in twee fasen uitgevoerd. Het veldwerk van de eerste fase is uitgevoerd op 4 en 5 oktober 2010 en omvatte de archeologische begeleiding van het uitgraven van twee bouwputten in respectievelijk de noordhoek en de zuidhoek van het terrein over een oppervlakte van 510 m². De noordelijke bouwput langs de Koninginnelaan van ca. 27 x 18 m is vlakdekkend onderzocht in één vlak. In de zuidelijke bouwput langs de Keppelseweg is in de niet verstoorte gedeelten in drie werkputten van beperkte omvang vooral de bodemopbouw in de profielen onderzocht. De verslaglegging van de resultaten van fase 1 was aanleiding voor het bevoegd gezag, vertegenwoordigd door drs. M. Kocken (Regio Achterhoek) om ook het uitgraven van de derde bouwput in de westhoek van het plangebied archeologisch te laten begeleiden. Dit is op 21 en 22 maart 2011 uitgevoerd. Daarbij is een vlak op de bodem van de bouwput gedocumenteerd.

Resultaten

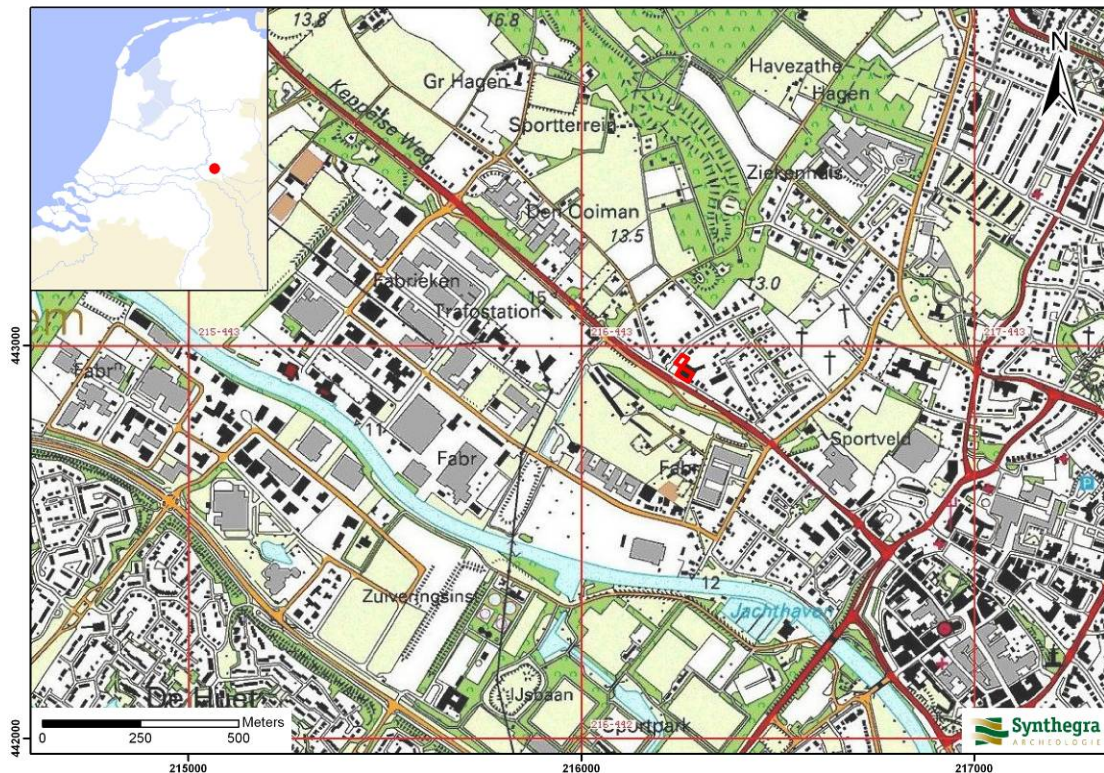
In het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen uit de ijzertijd, de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen. Deze omvatten vondstmateriaal uit de betreffende perioden en enkele grondsporen. Het vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen is alleen in secundaire context aangetroffen, mogelijk in de late middeleeuwen van elders aangevoerd. In de zuidelijke helft van het terrein zijn twee grondsporen (een kuil en een forse greppel) door vondstmateriaal in de late middeleeuwen te dateren (13^e-15^e eeuw). In dit oorspronkelijk lager gelegen deel zijn archeologische sporen goed geconserveerd door afdekking door natuurlijke en antropogene lagen in diverse fasen. Deze omvatten een akkerlaag uit de ijzertijd, plaatselijk afgedekt door een stuifzanddek, een laat-middeleeuwse akker- of ophogingslaag en een 19^e eeuwse akkerdek. Onder dit lagenpakket zijn ploegsporen uit de ijzertijd aangetroffen. In het oorspronkelijk hoger gelegen noordelijk deel zijn enkele, ondiep bewaard gebleven paalsporen aangetroffen uit waarschijnlijk dezelfde periode. In dit deel van het plangebied is lijkt de conservering slechter door erosie in het verleden.

Het blijft onduidelijk in hoeverre de aangetroffen sporen geïsoleerde sporen zijn van off-site activiteiten, in hoeverre binnen het plangebied sprake is van bewoning en wat de begrenzing van de vindplaatsen is. Om de uitbreiding, aard en datering van de aangetroffen resten te bepalen is archeologisch onderzoek aan te bevelen bij toekomstige bodemingrepen van vlakdekkende aard in de omgeving van het plangebied en in de niet verstoorte delen van bodem binnen het plangebied. Voor de verdere bodemingrepen, die voorzien zijn in het kader van de ontwikkeling van het woningbouwplan 't Loo' is in overleg met de bevoegde overheid geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

1 Inleiding

1.1 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3200 m² groot en ligt aan de Keppelseweg 80-84 te Doetinchem op de hoek met de Koninginnelaan (afbeelding 1.1). Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Keppelseweg en aan de westzijde door de Koninginnelaan. Tijdens het onderzoek lag het plangebied braak na sloop van de bestaande bebouwing.



Afbeelding .1.1: het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met de rode kaders.¹

1.2 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van Ecoconsultancy bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Keppelseweg te Doetinchem (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een archeologische begeleiding conform protocol opgraven. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen. De daarbij geplande graafwerkzaamheden vormden een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. 2010. Het onderzoek heeft in twee fasen plaatsgevonden. Het veldwerk van fase 1 is uitgevoerd op 4 en 5 oktober 2010; het veldwerk van fase 2 is uitgevoerd op 21 en 22 maart 2011.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1.² De uitgangspunten en randvoorwaarden voor dit onderzoek zijn vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE)

¹ Topografische dienst ,Emmen.

² SIKB 2006.

dat is opgesteld door B.A. Corver.³ Dit PvE is namens Gemeente Doetinchem getoetst en goedgekeurd door mw. Y. van Tienen.

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

1.3 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het onderzoek zoals geformuleerd in het PvE is het vast stellen van de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering en het veiligstellen van materiaal om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennis van het verleden.⁴

In het programma van eisen zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de archeologische waarden?
2. Klopt de verwachting van een (neolithische) vindplaats, gesteld aan de hand van de vondst van een prehistorische scherf bij het vooronderzoek?
3. Kunnen er specifieke activiteiten en zones worden onderscheiden?
4. Zijn er structuren aanwezig?
5. In welke mate is het plangebied verstoord?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
7. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
8. Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten?
9. Zijn er cultuurgewassen aanwezig?
10. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.4 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. Fase 1 (werkput 1 t/m 4) omvatte de archeologische begeleiding van de volledige ontgraving van twee bouwputten ten behoeve van de bouw van drie van de vier woonblokken waarin het bouwplan voorziet: een bouwput van ca. 27 x 18 m langs de Koninginnelaan (voor één bouwblok) en een bouwput van ca. 31 x 23 m langs de Keppelseweg (voor twee bouwblokken). Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 4 en 5 oktober 2010 aansluitend op de sloop van de bestaande bebouwing inclusief funderingen en kelders. Deze bebouwing bevond zich ter plekke van het grootste deel van het bouwblok langs de Keppelse weg, een enkele meters brede strook langs de noordwestzijde uitgezonderd, en in de noordoosthoek van het bouwblok langs de Koninginnelaan. In het grootste deel van de locatie van het bouwblok langs de Keppelseweg was de bodem tot meer dan twee meter onder het maaiveld verstoord door een gesloopte kelder, terwijl ook voor de daarvoor gelegen strook langs de Keppelseweg diepe verstoring verwacht werd door de verwijdering van ondergrondse tanks.

In de bouwput langs de Koninginnelaan is een vlak gedocumenteerd op de top van de ongeroerde, natuurlijke ondergrond (C-horizont; werkput 1)). De bovenliggende stratigrafie is gedocumenteerd in vier profielkolommen. In de bouwput langs de Keppelseweg is op drie plaatsen tot in de top van de ongeroerde bodem gegraven om de intactheid van het bodemarchief vast te stellen, de horizontale begrenzing van het diep verstoord gedeelte, en de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen. In de zuidhoek van het terrein (werkput 2) bleek de archeologische stratigrafie slechts intact in een 1 m brede strook langs het perceel Keppelseweg 78. Hier is alleen een profiel gedocumenteerd. In het grootste deel van de strook langs

³ Corver 2008.

⁴ ibidem.

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

de Keppelse weg was onderzoek nauwelijks mogelijk door de grote hoeveelheid kabels en leidingen. In zoek sleuven haaks op de Keppelseweg tussen werkput 2 en 3 is een verstoring van meer dan anderhalve meter diep waargenomen, hetgeen overeenkomt met de in werkput 1 en 3 gedocumenteerde onderkant van het antropogene dek. In de westhoek van de bouwput was verdiepen alleen mogelijk in een anderhalve meter brede strook naast de noordwestgevel van de voormalige bebouwing (werkput 3). Hier is in eerste instantie verdiept tot zich op de top van de natuurlijke ondergrond en de rand van een oudere ingraving aftekende (vlak 1). Later is de werkput vergroot om ook de andere zijde van de ingraving vast te leggen in een ca. 10 cm dieper vlak 1). In het profiel van de noordwestwand van de sleuf is de bovenliggende stratigrafie en de doorsnede van de ingraving gedocumenteerd. Omdat de natuurlijke en antropogene bodemlagen sterk afwijken van die in het zuidwestprofiel van werkput 1, en om de aanwezigheid van verdere sporen in de tussenliggende zone te traceren, is de onverstoorde noordwestrand van de bouwput vanaf werkput 1 verdiept (als werkput 4) tot op de ongeroerde ondergrond en tot de hoogte waarop de stratigrafie te koppelen was aan die in werkput 3. Om technische redenen (toegang voor de graafmachine) is tussen werkput 1 en 4 en tussen werkput 3 en 4 een enkele meters brede strook niet ontgraven. Van het noordwestprofiel is aan elk uiteinde een kolom gedocumenteerd. De totale, tijdens fase 1 onderzochte oppervlakte omvat ca 510 m².

De verslaglegging van de resultaten van fase 1 was aanleiding voor het bevoegd gezag, vertegenwoordigd door drs. M. Kocken (Regio Achterhoek) om ook het uitgraven van de derde bouwput archeologisch te laten begeleiden.⁵ Deze bevond zich op de hoek van de Keppelseweg en de Koninginnelaan, tussen beide reeds ontgraven bouwputten. Het uitgraven daarvan is op 21 en 22 maart 2011 archeologisch begeleid (werkput 5). Daarbij is een bouwput van 17 x 20 meter gegraven tot 0,80 à 1,10 m onder het straatniveau, met uitzondering van de oostelijke hoek, waar ter plekke van de geplande liftkoker tot 1,40 m onder het maaiveld is verdiept. Op de bodem van de bouwput is een leesbaar vlak aangelegd en gedocumenteerd. Alleen het noordelijk deel van dit vlak lag op het archeologische sporenniveau. Het overige deel vertoonde dagzomende, antropogene lagen. Het laatst opengelegde deel van het vlak in de zuidhoek van de bouwput is na inspectie niet verder gedocumenteerd omdat geen relevante, aanvullende archeologische informatie bevatte. De totale oppervlakte van de vijf werkputten omvat ca 855 m².

⁵ Beoordeling rapport met ambtelijk advies Regio Achterhoek Kenmerk 2011U00315 d.d. 15-2-2011.

2 Vooronderzoek

2.1 Methode

Tijdens het vooronderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. 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. De verwachting die in het bureauonderzoek is opgesteld is getoetst door een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen.⁶

2.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Op de indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW) is het plangebied gekarteerd als bebouwde kom.⁷ Het plangebied bevindt zich op de overgang van de riviervlakte van de Oude IJssel en de langs de noordzijde gelegen zone met hogere rivierduinen en dekzandgronden. Ongeveer 500 m ten noordwesten van het plangebied is bij booronderzoek een nederzettingsterrein uit de Late Bronstijd tot en met de Romeinse tijd aangetroffen met een soortgelijke ligging. (Archis waarnemingsnr. 55989). Ca. 150 m ten zuiden en 250 m ten zuidwesten van het plangebied zijn in de riviervlakte losse vondsten van middeleeuws aardewerk geregistreerd (Archis-waarnemingsnr. 60140 en 60146). Bij boringen in het plangebied is de basis van een gedeeltelijk intact esdek aangetroffen op 1,10 tot 1,55 m onder het maaiveld op deels verspoelde dekzandgrond. In de top van dekzandafzettingen is een fragment prehistorisch aardewerk aangetroffen, dat mogelijk uit het neolithicum stamt. Op basis daarvan wordt de kans op het aantreffen van een prehistorische nederzetting in het plangebied hoog geschat.

Op de oudste kadastrale minuut (1811-1832) en de Hottingerkaart (1773-1794) staat binnen het plangebied geen bebouwing aangegeven.⁸ De Keppelseweg staat wel aangegeven als doorgaande "Postweg van Doesburg" naar Doetinchem, die vermoedelijk een reeds lang bestaande landroute volgt.

⁶ Stiekema 2007.

⁷ Stiekema 2007.

⁸ www.watwaswaar.nl; Versfelt 2003, 83.

3. Resultaten van het onderzoek

3.1 Landschapsgenese en bodemopbouw

Inleiding

In werkput 1 zijn vier profielkolommen gedocumenteerd: twee in de zuidwand (profiel 1.1 en 1.2); één in de westwand langs het trottoir van de Koninginnelaan (profiel 1.3) en één in de oostwand (profiel 1.4) (zie bijlagen 1 en 3). Omdat aan de oostzijde de recente lagen reeds verwijderd waren is in het laatste profiel is alleen de stratigrafie onder de recente lagen gedocumenteerd. In werkput 4 zijn twee profielkolommen in de westwand gedocumenteerd. In werkput 3 is het profiel van de westwand volledig gedocumenteerd en in werkput 2 het profiel van de oostwand.

In werkput 5 is een profielkolom in de zuidwesthoek gedocumenteerd. Hoewel tijdens het verdiepen in de werkput zelf een intacte bodemopbouw is waargenomen, bleek in de noordwestelijke en de noordoostelijke bouwputwand de bodemopbouw grotendeels verstoord tot iets boven het vlak. De stratigrafie is geanalyseerd aan de hand van de opeenvolging van dagzomende lagen in het vlak op de bodem van de bouwput.

De bodemopbouw vertoont binnen het plangebied sterke plaatselijke verschillen, die het moeilijk maken de waarnemingen in de diverse werkputten aan elkaar te koppelen. Met name in het zuiden van het plangebied is een complexere opeenvolging van lagen aangetroffen waarvan de interpretatie en de ontstaansgeschiedenis ten dele onduidelijk is. Om die reden worden in het hierna volgende de waarnemingen in de drie verschillende bouwputten afzonderlijk besproken.

De bodemopbouw in werkput 1 (fase 1)



Afbeelding 3.1.(links) Bodemopbouw in de zuidwand van werkput 1 (profiel 1.1).

In werkput 1 bestaat het natuurlijke moedermateriaal (C-horizont) uit dekzand dat vermoedelijk als rivierduinzand opnieuw is afgezet. De goed gesorteerde korrelgrootte is iets grover dan gebruikelijk bij dekzand en de top vertoont sporen van een geelbruine verkleuring karakteristiek voor vorstvaaggronden op rivierduinen in het IJssedal. Op 50 tot 60 cm onder het maaiveld ligt op het moedermateriaal een 10 tot 14 cm dikke, geroerde laag geelbruin zand met een iets grijze tint (afb. 3.1). Deze ondergrens van deze laag naar de

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

C-horizont is vervaagd. In deze laag is een spoor verbrande leem aangetroffen en een drietal fragmenten handgevormd, prehistorisch aardewerk (vondstnr. 1 en 3), waaronder een fragment besmeten aardewerk uit de IJzertijd (800-12 v Chr.). De laag is geïnterpreteerd als een oude akker- of nederzettingsslaag, die vermoedelijk uit de prehistorie dateert. Op deze laag ligt een donkergrijsbruin esdek met een scherp begrensde onderzijde. Daarin zijn sporen verbrande leem, houtskool en een steenkoolbrokje aangetroffen. Op basis van vondsten in werkput 3 kan dit dek in de 19^e eeuw gedateerd worden. Beide antropogene lagen door een opvallend hoge dichtheid aan mollengangen zijn beide lagen vermengd met de top van de C-horizont. De bovenste 20 tot 50 cm van de bodem is recent verstoord.

De bodemopbouw in werkput 2-4 (fase 1)



Afbeelding 3.2 Bodemopbouw in profiel 4.2 (links) en profiel 4.1 (rechts).

De bodemopbouw in de bouwput langs de Keppelseweg ten zuidoosten van werkput 1 wijkt af van die is een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Direct langs de Keppelseweg is zowel in werkput 2 als 3 op ca. 11,25 m + N.A.P. (resp. ca. 2 m en 1,65 onder het maaiveld) de top van een natuurlijke afzetting van donkergele pleistocene, zandige leem aangetroffen (profiel 3.1 laag 8, afb. 3.3). Vermoedelijk betreft het een rivierafzetting. Daaroverheen is een laag wit, zeer fijn zand, vermoedelijk eveneens door een rivier of beek afgezet (profiel 3.1 en 4.2 laag 7, resp. afb. 3.3 en 3.2)). In werkput 4 ligt deze laag over het ook in werkput 1 aangetroffen rivierduinzand. Ter hoogte van profiel 4.1 eindigt de witzandige laag als een dunne, licht geelgrijze laag vermengd met duinzand (profiel 4.1 laag 5). In beide werkputten is in de bovenzijde van deze afzetting een zwarte tot donker grijze, begraven A-horizont aangetroffen (profiel 3.1 en 4.2 laag 6, vermoedelijk corresponderend met laag 4 in profiel 4.1). Daarop ligt in profiel 4.2 een tweede afzetting van wit zand (profiel 4.2 laag 4, afb. 3.2), die aan de onderzijde grijs is en vermengd lijkt met de onderliggende A-horizont (profiel 4.2 laag 5, vgl. het bovenste deel van laag 6 in profiel 3.1). Dit duin- of dekzand kan door verstuing of verspoeling bij een overstroming zijn afgezet. Mogelijk correspondeert deze laag met een deel van de licht grijsbruin gekleurde laag 3 in profiel 4.1. Aan de bovenzijde van deze afzetting lijkt een tweede begraven A-horizont herkenbaar als een grijs bruine horizont (profiel 4.2 laag 3). Over deze tweede A-horizont ligt een 20 cm dikke, gelig grijsbruine zandlaag (profiel 4.2 laag 2, afb. 3.2), die in profiel 3.1 de vulling van een greppel of sloot (S31) afdekt (laag 9, afb. 3.3). In deze laag is een fragment 14^e eeuws steengoed aangetroffen en een fragment Maaslands aardewerk uit de 11^e tot 12^e eeuw (vondstnr. 9). In profiel 4.1 is

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

een fragment Pingsdorf-aardewerk uit de 10^e tot 12^e eeuw aangetroffen bovenin laag 3, waar een grijzere horizont te onderscheiden is van de meer bruine rest van deze laag. Mogelijk betreft het een akkerlaag uit de late middeleeuwen, vermengd met plaggen en/of overstromingsafzettingen.). De samenhang van deze laag met de oudere akker- of nederzettinglaag in werkput 1 is in werkput 5 duidelijk geworden.

Over deze laag ligt een 40 tot 80 cm dik pakket donkergrijsbruin zand dat in de 19^e tot vroege 20^e eeuw als plaggendek, tuingrond of ophoging is opgebracht. Het vertoont overeenkomst met het esdek in werkput 1. In werkput 2 ligt dit 19^e eeuwse dek direct op een begraven A-horizont, vermoedelijk de onderste (laag 6 in werkput 3 en 4). Het bestaat uit twee lagen, elk met bovenin een begraven loopvlak of leefhorizont: Het onderste deel is gedateerd tussen 1800 en 1900 (vondstnr. 7 en 10), het bovenste deel in of na de 2^e helft van de 19^e eeuw (vondstnr. 6 en 12).



Afbeelding 3.3. Bodemopbouw in werkput 3 met greppel S 31 (profiel 3.1)

De bodemopbouw in werkput 5 (fase 2)

In het vlak van werkput 5 is een opeenvolging van zuidwaarts afhellende lagen blootgelegd in de vorm van een reeks oost-west lopende dagzomen.

Aan de basis van deze opeenvolging ligt een C-horizont van natuurlijk, beige duinzand met roestvlekjes (S 5001). In het zuidwesten is het rivierduinzand lichtbruin gekleurd (S 5007). Een dergelijke egale bruinkleuring door ijzerhuidjes met niet of nauwelijks humus komt voor boven in de C-horizont van vorstvaaggronden op rivierduinen.

Over de C-horizont ligt een gevlekte overgangshorizont (AC-horizont, S 5002, 5007 en 5008) naar de bovenliggende, begraven akkerlaag (Apb-horizont, S 5003). Deze akkerlaag heeft een licht bruingrijze kleur en bevat vlekjes beige en licht bruin zand naast een enkel brokje verbrande leem. Aan de onderzijde van de overgangshorizont zijn in het schone duinzand ploegvoren aangetroffen, die met akkergrond gevuld waren (S 41 t/m 44). De ploegvoren zijn allen parallel aan elkaar noord-zuid georiënteerd in de richting van de helling.

In de overgangshorizont is aardewerk aangetroffen uit de ijzertijd. Uit de akkerlaag zelf is geen daterend vondstmateriaal geborgen.⁹

De akkerlaag wordt afgedekt door een gevlekte laag licht bruin en bruingrijs zand met roestvlekken (S 5004). Mogelijk is deze laag natuurlijk afgezet door verstuing en door bodemleven en/ of bodembewerking deels vermengd met de onderliggende en/of de bovenliggende laag. Daarbij kan een houtskoolbrok en een viertal aardewerkfragmenten uit de ijzertijd in de laag terecht zijn gekomen. Het is echter ook mogelijk dat de laag door mensen is opgebracht als ophogingslaag met relatief schoon zand, waarbij aardewerk vanuit de onderliggende akkerlaag in deze laag terecht gekomen is. Wat betreft stratigrafische positie en de vermenging van schoon zand met vervuild zand komt de laag overeen met laag 4 in profiel 4.2; in kleur en (hoogte)ligging met laag 3 in profiel 4.1.



Afb. 3.4. Bodemopbouw in profiel 5.1

Deze laag wordt afgedekt door een geelbruinig grijze laag, die aan de basis van profiel 5.1 een dikte van meer dan 25 cm heeft (S 5005, profiel 5.1 laag 4). De laag is duidelijk door mensen opgebracht: ineens als bewuste ophogingslaag of geleidelijk als plaggendek. Duidelijke ploeg- of spitsporen ontbreken aan de onderzijde van deze laag. De laag bevat her en der verspreid kleinere ijzerslakjes, een fragment van een klappersteen en aardewerkfragmenten uit de volle middeleeuwen (800 tot 1200 na Chr.: vondstnrs. 20 en 27 t/m 29). Het jongste aardewerk fragment stamt uit de tweede helft van de 11^e tot 12^e eeuw. Wat betreft stratigrafische positie en kleur correspondeert de laag met de laat-middeleeuwse “akkerlaag” uit werkput 3 en 4, waarin, naast aardewerk uit de 11^e tot 12^e eeuw, ook een fragment 14^e eeuws steengoed is aangetroffen.

De laatmiddeleeuwse laag wordt afgedekt door een akkerdek van donkergrijsbruin humeus zand met baksteenbrokjes (S 5006, profiel 5.1, laag 2). Aan de onderzijde van deze laag tekenden zich banen van spitsporen af, die wijzen op een hernieuwde ontginning. De noordwest-zuidoost gerichte oriëntatie van de banen is niet te relateren aan de huidige percelering, maar wel aan de percelering op de kadastrale minuut uit ca. 1830.¹⁰ Daarmee wordt de 19^e eeuwse datering van het onderste gedeelte van dit dek in werkput 3 en 4 bevestigd. Net als in werkput 3 en 4 zijn in dit 40 cm dikke, donkere pakket twee fasen te herkennen.

⁹ Een splintertje recente baksteen (vondstnr. 25) is vermoedelijk verwaald.

¹⁰ www.watwaswaar.nl

Landschappelijke interpretatie

De noordelijke bouwput (werkput 1) ligt op rivierduingrond, die met zijn hoge en droge ligging geschikt is voor bewoning. De overgang van het rivierduin naar de riviervlakte van de Oude IJssel ligt als een oost-west lopende grens diagonaal in de zuidelijke helft van het plangebied. Op deze grens wigt een holocene rivierafzetting uit over de rand van het rivierduinzand. Na de vorming van een A-horizont op deze rivierafzetting en na de landbewerking en bewoning op het aangrenzende duinzand in de ijzertijd lijkt er sprake te zijn geweest van verstuing. Daarbij lijkt plaatselijk het witte rivierzand verstoven te zijn, terwijl elders bruinig duinzand kan zijn afgezet. Mogelijk is deze verstuing te koppelen aan een sterke ontbossing in de volle middeleeuwen, die veroorzaakt kan zijn door de intensieve ijzerwinning in voor deze periode in de regio bekend is. Het is echter niet volledig uitgesloten dat op de overgang van rivierduin naar riviervlakte in de volle of late middeleeuwen door mensen opgehoogd is met relatief schoon zand. In elk geval is daarna door menselijk toedoen een grijzig zandpakket ontstaan, dat een dikte van 20 tot 30 cm kan bereiken. Waarschijnlijk is deze laag een akkerlaag, die aangerijkt is met nederzettingcompost en/of stalstrooisel en misschien vermengd met plaatselijk verstoven zand. Deze laag kan in de late 11^e/12^e eeuw zijn gevormd en in de 14^e eeuw gebruikt zijn om de in werkput 3 aangetroffen greppel mee op te vullen. De vorming kan ook van de 11^e/12^e eeuw tot in de 14^e eeuw hebben geduurd, terwijl opnieuw ophoging ineens met van elders aangevoerde grond niet volledig uitgesloten kan worden. In de 19^e eeuw is het terrein opnieuw als akker in gebruik genomen. Na enige tijd van gebruik als akker, waarbij plaggenmest en/of stadscompost is opgebracht, is in de late 19^e of vroege 20^e eeuw opnieuw opgehoogd met humeuze grond.

3.2 Sporen en structuren

Werkput 1



Afbeelding 3.5. Paalspoor S 28 met ter weerszijden mogelijke paalsporen S 29 en S 27. Op de achtergrond spoor 8 en 9 (resp. recent en vermoedelijk natuurlijk).

Het noordelijk deel van werkput 1 is over een breedte van 7 tot 10 meter volledig verstoord tot onder het archeologisch niveau door de verwijdering van funderingen en een langs de Koninginnelaan ingegraven olietank. In het resterende deel van de werkput ten zuiden daarvan loopt de top van het natuurlijk duinzand

van noord(west) naar zuid(oost) 40 cm af. Deze afname loopt parallel aan die van het maaiveld op 85 cm boven het vlak.

In het westelijk deel van de werkput is een relatief grote dichtheid aan kleinere kuilen aangetroffen uit recente tijd. Een aantal daarvan bevatte veel afval uit het derde kwart van de 20^e eeuw, waaronder resten van een auto uit de jaren dertig tot zestig. Deze zijn te relateren aan de bewoning en bedrijvigheid (tankstation) in de 20^e eeuw langs de Keppelseweg. Ten oosten daarvan is een concentratie recente paalsporen aangetroffen (S 7 en S 9 t/m S 13), waarschijnlijk van achtererfbouwsels uit de zelfde tijd. Langs de oostrand van de werkput zijn diverse vlekken met vervaagde begrenzing aangetroffen. Slechts één van deze sporen tekende zich in de coupe af als grijs/geel gevlekte paalkuil met grijze paalkern met een diepte van 12 cm (S 28, afb.3.5). Spoor S 29 50 cm zuidelijk daarvan met een zelfde vulling was te ondiep om als paalspoor te kunnen identificeren. Ongeveer evenveel noordwaarts is de antropogene oorsprong van spoor S 27 nog onzekerder vanwege de aanwezigheid van mollengangen in, en door een grijze vlek die even ondiep was. Het is echter niet uit te sluiten dat deze drie sporen deel uitmaakten van een structuur van prehistorische, Romeinse of middeleeuwse datering. De overige vlekken zijn als natuurlijke verkleuringen geïnterpreteerd of als ondiepe resten van spitsporen (onder meer S 21), dan wel mollengangen vanuit een bovenliggende akkerlaag of A-horizont. In één van deze sporen is een ijzerslak aangetroffen (S16, vondstnr. 5). Aan de zuidzijde van het terrein tekenden zich de sporen van een boomval af in de C-horizont (S 32). Daarin is een fragment kogelpotaardewerk aangetroffen (900–1200 na Chr.).

In de uiterste zuidhoek van de werkput is de bodem van een min of meer ronde kuil aangetroffen met een diameter van 1,50 m en een donkerbruine vulling met houtskoolsporen (spoor 15). Deze tekende zich bij het verdiepen 5 tot 10 cm boven het vlak af in de gevlekte overgangslaag tussen de A-horizont en de C-horizont en reikte tot 5 cm onder het vlak. In de vulling zijn bij het verdiepen twee fragmenten kogelpot-aardewerk (900–1200 na Chr.) aangetroffen, naast twee fragmenten roodbakkend en één fragment grijsbakkend aardewerk (1300-1500); een kokkelschelp en diverse baksteenfragmenten, die van laat-middeleeuwse baksteen afkomstig zouden kunnen zijn. De kuil is daarmee in de 14^e tot 15^e eeuw te dateren.

Werkput 3



Afbeelding 3.6. Greppel S31 (werkput 3, vlak 2)

In werkput 3 is een greppel blootgelegd, waarvan het diepere deel zich met een breedte van ca. 1,10 meter aftekende in het lemige rivierzand (S 31). De greppel was oost-west georiënteerd schuin op de huidige percelering en volgde daarmee het oorspronkelijke reliëf (zie 3.1). In profiel 3.1 is de greppel schuin aangesneden. De bodem van de greppel lag op 10,60 m + N.A.P. 2,25 m onder het maaiveld. Het talud aan de noordzijde lijkt minder stijl dan dat aan de zuidzijde langs de Keppelseweg. De breedte van de greppel bedroeg ter hoogte van de onderkant van de oudste A-horizont ca. 2 meter (2,20 m gemeten in het profiel). Van het zuidtalud is alleen het onderste deel blootgelegd. Aan de noordzijde doorsnijdt de greppel met een diepte van ca. één meter de oudste A-horizont en naar het lijkt ook de zandafzetting daarboven. De greppel lijkt vanaf de noordzijde opgevuld te zijn. Het onderste deel is gevuld met grijze, zandige leem met houtskoolsporen. Over

deze vulling heen ligt een noordwaarts doorlopende ophogingslaag, met daarin een fragment maaslands aardewerk (1050-1200 na Chr.) en twee fragmenten van een 14^e eeuwse steengoedkan. Daardoor raakte de

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

greppel in (of na) de 14^e eeuw aan het zicht onttrokken en dus buiten functie. De aanleg van de greppel kan geruime tijd eerder hebben plaatsgevonden: mogelijk nog in de 13^e eeuw.

Werkput 5



Afbeelding 3.7 (links): werkput 5, paalspoor S 35; afbeelding 3.8 (rechts): langwerpige kuil S 39.

Aan de noordzijde van werkput 5 zijn in het duinzand diverse sporen aangetroffen. Een deel daarvan was, net als in werkput 1, te ondiep en vaag om een natuurlijke oorsprong te kunnen uitsluiten. Spoor 36, en 38 maken als vlekken deel uit van overgangslaag S 5002; spoor 37 zeer waarschijnlijk ook. Spoor 34 tekende zich duidelijker af als spoor, zij het met een diepte van iet meer dan 7 cm. Het is vermoedelijk de onderkant van een kuil. In spoor 35 was een donkere, puntige paalkern herkenbaar met een diepte van 15 cm en aan de oostzijde de insteek van een paalkuil. Afgezien van de paalkern, komt de vulling van beide sporen overeen met die van de oudste akkerlaag S 5003/5002 en was de begrenzing duidelijk vervaagd. Spoor 40 tekende zich in de akkerlaag S 5003 met even vage begrenzing af als een moeilijk herkenbare, iets donkerder baan. Deze mogelijke greppel had een breedte van 80 cm, een bewaard gebleven diepte van 12 cm en is blootgelegd over een lengte van 5 meter. Aan de noordzijde is hij afgesneden door een recente verstoring; aan de zuidzijde afgedekt door laag S 5004. De oriëntatie van de baan komt overeen met die van de ploegvoren S 41 t/m S 44. Hoewel uit geen van deze sporen dateerbaar vondstmateriaal is geborgen, zijn er verschillende aanwijzingen, die een datering in de ijzertijd aannemelijk maken. De ploegsporen zijn opgevuld en afgedekt door laag 5002 en 5003; spoor 34 en 35 hebben de zelfde vulling en spoor 40 de zelfde oriëntatie.

Spoor 39 daarentegen vertoont de zelfde oriëntatie als de banen spitsporen onder aan het 19^e eeuwse akkerdek S 5006. De grijze tot donker grijze vulling is enigszins afwijkend van die van de andere sporen en de lagen S 5002/5003, maar is niet te vergelijken met die van de 19^e eeuwse spitsporen. De langwerpige kuil heeft een breedte van 1 meter, een lengte van 4,25 meter, een resterende diepte van 30 cm en begrenzingen die minder vervaagd zijn dan die van de eerder besproken sporen. Gelet op de vulling en de begrenzing is een datering in de middeleeuwen niet onwaarschijnlijk. In de vulling is aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen en enkele zeer kleine brokjes baksteen. De langwerpige kuil kan in het kader van een landbouwactiviteit zijn gegraven.

Door deze langwerpige kuil is een ronde waterput aangelegd (spoor 33). De wand van de waterput is met een binnendiameter van 75 cm opgebouwd uit schone halve bakstenen zonder mortelresten gelegd in zand. De handgevormde bakstenen hebben een zacht, licht oranje baksel en een formaat van 10/10,5 x 5/5,5 cm. Baksel en formaat maken een datering in de eerste helft of eerste drie kwart van de 19^e eeuw aannemelijk: de zelfde periode als de spitspoorbanen in S 5006. De vulling bevatte grind en klinkerfragmenten uit de late 19^e of 20^e eeuw, die goed passen bij de vondsten uit de jongere fase van het donkere humeuze dek.



Afbeelding 3.9: werkput 5, bakstenen waterput S 33 met de doorsneden, langwerpige kuil S39 (rechts).

3.3 Vondstmateriaal

Aan vondstmateriaal is tijdens het onderzoek vooral aardewerk, bouwkeramiek en slak geborgen.

Aan de zuidzijde van werkput 1 is tijdens het verdiepen in de onderste akkerlaag bij het verdiepen een drietal fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen. Van één daarvan was het buitenoppervlak besmeten. Het aardewerk was gemagerd met fijn zand, het besmeten fragment ook met potgruis.

In de aangrenzende werkput 5 zijn 22 fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen. Een deel daarvan is aan de buitenzijde geglad en naast fijn zand ook gemagerd met kwartsgruis of potgruis. Vijf fragmenten van een vlakke potbodemplaat bevatten organische magering. Het ijzertijd-aardewerk is afkomstig uit de onderkant van de oudste akkerlaag (S5002 en S 5007), de afdekkende (stuif?)zandlaag S 5004, de middeleeuwse akkerlaag S 5005 en de langwerpige kuil S 39.

Middeleeuws aardewerk is afkomstig uit het zuidelijk deel van het plangebied (de zuidzijde van werkput 1, werkput 3, 4 en 5): uit kuil S 15 en uit de geelgrijze akker- of ophogingslaag S 5005. Opmerkelijk is dat in beide contexten zowel aardewerk uit de volle middeleeuwen (800-1200) wordt aangetroffen (kogelpot, pingsdorf, paffrath en maaslands aardewerk), als aardewerk uit de 14^e -15^e eeuw (steengoed, roodbakkend en grijsbakkend aardewerk). Van de 9 fragmenten uit de volle middeleeuwen kunnen 8 fragmenten in de 12^e eeuw vervaardigd zijn. Slechts één fragment van Badorf-aardewerk is van vóór 900. Aangezien alle fragmenten in secundaire context zijn aangetroffen rijst de vraag of dit aardewerk aan of dit aardewerk met grond van elders is aangevoerd, bijvoorbeeld uit de omvangrijke 11^e-12^e eeuwse nederzetting in en rond de historische stadskern van Doetinchem, of uit een nederzetting in de directe omgeving of binnen het plangebied.

In de bovenste ophogingslagen is aardewerk uit de 19^e eeuw aangetroffen, samen met baksteen, een fragment tufsteen en een fragment vensterglas van vóór de 19^e eeuw. Dit, deels oudere vondstmateriaal kan als stadsafval met compost vanuit de stadskern van Doetinchem aangevoerd zijn en opgebracht ter bemesting van akkerland.

Kleinere en grotere fragmenten ijzerslak zijn vooral aangetroffen in de middeleeuwse akker-ophogingslaag S 5005 en ongetwijfeld gelijk met het daarin aangetroffen aardewerk uit de 10^e -12^e eeuw in de bodem terecht gekomen. Uit de ophogingslaag over greppel S 31 komt een ijzerslak met de karakteristieke platte vorm van een smeedslak met een doorsnede van ca. 10 cm en één bolle zijde. Één ijzerslakje is echter samen met ijzertijdaardewerk in de overgangshorizont onder de oudste akkerlaag aangetroffen.

Uit de kuil S 15 is, behalve diverse baksteenbrokjes met een vermoedelijk laat-middeleeuws baksel, een kokkelschelp geborgen. Kokkelschelpen werden in de middeleeuwen gegeten.

3.4 Synthese

Bij het onderzoek is vondstmateriaal uit drie perioden aangetroffen: de ijzertijd, de volle middeleeuwen (800-1200) en de late middeleeuwen (14^e, mogelijk 15^e eeuw). Al het vondstmateriaal is in de zuidelijke helft van het plangebied aangetroffen, hoofdzakelijk in antropogene lagen boven het sporenniveau. Daarnaast is een beperkt aantal archeologisch relevante sporen blootgelegd van verschillende aard.

Twee sporen in de zuidelijke helft van het plangebied zijn aan de hand van vondstmateriaal in de late middeleeuwen te dateren: een kuil, die in de 14^e-15^e eeuw te dateren is, en een greppel, die in de late middeleeuwen buiten gebruik is geraakt. In het zuiden van het plangebied zijn bovendien ploegvoren en een akkerlaag aangetroffen, die aan de hand van aardewerk in de ijzertijd te dateren zijn. Een ondiep bewaard gebleven kuil en een greppel, die de akkerlaag doorsnijden, dateren waarschijnlijk uit de zelfde tijd. Ten noorden van deze sporen zijn twee paalsporen en twee ondiepe restanten van mogelijke paalsporen aangetroffen. De vervaging van begrenzing en kleur van deze sporen doet een datering vóór de late middeleeuwen vermoeden. Één paalspoor en de twee mogelijke paalsporen kunnen deel uit maken van een structuur in het noorden van het plangebied. Het andere paalspoor ligt geïsoleerd daarvan op de overgang naar het zuidelijk deel.

De top van de natuurlijke ondergrond loopt van noord naar zuid af. Erosie van het bodemoppervlak in de noordelijke helft kan er toe geleid hebben dat paalsporen slechts ondiep of helemaal niet bewaard zijn gebleven, terwijl in de zuidhelft sporenniveaus afgedekt zijn door diverse natuurlijke afzettingen en antropogene ophogingen. Zo wordt de akkerlaag uit de ijzertijd in het zuiden afgedekt door een vermoedelijk door natuurlijke verstuiving afgezette zandlaag, een ophogingslaag of akkerlaag uit de late middeleeuwen (12^e-14^e eeuw.) en een humeus akkerdek uit de 19^e eeuw. Uit de 19^e eeuw stammen een bakstenen waterput, spitsporen en een langwerpige kuil, die aan landbouwactiviteiten te relateren zijn.

In de ijzertijd en de volle middeleeuwen werd vooral op de hogere delen van het landschap gewoond. Bewoning uit deze perioden is vooral in het noordelijk deel van het plangebied te verwachten. Daarmee in overeenstemming zijn paalsporen uit deze periode in de noordelijke helft van het plangebied gevonden en ploegsporen uit de ijzertijd ten zuiden daarvan. Daarbij moet opgemerkt worden dat het sporenniveau in de zuidelijke helft van het plangebied zeer beperkt ontsloten is en bewoningssporen hier niet uitgesloten zijn. Het vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen is niet aan sporen te relateren en kan in de late middeleeuwen van elders zijn aangevoerd, bijvoorbeeld vanuit het middeleeuwse centrum van Doetinchem.

Sporen uit de late middeleeuwen (13^e-15^e eeuw) zijn in de zuidhelft van het plangebied aangetroffen. De aard van de laatmiddeleeuwse activiteiten op het terrein blijft onduidelijk. De aangetroffen kuil kan in het kader van landbouwactiviteiten zijn gegraven en vondstmateriaal als baksteenbrokjes en ijzerslakken kan met stadscompost uit de stadskern zijn aangevoerd. De greppel lijkt in de late middeleeuwen de zuidelijke begrenzing gevormd te hebben van het terrein dat met plagen, stadscompost of ander afval opgehoogd werd. Ten zuiden van de greppel zijn in werkput 2 alleen ophogingslagen uit de 19^e eeuw aangetroffen. Mogelijk is het terrein in de late middeleeuwen vanuit de stad als bouwland geëxploiteerd, dat door de greppel begrensd werd. De greppel volgt het oorspronkelijk reliëf en kan de grens gevormd hebben naar een oudere versie van de Keppelseweg of de landweg naar Doesburg, die met een bochtige loop staat aangegeven op de Hottingerkaart uit de late 18^e eeuw.¹¹

¹¹ Versfelt 2003, 83.

4 Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen uit het programma van eisen zijn als volgt te beantwoorden.

1. *Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de archeologische waarden?*

In het plangebied zijn sporen gevonden van akkerbouw in de ijzertijd en aanwijzingen voor bewoning uit waarschijnlijk dezelfde tijd, in de vorm van enkele paalsporen en vondstmateriaal in een hellingafwaarts gelegen akkerlaag. De gaafheid van deze archeologische waarden is zeer matig tot slecht. Erosie in het verleden lijkt er in het noordelijk deel toe geleid te hebben dat sporen slechts ondiep of helemaal niet bewaard zijn. Bovendien heeft intensieve bioturbatie, met name door mollen, het sporenniveau hier aangetast. In de noordhoek is het sporenniveau verstoord door recente sloopwerkzaamheden.

In de zuidhelft van het plangebied is een kuil en een greppel uit de late middeleeuwen aangetroffen (13^e tot 15^e eeuw). Deze kunnen verband houden met exploitatie van het plangebied als bouwland, maar eventueel ook met bewoning in of vlak bij het plangebied. In de zuidhelft zijn de sporen goed geconserveerd door natuurlijke afzettingen en antropogene ophogingen, voor zover niet verstoord door diepe bodemingrepen uit recente tijd.

2. *Klopt de verwachting van een (neolithische) vindplaats, gesteld aan de hand van de vondst van een prehistorische scherf bij het vooronderzoek?*

De vastgestelde aanwezigheid van paalsporen van vóór de late middeleeuwen en vondstmateriaal uit de ijzertijd wijst op een nederzetting uit de ijzertijd binnen het plangebied of de nabije omgeving. Er zijn geen aanwijzingen voor neolithische activiteiten aangetroffen.

3. *Kunnen er specifieke activiteiten en zones worden onderscheiden?*

In het zuidelijk deel van het plangebied wijzen ploegsporen uit de ijzertijd op akkerbouw. Ten noorden daarvan wijzen paalsporen op het hoger gelegen deel van het terrein op een nederzetting of randverschijnselen daarvan. De aard van de laatmiddeleeuwse activiteiten in het zuidelijk deel is onduidelijk: mogelijk is het terrein vanuit de stad als bouwland geëxploiteerd.

4. *Zijn er structuren aanwezig?*

Mogelijk vormden enkele dicht bij elkaar gelegen, deels onzekere paalsporen onderdeel van een structuur.

5. *In welke mate is het plangebied verstoord?*

In de noordhoek van het plangebied was het sporenniveau volledig verstoord door recente sloopwerkzaamheden in een strook van 10 meter breed en minstens 20 meter lang. Ook de zuidhoek was verstoord door verwijdering van kelders en funderingen. In beide gebieden is het bodem archief na het graven van de bouwputten volledig verstoord. In de westhoek was de bodemopbouw in hoge mate intact. De verstoring door de huidige bouwput is beperkt tot delen van de prehistorische en latere akkerlagen en heeft het archeologisch sporenniveau alleen beperkt aangetast in een enkele meters brede strook langs de noordoostzijde en op de locaties van funderingspalen. Deze laatste betreffen ondermeer de vulling van de 19^e eeuwse waterput S 33 en kuil S 34. In het niet ontgraven achterterrein, is volgens zeggen van de uitvoerende machinist bij de sloop niet tot in het ongeroerde zand verstoord, met uitzondering van de locatie van de voormalige kelder in de oosthoek. De conservering het sporenniveau is vermoedelijk vergelijkbaar met die in de noordelijke helft van het onderzochte deel.

6. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*

Aangetroffen zijn aardewerk, bouwkeraamiek, ijzerslakken, en schelpresten; uit 19^e eeuwse context ook glas en natuursteen. Botmateriaal en andere onverkoelde organische resten zijn niet

aangetroffen. Het vondstmateriaal is geheel afkomstig uit de zuidhelft van het plangebied uit overwegend secundaire context. De ijzerslakken zijn gecorrodeerd; de schelpresten zijn slecht geconserveerd, aardewerk en bouwkeramiek zijn goed geconserveerd.

7. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

De top van de natuurlijke afzettingen daalt binnen het plangebied van noord naar zuid. In de noordhelft van het plangebied bestaat het natuurlijke moedermateriaal uit rivierduinzand. De top vertoont sporen van een geelbruine verkleuring karakteristiek voor vorstvaaggronden. Daarop ligt op 50 tot 60 cm onder het maaiveld een 10 tot 14 cm dikke, oude akkerlaag of nederzettingshorizont uit de ijzertijd, bestaande uit geelbruin zand met een iets grijze tint. Deze laag wordt afgedekt door een donker grijsbruin, humeus esdek uit de 19^e eeuw. De bovenste 20 tot 50 cm van de bodem is recent verstoord.

In de zuidhelft van het plangebied ligt op ca. 11,25 m + N.A.P. (1,65 tot 2 m onder het maaiveld) de top van een natuurlijke afzetting van donkergele pleistocene, zandige leem: vermoedelijk een rivierafzetting. Daaroverheen ligt een laag wit, zeer fijn zand, vermoedelijk eveneens door een rivier of beek afgezet. Naar het noorden wigt deze laag uit over het rivierduinzand. In de top van dit zand is een zwarte humeuze A-horizont ontwikkeld, die stratigrafisch correspondeert met de ijzertijdlaag. Plaatselijk ligt daaroverheen een tweede afzetting van wit zand met sporen van een begraven A-horizont, mogelijk door verstuiwing afgezet. Over deze tweede A-horizont ligt een in twee perioden opgebracht, antropogeen dek met een laat middeleeuwse fase (14^e-15^e eeuw) van 20 cm dikte met gelig grijsbruine kleur en een donkergrijsbruin humeus pakket dat in twee fasen in de 19^e tot vroege 20^e eeuw als plaggendek, tuingrond of ophoging is opgebracht.

8. *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten?*

De ontsluiting is te beperkt om hierover uitspraken te kunnen doen. Laat-middeleeuwse sporen zijn in de zuidelijke helft van het plangebied aangetroffen; oudere sporen in de noordelijke helft. Het is echter niet duidelijk of dit representatief is en of het geïsoleerde sporen zijn of resten van omvangrijkere nederzettingsterreinen.

9. *Zijn er cultuurgewassen aanwezig?*

Er zijn geen archeobotanische resten aangetroffen.

10. *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Om de aard en omvang van de vastgestelde vindplaatsen te bepalen is verder onderzoek nodig. Het verdient daarom aanbeveling in de omgeving van het plangebied en in de nog niet ontgraven en niet verstoorde delen binnen het plangebied bij toekomstige vlakdekkende bodemingrepen dieper dan 60 cm archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Binnen het plangebied omvat dit enerzijds de locatie van de parkeerplaats in de oosthoek van het plangebied en anderzijds de westhoek onder het niveau van de reeds uitgegraven bouwput (12,15 m + N.A.P.). Voor de geplande aanleg van het parkeerterrein in de oosthoek van het plangebied en de aanleg van eventuele kabels, leidingen en riolen is archeologisch onderzoek weinig zinvol en niet noodzakelijk.

4.2 Conclusies

In het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen uit de ijzertijd, de volle middeleeuwen en de late middeleeuwen. Deze omvatten vondstmateriaal uit de betreffende perioden en enkele grondsporen. Het vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen is alleen in secundaire context aangetroffen, mogelijk in de late middeleeuwen van elders aangevoerd. In de zuidelijke helft van het terrein zijn twee grondsporen (een kuil en een forse greppel) door vondstmateriaal in de late middeleeuwen te dateren (13^e-15^e eeuw). In dit oorspronkelijk lager gelegen deel zijn archeologische sporen goed geconserveerd door afdekking door natuurlijke en antropogene lagen in diverse fasen. Deze omvatten een akkerlaag uit de ijzertijd, plaatselijk afgedekt door een stuifzanddek, een laat-middeleeuwse akker- of ophogingslaag en een 19^e eeuwse akkerdek. Onder dit lagenpakket zijn ploegsporen uit de ijzertijd aangetroffen. In het oorspronkelijk hoger gelegen

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

noordelijk deel zijn enkele, ondiep bewaard gebleven paalsporen aangetroffen uit waarschijnlijk dezelfde periode. In dit deel van het plangebied is de kans op sporen van bebouwing en bewoning hoger, maar lijkt de conservering slechter door erosie in het verleden.

Het blijft onduidelijk in hoeverre de aangetroffen sporen geïsoleerde sporen zijn van off-site activiteiten, in hoeverre binnen het plangebied sprake is van bewoning en wat de begrenzing van de vindplaatsen is. Om de uitbreiding, aard en datering van de aangetroffen resten te bepalen is archeologisch onderzoek aan te bevelen bij toekomstige bodemingrepen van vlakdekkende aard in de omgeving van het plangebied en in de niet verstoorde delen van bodem binnen het plangebied. Voor de verdere bodemingrepen, die voorzien zijn in het kader van de ontwikkeling van het woningbouwplan 't Loo' is in overleg met de bevoegde overheid geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Er is getracht 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 men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan geldt conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988 een meldingsplicht bij de bevoegde overheid, de Gemeente Doetinchem.

Project : Archeologische begeleiding conform protocol opgraven Plan het Loo te Doetinchem
Kenmerk : S100265

Literatuur en kaarten

Literatuur en kaarten

Corver, B.A., 2008: *Programma van Eisen Doetinchem, Keppelseweg 80*, Amersfoort.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Stiekema, M., 2007, *Doetinchem – Keppelseweg 80 Een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek (ADC Rapport 980)*, Amersfoort.

Versfelt, H.J. , 2003, *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Groningen.

Wolters_noordhoff Atlasproducties 1990, *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830-1855*

Internet

www.watwaswaar.nl

www.archis.archis2.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Allesporenkaart

442975

Allesporenkaart

Plan Het Loo te Doetinchem

schaal: 1:175

Legenda

- Ligging profiel
- Vlaktekening
- Spoor, (vermoedelijk) IJzertijd
- Paalspoor, IJzertijd - volle Middeleeuwen
- Mogelijk paalspoor, IJzertijd - volle Middeleeuwen
- Spoor, Late Middeleeuwen (13-15e eeuw)
- Spoor, vermoedelijk Nieuwe tijd
- Recent spoor (20e eeuw) / verstering

S100265 AB_18040211_JH_1.0



442950

Koninginnelaan

wp 5

wp 1

profiel 1.1

profiel 1.3

profiel 1.4

profiel 1.2

profiel 4.1

wp 4

profiel 4.2

profiel 3.1

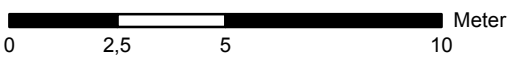
wp 3

442925

Keppelseweg

wp 2

profiel 2.1



Bijlage 2: Profieltekeningen

Profielen

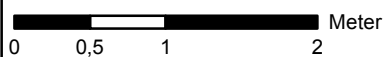
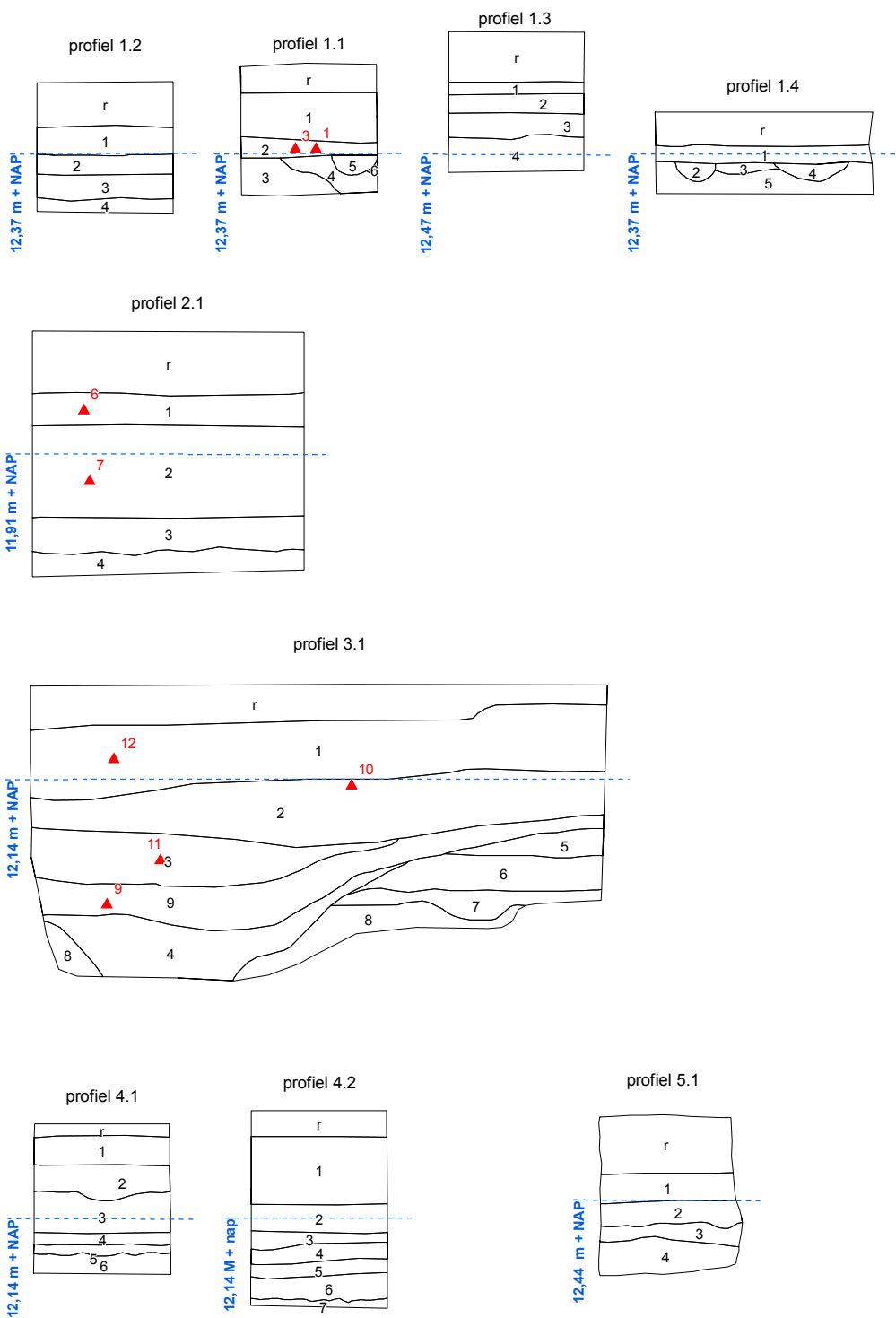
Plan Het Loo te Doetinchem

schaal: 1:50

Legenda

- ▲ Vondst
- Hoogtelijn (in m+ NAP)
- Profietekening

S100265_AB_08112010_JH_1.0



Bijlage 3: Sporenlijst

Sporenlijst S100265 Doetinchem - Plan Het Loo Fase 1 en 2

Spoor nummer	werkput	vlak	interpretatie spoor	spoor gecoupeerd ja / nee	Kleur	Textuur	Insluitsel	diepte (cm)	opmerkingen
1	1	1	rec.kuil	j	ge.gr/gr.zw	z3			
2	1	1	natuurlijk	n	lgr. Gevlekt	z3			
3	1	1	rec.spitsporen	j	gr.zw gevl.	z3			
4	1	1	rec.kuil	j	ge.gr gevl	z3			
5	1	1	rec.kuil	j	gr.zw	z3	MFE, BS		
6	1		rec.spitsporen	j	ge.gr gevl	z3			
7	1	1	rec.paalkuil	n	gr.zw	z3	OPH kern		
8	1	1	natuurlijk ?	j	ge.br	z3			vervaagd
9	1	1	rec. kuil	n	dbr	z3	VL, GL		
10	1	1	rec. kuil	n	dbr	z3			
11	1	1	rec. kuil	n	dbr	z3			
12	1	1	rec.spoor	n	dbr.gr	z3	kalkspikkels		
13	1	1	rec.spoor	n	dbr.gr	z3	kalkspikkels		
14	1	1	rec. kuil	n	gr.zw	z3	BS		
15	1	1	kuilbodemrest	j	gr.br gevl.	z3	HK, VL, BS	5	V4
16	1	1	natuurlijk?	prof. 1.4	lgr.br,ge gevl	z3			vervaagd, V5
17	1	1	natuurlijk?	n	lgr.br,ge gevl	z3			vervaagd
18	1	1	spitspoor	j	lbr.gr gevl.	z3			
19	1	1	natuurlijk?	n	lbr.gr,ge gevl.	z3			
20	1	1	rec.spoor	n	gr.zw	z3			
21	1	1	spitsporen+bioturb.	j	lbr.gr/br.gr	z3		5	
22	1	1	rec.kuil	n	gr.zw	z3h3	BS, HK, leemkluutje		
23	1	1	natuurlijk ?	j	lbr.gr/gr.br	z3			vaag
24	1	1	natuurlijk	n	lgr.br ,ge gevl.	z3			vaag
25	1	1	natuurlijk ?	profiel 1.4		z3			vaag
26	1	1	natuurlijk	n	gr.ge gevl.	z3			vaag
27	1	1	paalkuil?	j	lbr.gr	z3		6	vaag
28	1	1	paalkuil	j	lbr.gr	z3		12	vaag
29	1	1	paalkuil?	j	lbr.gr	z3		5	vaag
30	3	1	C-hor.	profiel 3.1	br.ge	z3l1	roest		pleistoceen?
31	3	1+2	greppel	profiel 3.1	gr	z3k1		100	iets vervaagd
32	1	1+2	boomval	n	lgr	z3			vaag
1001	1	1	C-horizont	n	ge.br				rivierduinzand
1002	4	1	C-horizont	n	lge.wit				
33	5	1	waterput, wand	n	oranje		baksteen		schoon, in gr.z.gelegd
33	5	1	waterput, insteek	n	gr	z3			
33	5	1	waterput, vulling	n	gr.zw	z3	grind, bs klinkers (19D-		
34	5	1	kuil	j	gr.ge gevl.	z3		7	
35	5	1	paalkuil + kern	j	d.gr/gr.w gevl.	z3		16	
36	5	1	natuurlijk/laag	j	l. gr/gr.w gevl.	z3		12	= S 5002
37	5	1	laag?	j	l. gr/gr.w gevl.	z3		6	vlek = S 5003?
38	5	1	natuurlijk/laag	n	ge.l.gr.z	z3			vlek = S 5002
39	5	1	greppel/kuil	j	l.br.gr z	z3	mn spikkels	30	
40	5	1	greppel	j	l.br.gr z	z3		12	
41	5	1	ploegspoor	j	l.gr. ge.gr gevl.	z3		8	
42	5	1	ploegspoor	n	gr.ge.z	z3			
43	5	1	ploegspoor	n	gr.ge.z	z3			
44	5	1	ploegspoor	n	l.gr. ge.gr gevl.	z3			
45	5	1A	paalkuil	j	br.gr. l.gr.gevl.	z3		10	
46	5	1	laag	n	br.gr. gr.w. gevl	z3			

Bijlage 4: Vondstenlijst

Vondstnummer	put	vlak	spoor	vak	vulling	profiel	laag	materiaal	categorie	aantal	gewicht	opmerkingen	fragment	type baksel	herkomst	maakwijze	magering	afwerking	vorm	begin datering	eind datering
1	1	1		1		(1.1)	2	KER	aw	2	31,8		wand	handgevormd	lokaal	hgv	fijn zand, potgruis	besmeten		800 v.Chr	12 v.Chr
2	1	1	32	2				KER	aw	2	8,1		wand	kogelpot	lokaal	hgv	grof slecht gesorteerd zand			900 n.Chr	1200 n.Chr
3	1	1		3		(1.1)	2	KER	aw	1	2,2		wand	handgevormd	lokaal	hgv	fijn zand			800 v.Chr	12 v.Chr
4	1	1	15					KER	aw	2	1,9		wand	roodbakkend	Nederland	ged		loodglazuur		1300 n.Chr	1500 n.Chr
4	1	1	15					KER	aw	2	5,8		wand	kogelpot	lokaal	hgv	grof slecht gesorteerd zand			900 n.Chr	1200 n.Chr
4	1	1	15					KER	aw	1	33,9		bodem	grijsbakkend	Nederland	ged				1300 n.Chr	1525 n.Chr
4	1	1	15					KER	bouwmat.	3											
4	1	1	15					ODS		2											
5	1	1	16					SLAK		1											
6	2					2.1	1	KER	aw	3	39		divers	Industrieel wit	Maastricht	mal		loodglazuur	kop	1850 n.Chr	1900 n.Chr
7	2					2.1	2	KER	aw	3	16,3		wand	roodbakkend	Nederland	ged		loodglazuur		1800 n.Chr	1900 n.Chr
7	2					2.1	2	KER	bouwmat.	2											
7	2					2.1	2	SLAK		1											
8	4					4.1	3	SLAK		1											
8	4					4.1	3	KER	aw	1	8,3		wand	Pingsdorf	Rijnland	ged				900 n.Chr	1200 n.Chr
9	3					3.1	9	KER	aw	1	6		wand	Maaslands	Maasland	ged		loodglazuur		1050 n.Chr	1200 n.Chr
9	3					3.1	9	KER	aw	2	56,9		rand, oor	steengoed	Rijnland, Siegburg	ged			kan	1280 n.Chr	1400 n.Chr
9	3					3.1	9	SLAK		1											
10	3					3.1	2	KER	bouwmat.	4											
10	3					3.1	3	GLS		1											
11	3					3.1	1	KER	aw	1	1,7		wand	roodbakkend	Nederland	ged		loodglazuur		1800 n.Chr	1900 n.Chr
12	3					3.1		KER	aw	1	0,7		bodem	industrieel wit	Maastricht	mal		loodglazuur		1850 n.Chr	1900 n.Chr
13	5	1		1		35-55 - mv		KER	aw	1	3,5		wand	steengoed	Siegburg	ged				1300 n.Chr	1550 n.Chr
13	5	1		1		35-55 - mv		KER	aw	1	2,5		wand	pingsdorf		ged				900 n.Chr	1200 n.Chr
14	5	1		1		65 -mv		KER	aw	1	5,2		wand	handgevormd		hgv	fijn zand	geglad		800 v.Chr	50 v.Chr
14	5	1		1		65 -mv		SVU		1		natuurlijk									
15	5	1	5002					HK				vervallen									
16	5	1	5002					KER	aw	3	14,2		wand	handgevormd		hgv	fijn zand, kwartsgruis	geglad		800 v.Chr	50 v.Chr
17	5	1	5007					KER	aw	5	65		bodem	handgevormd		hgv	fijn zand, organisch materiaal			800 v.Chr	450 n.Chr
17	5	1	5007					SLAK		1		ijzerslak									
18	5	1	39					KER	aw	4	7		wand	handgevormd		hgv	fijn zand			800 v.Chr	50 v.Chr
18	5	1	39					KER	bouwmat.	2		baksteen								ws.1800	1900 n.Chr
19	5	1	5004					KER	aw	2	10,7		wand	handgevormd	locaal	hgv	fijn zand, fijn kwartsgruis	geglad		800 v.Chr	50 v.Chr
20	5	1	5005					KER	aw	1	2		wand	paffrath	Paffrath	hgv				1050 n.Chr.	1200 n.Chr.
21	5	1				5.1	1 of 2	KER	aw	1	6,8	verbrand/misbaksel	bodem	steengoed	Rijnland	gedr				1500 n.Chr	1900 n.Chr
21	5	1				5.1	1 of 2	KER	bouwmat.	2		baksteen								1200 n. Chr	1900 n.Chr
22	5	1				5.1	4	SLAK		1		ijzerslak									
23	5	1	33		1			KER	bouwmat.	2		baksteen 10,0x5,0/10,5x5,5		oranje, zacht			geen			1800 n.Chr.	1900 n.Chr
24	5	1	5002					KER	aw	1	0,9		wand	handgevormd		hgv	fijn zand			800 v.Chr	50 v.Chr
25	5	1	5004					KER	bouwmat.			baksteen		paars,hard						ws.1500	2000 n.Chr
26	5	1	5003					KER	aw	2	17,4		wand	handgevormd		hgv	fijn zand, kwartsgruis	geglad		800 v.Chr	50 v.Chr
27	5	1	5006					KER	aw	1	2,4		wand	badorf		gedr				750 n.Chr	900 n.Chr
28	5	1	5006					KER	aw	1	4,7		wand	pingsdorf		hgv				950 n.Chr	1200 n.Chr
29	5	1	5005					KER	aw	2	2,4		wand	handgevormd		hgv					
29	5	1	5005					SLAK		2		ijzerslak									
29	5	1	5005							1		klappersteen									
30	5	1	36					KER	aw	2	7		wand	handgevormd	locaal	hgv	fijn zand, potgruis	geglad		800 v.Chr	50 v.Chr
31	5	1	5002/5003	1				KER	aw	1	2	witte kern	wand	gesmoord		hgv	steengruis			800 n.Chr	1200 n.Chr