Thematische herziening 2023

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk
gebied

Thematische herziening 2023

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**

1.1 Algemeen 7
1.2 Aanleiding bestemmingsplan 7
1.3 Ligging plangebied 8
1.4 Geldende bestemmingsplan 8

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **9**

2.1 Inleiding 9
2.2 De locaties en thema's 9

Hoofdstuk 3 Beleid **25**

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid **27**

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten **29**

5.1 Algemeen 29
5.2 Procedure 30
5.3 Dit bestemmingsplan 31
5.4 Reikwijdte van bestemmingsplannen 32

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid **33**

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid **35**

7.1 Vooroverleg en inspraak 35
7.2 Zienswijzen 35

Bijlagen bij de toelichting **37**

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek Rhederhof 39
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek Nimmer Dor Grontmij 69
Bijlage 3 Archeologisch onderzoek Nimmer Dor Synthegra 89
Bijlage 4 Archeologisch onderzoek Kattenberg 123

Regels 183

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 185

Artikel 1 Begrippen 185
Artikel 2 Wijze van meten 186

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 189

Artikel 3 Relatie met de geldende bestemmingsplannen en aanpassingen 189
Artikel 4 Tuin 191
Artikel 5 Wonen 191
Artikel 6 Leiding - Riool 192
Artikel 7 Waarde - Archeologie geen verwachtingswaarde 192
Artikel 8 Waarde - Archeologie 1 192
Artikel 9 Waarde - Archeologie 2 194

Hoofdstuk 3 Algemene regels 197

Artikel 10 Relatie met de geldende bestemmingsplannen 197
Artikel 11 Algemene bouwregels 197
Artikel 12 Algemene gebruiksregels 197

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 199

Artikel 13 Overgangsrecht 199
Artikel 14 Slotregel 200

Bijlagen 201

Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen 203
Bijlage 2 Parkeernormen 207

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit een digitale verbeelding (de kaart) en regels. Door het perceel op te zoeken waarover informatie wordt gewenst, kan worden afgelezen welke bestemming het heeft. In een bestemmingsplan worden de gebruiks- en bouwmogelijkheden van gronden en opstallen aangegeven door middel van kleuren en symbolen, waarbij per object regels zijn gegeven. De regels bevatten de materiële inhoud van de bestemmingen. Uit het samenstel van de verbeelding en de regels blijkt wat juridisch wordt toegestaan. Een bestemmingsplan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting heeft geen juridische status.

1.2 Aanleiding bestemmingsplan

Recent heeft een actualisering plaatsgevonden van diverse bestemmingsplannen in de gemeente Rheden. Op een aantal thema's is echter nog geen sprake van eenduidigheid in de benadering. Dit betreft de thema's die in hoofdstuk 2 staan beschreven. Deze thema's zijn niet volledig of niet eenduidig verwerkt in de bestemmingsplannen van de gemeente Rheden. Het is wel wenselijk om deze thema's te verwerken. Daarom is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

Het voorliggende bestemmingsplan is een zogenoemd 'paraplubestemmingsplan'. Een 'parapluplan' is een bestemmingsplan waarbij in één keer een aantal bestemmingsplannen gedeeltelijk wordt herzien en waarbij het onderliggende bestemmingsplan grotendeels van kracht blijft. Zo'n plan biedt dus de mogelijkheid om in meerdere plannen een regeling op te nemen over een of meerdere specifieke onderwerpen/thema's. De herzieningen hebben onder andere betrekking op verwijzingen in regels en het verduidelijken van regels en aanduidingen op de verbeelding.

Het bestemmingsplan heeft voornamelijk een beheersgericht karakter. Het beheersgerichte karakter houdt in dat de bestaande situatie, zoals die bij het opstellen van het bestemmingsplan bekend is, wordt vastgelegd. Het plan is hierbij zoveel mogelijk gebaseerd op de geldende bestemmingsplannen. Plannen, die reeds bestuurlijk en maatschappelijk zijn geaccordeerd en waarover geen discussie meer bestaat, zijn opgenomen.

Gelijktijdig worden er twee bestemmingsplannen in procedure gebracht: bestemmingsplan 'Veegplan snippergroen 2023' en bestemmingsplan 'Thematische herziening 2023'. Het blijkt technisch niet mogelijk om in een en hetzelfde bestemmingsplan locaties met een enkelbestemming en locaties met uitsluitend een dubbelbestemming of aanduiding zonder enkelbestemming op te nemen. Vandaar dat

er twee bestemmingsplannen zijn voorbereid, waarbij in het 'Veegplan snippergroen 2023' op dezelfde locatie tevens in een aantal gevallen een dubbelbestemming of aanduiding voorkomt en in het voorliggende bestemmingsplan 'Thematische herziening 2023' niet de locaties van enkelbestemmingen worden herzien.

1.3 Ligging plangebied

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op aanpassing voor (een groot deel) van de dorpen in de gemeente. Het heeft dus geen betrekking op het landelijk gebied. De aan te passen geldende bestemmingsplannen zijn genoemd in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmngsplannen.

1.4 Geldende bestemmingsplan

Zie vorige paragraaf.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de verschillende locaties of thema's die meegenomen zijn in dit plan. Per locatie/thema is aangegeven waarom het herzien wordt. Tenzij anders aangegeven betreft de verandering telkens in grote lijnen de bebouwde kommen van de gemeente. In de regels is precies aangeven welke bestemmingsplannen worden aangepast.

2.2 De locaties en thema's

2.2.1 Parkeernormen

Bij de invoering van de Wet ruimtelijk ordening (Wro) in 2008 heeft de wetgever bepaald dat de mogelijkheid - op grond van artikel 8 lid 5 van de Woningwet - om stedenbouwkundige voorschriften in de bouwverordening op te nemen, kan vervallen. Reden hiervoor was dat de Wro nu voorschrijft dat een gemeente voor het gehele grondgebied een bestemmingsplan of beheersverordening moet vaststellen. Onder de voorgaande Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) gold deze verplichting alleen voor het buitengebied. Daarom waren voor het overige gebied van de gemeente stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening nodig. Daarnaast vormden de stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening een vangnet voor gebieden waarvoor wel een bestemmingsplan was vastgesteld, maar waar dat bestemmingsplan geen voorschriften bevatte die hetzelfde onderwerp regelden.

Op 29 november 2014 trad daarop de Reparatiewet BZK 2014 (Stb. 2014, 458) in werking. Hierdoor zijn de stedenbouwkundige bepalingen uit de bouwverordening komen te vervallen. Wel is voorzien in een overgangsregeling. Deze overgangsregeling is inmiddels vervallen. Daarom is het gewenst om te voorzien in een regeling in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Inmiddels is ook het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd waardoor het mogelijk is geworden om in een bestemmingsplan te verwijzen naar beleidsregels. Er is in artikel 3.1.2, tweede lid, aanhef en onder a van het Bro een wettelijke grondslag geschapen om wat betreft het parkeren in het bestemmingsplan direct te verwijzen naar beleidsregels die parkeernormen bevatten. Daarbij is het mogelijk om middels een zogenaamde dynamische verwijzing te bepalen dat indien de beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening gehouden dient te worden met het gewijzigde beleid.

Volgens recente jurisprudentie (ABRS 18 september 2019) kan een dynamische verwijzing enkel opgenomen worden als deze afhankelijk is van de verlening van een

omgevingsvergunning. Bij een gebruikswijziging in een bestemmingsplan, zonder vergunningplicht, kan derhalve geen dynamische verwijzing opgenomen worden. In de regels is voor de dynamische verwijzing daarom een onderscheid gemaakt in bouwen en gebruik.

De gemeenteraad van Rheden heeft op 26 mei 2015 de Nota Parkeernormen Rheden 2015 vastgesteld. In de parkeernormen is nader uitgewerkt wat de parkeerbehoefte bij een bepaald gebruik is en, als de extra parkeerbehoefte niet op eigen terrein kan worden gerealiseerd, onder welke voorwaarden er ontheffing, respectievelijk een afwijkingsvergunning, kan worden verleend.

Het voorliggende bestemmingsplan is ontwikkeld als een overkoepelend plan waarmee voor alle (in de regels genoemde) bestemmingsplannen in Rheden een (zelfde) regeling voor parkeren gaat gelden.

Voor zover in de vigerende bestemmingsplannen nog geen regeling voor parkeren is opgenomen, of indien er al wel een regeling is opgenomen, wordt de bestaande regeling vervangen door de regeling in het veegplan.

Ten opzichte van de recente bestemmingsplannen is het verschil met de geldende regeling met name dat er de beoogde regeling ook minimumeisen bevat voor de omvang van parkeerplaatsen, en dat er richtlijnen zijn opgenomen voor (voldoende) ruimte laden en lossen, daar waar dat aan de orde is.

2.2.2 Erkers

Een erker is een kleine vergroting van de oppervlakte van het hoofdgebouw. Vaak niet meer dan een uitgebouwd kozijn of venster. Uitgangspunt is dat het om een beperkte uitbreiding gaat die ondergeschikt is aan de gevel van het hoofdgebouw. In de bestemmingsplannen is dit uitgangspunt vertaald in een mogelijkheid om het bouwvlak en zelfs het bestemmingsvlak te overschrijden tot maximaal 1,50 meter diepte (in de algemene bouwregels). Wat een erkers is, en hoe breed die mag zijn staat nergens omschreven. Het voorliggende bestemmingsplan beoogt in dit hiaat te voorzien.

Voorgesteld wordt om een begripsbepaling op te nemen, namelijk dat het een uit de gevel van het hoofdgebouw gebouwd venster ten behoeve van de vergroting van een ruimte of vertrek van het hoofdgebouw is. Voorgesteld wordt om daar tevens bij te bepalen dat de breedte van de erker niet meer mag bedragen dan 60% van de breedte van de gevel waarin deze is geplaatst.
Als iemand een bredere erker wil plaatsen kan dat niet bij recht.

Verder wil het voorliggende bestemmingsplan regelen dat het overschrijden van een bouwvlak ten behoeve van een erker niet zonder meer mogelijk is in een beschermd dorpsgezicht of als er een stedenbouwkundig waardevolle zone van toepassing is. Het streven om de openheid van het straatbeeld te behouden is hier het uitgangspunt. Ruime(re) bouwmogelijkheden passen niet binnen dit streven.

Ter toelichting nog het voglende. Een aan- of uitbouw heeft eveneens een vergroting van de oppervlakte van het hoofdgebouw ten doel. Echter, is de schaal hiervan vaak

groter dan van de kleine uitbreiding van een erker. In de bestemmingsplannen zijn bouwzones aangewezen waarbinnen aan- en uitbouwen kunnen worden gebouwd (bijgebouwen zone). Uitgangspunt hierbij is dat ze in situering op het perceel ondergeschikt zijn aan het hoofdgebouw. Over het algemeen ligt de mogelijkheid voor het bouwen van bijgebouwen (en aan- en uitbouwen) daarom achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw. Hiermee komt het hiërarchische onderscheid tussen hoofd- en bijgebouwen tot uitdrukking.

2.2.3 Kliko-ombouwen

Regelmatig komen er verzoeken voor gebouwde container- of kliko-ombouwen in het voorerfgebied bij woningen. Kliko-ombouwen zijn bouwwerken om afvalcontainers van particulieren (kliko's) in op te bergen zodat ze uit het zicht worden onttrokken. Dergelijke bouwwerken kunnen op basis van de bestemmingsplannen doorgaans worden opgericht in de bestemming Wonen. Echter, in zekere gevallen zijn ze gesitueerd op voorterreinen bij woningen in de bestemming Tuin. De bestemming Tuin voorziet niet in de bouw van deze kliko-ombouwen.

Het ontbreekt de gemeente aan een toetsingskader voor kliko-ombouwen in de bestemming Tuin. Ook wordt bij de toetsing het bouwwerk niet altijd onder dezelfde categorie bouwwerken geschaard. In onderhavig veegplan wordt een begripsbepaling opgenomen van kliko-ombouwen en wordt het in de tuinbestemming mogelijk gemaakt.

2.2.4 Hondentrimsalons

De regels van de bestemming Wonen worden gewijzigd door de bijlage 'Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis' van de desbetreffende bestemmingsplannen te wijzigen door hondentrimsalons toe te voegen aan een bestaande categorie. Dit is een activiteit die in de regel ook als bedrijfsactiviteit aan huis wordt uitgevoerd. De ruimtelijke effecten van deze activiteit zijn vergelijkbaar met de overigen in deze bijlage genoemde bedrijfsactiviteiten aan huis. Door de planregelingen op dit punt hoeft er niet onnodig een procedure te worden gevolgd.

2.2.5 Archeologie

Op 26 februari 2013 heeft de gemeenteraad van Rheden de geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaart met toelichting vastgesteld. Op 15 april 2014 heeft de raad het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regels Buitenplaatsen' vastgesteld. Hierin is het archeologiebeleid juridisch vastgelegd. Bij latere bestemmingsplannen is deze regeling niet altijd juist overgenomen, waardoor gebieden met een hoge vondstdichtheid soms onbeschermd zijn. Daarnaast zijn er gebieden waar na archeologisch onderzoek is gebleken dat er in het verleden bodemverstoring heeft plaatsgevonden en waar de archeologische verwachtingswaarde naar beneden bijgesteld kan worden.

De volgende locaties zijn opgenomen in het voorliggende plan:

locatie	**reden**

Velp, Hoofdstraat 73-75 zuidelijk deel	In het bovengenoemde bestemmingsplan voor archeologie was dit niet meegenomen omdat het bestemmingsplan 'Velp-Midden, locatie Hoofdstraat 73-75', vastgesteld door de raad op 23 april 2013, een specifieke regeling kent. Voor het noordelijk deel is met bestemmingsplan 'Velp-Midden, herziening locatie Hoofdstraat 73-75', vastgesteld door de raad op 30 september 2020, inmiddels al wel een adequate bestemmingsregeling voor archeologie opgenomen. De rest wordt nu meegenomen in het voorliggende bestemmingsplan. Deels bestemming 'Waarde - Archeologie 1' en deels 'Waarde - Archeologie 2'.
Rheden, Rhederhof oostelijke deel	Voor het westelijke deel geldt een oud bestemmingsplan uit 1990. Een partiële herziening is niet mogelijk. Voor het oostelijke deel geldt een nieuwer plan en is een partiële herziening wel mogelijk. Naar aanleiding van uitgevoerd archeologisch onderzoek wordt de archeologische verwachtingswaarde hier naar boven bijgesteld. Volgens de archeologische verwachtings- en beleidskaart was het gebied deels benoemd tot lage, middelhoge en hoge verwachtingswaarde. Dat wordt nu bijgesteld door voor het hele gebied een hoge verwachtingswaarde op te nemen en dus een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1' op te nemen. De archeologische onderzoeken zijn als bijlage bijgevoegd.
Rheden, Apollostraat	In het specifieke bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat het vigerende bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is het vigerend bestemmingsplan 'Rheden 2016, woongebieden' en kan een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2'' krijgen.

Rheden, Laakweg	In het specifieke bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat het vigerend bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is het vigerende bestemmingsplan 'Rheden 2016, woongebieden' en kan een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 1' krijgen.
Ellecom, Pieperslaan 19-21	In het specifieke bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat het vigerende bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is het vigerend bestemmingsplan 'Ellecom 2015' en kan een dubbelbestemming voor archeologie krijgen (Waarde - Archeologie 2).
Laag Soeren, Nimmerdor	In specifieke bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat vigerend bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is vigerend bestemmingsplan 'Laag-Soeren Oost' vastgesteld in 2013 en kan een dubbelbestemming voor archeologie krijgen. Het onderzochte deel is deels grijs en dat heeft geen archeologische waarde. De twee rode vlakken (nummer 14) hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde en de twee oranje vlakken een middelhoge (nummer 13) en krijgen achtereenvolgens een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' resp. 'Waarde - Archeologie 2'. Dat is afwijkend van de archeologische verwachtings- en beleidskaart. De archeologische onderzoeken zijn derhalve als bijlage bijgevoegd.
Laag Soeren, Priesnitzlaan/prof. Pellaan	In het eerdere bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat het vigerende bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied, locatie Priesnitzlaan 10 en 23' vastgesteld in 2013 en kan een dubbelbestemming voor archeologie krijgen. Het rode vlak (nummer 17) heeft 'Waarde - Archeologie 1' en het oranje vlak (nummer 18) heeft 'Waarde - Archeologie 2'.

Dieren, Mezenlaan	In het eerdere bestemmingsplan voor archeologie niet meegenomen omdat het vigerende bestemmingsplan ouder was dan 10 jaar en daardoor niet meegenomen kon worden. Nu is het vigerende bestemmingsplan 'Dieren 2017, woongebieden Noord' en kan een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1' krijgen.
Dieren, locatie Kattenberg	Deels betreft dit een oud bestemmingsplan waardoor hier geen veegplan voor opgesteld kan worden. Deels valt het in het bestemmingsplan 'Dieren 2017, Woongebieden-Zuid'. Dat gedeelte krijgt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 1'. Dat is afwijkend van de archeologische verwachtings- en beleidskaart. De archeologische onderzoeken zijn derhalve als bijlage bijgevoegd.

Velp, Hoofdstraat 73-75, zuidelijk deel



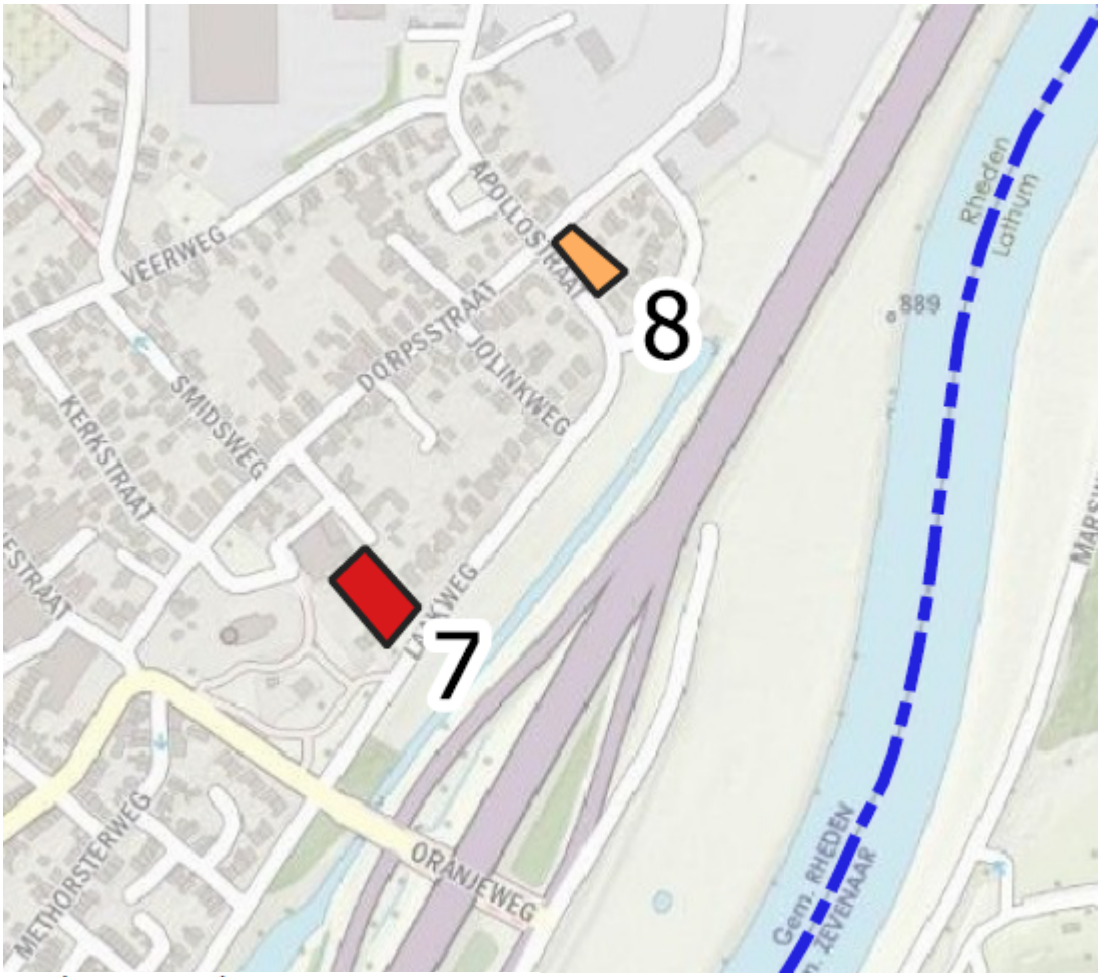
Rheden, Rhederhof geheel



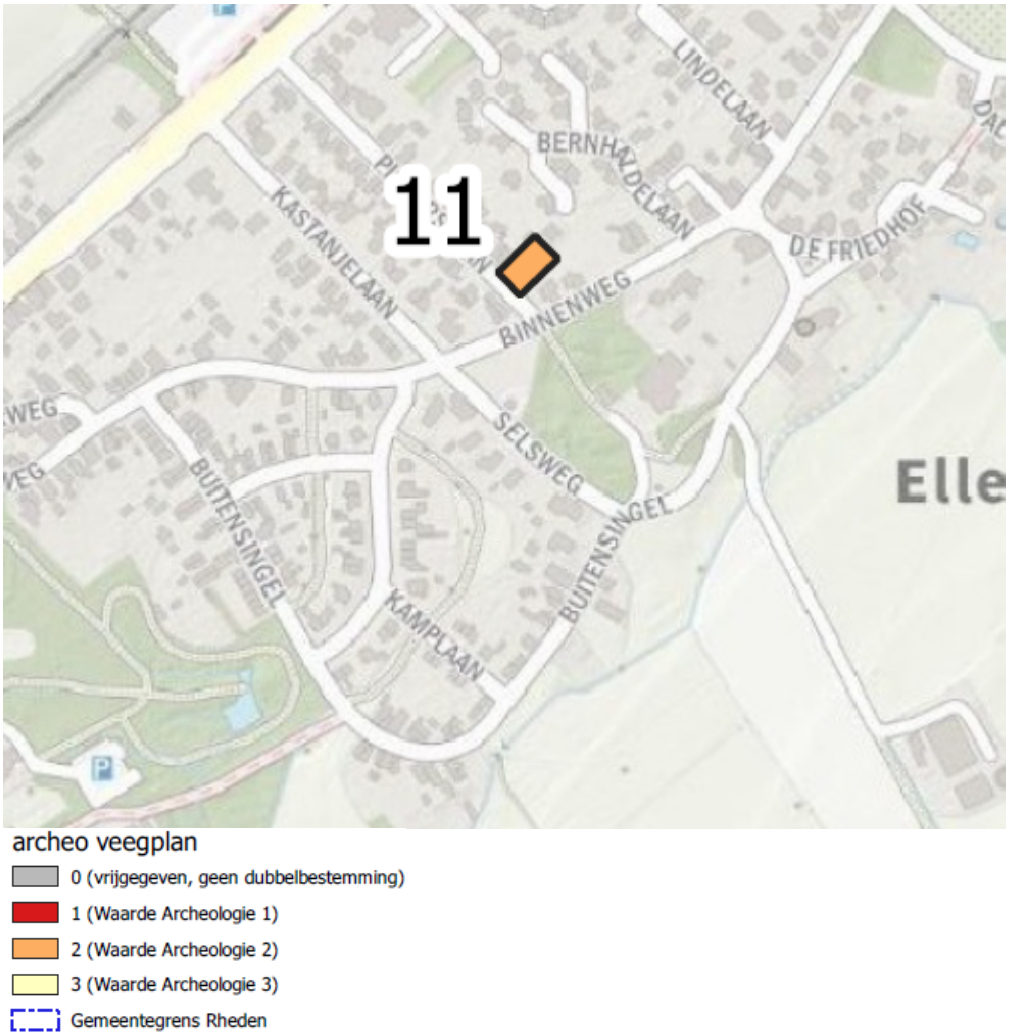
Rheden, Rhederhof oostelijke deel



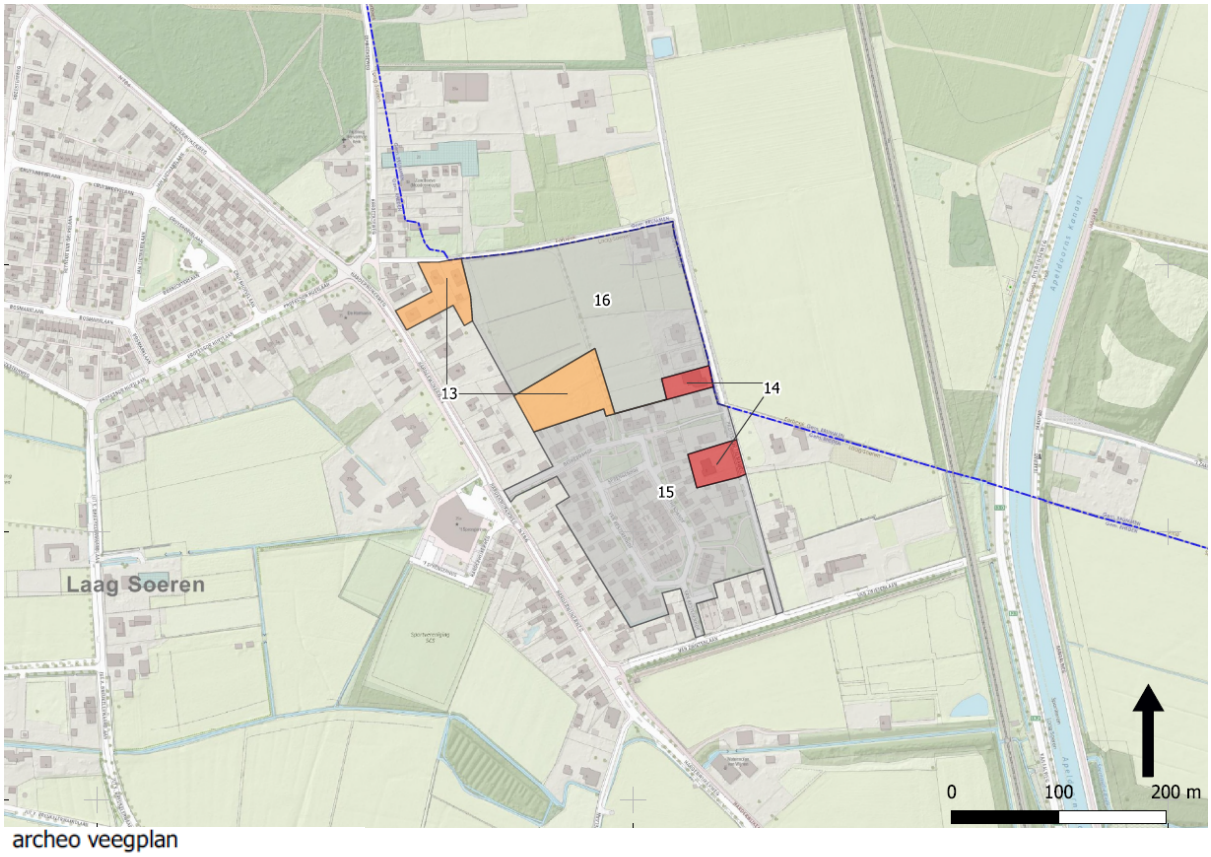
Rheden, Apollostraat en Laakweg



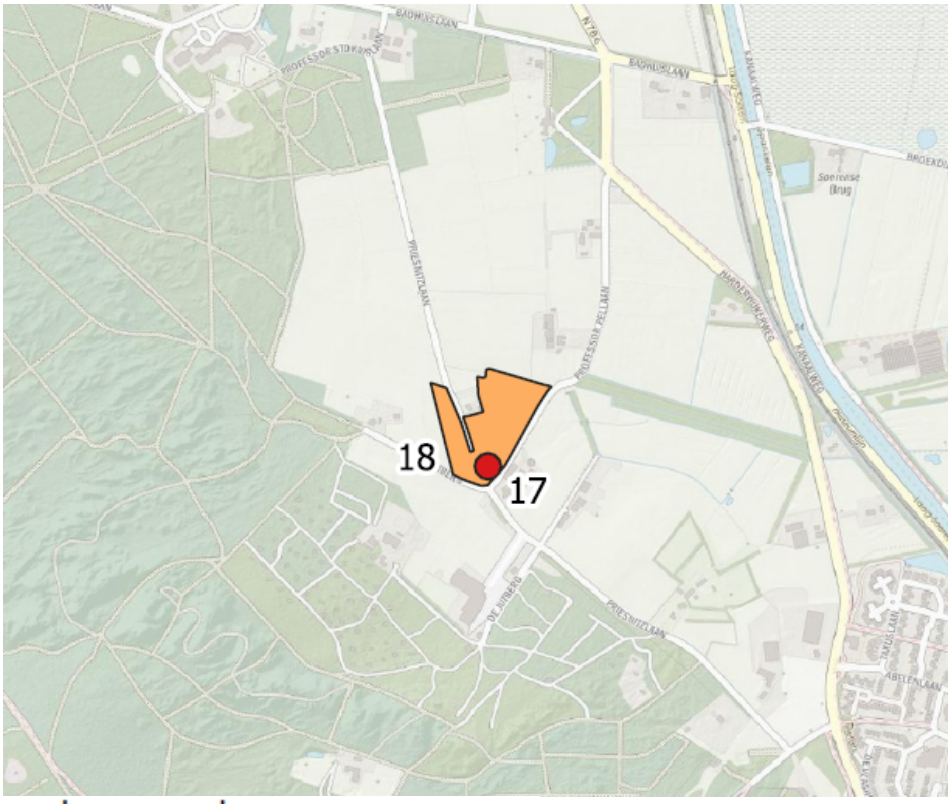
Ellecom, Pieperslaan 19-21



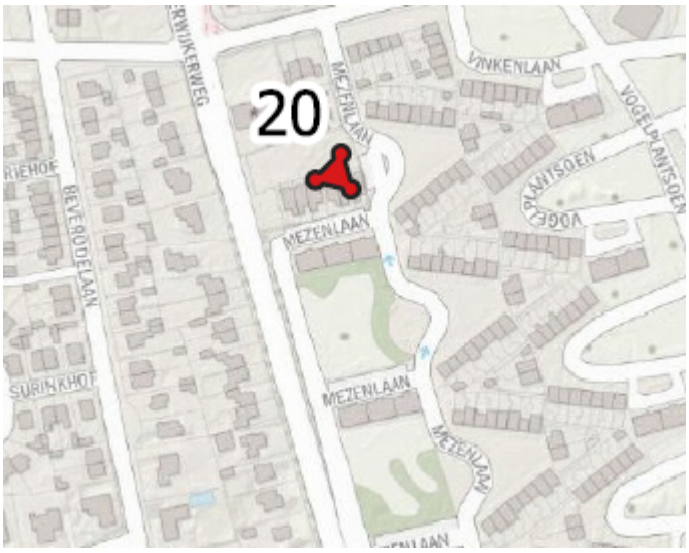
Laag Soeren, Nimmerdor



Laag Soeren, Priesnitzlaan/prof. Pellaan

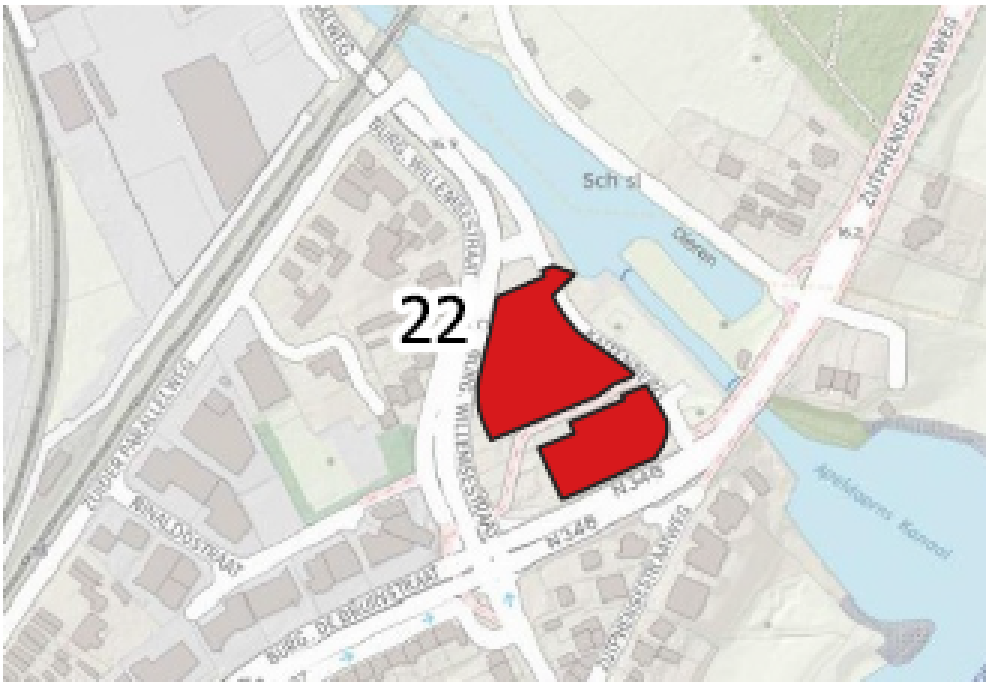


Dieren, Mezenlaan





Dieren, locatie Kattenberg





2.2.6 Rioolleiding

De grotere rioolleidingen die beschermd moeten worden in een bestemmingsplan, zijn niet overal goed op de verbeelding opgenomen. Dat wordt met het onderhavige bestemmingsplan hersteld, zodat ook daar het bestemmingsplan bescherming biedt tegen beschadiging.
Het gaat om een al lang bestaande transportriool (/3 parallelle riolen) in de nabijheid van de thuislaan in Velp, zoals hieronder globaal aangegeven (van linksboven naar rechtonder). Deze leiding is niet beschermd in het hier geldende bestemmingsplan 'Velp 2016, woongebieden-zuid' De breedte van de strook is 6 meter, dat wil zeggen 3 meter aan weerszijden. Het riool is (impliciet) beschermd langs privaatrechtelijke weg, maar in de eigendomsbewijzen staan de erfdienstbaarheden niet uitgeschreven. Vanwege het belang van het riool en daarenboven de ligging op percelen van particulieren is het gewenst deze ook planologisch-juridisch te beschermen.
Met een dubbelbestemming Leiding kan dat. Daarmee komt de leiding ook in beeld bij een aanvraag omgevingsvergunning op die locatie.



2.2.7 Regels bestemmingsplan Dieren 2017, Woongebieden-Noord

In de woonbestemming van bestemmingsplan 'Dieren 2017, Woongebieden-Noord' is een foutieve verwijzing opgenomen. In artikel 22.3 'Afwijken van de bouwregels' is opgenomen:
a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
1. lid 22.2.1 onder f ten behoeve van een vermeerdering dan wel een vermindering van de aangegeven hoogtemaatvoering met niet meer dan 5%;
2. 22.2.3 onder g ten behoeve van een vermeerdering van de bouwhoogte tot 6 m.

De verwijzing in de laatste zin 'onder g.' moet 'onder i' zijn. Dit is een kennelijke verschrijving die bij deze wordt hersteld.

Hoofdstuk 3 Beleid

Onderhavige herziening betreft het bestendigen van bestaande planologische regelgeving en heeft geen gevolgen voor het beleid zoals dat is vastgelegd door het rijk, de provincie of de stadsregio. Evenmin ontstaat er strijdigheid met gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid

Het bestemmingsplan dient binnen de planperiode uitvoerbaar te zijn. De uitvoerbaarheid wordt mede onderzocht door het plan te toetsen aan de regelgeving, het beleid van de gemeente en van andere overheden en de uitkomsten van onderzoeken.

Het onderhavige bestemmingsplan legt de regeling vast zoals deze nu van toepassing is volgens vigerende bestemmingsplannen en verleende vrijstellingen. Er vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats.

Gezien de aard van de herziening zijn er geen aspecten in het geding die nader onderzoek vereisen op het gebied van geluid, bodem, milieuzonering, luchtkwaliteit, externe veiligheid, verkeer, water, cultuurhistorie, archeologie, flora en fauna of privaatrechtelijke aspecten.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

5.1 Algemeen

Een bestemmingsplan is een juridisch instrument waarbij de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de grond en de opstallen zijn vastgelegd. Het plan is voor iedereen juridisch bindend: burger, bedrijf of overheid. In de digitale omgeving zijn de bestemming en de daarbij geldende regels reeds gekoppeld. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van een verbeelding op papier. Nadat op de verbeelding de locatie is opgezocht waarover informatie wordt gewenst, kan in de regels worden nagelezen welke mogelijkheden zijn vastgelegd. Uit het samenstel van de verbeelding en de regels blijkt wat wordt toegelaten. De digitale versie is bindend bij een verschil met de papieren versie.

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Ook is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

Het onderhavige bestemmingsplan heeft tot doel een juridisch-planologische regeling te scheppen voor de toegestane bebouwing en voor het gebruik van gronden en gebouwen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk wordt een toelichting op de systematiek en de inhoud van de verschillende toegekende bestemmingen van het bestemmingsplan gegeven. Bij het opstellen van het bestemmingsplan is aansluiting gezocht bij de in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening geformuleerde uitgangspunten. Het plan voldoet aan de landelijke standaard voor bestemmingsplannen: de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP 2012).

Dit plan is voor een deel een partiële herziening van wat oudere, papieren (analoge) bestemmingsplannen. Sinds 1 januari 2010 bestaat er een digitaliseringsverplichting voor ruimtelijke plannen. Een digitaal plan is een ruimtelijk plan dat elektronisch is vastgelegd. De wet stelt technische eisen om digitale plannen te kunnen gebruiken en uit te wisselen. Als gevolg van deze digitaliseringsverplichting zou het niet meer mogelijk zijn om papieren (analoge) bestemmingsplannen gedeeltelijk te herzien. Daarom is in september 2010 artikel 8.1.2 van het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Door deze wijziging is het mogelijk om ook ná 1 januari 2010 geldende papieren bestemmingsplannen partieel te herzien zonder dat de Regeling standaarden

ruimtelijke ordening 2008 daarop van toepassing is. Voor een dergelijke herziening op papier gelden wel twee belangrijke randvoorwaarden.

Allereerst is het gedeeltelijk herzien van papieren bestemmingsplannen alleen mogelijk tot de datum waarop het onderliggende bestemmingsplan moet worden herzien. Deze actualiseringsverplichting is geregeld in artikel 3.1, tweede lid van de Wet ruimtelijke ordening. Dit betekent dat een partiële herziening van een papieren bestemmingsplan moet plaatsvinden binnen tien jaar na vaststelling van het geldende bestemmingsplan.

In de Wet afschaffing actualiseringsplicht bestemmingsplannen en beheersverordeningen is voorzien in de afschaffing van de verplichting om bestemmingsplannen die elektronisch raadpleegbaar zijn binnen een periode van 10 jaar opnieuw vast te stellen. De voorliggende regeling voor het kunnen toepassen van parapluplannen geldt dus niet voor bestemmingsplannen die ouder zijn dan 2013 én niet elektronisch raadpleegbaar zijn.

Ten tweede kunnen er bij het gedeeltelijk herzien van papieren bestemmingsplannen geen nieuwe bestemmingen worden vastgesteld en kunnen bestemmingen niet worden gewijzigd. Het mag niet gaan om nieuwe bestemmingen maar wel om een herziening van de bestemming op onderdelen, zoals het wijzigen van de bouwregels, het toevoegen van een functie aan de bestemmingsomschrijving of het toevoegen of wijzigen van een aanduiding. Het leggen van een dubbelbestemming behoort ook tot de mogelijkheden.

5.2 Procedure

De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken en het ontwerpbesluit, moet worden gepubliceerd waarbij de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. Nadat de gemeenteraad een besluit over de vaststelling van dit bestemmingsplan heeft genomen, ligt het plan wederom ter inzage. Belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, evenals belanghebbenden die niet kunnen worden verweten geen zienswijze te hebben ingediend, kunnen dan in beroep gaan bij de *Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.* Tegen de wijzigingen die bij de vaststelling in het bestemmingsplan zijn aangebracht, kan iedere belanghebbende beroep instellen. De herziening treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als geen beroep is ingesteld.

Is wel beroep ingesteld dan treedt de herziening ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de *Afdeling bestuursrechtspraak* op het beroepschrift.

5.3 Dit bestemmingsplan

De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridisch bindend deel van het bestemmingsplan. Ze moeten in samenhang worden bezien en toegepast.

5.3.1 Verbeelding

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemmingen de gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak.

5.3.2 Regels

De planregels zijn verdeeld over vier hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleidende regels
In artikel 1 is aangegeven voor welke bestemmingsplannen het onderhavige bestemmingsplan van toepassing is. Tevens is aangegeven welke bestaande voorschriften worden ingetrokken.

In dit hoofdstuk worden verder aanvullende begrippen verklaard die in de planregels worden gebruikt als aanvulling op de geldende bestemmingsplannen (artikel 2). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de planregels te waarborgen. Daarnaast zijn de begrippen 'extensief recreatief medegebruik' en 'kleinschalige groepsactiviteiten' opgenomen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels
In dit tweede hoofdstuk zijn de aanpassingen van de bestemmingsregels van geldende bestemmingsplannen opgenomen.

In een bijlage bij de regels Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen is aangegeven voor welke bestemmingsplannen iets wordt aangepast.
Het kan voorkomen dat een perceel binnen het plangebied ligt van het voorliggende bestemmingsplan (Thematische herziening 2023), maar waarbij niet (meer) een in deze bijlage genoemd bestemmingsplan van kracht is. Voor dat perceel heeft het voorliggend bestemmingsplan geen direct gevolg.
Overigens kan het zo zijn dat een geldend bestemmingsplan niet meer van kracht is voor het hele plangebied waarvoor dat bestemmingsplan was vastgesteld. Als een geldend plangebied voor een bepaald deelgebied niet meer van kracht is, is de aanpassing met het voorliggende bestemmingsplan ook niet relevant.

Na een algemeen deel zijn voor enkele thema's bepalingen van de (dubbel)bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Deze worden hieronder nader toegelicht.

Leiding - Riool
De dubbelbestemming 'Leiding - Riool' is opgenomen om een rioolleiding te bestemmen en daarmee te zorgen voor bescherming van de leiding.

Waarde - Archeologie 1 en Waarde - Archeologie 2
De dubbelbestemmingen archeologie zorgen voor bescherming van mogelijke archeologische waarden. De bestemming is afgestemd op de mate waarin

archeologische waarden worden verwacht. Al naar gelang daarvan is in de regels van de bestemming een oppervlaktemaat opgenomen, die bepaald wanneer nader naar archeologie moet worden gekeken.
Daar waar al dubbelbestemmingen voor archeologie op deze locaties gelden, komen die met dit veegplan daarmee te vervallen en worden vervangen door Waarde - Archeologie 1 of Waarde - Archeologie 2.

Waarde - Archeologie geen verwachtingswaarde
Op een plek is door archeologisch onderzoek duidelijk dat er (verder) niet/nauwelijks archeologische waarden te verwachten zijn. Eerdere dubbelbestemmingen worden met deze nieuwe dubbelbestemming verwijderd.

Hoofdstuk 3 Algemene regels
In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. De (bestemmings)regels moeten altijd in samenhang met de algemene regels worden gelezen vóórdat op basis van de bestemmingsregels interpretaties worden verricht.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
In het laatste hoofdstuk wordt het overgangsrecht geregeld en wordt bepaald hoe het bestemmingsplan heet (de slotregel).

5.4 Reikwijdte van bestemmingsplannen

Om te beoordelen of een ontwikkeling kan worden gerealiseerd, is het soms niet voldoende om alleen af te gaan op de inhoud van het bestemmingsplan. Ook indien het bestemmingsplan een ontwikkeling toestaat, kan het voorkomen dat andere regelgeving of dat gesloten verdragen de daadwerkelijke uitvoering verhinderen of pas na bijvoorbeeld vergunningverlening of onderzoek mogelijk maken.

De kaders die het bestemmingsplan biedt ten aanzien van nieuwe bouwmogelijkheden/bouwplaninitiatieven, bieden geen garantie voor de te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen. Bouwplannen zullen naast de toets aan onderhavig bestemmingsplan tevens worden getoetst aan, en dienen te voldoen aan, zowel het bouwregelgeving. Ook is bij bouwen bijvoorbeeld een toets aan welstand relevant.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens bestaat de verplichting om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten), deze kosten moeten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

In het bestemmingsplan worden, in planologische zin, geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarvoor een kostenverhaalsverplichting geldt.

Het bestemmingsplan betreft een aanpassing van een aantal geldende bestemmingsplannen. Met betrekking tot de realisering van dit plan bestaan er voor de gemeente geen kosten in de exploitatiesfeer. Gezien het voorgaande is het plan financieel uitvoerbaar.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Vooroverleg en inspraak

Het provinciale beleid omtrent de toepassing van de instrumenten die de provincie heeft ingevolge de *Wet ruimtelijke ordening* geeft aan dat plannen van lokaal belang niet voor overleg behoeven te worden aangeboden. Ook gezien de aard van het bestemmingsplan bestaat hiertoe geen aanleiding.

De gemeentelijke inspraakverordening schrijft geen inspraak voor. Gezien het vorenstaande is geen aanleiding gevonden om onverplicht inspraak te geven.

7.2 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft met het ontwerpbesluit van 21 december 2023 tot en met 31 januari 2024 voor een ieder ter inzage gelegen. De tervisielegging is bekendgemaakt op de gemeentelijke bekendmakingenpagina, in een huis-aan-huis blad en op de gemeentelijke website www.rheden.nl.

Via www.ruimtelijkeplannen.nl kon het plan worden ingezien en worden gedownload. De verbeelding op papier lag tevens ter inzage in het gemeentehuis.

Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek Rhederhof

Rheden
Rhederhof



Archeologische prospectie

Drs. P.J.M. Koop

Augustus 2002
BAAC rapport 02.030

BAAC bv
Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

Rheden
Rhederhof

Archeologische prospectie

drs. P.J.M. Koop

Augustus 2002
BAAC-rapport 02.030



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Colofon

ISBN:	90-77000-41-0
Redactie:	drs. H.M.P. Bouwmeester drs. E.A. Schorn
Teksten:	drs. P.J.M. Koop
Veldwerk:	drs. P.J.M. Koop T. Nales
Tekeningen:	J. Heersink
Vondstverwerking:	M. Vergeer
Determinatie aardewerk:	drs. H.M.P. Bouwmeester drs. T. Spitzers

Copyright: Portaal Ontwikkeling / BAAC bv, Deventer

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Portaal Ontwikkeling en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv
onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	Inleiding		1
	1.1	Onderzoekskader	1
	1.2	Ligging van het gebied	2
2	Werkwijze		3
	2.1	Bureauonderzoek	3
	2.2	Inventariserend veldonderzoek	3
3	Resultaten bureauonderzoek		5
	3.1	Geologie en bodem	5
	3.2	Historische ontwikkeling van de Rhederhof	6
	3.3	ARCHIS archief	7
4	Resultaten veldonderzoek		8
	4.1	Booronderzoek	8
	4.2	Beschrijving van de vondsten	9
	4.3	Archeologische Interpretatie	12
5	Conclusies en aanbevelingen		15
	5.1	Conclusies	15
	5.2	Aanbevelingen	15
6	Literatuur en kaarten		16

Bijlagen
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden en culturen
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
Bijlage 3: Vondstverspreidingskaart
Bijlage 4: Overzicht codering textuurklassificatie
Bijlage 5: Relevante vondstenlijst

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Portaal Ontwikkeling heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologische prospectie uitgevoerd op de Rhederhof te Rheden. Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van woningen.

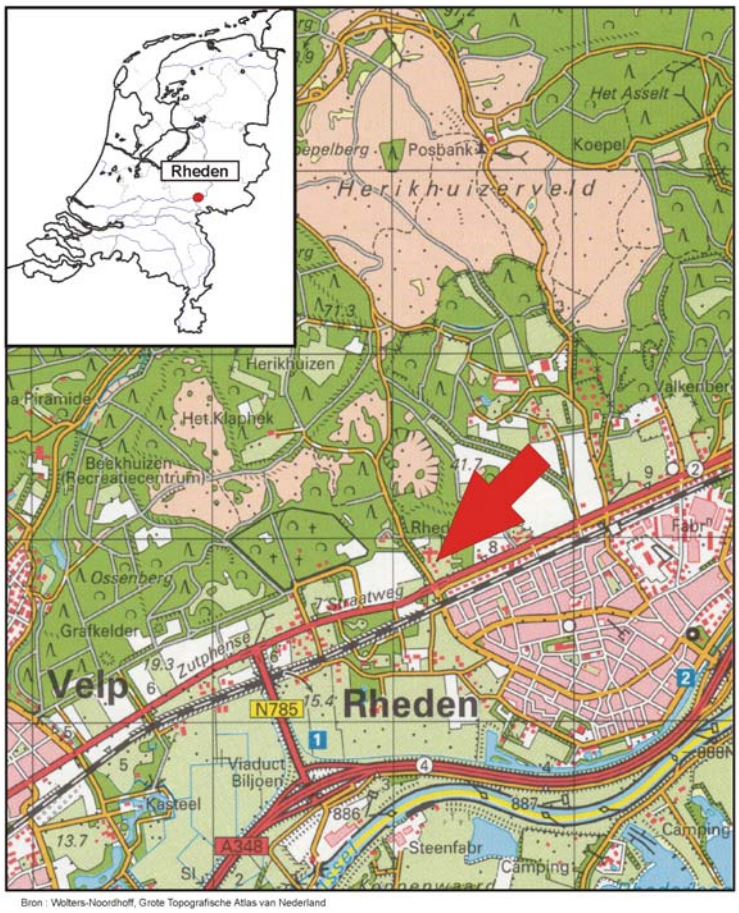
Het doel van deze archeologische prospectie is het vaststellen van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied.

Het onderzoek is uitgesplitst in twee delen: een bureauonderzoek (Standaard Archeologische Inventarisatie, SAI) gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (Aanvullend Archeologische Inventarisatie, AAI). Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is met behulp van waarnemingen in het veld deze informatie getoetst en aangevuld.
In dit rapport zijn de resultaten van dit onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten zijn aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in mei, juni en juli 2002. Het onderzoek is uitgevoerd conform het concept handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

1.2 Ligging van het gebied

Het te onderzoeken gebied, de Rhederhof, ligt in de gemeente Rheden, provincie Gelderland (figuur 1). De Rhederhof is een oud landgoed waarop in de 19e eeuw een park werd aangelegd. Thans staat op het terrein, naast het oorspronkelijke landhuis, koetshuis en tuinmanswoning, een asielzoekerscentrum.



Legenda

Plaats van het onderzoeksgebied

Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied

De Rhederhof wordt in het zuiden begrensd door de Arnhemsestraatweg en in het westen door de Snippendaalseweg. In het noorden grenst het terrein aan bosgebied, in het oosten aan grasland. Het gebied is in totaal 8 ha groot en bestaat uit een afwisseling van bossen en grasland. In het plangebied zal woningbouw plaatsvinden.
De volgende twee coördinatenparen, volgens het rijksdriehoek-meetsysteem, geven de ligging van het onderzoeksgebied aan:
Zuidwesthoek: X: 198.232 / Y: 446.736
Noordoosthoek: X: 198.420 / Y: 447.036

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld omtrent bestaande archeologische waarden. Bij de inventarisatie van bekende archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast is zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB, de bodemkaart, de geomorfologische kaart alsmede de geologische overzichtskaart geraadpleegd.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Op basis van de gegevens die bij het bureauonderzoek zijn verzameld, wordt het veldonderzoek uitgevoerd. De totale grootte van het plangebied bedraagt circa 8 ha.

Het landgebruik van het terrein bestaat uit een afwisseling van bossen en grasland. Hierdoor is het niet mogelijk om aan het oppervlak archeologische indicatoren waar te nemen. Om in dit onderzoeksgebied de aanwezige vindplaatsen toch te kunnen traceren is men aangewezen op grondboringen. Voor het gehele plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te laten zijn, zijn de boringen uitgevoerd tot tenminste 25 cm in de schone C-horizont. Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van boorkoppen met verschillende diameter. Edelmanboringen met een diameter van 7 cm zijn uitgevoerd om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de grond. Megaboringen, met een diameter van 15 cm, zijn uitgevoerd om een beter zicht te krijgen op de aanwezigheid van archeologische vondsten in de bodem. Hierbij zijn de grondmonsters door middel van een zeef met een maaswijdte van 4 mm onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en (verbrand) bot. Onderzoek met de megaboor heeft als voordeel dat een groter bodemmonster door middel van zeven op archeologisch materiaal onderzocht kan worden. De trefkans is daarbij groter dan bij een edelmanboring.
Er is getracht te werken volgens een boorraster van 40 x 50 meter. Dit betekent dat de boorraaien 40 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien gezet zijn op een onderlinge afstand van 50 meter. Door de plaatselijk hoge bebouwingsdichtheid en de dichte begroeiing bleek het echter niet mogelijk om deze systematische boorkartering in de praktijk uit te voeren. Delen van het terrein bleken ter plekke niet toegankelijk. Gepoogd is om binnen het

onderzoeksgebied de spreiding van de boringen zo optimaal mogelijk te laten zijn.
Aangezien megaboringen (diameter 15 cm) minder geschikt zijn om een betrouwbare bodembeschrijving te maken is naast elke megaboring tevens één boring met een edelmanboor (diameter 7 cm) uitgevoerd, waarbij de lithologische en bodemkundige opbouw van de bodem gedetailleerd is beschreven.

Tijdens de waarderende fase van het veldonderzoek is het waarnemingsnet verdicht om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van de vindplaatsen vast te stellen. In deze fase zijn aanvullende megaboringen gezet rond plaatsen waar tijdens de karterende fase een concentratie van archeologische indicatoren is gevonden. Bij het waarderende onderzoek zijn de boringen op een veel kleinere onderlinge afstand geplaatst dan bij het karterend onderzoek. In de waarderende fase is gewerkt met een intensief megabooronderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van een boorraster van 20 x 25 meter. Dit betekent dat de boorraaien 20 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien gezet zijn op een onderlinge afstand van 25 meter. Door het al eerder geschetste probleem van de lokale ontoegankelijkheid van het terrein is ook van dit raster afgeweken.

De locatie (x,y) van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De hoogteligging van het terrein ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van een waterpasinstrument.

3 Resultaten bureauonderzoek

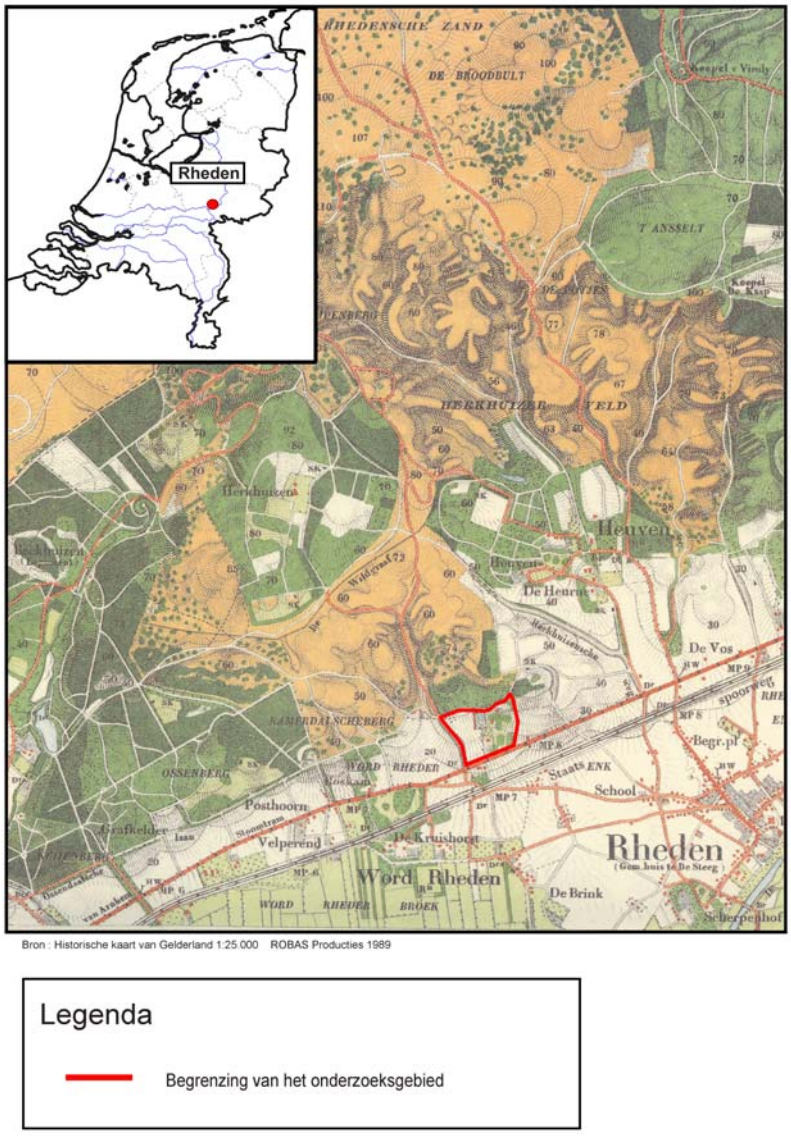
3.1 Geologie en bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied op de overgang van het Veluwemassief en het lager gelegen IJsseldal. Het gebied ligt op een waaiervormige glooiing en is volgens de geomorfologische kaart (blad 40) een daluitspoelingswaaier. Deze vorm is ontstaan in de laatste ijstijd, het Weichselien (110.000 - 10.000 jaar geleden), en behoort geologisch tot de Formatie van Twente. Het ontstaan van een daluitspoelingswaaier hangt samen met het koude klimaat dat gedurende een groot deel van het Weichselien in Nederland heerste (Berendsen, 1996). De ondergrond bleef het hele jaar door bevroren. In de zomer ontdooide alleen de 1 à 2 meter dikke bovenlaag. Het smeltwater dat daarbij vrijkwam en niet in de grond kon wegzakken gaf aanleiding tot een breiige massa. Een helling van enkele graden is voldoende om een dergelijke massa naar beneden te laten glijden. Dit proces heet gelifluctie. Behalve door gelifluctie is ook veel materiaal verplaatst door stromend water. Op hellingen kan een geconcentreerde afstroming van sneeuwsmeltwater leiden tot insnijding in de bevroren ondergrond. Daardoor kunnen sneeuwsmeltwaterdalen ontstaan. Aan het uiteinde van de dalen werd het geërodeerde materiaal weer afgezet in de vorm van daluitspoelingswaaiers. Het materiaal op deze waaiers bestaat uit heterogeen materiaal waar in een fijne matrix grof zand, grind en kiezels voorkomen. Het fijnste materiaal is waarschijnlijk voor een deel door de wind verplaatst. Het gaat hier om löss dat aan de oostkant van de stuwwal van de Veluwe in de luwte is afgezet.

De bodemkaart (blad 40 west) geeft aan dat in het onderzoeksgebied bruine enkeerdgronden op lemig fijn zand (bEZ23) voorkomen. Het lemige karakter van deze bodems komt door de löss-achtige ondergrond waarin ze zijn ontwikkeld. Enkeerdgronden zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze bestaat doorgaans uit een zogenaamd "esdek". Dit is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van potstalstrooisel op de akker. Dat strooisel bestond uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. De plaggen werden met de uitwerpselen als mest op de akker gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw bebouwd worden zonder dat de bodem uitgeput raakte.
De vorming van een esdek kan teruggaan tot de 11e eeuw. Bestond het stalstrooisel uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Zwarte enkeerdgronden wijzen op een gebruik van heideplaggen. Op deze wijze kon het land rond het akkercomplex gedeeltelijk ontgrond raken, terwijl de akkergrond tot ruim een meter opgehoogd kon worden.
In gebieden met esdekken dient rekening te worden gehouden met een rijk bodemarchief. Het oorspronkelijke oppervlak is op deze plaatsen vanaf de Middeleeuwen opgehoogd door bemesting. Dit betekent dat de eventueel aanwezige archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen hierdoor meestal goed bewaard zijn gebleven.

3.2 Historische ontwikkeling van de Rhederhof

Na de grootschalige ontbossing in de Middeleeuwen bestond de Veluwe grotendeels uit stuifzand. Op de overgang van deze stuifzanden met het natte IJsseldal werd in 1859 het landgoed de Rhederhof gesticht (Bureau B+B, 1997). Er werd een landhuis, koetshuis en tuinmanswoning gebouwd en een park aangelegd. Op de historische kaart uit 1903 is het landgoed als eenheid goed herkenbaar (figuur 2). Ten westen hiervan lag bouwland (witte gebied op de kaart), waarop rond 1965 een bejaardencentrum werd gebouwd. Dit complex is thans in gebruik als asielzoekerscentrum. Recent zijn aan de noordzijde hiervan 3 gebouwen bij gebouwd. Deze zijn niet afzonderlijk terug te vinden op de kadastrale kaart. Op deze plek kon geen veldonderzoek worden uitgevoerd.



Figuur 2: Ligging van het onderzoeksgebied op de historische kaart uit 1903

3.3 ARCHIS archief

Voor het bureauonderzoek zijn tevens de archeologische vondstmeldingen van het betreffende gebied uit het ARCHIS-archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd. Uit dit archief blijkt dat er uit het onderzoeksgebied zelf geen vondstmeldingen bekend zijn. Direct ten zuidwesten van het terrein zijn echter binnen een straal van 100 meter bij een archeologische opgraving uit 1924 wel vondsten aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 7265). Het betreft hier een Urnenveld uit vermoedelijk de IJzertijd. Bij de opgraving zijn een drietal kringgreppels en enkele urnen aangetroffen. In 1928 is bij graafwerk in een nabijgelegen moestuin een Romeins grafveld gevonden. Er is Romeins aardewerk en bronzen vaatwerk aangetroffen. De locatie van de twee ARCHIS-meldingen zijn aangegeven in bijlage 3.
Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden blijkt dat het gehele plangebied in een zone ligt met een hoge indicatieve archeologische waarde. Deze trefkans is gebaseerd op landschappelijk kenmerken van het terrein, zoals bodemgesteldheid (dikker cultuurdek) en geomorfologie.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Booronderzoek

Tijdens de karterende en waarderende fase van het booronderzoek zijn in totaal 48 megaboringen en 48 edelmanboringen uitgevoerd. De locatie van de boringen en de vindplaatsen van de relevante vondsten is terug te vinden in bijlage 2 en bijlage 3. Vanwege de recente uitbreiding van het asielzoekerscentrum, het al bestaande complex en de dichte bosschages op het landgoed bleek het niet mogelijk om de boringen in een systematisch grid te leggen. Uiteindelijk bleek van de oorspronkelijke 8 ha slechts 5,5 ha geschikt voor het veldonderzoek.

Met behulp van een waterpasinstrument is duidelijkheid verkregen over de exacte hoogteligging van het terrein. Vanwege de plaatselijk hoge bebouwingsdichtheid en dichte begroeiing bleek het niet mogelijk om elk boorpunt afzonderlijk in te meten. Er is daarom gekozen om loodrecht op de hoogtelijnen één centrale lijn over het onderzoeksterrein te leggen en hierop op enkele plaatsen de hoogte te meten. Het terrein bereikt bij boorpunt 37 een hoogte van 32,09 m + NAP. Bij boorpunt 8 is de hoogte 21,92 m + NAP. Het terrein heeft over dit traject (280 m lang) een gemiddelde hellingshoek van circa 3,6 %, maar de hellingshoek neemt van boven naar beneden toe af (concave helling).
Het materiaal in de boringen is heterogeen van samenstelling. De matrix bestaat uit fijn, lössachtig materiaal waarin grind en kiezels voorkomen. Onderin de meeste boringen (C-horizont) bestaat de matrix uit grof zand. Dit zand is zeer slecht gesorteerd en voelt scherp aan. Ook hierin bevinden zich weer grind en kiezels.
De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is in veel gevallen niet erg duidelijk. Een mooi esdek is in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Het uitgangsmateriaal, de al eerder genoemde grofzandige afzettingen, ligt in nagenoeg alle boringen dieper dan 100 cm -mv. In het bovenste, lössachtige dek zijn bodemhorizonten moeilijk te onderscheiden. Onder de matig humeuze, donkerbruine bouwvoor ligt een bruin tot lichtbruin pakket dat naar onder toe langzaam lichter van kleur wordt. De overgang tussen dit pakket en het uitgangsmateriaal is vaak erg vaag.
In het onderzoeksgebied ziet een bodemprofiel er als volgt uit:

Boring 23 Hoogte maaiveld: circa 27, 42 m + NAP

Diepte (cm - mv)	Textuur	Kleur	Mediaan	Horizont
0 - 40 cm	Zs1h1	donkerbruin	150-210 μm	Ap
40 - 140 cm	Zs1h0	bruin	150-210 μm	A2
> 140 cm	Z	geelbruin	300-850 μm	C

Voor een verklaring van de textuurcodes zie bijlage 4

Uitzonderingen op deze bodemopbouw zijn te vinden in boring 3, 10, 26 en 27. Deze laatste drie boringen hebben tussen de A en C-horizont in nog een duidelijke B-horizont. Deze horizont is vermoedelijk het restant van een oudere podzolbodem die oorspronkelijk aan het oppervlak heeft gelegen. De dikte van deze inspoelingshorizont B fluctueert, en is in de meeste boringen dus zelfs helemaal afwezig. Indien er oorspronkelijk een oude bodemlaag onder het esdek aanwezig is geweest, is deze door homogenisatie inmiddels verdwenen.
Boring 3 is de enige boring waarin een begraven bodem is aangetroffen. Deze bevind zich op 140 cm beneden maaiveld en bevat veel houtskool, sintels en slakken. Het is dus waarschijnlijk een antropogene laag en vermoedelijk te interpreteren als een voormalige vuurplaats of ijzeroven. Bij de vondstbeschrijving (paragraaf 4.2) wordt hier nader op ingegaan.
Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan de volgende reconstructie van de landschappelijke ontwikkeling worden gemaakt:
In het Saalien (250.000 - 120.000 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland en duwde de ondergrond op tot langgerekte heuvels, de stuwwallen. Toen het ijs begon te smelten, stroomde een groot deel van het smeltwater over de laagste plaatsen van de stuwwallen. Aan de achterzijde hiervan werd grof materiaal afgezet: smeltwaterafzettingen (sandrs). Het onderste, grofste materiaal in de boringen is vermoedelijk sandrmateriaal. In de ijstijd die op het Saalien volgde, het Weichselien, vormde zich een uitspoelingswaaier (zie paragraaf 3.2). Het materiaal waaruit deze waaier bestaat is zeer heterogeen van samenstelling, hoewel de fijne fractie overheerst.
In het Holoceen zorgde een snel toenemend vegetatiedek voor stabilisatie van de hellingen en voor een sterke afname in de hellingprocessen. Vermoedelijk is op de uitspoelingswaaier een esdek opgebracht. Dit esdek is sterk lemig en bevat zeer veel grove componenten. Hoewel volgens de bodemclassificatie de bodems in het onderzoeksgebied tot de enkeerdgronden vallen, hebben ze een ander karakter dan de enkeerdgronden zoals die op dekzandruggen worden aangetroffen. De dikte van het esdek is soms erg groot (tot 2 meter), er zitten veel grindjes en kiezels in het materiaal en de overgang van esdek naar schone C-horizont is erg vaag. Uitgezonderd boring 3 is in geen enkele boring een begraven bodem aangetroffen. In het onderzoeksgebied is de bodemopbouw dus onduidelijk en vertoont weinig kenmerken van een "echte" enkeerdgrond.
Het is dan ook aannemelijk om te veronderstellen dat een deel van het esdek door een natuurlijke oorzaak is ontstaan. Aangezien ten behoeve van de ijzerindustrie in de Middeleeuwen op grote schaal ontbossingen hebben plaatsgevonden is het goed denkbaar dat stromend water op de hellingen voor een hernieuwde activiteit van hellingprocessen heeft gezorgd. In het onderzoeksgebied zal een deel van het bovenste pakket vermoedelijk bestaan uit colluvium (verspoeld hellingmateriaal). Dit verklaard ook de slechte sortering van het materiaal en de dikte van het pakket.
In de 19e eeuw is er op deze locatie een landgoed met villa aangelegd.

4.2 Beschrijving van de vondsten

In het onderzoeksgebied De Rhederhof zijn in verschillende boringen vondsten gedaan (bijlage 5). Deze vondsten kunnen wat betreft ouderdom worden onderverdeeld in 4 groepen: vondsten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Merovingische Tijd en de Middeleeuwen. Een aantal vondsten kon niet nader worden gedetermineerd. Eén hiervan is een vermoedelijk bewerkte vuursteen uit boring 18 (vondstnummer 17). Dit fragment bevond zich op 170 cm diepte op de overgang van esdek naar C-horizont.
Als niet vermeldt staat uit welke bodemlaag de vondsten komen, bevonden de vondsten zich in het (vermoedelijke) esdek.

Vondsten uit de IJzertijd (800 - 12 voor Chr.):
In het onderzoeksgebied is in boring 26 (vondstnummer 26) een aardewerkfragment uit vermoedelijk de IJzertijd aangetroffen. Het gaat hier om een wandscherf van handgevormd, besmeten aardewerk. De scherf bevond zich op een diepte van 140 cm, net boven de grofzandige C-horizont.

Vondsten uit de Romeinse Tijd (12 voor Chr. - 400 na Chr.):
Er zijn een aantal vondsten die vermoedelijk uit de Romeinse Tijd komen. Deze vondsten komen uit de boringen 3, 8, 10, 19 en 26.
Boring 3 (vondstnummer 5): Deze boring wijkt qua bodemopbouw af van het algemene beeld. Op 140 cm diepte is hier een begraven bodem aangetroffen die veel houtskool, sintels en slakken bevat. Tevens is in deze laag een wandscherf aangetroffen die vermoedelijk uit de Romeinse Tijd komt. Het gaat hier om handgevormd aardewerk dat versierd is met een nagelindruk. Gezien de grote hoeveelheid houtskool, sintels en slakken gaat het hier waarschijnlijk om een vuurplaats uit de Romeinse Tijd.
Boring 8 (vondstnummer 8): Op slechts 50 cm beneden maaiveld zijn hier een tweetal fragmenten aangetroffen die mogelijk uit de Romeinse Tijd komen. Deze fragmenten konden niet nader worden omschreven. Op dezelfde diepte is tevens een puntje houtskool aangetroffen, ook een mogelijke aanwijzing voor menselijke activiteiten.
Boring 10 (vondstnummer 9): Op 90 cm onder het maaiveld zijn hier drie wandscherven gevonden die vermoedelijk uit de Romeinse Tijd komen. Ook hiervan kon geen nadere omschrijving worden gegeven. In deze boring is wel duidelijk een B-horizont aangetroffen. De drie fragmenten bevonden zich op de overgang van B-horizont naar C-horizont, waarbij ook houtskool is aangetroffen.
Boring 19 (vondstnummer 19): In deze boring is op 140 cm diepte onder het maaiveld twee vondsten gedaan. Het gaat hier om een organisch gemagerde wandscherf en een bodemscherf met zeer fijne grindmagering. De twee scherven zijn gedateerd in de Romeinse Tijd of de Vroege Middeleeuwen (in dit geval 450-700 na Chr.). De fragmenten kwamen uit de A2-horizont net boven de overgang naar C-horizont. Op deze diepte is ook houtskool aangetroffen.
Boring 26 (vondstnummer 25): Op 100 cm diepte zijn een drietal fragmenten aangetroffen. Ten eerste een wandscherf (Terra Nigra) die vermoedelijk uit de Midden tot Laat Romeinse Tijd komt (70 - 450 na Chr.). Tevens is er een ruwwandige wandscherf uit de 4e eeuw gevonden (Laat-Romeins). Ten slotte is

een randscherf (handgevormd aardewerk) aangetroffen die vermoedelijk ook uit de Romeinse Tijd komt. Ook in deze boring is een B-horizont waargenomen. De scherven zijn gevonden op de overgang van A-horizont naar B-horizont.

Vondsten uit de Merovingische Tijd (400 - 750 na Chr.)en Karolingische Tijd (750 - 900 na Chr.):

Er zijn een aantal vondsten die vermoedelijk uit de Merovingische Tijd en/of de Karolingische Tijd komen. Deze vondsten komen uit de boringen 16, (19), 21, 25, 30, 31, 32, 45.

Boring 16 (vondstnummers 12 en 13): In deze boring zijn op twee niveaus vondsten gedaan uit vermoedelijk de Merovingische Tijd. Op 100 cm diepte is een wandscherf van mogelijk een knikwandpot gevonden. Vermoedelijk komt dit fragment uit de Laat-Merovingische periode of de eerste helft van de 8e eeuw. Op 120 cm diepte is een wandscherf uit vermoedelijk de 8e eeuw aangetroffen. Het gaat hier dan om Mayen-aardewerk.

Boring 19 (vondstnummer 19): Zie onder Romeinse Tijd.

Boring 21 (vondstnummer 21): In deze boring, in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied, op het hoogste punt, zijn op 70 cm diepte twee vondsten gedaan. Het eerste fragment betreft een wandscherf uit de Merovingische Tijd; het tweede betreft een fragment handgevormd aardewerk dat niet nader kon worden gedateerd als van vóór 1200.

Boring 25 (vondstnummer 23): Op 100 cm diepte zijn één handgevormde en één ruwwandige handscherf gevonden. De eerst bleek niet nader te determineren, de laatste komt vermoedelijk uit de 8e eeuw (vroeg-Mayen).

Boring 30 (vondstnummers 29 en 30): In deze boring is veel vondstmateriaal aangetroffen uit de Merovingische Tijd. Op 90 cm diepte bevond zich een handgevormde wandscherf, een fragment aardewerk met fijne grindmagering (vermoedelijk Vroeg Middeleeuws) en een wandscherf van mogelijk een knikwandpot. Op 110 cm diepte, op de overgang van esdek naar C-horizont is een wandscherf aangetroffen die vermoedelijk lokaal geproduceerd is en waarschijnlijk uit de Laat-Merovingische Tijd komt.

Boring 31 (vondstnummers 31 en 32): Op 100 cm diepte zijn verschillende vondsten gedaan. Ten eerste is een randscherf van een Frankische kookpot met uitgerekte dekselgeul aangetroffen. Dit fragment komt vermoedelijk uit de eerste helft van de 8e eeuw. Tevens zijn twee wandscherven aangetroffen, waarvan één mogelijk van een grijze knikwandpot afkomstig is. De andere wandscherf is van gedraaid aardewerk die vermoedelijk secundair verbrand is. Op 120 cm diepte, op de overgang naar de C-horizont is een fragment aardewerk aangetroffen dat vermoedelijk uit de 8e eeuw komt (Late Hessen Schortens).

Boring 32 (vondstnummers 33 en 34): Op 90 cm diepte is een kogelpotscherf gevonden (8e -12e eeuw). Op 120 cm diepte is een gedraaide wandscherf uit vermoedelijk de 8e eeuw aangetroffen. Tevens is in het hele profiel houtskool gevonden.

Boring 45 (vondstnummer 40): Op 120 cm diepte is een fragment aardewerk gevonden dat vermoedelijk uit de Vroege Middeleeuwen komt. Bovendien is op deze diepte huttenleem en houtskool aangetroffen.

Vondsten uit de Volle en Late Middeleeuwen (1000-1500):
Er zijn een aantal vondsten die vermoedelijk uit de Volle en Late Middeleeuwen komen. Deze vondsten komen uit de boringen 10, 38, 42, 46
Boring 10 (vondstnummer 9): Op 90 cm diepte is een Pingsdorf wandscherf gevonden uit vermoedelijk de 10e - 12e eeuw. In deze boring is ook houtskool aangetroffen.
Boring 38 (vondstnummer 38): Op 100 cm diepte is een gedraaide wandscherf met verfrest gevonden. Het gaat hier vermoedelijk om een Pingsdorf-scherf uit de 10e eeuw.)
Boring 42 (vondstnummer 39): Op 120 cm diepte is een handgevormde kogelpotscherf gevonden die niet nader te dateren was als van vóór 1200.
Boring 46 (vondstnummer 40): Op 90 cm diepte is een Pingsdorf wandscherf aangetroffen uit vermoedelijk de 10e - 12e eeuw.

4.3 Archeologische interpretatie

Uit de vorige paragraaf blijkt dat de vondsten kunnen worden ingedeeld in 4 perioden: IJzertijd, Romeinse Tijd, Merovingische Tijd en Middeleeuwen. In een ideale, onverstoorde situatie is het aannemelijk dat de vondsten uit de IJzertijd het diepst zitten en de Middeleeuwse vondsten het dichtst aan het oppervlak. Dit is echter slechts in één situatie duidelijk het geval, namelijk in boring 26. Hier zit een ijzertijdscherf op 140 cm, terwijl vondsten uit de Romeinse Tijd op 100 cm beneden maaiveld zitten. Het blijkt in het onderzoeksgebied echter onmogelijk om vondsten uit één periode aan een bepaald niveau te koppelen. Als gekeken wordt hoever de vondsten boven de grens tussen esdek en C-horizont liggen, lijken de Merovingische scherven zelfs meer onder in het esdek te liggen (tabel 1).
Voor het ontbreken van vondstniveaus zijn een paar mogelijke oorzaken aan te geven:
- De meeste vondsten zitten in het esdek en zijn dus mogelijk verploegd. Op deze manier kunnen Merovingische scherven dieper in het profiel zitten dan Romeinse scherven. Het is dientengevolge moeilijk om de exacte locatie van een vindplaats aan te geven, aangezien de vondsten bij de bewerking van het esdek verplaatst kunnen zijn. Slechts In boring 18, 19, 30 en 31 bevindt het materiaal zich op de overgang van esdek naar C-horizont (zie tabel 1). De kans is dus aanwezig dat hier de oorspronkelijke situatie goed bewaard is gebleven.
- Het onderzoeksterrein is gelegen op de flank van een stuwwal. Hoewel sinds het begin van het Holoceen deze hellingen over het algemeen gestabiliseerd zijn door vegetatie, is het mogelijk dat ten gevolge van grootschalige ontbossingen in de Middeleeuwen een nieuwe piek in de hellingsactiviteit is opgetreden. Dit zou dan ook de grote dikte van het pakket (soms 2 meter dik) verklaren dat op de C-horizont ligt. Bij verplaatsing van hellingmateriaal is het denkbaar dat een deel van het vondstmateriaal verplaatst is. De afwezigheid van vondsten in het bovenste deel van de bodem, lijkt er echter op te wijzen dat het colluvium eerder een conserverende dan een eroderende werking heeft gehad.
- De bodemclassificatie in het onderzoeksgebied is over het algemeen onduidelijk. Waarschijnlijk is er in het onderzoeksgebied een esdek aanwezig,

maar de interpretatie is wellicht niet juist. Er zijn wel overeenkomsten, zoals een dikke A-horizont, maar ook verschillen, zoals de grote dikte van het pakket en de vage overgang tussen A en C-horizont.

Boring	IJzertijd	Romeinse Tijd	Merovingische Tijd	Middeleeuwen
3		30		
8		60		
10		60		60
16			30-40	
19		0-10	0-10	
21			40	
25			60	
26	10	50		
30			0-20	
31			10-20	
32			40	
38				50
42				50
45			40	
46				60

Tabel 1.: *Hoogte van de archeologische indicatoren, gegroepeerd per periode, boven de C-horizont*.

Ondanks alle onzekerheden omtrent de landschappelijke ontwikkeling van het gebied blijft het echter een onweerlegbaar feit dat nagenoeg het hele onderzoeksterrein een bijzonder rijk archeologisch gebied lijkt te zijn. De
De grote hoeveelheid Romeins en Merovingisch schervenmateriaal duidt op meerdere archeologische vindplaatsen. De toestand van de scherven is over het algemeen goed; vanwege de situering op relatief grote diepte onder het maaiveld zijn de vondsten goed geconserveerd. Aangezien er dichter onder het maaiveld geen vondsten zijn gedaan, bestaat de kans dat een pakket hellingmateriaal is afgezet bovenop de vindplaatsen. In het geval de vindplaatsen door deze hellingprocessen geërodeerd zouden zijn, dient er ook vondstmateriaal in het colluvium aangetroffen te worden. Dit is echter niet het geval, zodat mag worden aangenomen dat de vindplaatsen nog grotendeels intact zullen zijn.
De ruimtelijke en historische context tussen de vindplaatsen is echter onduidelijk. Interessant in dit verband is de relatie met het in de jaren '20 van de 20^{e} eeuw opgegraven IJzertijd urnenveld en het Romeinse grafveld (zie paragraaf 3.3).

Nederzettingen lagen vaak ongeveer honderd meter van de begraafplaatsen af. Als gevolg van de grote ruimtelijke spreiding van de vondstlocaties is de begrenzing van de nederzettingen moeilijk te geven. Waarschijnlijk strekken de vindplaatsen zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied.

Een speciaal punt van aandacht verdient de omgeving van boring 3. In deze boring zijn over een traject van circa 30 centimeter veel ijzerslakken gevonden. Op de aangrenzende stuwwal heeft in de (Laat) Romeinse en Merovingische Tijd een centrum van ijzerwinning gelegen (Heidinga, 1972). Dit ijzer werd uit het Veluwegebied geëxporteerd naar andere regio's. Als gevolg daarvan wordt op diverse archeologische vindplaatsen op en langs de Veluwe een opvallend hoog percentage importaardewerk aangetroffen onder het Merovingische aardewerk. Ook voor de Rhederhof valt niet alleen een hoge vondstdichtheid op, maar ook een ongewoon grote hoeveelheid importaardewerk voor een vindplaats ten noorden van de Rijn. De combinatie van ijzerslakken en Merovingisch aardewerk, waaronder een opvallend groot aandeel importaardewerk, geven aan dat de hier gelegen nederzetting(en) een rol vervuld kunnen hebben bij de ijzerwinning op de Veluwe. Eventueel verder onderzoek kan belangrijke informatie opleveren over de sociaal-economische mechanismen achter de economische bloei van de Veluwe in de Vroege-Middeleeuwen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

De doelstelling van dit onderzoek is het vaststellen van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied de Rhederhof te Rheden.
Uit het onderzoek is gebleken dat in het gehele onderzoeksgebied archeologische sporen te verwachten zijn van eventuele nederzettingen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. De Rhederhof is gelegen op de flank van het Veluwemassief, waarop waarschijnlijk een esdek is opgebracht. De bodemopbouw in het gebied is echter niet duidelijk. Vermoedelijk is in de Middeleeuwen een pakket colluvium bovenop de vindplaatsen afgezet. Het ontbreken van vondsten in het bovenste deel van het colluvium lijkt er op te wijzen dat dit een conserverende werking gehad moet hebben gehad. Het begrenzen van de verschillende vindplaatsen is onmogelijk, aangezien er geen duidelijke vondstniveaus en vondstconcentraties aan te geven zijn. De archeologische indicatoren zijn over het hele gebied verspreid. Vermoedelijk strekken de vindplaatsen zich uit tot over de grenzen van het onderzoeksgebied.

5.2 Aanbevelingen

Vanwege de vele vondsten uit diverse perioden wordt voor het gehele plangebied de Rhederhof een aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Aangezien niet in het hele plangebied bodemingrepen te verwachten zijn, wordt geadviseerd om eerst in kaart te brengen welke delen van het terrein verstoord gaan worden. Op basis hiervan kan een plan van aanpak voor vervolgonderzoek worden opgesteld.
Ook de gebieden die ten tijde van het booronderzoek niet toegankelijk bleken, dienen, in het geval van verstoring, nader onderzocht te worden.

6 Literatuur en kaarten

Literatuur

Bureau B+B Stedenbouw en Landschapsarchitectuur bv, 1997: *Ruimtelijke ontwikkelingsvisie voor de Rhederhof te Rheden.* Amsterdam

Berendsen, H.J.A. 1996: *De fysisch-geografische regio's van Nederland.* Voorlopige uitgave. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Vakgroep Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.

Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden.* Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Heidinga, H.A. 1984: *De Veluwe in de Vroege Middeleeuwen; aspecten van de nederzettingsarcheologie van Kootwijk en zijn buren.* Academisch Proefschrift, Universiteit van Amsterdam.

Geraadpleegde kaarten

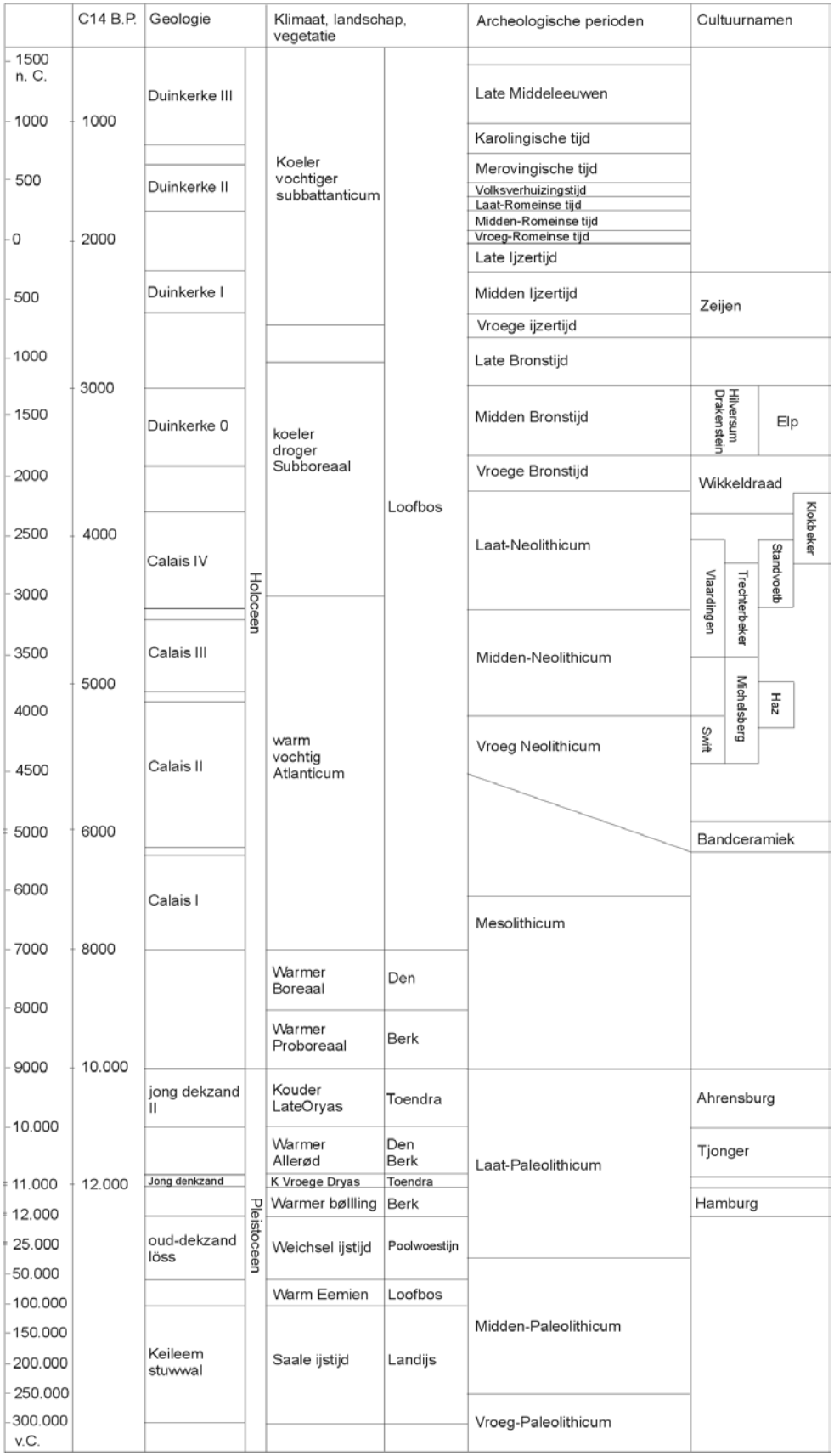
Bodemkaart van Nederland (1:50.000), 1975: *Blad 40 West Arnhem.* Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.

Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000), 1980: *Blad 40 Arnhem.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen & Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

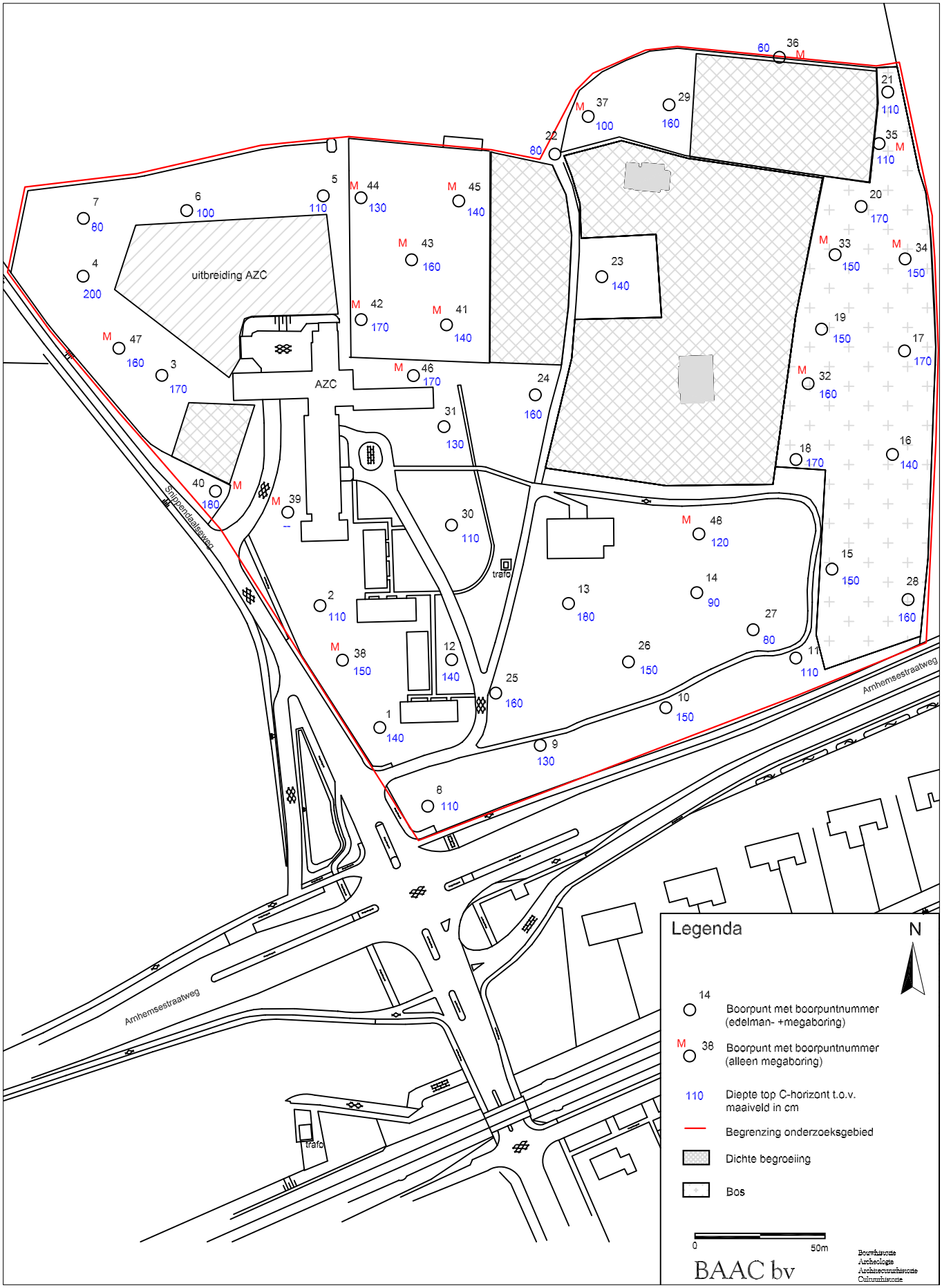
Grote Topografische Atlas van Nederland (1:50.000), 1997, Wolters-Noordhoff bv, Groningen.

Historische Atlas van Gelderland (1:25.000), 1989: *Blad 470 Rozendaal. Verkend in 1865 en 1871. Herzien in 1903.* Uitgeverij Robas Producties, Den Ilp

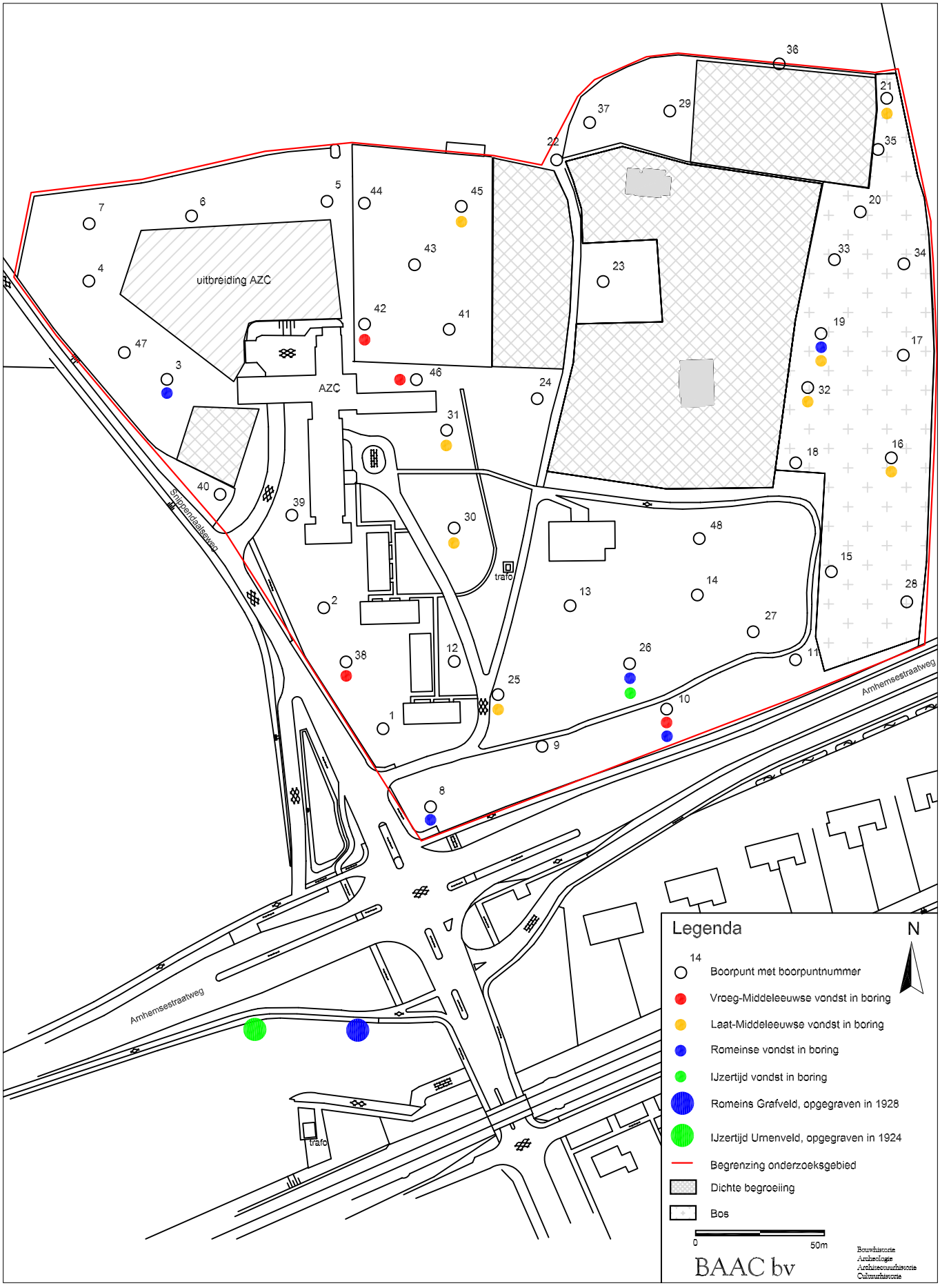
Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken



Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: vondstenverspreidingskaart



Bijlage 4: Overzicht codering textuurclassificatie

Veldcodering	Textuurbenaming	
	Hoofdnaam	Toevoeging
Ks1	klei	zwak siltig
Ks2	klei	matig siltig
Ks3	klei	sterk siltig
Ks4	klei	uiterst siltig
Kz1	klei	zwak zandig
Kz2	klei	matig zandig
Kz3	klei	sterk zandig
Lz1	leem	zwak zandig
Lz3	leem	sterk zandig
Zk	zand	kleiig
Zs1	zand	zwak siltig
Zs2	zand	matig siltig
Zs3	zand	sterk siltig
Zs4	zand	uiterst siltig

Bijlage 5: Relevante vondstenlijst

Bijlage 5: Vondstenlijst - I

Project: Rheden - Rhederhof

Projectnummer:02.030

BAAC bv

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer

Vondstnummer		Megaboomnummer	Diepte t.o.v. maaiveld (cm)	Bodemlaag	Inhoud																			Datum	Opmerkingen/ vondstomstandigheden
					Vondsten														Monsters						
					AARDEWERK	BAKSTEEN	HUTTENLEEM	NATUURSTEEN	VUURSTEEN	GLAS	METAAL	SLAK/SINTEL	LEER/TEXTIEL	HOUTskool	BEWERKT BEEN	BOT/SCHELP	INHUM/CREMA	DIVERSEN	ORGANISCH	ANORGANISCH	DENDRO	C14	DIVERSEN		
1		1	60	Bruine laag	1			1																28//05/02	Ondetermineerbaar
2		1	100	Bruine laag				1										1						28//05/02	Ondetermineerbaar
3		3	80	Bruine laag					1		1													28//05/02	VS = natuurlijk, anders zeer afgerond; Metaal = ondetermineerbaar
4		3	100	Bruine laag								3												28//05/02	1 slak; 1 sintel; 1 versinterd fragment
5		3	150	Oude Ab	2		4					8		1										28//05/02	1 x handgevormd AW (ROM?); slakken: o.a. vloeislak + verglaasd
6		3	160	Grens B/C							1	1												28//05/02	slak: verglaasd tefriet; 1 x ijzerenplaatje; veel houtskool
7		7	80	Grijsbruine laag														1						28//05/02	
8		8	50	Donkerbruin	2	2		1																28//05/02	VS = natuurlijk; 1 wandscherf = NT; 1 wandscherf = ondet.
9		10	90	A	4							1												28//05/02	1 wandscherf= Pingsdorf; 3 wandscherven = ondet. (vermoedelijk ROM)
10		12	80	A					1									1						29//05/02	VS = natuurlijk
11		14	80	B	1			1																29//05/02	Wandscherf = ondet.
12		16	100	A2	4			1										1						29//05/02	2 x wandscherf =ondet.; 1 x wandscherf = handgevormd AW (ROM / VME)
13		16	120	A2	1																			29//05/02	1 wandscherf = ruwgevormd, vroeg Mayen? (8e eeuws)
14		18	120	A2	1			2						1										29//05/02	1 wandscherf = ondet.
15		18	140	A2	4																			29//05/02	4 wandscherven = ondet.
16		18	160	A2	2													1						29//05/02	2 x wandscherf = ondet.;
17		18	170	Grens A2 / C					1															29//05/02	Mogelijk VS - afslag
18		19	120	A2		2		1						1										29//05/02	Natuursteen = verbrande lei

Bijlage 5: Vondstenlijst - II

Project: Rheden - Rhederhof

Projectnummer:02.030

BAAC bv

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer

Vondstnummer		Megaboomnummer	Diepte t.o.v. maaiveld (cm)	Bodemlaag	Inhoud																			Datum	Opmerkingen/ vondstomstandigheden
					Vondsten														Monsters						
					AARDEWERK	BAKSTEEN	HUTTENLEEM	NATUURSTEEN	VUURSTEEN	GLAS	METAAL	SLAK/SINTEL	LEER/TEXTIEL	HOUTskool	BEWERKT BEEN	BOT/SCHELP	INHUM/CREMA	DIVERSEN	ORGANISCH	ANORGANISCH	DENDRO	C14	DIVERSEN		
19		19	140	Grens A2 / C	2			1																29//05/02	1 wandscherf; 1 bodemscherf
20		20	120	A2					1									1						29//05/02	VS = natuurlijk
21		21	70	A2	1													1						29//05/02	1 wandscherf: ondet.
22		23	110	A2					2															29//05/02	VS: waarschijnlijk onbewerkt
23		25	100	A2	2			1																18/06/02	1 handgevormde wandscherf; 1 ruwgevormde wandscherf (Vroeg Mayen)
24		26	90	A2	2			1	1															18/06/02	VS = onbewerkt
25		26	100	A2	4			1	1			1												18/06/02	Zie tekst
26		26	140	A2	3			1																18/06/02	Zie tekst
27		27	70	B		1						8												18/06/02	Baksteen = dakpan (grijs)
28		29	150	Grens A2 / C	1			1																18/06/02	AW: ondet.
29		30	90	A2	2			3																18/06/02	Zie tekst
30		30	110	Grens A2 / C	2																			18/06/02	Zie tekst
31		31	100	A2	3			1																18/06/02	Zie tekst
32		31	120	Grens A2 / C	1																			18/06/02	AW: Late Hessen Schortens (8e eeuw)
33		32	90	A2	1																			31/07/02	Kogelpotscherf
34		32	120	A2	2																			31/07/02	1 handgevormde wandscherf (ondet.); 1 gedraaide wandscherf (8e eeuws)
35		35	100	A2	2							1		1										31/07/02	1 gedraaide wandscherf (ondet.); 1 handgevormde wandscherf (ondet.)
36		36	60	A2	1				2															31/07/02	AW ondet.; VS = natuurlijk

Bijlage 5: Vondstenlijst - III

Project: Rheden - Rhederhof

Projectnummer: 02.030

BAAC bv

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer

Vondstnummer		Megaboomnummer	Diepte t.o.v. maaiveld (cm)	Bodemlaag	Inhoud																			Datum	Opmerkingen/ vondstomstandigheden
					Vondsten														Monsters						
					AARDEWERK	BAKSTEEN	HUTTENLEEM	NATUURSTEEN	VUURSTEEN	GLAS	METAAL	SLAK/SINTEL	LEER/TEXTIEL	HOUTskool	BEWERKT BEEN	BOT/SCHELP	INHUM/CREMA	DIVERSEN	ORGANISCH	ANORGANISCH	DENDRO	C14	DIVERSEN		
37		37	60	A2	3			1																31/07/02	2 x handgevormde wandscherf (ondet.); 1 wandscherf wit (18e eeuws)
38		38	100	A2	1																			31/07/02	1 gedraaide wandscherf met verfrest (vermoedelijk Pingsdorf, 10e eeuw)
39		42	120	A2	1																			31/07/02	1 wandscherf: ondet.
40		45	120	A2	1		1																	31/07/02	1 wandscherf: ondet.
41		46	100	A2	2		2																	09/08/02	1 handgevormde wandscherf (ondet.); 1 wandscherf (Pingsdorf)
42		48	110	A2	5																			09/08/02	AW: ondet.

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek Nimmer Dor Grontmij

ONTVANGEN 2 3 OKT 2006

Archeologisch onderzoek Nimmer Dor te Laag Soeren

Inventariserend veldonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 174

Definitief



ISSN: 1573-5710

Opdrachtgever:
Gemeente Rheden

Grontmij Nederland bv
Assen, 6 juni 2006

Grondmij 174.pdf

Verantwoording

Titel	:	Archeologisch onderzoek Nimmer Dor te Laag Soeren
Projectnummer	:	191815
Documentnummer	:	191815
Revisie	:	0
Datum	:	6 juni 2006

Auteur(s)	:	Mevr. drs. N. Groen-Lubbers/ mevr. drs. L. Soetens
e-mail adres	:	laura.soetens@grontmij.nl
Gecontroleerd	:	Mevr. drs. M. Hopman
Paraaf gecontroleerd	:	i.o.
Goedgekeurd	:	dhr. ing. J. Knol
Paraaf goedgekeurd	:	

Administratieve gegevens		
Datum opdrachtverstrekking	Juli 2005	
Opdrachtgever	Gemeente Rheden	
Uitvoerder	Grontmij Nederland bv	
	mevr. drs. L. Soetens	
Bevoegd gezag	Gemeente Rheden	
Locatie	gemeente	Rheden
	Plaats	Laag-Soeren
	toponiem	Nimmer Dor
	RD-coördinaten	NO: X: 202.531; Y: 455.287 ZW: X: 202.390; Y: 455.122
	kaartblad	33G
	CIS-code	17669

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
2	Bureaustudie	6
2.1	Werkwijze	6
2.2	Resultaten Bureauonderzoek	6
2.2.1	Historische, huidige en toekomstige situatie	6
2.2.2	Geologie en Bodem	6
2.2.3	Archeologie	7
2.3	Archeologische verwachting	7
3	Veldonderzoek	9
3.1	Werwijze	9
3.2	Bodem	9
3.3	Archeologie	9
4	Evaluatie	10
4.1	Samenvatting	10
4.2	Aanbeveling	10

Bijlage 1
Locatie plangebied

Bijlage 2
Locatie boringen

Bijlage 3
Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Rheden heeft Grontmij een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd op de locatie Nimmer Dor te Laag Soeren. Het terrein, circa 2,7 hectare groot, wordt in het westen begrensd door de Harderwijkerweg. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de Prof. Talmaweg. De noordgrens valt samen met de gemeentegrens tussen de gemeenten Rheden en Brummen. Het plangebied strekt zich in zuidelijke richting ongeveer 140 meter uit (zie bijlage 1). Het gebied ligt circa 14,3 meter boven het NAP.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de geplande nieuwbouw van woningen op het terrein. Deze werkzaamheden zullen de bodem en mogelijk eventueel aanwezige archeologische resten daarin verstoren of vernietigen. Het doel is het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied. Het onderzoek bestaat uit een korte bureaustudie, het uitvoeren van een karterend booronderzoek en een rapportage.

2 Bureaustudie

2.1 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek is onder andere aandacht besteed aan de geologische/geomorfologische alsmede bodemkundige aspecten van het plangebied en zijn archeologische gegevens geïnventariseerd. Tevens zijn het historische en huidige grondgebruik beschreven. De volgende bronnen zijn voor dit onderzoek onder meer geraadpleegd:

- De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- De Bodemkaart van Nederland 1:50000 blad 33 Oost
- Het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting is vervolgens in het veld door middel van het karterend booronderzoek getoetst.

2.2 Resultaten Bureauonderzoek

2.2.1 Historische, huidige en toekomstige situatie

In de Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 3 Oost-Nederland 1830-1855 is te zien dat het plangebied destijds in gebruik was als akkerland. Momenteel is het plangebied in gebruik als grasland. De bodem lijkt in het verleden weinig te zijn verstoord. De opdrachtgever is voornemens woningbouw in het plangebied te realiseren.

2.2.2 Geologie en Bodem

De geologische afzettingen die in het plangebied voorkomen en de huidige vorm van het landschap bepalen dateren uit het Pleistoceen en het Holoceen (zie tabel 1). Gedurende de zeer koude en droge periode van het Midden-Weichselien trad op grote schaal winderosie op. Er werd veel zand verplaatst dat als een dek over grote delen van het gebied werd afgezet. De betreffende zanden behoren tot de Oude Dekzanden.

In het Vroege en Late Dryas-stadiaal (Laat Weichselien) waren de klimatologische omstandigheden van dien aard, dat er weer zandverstuivingen optraden. Het opgestoven materiaal wordt Jong dekzand genoemd. Deze dekzanden worden aangeduid als de Formatie van Twente. In deze dekzanden heeft bodemvorming plaatsgevonden.

Tabel 1: indeling van het Kwartair

chronostratigrafie			jaren geleden
Kwartair	**Holoceen**	Subatlanticum	3.000-Heden
		Subboreaal	5.000-3.000
		Atlanticum	8.000-5.000
		Boreaal	9.000-8.000
		Preboreaal	10.000-9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000-10.000
		Weichselien (ijstijd)	*120.000-10.000*
		Midden	800.000-130.000
		Saalien (ijstijd)	*200.000-130.000*
		Vroeg	2.400.000-800.000

De bodem van het plangebied zelf is niet door STIBOKA gekarteerd voor de Bodemkaart van Nederland. De directe omgeving bestaat uit een veldpodzolgrond van grof zand met grind en fluviatiele afzettingen ouder dan het Laat-Pleistoceen (classificatie Bodemkaart gHn30F met grondwatertrap VII: gemiddelde hoogste grondwaterstand meer dan 80 cm en gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 160 cm beneden het maaiveld).

2.2.3 Archeologie

Het plangebied heeft geen waardering op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), omdat deze kaart grotendeels gebaseerd is op de Bodemkaart. Het terrein ten oosten van het plangebied, met een haarpodzolgrond, heeft een hoge trefkans voor archeologische resten. Ten noorden van de onderzoekslocatie is een middelhoge trefkans op archeologische resten aanwezig. Het gebied was in alle archeologische perioden geschikt voor bewoning.
Uit het plangebied zelf en de directe omgeving zijn geen waarnemingen of terreinen van archeologische betekenis bekend in het Centraal Archeologisch Archief en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).

Tabel 2: overzicht van archeologische perioden[1]

Periode	Tijd
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 9000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9000 – 4900 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5325 – 1900 voor Christus
Bronstijd	1900 – 800 voor Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden

2.3 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een kans bestaat dat zich in het plangebied archeologische waarden bevinden. Deze kans is gebaseerd op de in de

[1] Ten behoeve van de dateringen is gebruik gemaakt van Lanting en Van der Plicht, 1996, 2000 en 2002.

directe omgeving voorkomende bodemtypen. De hoger gelegen en goed ontwaterde haarpodzolgronden en vaaggronden die drogere delen vormden in het landschap vormden in de (pre)historie favoriete bewoningslocaties. Archeologische resten bevinden zich in de bovengrond. Er kunnen resten worden verwacht uit alle archeologische perioden.

3 Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het veldwerk is verricht op 14 juli 2005 door een archeoloog en een veldbodemkundige. Hierbij zijn 16 grondboringen verricht met behulp van een edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn ingemeten met behulp van DGPS. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,20 m in de ongestoorde C-horizont (niet door bodemvorming beïnvloede natuurlijke ondergrond). De opgeboorde grond is gezeefd op een 4 mm zeef en onderzocht op archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk en cultuurlagen.

3.2 Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit fijn zand. In een paar boringen (nummers 3, 7, 10, 12 en 16) is bodemvorming aangetroffen in de vorm van een duidelijk zichtbare B-horizont (inspoelingslaag). De bouwvoor is in het hele gebied 0,25 tot 0,45 m dik. Bij boring 4 was de bodem verstoord tot een diepte van 1,30 m beneden maaiveld. Bij de andere boringen lag de A-horizont (bouwvoor) direct op de C-horizont (gele zand).

3.3 Archeologie

Er zijn bij het veldonderzoek geen archeologische resten aangetroffen.

4 Evaluatie

4.1 Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Rheden heeft Grontmij een IVO uitgevoerd in het gebied Nimmer Dor te Laag Soeren. Aanleiding voor het onderzoek is geplande woningbouw. Bij graafwerkzamheden ten behoeve van de woningbouw wordt de bodem verstoord en daarmee archeologische resten vernietigd. Doel van het IVO is het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in het plangebied. Tevens wordt inzicht verkregen in de bodem, geologie en mate van verstoring.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er zich in het plangebied archeologische resten kunnen bevinden uit alle perioden. De hogere delen in het dekzandlandschap waren in het verleden een gunstige plaats voor bewoning.

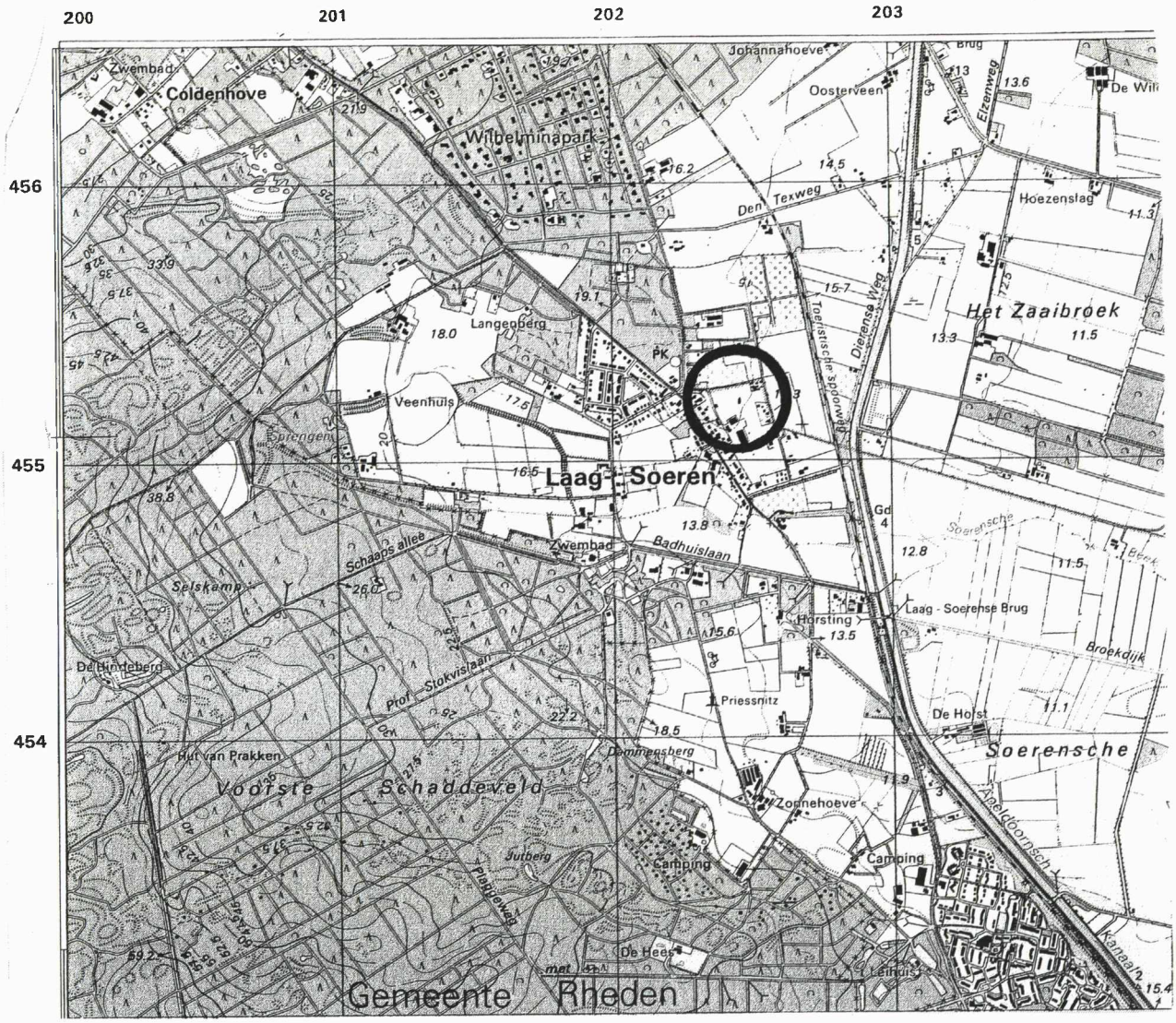
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. De bodem in het plangebied is gedeeltelijk verstoord tot in het gele zand.

4.2 Aanbeveling

Naar aanleiding van de resultaten van het archeologische onderzoek kan worden geconclùdeerd dat er geen aanleiding is op te veronderstellen dat zich binnen het plangebied archeologische waarden bevinden. Hiermee is het plangebied ons inziens vrij van beperkingen ten aanzien van graafwerkzaamheden.
Hoewel er geen beperkingen zijn tijdens graafwerkzaamheden, willen wij erop attenderen dat het onderzoek is gebaseerd op een steekproef (overeenkomstig de richtlijnen). Indien tijdens de uitvoering onverhoopt archeologische resten worden aangetroffen, dient direct contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag, de gemeente Rheden.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Schaal 1:25.000

Locatie plangebied

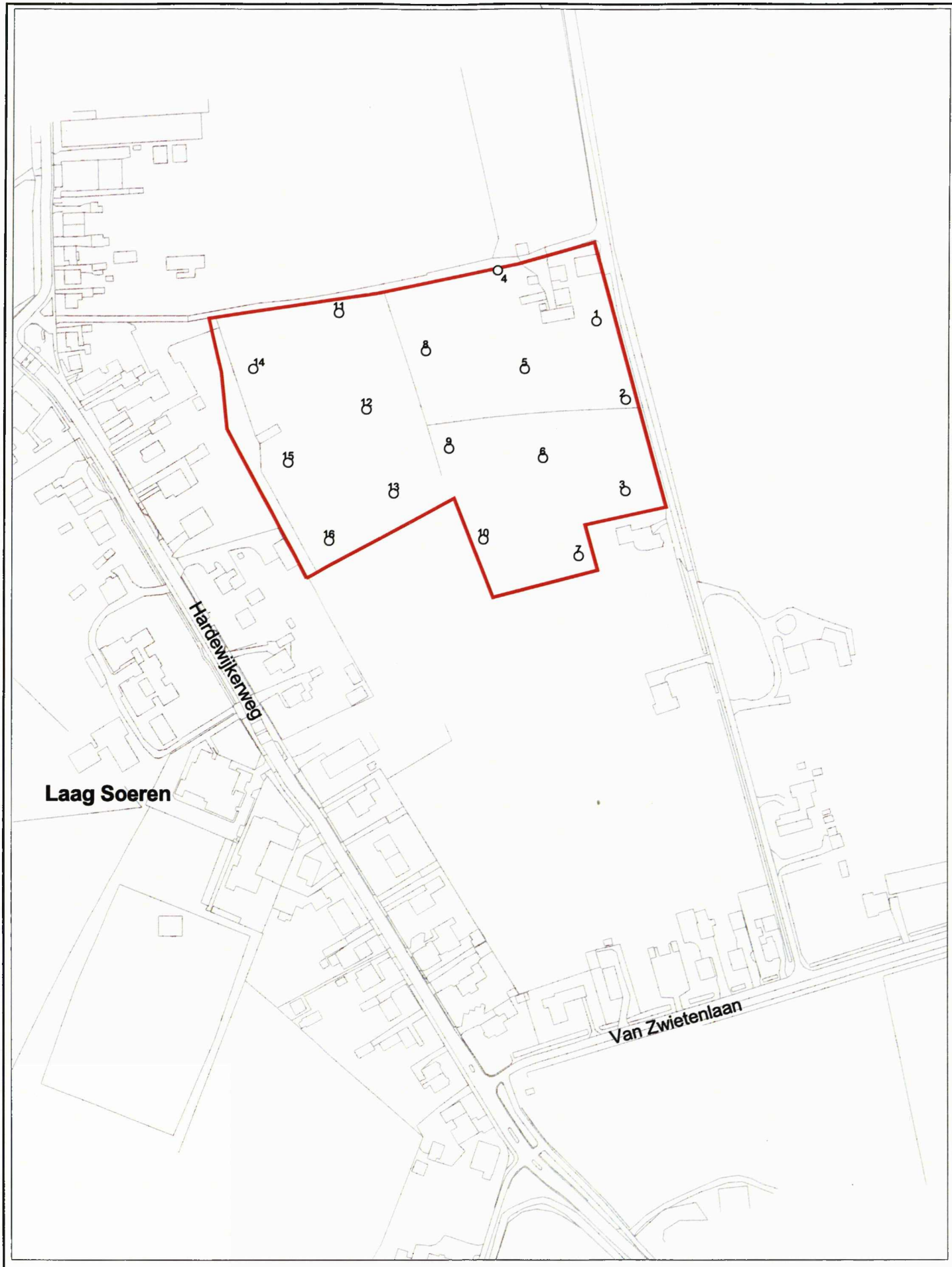
Bron: Grote Provincie Atlas, Gelderland/Veluwe

Grontmij

bijlage: 1
PN: 191815

Bijlage 2

Locatie boringen



Archeologisch Onderzoek
Nimmer Dor te Laag Soeren

Grontmij

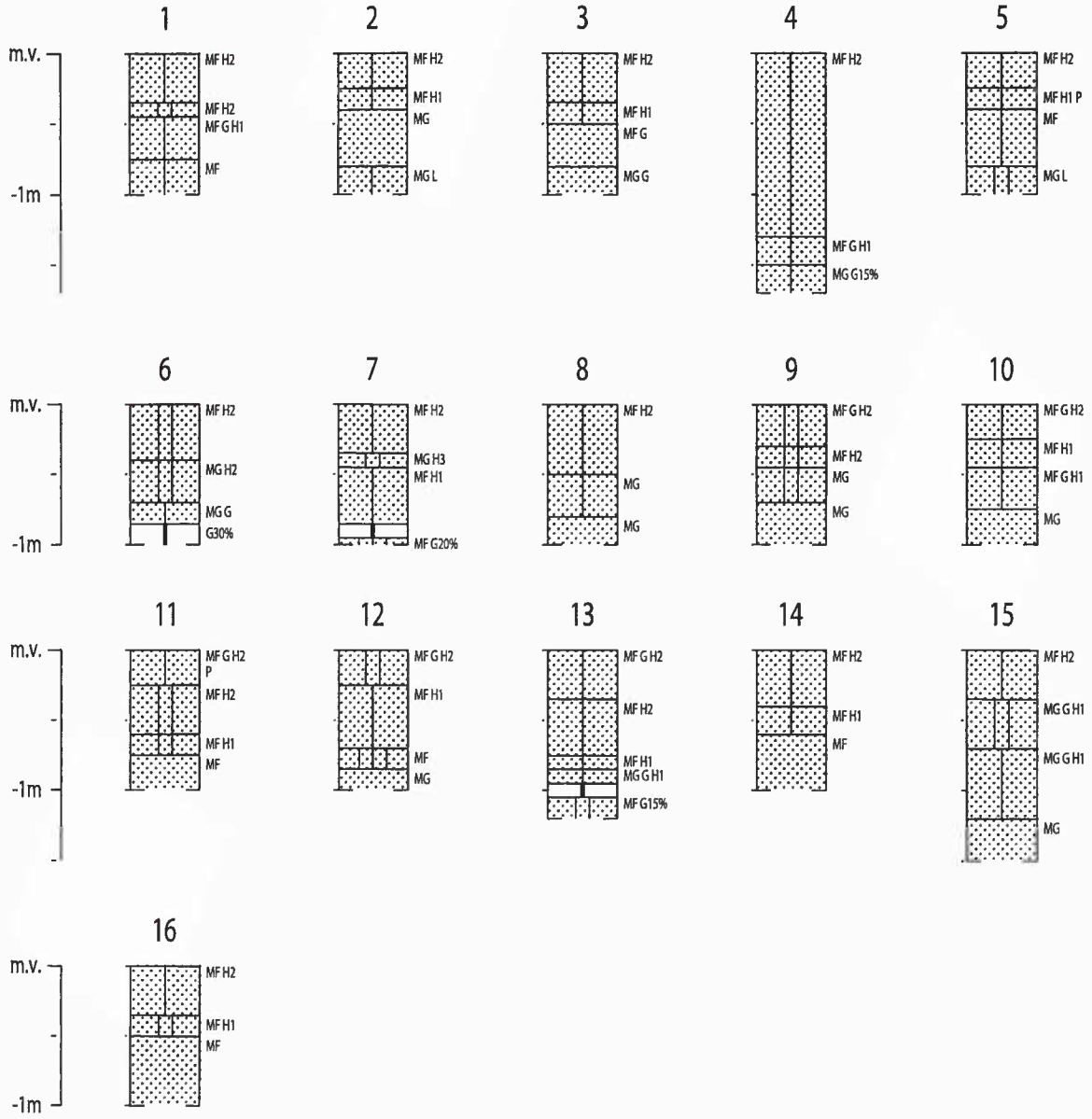
Locaties boringen
Opdrachtgever: Gemeente Rheden
Schaal: 1 : 2.500
Bron: Veldwerk Grontmij juli 2005

projectnummer: DR 191815
versie 0 datum: 08-08-05
getekend LS | gecontroleerd MH

N

Bijlage 3

Boorprofielen



voor verklaring van de boorprofieltekens zie bijgaand verklaringsblad

Grontmij

project: NIMMER DOR TE' LAAG SOEREN

opdrachtgever: GEMEENTE RHEDEN

onderdeel: Boorprofielen

schaal: 1 : 50

bestek:

tekening nr: 01052064

wijzigingen: code: d.d.: get: YH acc: datum: aug. '05

order nr: 191815

bijlage nr: 3 in 1 bladen bladnr: 1

© Grontmij

C:\CVBM2BP\CONVERT\191815

Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

- zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
- matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
- kleiig zand (5 - 8% lutum)
- zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
- matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
- zware zavel (18 - 25% lutum)
- lichte klei (25 - 35% lutum)
- matig zware klei (35 - 50% lutum)
- zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

- zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
- matig leemarm zand (5 - 10% leem)
- zwak lemig zand (10 - 18% leem)
- sterk lemig zand (18 - 33% leem)
- zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
- zandige leem (50 - 85% leem)
- siltige leem (meer dan 85% leem)

Veen

- veen
- kleiig veen
- zandig veen (z)

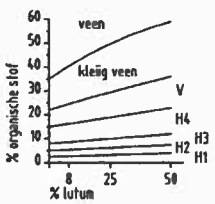
Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig



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
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

www.grontmij.com



Rijksdienst voor het Oudheidkundig
Bodemonderzoek - Bibliotheek

10021998

rsn: 100017409 bc:10021998

GRONT 174

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek Nimmer Dor Synthegra

Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek

Nimmer Dor te Laag Soeren
gemeente Rheden

Opdrachtgever		**Status:**	**Definitief**
Gemeente Rheden			
Postbus 9110	Projectleider		
6994 ZJ De Steeg	drs. E.A. Schorn		
Projectnummer	Autorisatie	Paraaf	Datum
Synthegra Rapport S110103	drs. E.A. Schorn (senior prospector)		08-07-2011

Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Rheden te De Steeg
Project	: Nimmer Dor
Projectnummer	: S110103
Titel	: Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Nimmer Dor te Laag Soeren
Datum	: 08-07-2011 (2e concept 30-06-2011, 1e concept 27-05-2011)
Projectleider	: drs. E.A. Schorn (senior prospector/fysisch geograaf)
Auteurs	: drs. E.A. Schorn (senior prospector/fysisch geograaf)
Tekenaar	: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie	: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Druk	: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN	: 1874-9771

Synthegra bv
Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra bv, 2011

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 6
1.1 Onderzoekskader 6
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen 6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied 7
1.4 Toekomstige situatie plangebied 7

2 VOORONDERZOEK 8
2.1 Inleiding 8
2.2 Verwachtingsmodel 8
2.3 Conclusie en aanbeveling 8

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 9
3.1 Methode 9
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens 9
3.3 Archeologische indicatoren 10
3.4 Archeologische interpretatie 10

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11
4.1 Inleiding 11
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen 11
4.3 Aanbevelingen 13

LITERATUUR 14

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

Bijlage 3: Boorprofielen

Administratieve gegevens

Toponiem	: Prof. Talmaweg
Plaats	: Laag Soeren
Gemeente	: Rheden
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S110103
Bevoegde overheid	: Gemeente Rheden (adviseur namens gemeente dhr. J. Habraken)
Opdrachtgever	: Gemeente Rheden
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 13 en 16 mei 2011
Uitvoerders veldwerk	: drs. E.A. Schorn (senior prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 46.701
Datum onderzoeksmelding	: 12-05-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 36.719
Kaartblad	: 33G
Periode	: laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd
Oppervlakte	: circa 2,75 ha
Perceelnummer(s)	: onbekend
Grond eigenaar / beheerder	: onbekend
Grondgebruik	: geploegd, voorheen grasland
Geologie	: hellingafzettingen (Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: daluitspoelingswaaier
Bodem	: veldpodzol
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: 202379	Y: 455136
noordoost	X: 202622	Y: 455136
zuidoost	X: 202622	Y: 454902
zuidwest	X: 202379	Y: 454902

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van de gemeente Rheden een archeologisch karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Prof. Talmaweg in Laag Soeren (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen.

Specifieke archeologische verwachting eerder uitgevoerd onderzoek

Voor het plangebied zijn al twee onderzoeken uitgevoerd[1]. Er is geen specifieke archeologische verwachting opgesteld. Globaal genomen zeggen beide onderzoeken dat er in het plangebied een kans bestaat op vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Uit het huidige veldonderzoek is gebleken dat de veldpodzolgronden, voor zover nog aanwezig, grotendeels door recente ploegactiviteiten zijn verstoord en dat in vooral het middengedeelte van het plangebied nog een concentratie is van deel intacte veldpodzolgronden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de veldpodzolbodem grotendeels is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Daarnaast zijn er ook geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats. Daarom kan de kans op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum op laag worden gezet.

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. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd op laag worden gezet.

Aanbeveling

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

[1] P. Fijma 2002, N. Groen-Lubbers en Soetens 2006.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van de gemeente Rheden een archeologisch karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Prof. Talmaweg in Laag Soeren (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen.
De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

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. De gemeente Rheden heeft al twee keer eerder onderzoek voor het plangebied Nimmer Dor laten uitvoeren Bureauonderzoek met veldonderzoek door middel van boringen).[2] Beide onderzoeken gaven aan dat er geen vervolgonderzoek nodig was, waarbij gezegd dient te worden dat het onderzoek uit 2006 is uitgevoerd ten noorden van het huidige plangebied en de boordichtheid van het onderzoek uit 2002 als verkennend moet worden beschouwd. De gemeente heeft om een nieuw karterend booronderzoek gevraagd binnen de grenzen van het huidige plangebied Nimmer Dor. Het booronderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2[3] en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.[4] Het veldwerk is uitgevoerd op 26 februari 2011.

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

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

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.

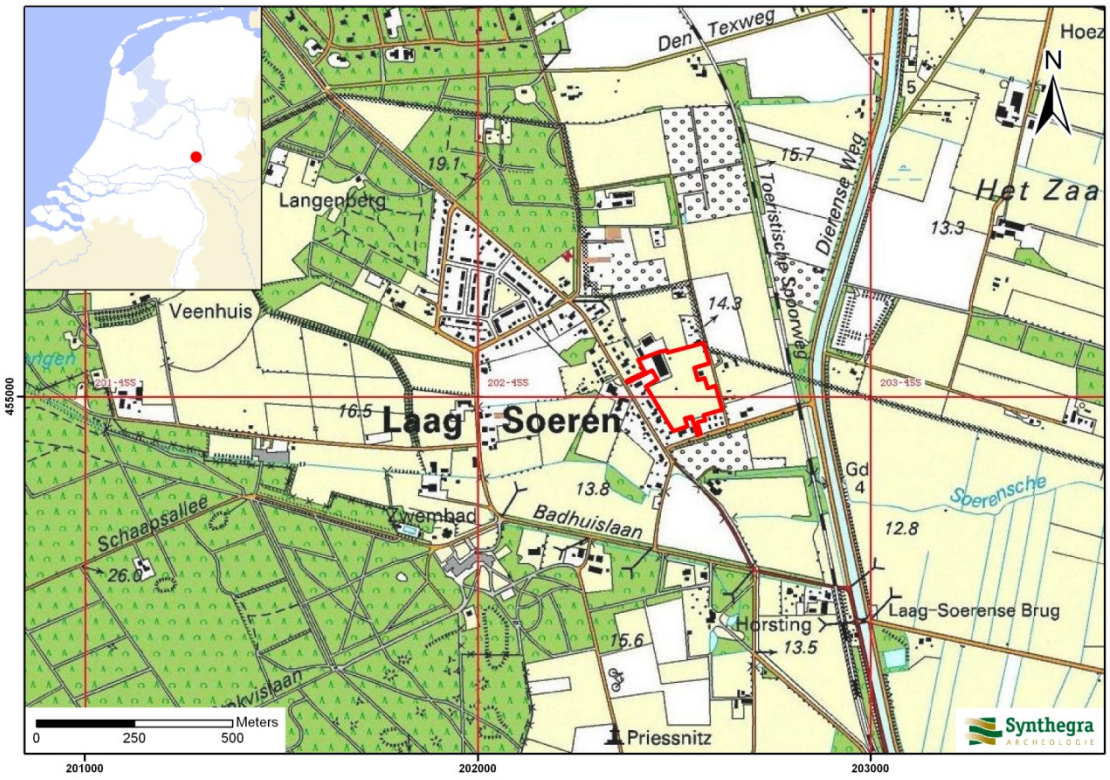
De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- 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?

[2] P. Fijma 2002, N. Groen-Lubbers en Soetens 2006.
[3] SIKB 2010.
[4] SIKB 2006.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2,75 ha groot en ligt aan de Prof. Talmaweg in Laag Soeren (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het oosten begrensd door de Prof. Talmaweg, in het zuiden door bebouwing en tuinen aan de Van Zwietenlaan, in het westen door bebouwing en tuinen aan de Harderwijkerweg en in het noorden door grasland. Het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. Het gebouw dat in het noordwesten in het plangebied lag is gesloopt, verder is er geen bebouwing meer aanwezig. De hoogte van het maaiveld varieert van circa14,10 in het zuidoosten tot 15,25 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) in het noordwesten.[5]



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

Binnen het plangebied is een woonwijk gepland. De exacte invulling is nog niet bekend.

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

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Voor het plangebied zijn al twee onderzoeken uitgevoerd (zie paragraaf 1.1).[6] In dit hoofdstuk volgt een zeer korte samenvatting van deze onderzoeken.

2.2 Verwachtingsmodel

Globaal genomen zeggen beide onderzoeken dat er in het plangebied een kans bestaat op vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd (bijlage 1).

2.3 Conclusie en aanbeveling

Volgens beide onderzoek is er na uitvoering van het veldwerk geen vervolgonderzoek nodig, waarbij dient te worden opgemerkt dat het plangebied uit het onderzoek van 2006 ten noorden van het huidige plangebied ligt.

[6] P. Fijma 2002, N. Groen-Lubbers en Soetens 2006.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[7] een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek karterend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 2,75 ha groot is, zijn in totaal 56 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 20 x 25 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 20 m en de afstand tussen de boringen 25 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 12,5 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/of verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[8] en bodemkundig[9] geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 2 en de boorprofielen in bijlage 3. Het terrein loopt vanaf het zuidoosten langzaam op in noordwestelijke richting. Aan het maaiveld is recent aardewerk uit vooral de 19^{e} en 20^{e} eeuw waargenomen, wat als afval wordt beschouwd en geen aanwijzing is voor een nederzetting ter plekke.

De ondergrond in alle boringen bestond uit matig tot sterk grindig matig grof tot zeer grof zand. Dit zand is geïnterpreteerd als een hellingafzetting behorende tot een daluitspoelingswaaier en maakt onderdeel uit van de Formatie van Boxtel. De bouwvoor is 15-55 cm dik en bestaat uit matig humeus, matig grof zand. Het plangebied dat uit grasland bestond is recent omgeploegd tot maximaal 80 cm beneden maaiveld. Hierbij is vaak de aanwezige veldpodzolbodem verploegd, wat te herkennen was aan brokken van de Bh- en Bs-horizont vermengd met de Ap-horizont. Dit geldt vooral voor het zuidelijk deel van het terrein (boring 4-6, 11, 12, 15 en 16) ten zuiden van de boorraai met de boringen 20-24 en ten oosten van deze boorraai (boring 20, 25, 57, en 58). In het noordelijke deel, dat ook is omgeploegd, komt het minder voor en is waarschijnlijk minder diep geploegd. Verspreid over het plangebied zijn vooral deels intacte podzolbodems aangetroffen bestaande uit een Bh-, Bhs- dan wel Bs-Horizont. De grootste concentratie van deze gedeeltelijk intacte podzolbodems bevindt zich in het middengedeelte van het plangebied (boring 21-23, 26-28, 30-33 en 35). Daarnaast zijn ook AC-profielen aangetroffen, al dan niet met een verploegde menglaag van de Ap- en C-horizont, waar de Ap-horizont direct op de C-horizont ligt. In de boringen 34, 40, 43, 46-48, 53 en 54 was de bodem vergraven tot een diepte van minimaal 50 cm en maximaal 100 cm beneden maaiveld, wat te

[7] SIKB 2006.

[8] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

[9] De Bakker en Schelling 1989.

herkennen was aan de vermengde en gevlekte grondlagen. De vergravingen aangetroffen in de boringen 40, 46, 47, 53 en 54 hangen waarschijnlijk samen met het gebouw dat hier heeft gestaan.

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

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de veldpodzolgronden, voor zover nog aanwezig, grotendeels door recente ploegactiviteiten zijn verstoord en dat in vooral het middengedeelte van het plangebied nog een concentratie is van deel intacte veldpodzolgronden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de veldpodzolbodem grotendeels is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. Daarnaast zijn er ook geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats. Daarom kan de kans op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum op laag worden gezet.

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. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de kans op het aantreffen van nederzettingsresten uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd op laag worden gezet.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken[10] bestond er voor het plangebied een kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. 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 alle boringen bestond uit matig tot sterk grindig matig grof tot zeer grof zand. Dit zand is geïnterpreteerd als een hellingafzetting behorende tot een daluitspoelingswaaier en maakt onderdeel uit van de Formatie van Boxtel. De bouwvoor is 15-55 cm dik en bestaat uit matig humeus, matig grof zand. Het plangebied dat uit grasland bestond is recent omgeploegd tot maximaal 80 cm beneden maaiveld. Hierbij is vaak de aanwezige veldpodzolbodem verploegd, wat te herkennen was aan brokken van de Bh- en Bs-horizont vermengd met de Ap-horizont. Verspreid over het plangebied zijn vooral deels intacte podzolbodems aangetroffen bestaande uit een Bh-, Bhs- dan wel Bs-Horizont. Daarnaast zijn ook AC-profielen aangetroffen, al dan niet met een verploegde menglaag van de Ap- en C-horizont, waar de Ap-horizont direct op de C-horizont ligt. In de boringen 34, 40, 43, 46-48, 53 en 54 was de bodem vergraven tot een diepte van minimaal 50 cm en maximaal 100 cm beneden maaiveld, wat te herkennen was aan de vermengde en gevlekte grondlagen.

- *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.

[10] P. Fijma 2002, N. Groen-Lubbers en Soetens 2006.

De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd is op grond van het veldonderzoek op laag gezet.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek 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 Rheden), 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 Rheden.

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Fijma, P, 2002: *Archeologisch onderzoek Nimmer Dor te Laag Soeren. Inventariserend Veldonderzoek*. Grontmij, Assen.

Groen-Lubbers, N. en L. Soetens, 2006: *Archeologisch onderzoek Nimmer Dor te Laag Soeren. Inventariserend Veldonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 174, Assen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.* SIKB, Gouda.

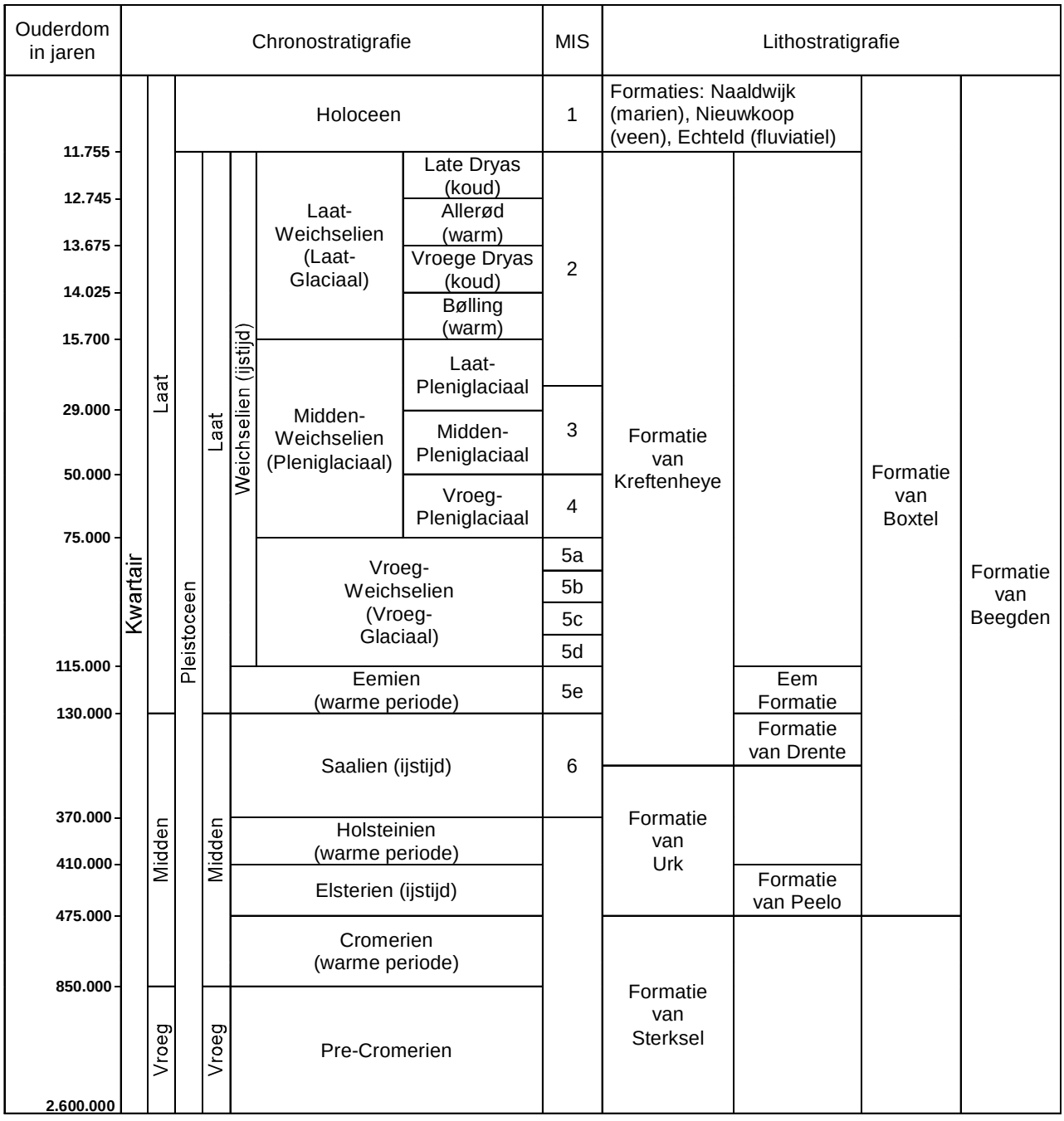
Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000.* Emmen.

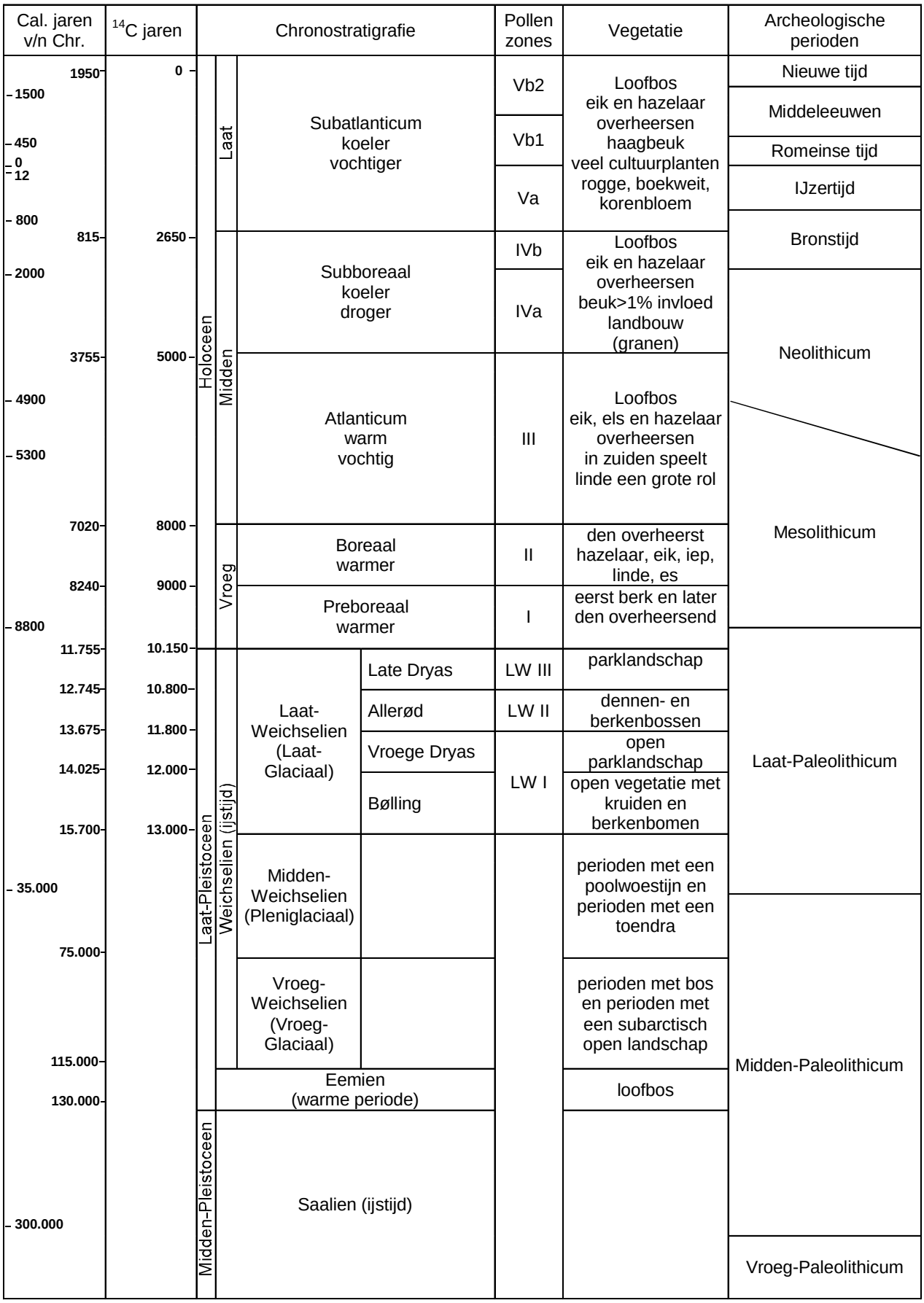
Internet (geraadpleegd mei 2011)
www.ahn.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken





Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Nimmer Dor te Laag Soeren

schaal: 1:1000

Legenda

- Plangebied
- Verploegde AC-profiel dan wel met verploegde podzolresten
- Deels intacte podzol
- Vergraven boringen
- Verploegde podzol

S110103 BO-IVO-K_27-6-2011_JH_1.0

N

Prof. Talmaweg

Harderwijkerweg

Van Zwietenlaan

Meter
0 12,5 25 50

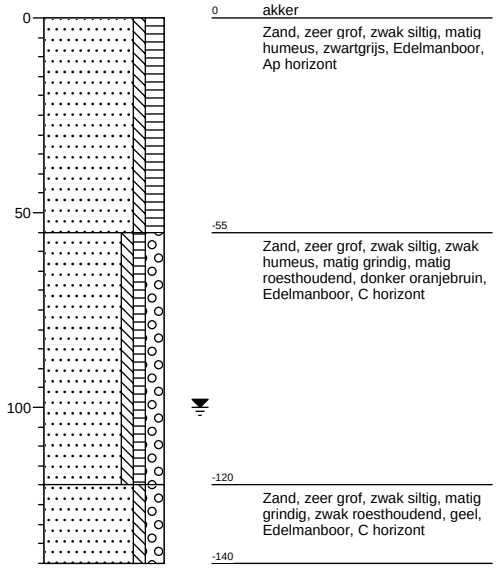
455100
455000
454900
202300
202400
202500
202600

Synthegra ARCHEOLOGIE

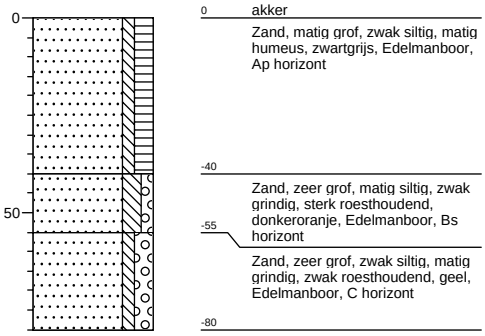
Bijlage 3: Boorprofielen

Synthegra ARCHEOLOGIE

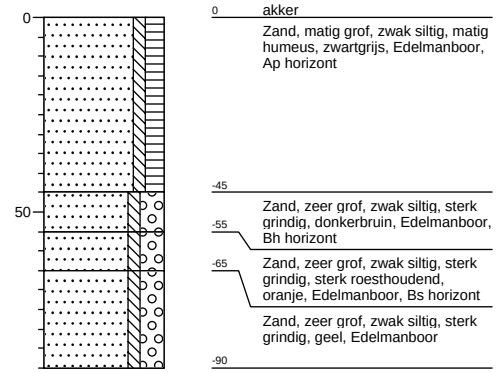
Boring: 1



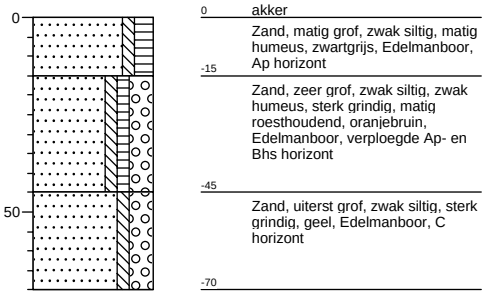
Boring: 2



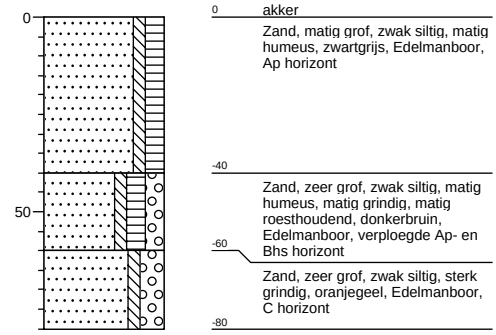
Boring: 3



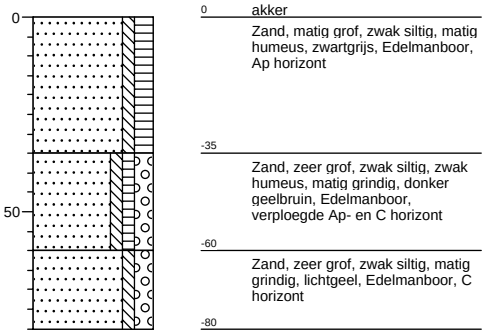
Boring: 4



Boring: 5



Boring: 6

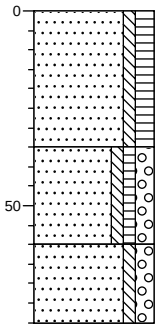


Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

Projectcode: S110103

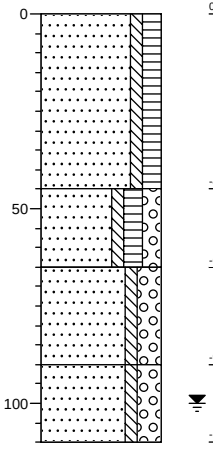
Datum: 17-5-2011

Boring: 7



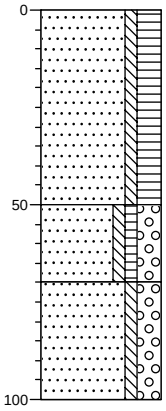
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-35
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donker geelbruin, Edelmanboor, verploegde Ap- en C horizont
-60
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-80

Boring: 8



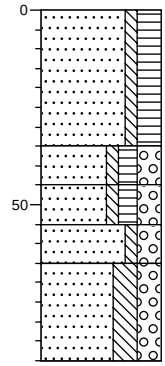
0 akker
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Bh horizont/restant veenbodem?
-65
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, C horizont
-90
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, C horizont
-110

Boring: 9



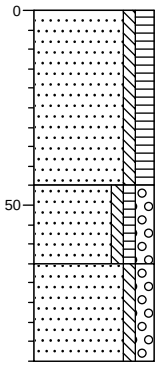
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-50
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, bruingeel, Edelmanboor, verploegde Ap- en C horizont
-70
Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-100

Boring: 10



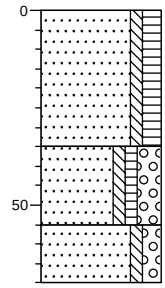
0 akker
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-35
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donker grijszwart, Edelmanboor, Ah horizont
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, donkerbruin, Edelmanboor, Bh horizont
-55
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, sterk roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, Bs horizont
-65
Zand, uiterst grof, siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, geel, Edelmanboor, C horizont
-90

Boring: 11



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donker geelbruin, Edelmanboor, verploegde Ap- en C horizont
-65
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geel, Edelmanboor, C horizont
-90

Boring: 12

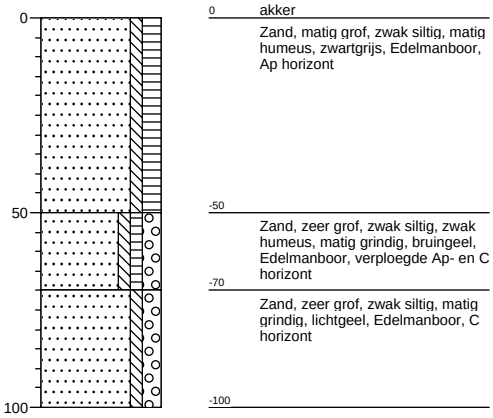


0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-35
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, sterk roesthoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, verploegde Ap- en Bhs horizont
-55
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, matig roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor, C horizont
-70

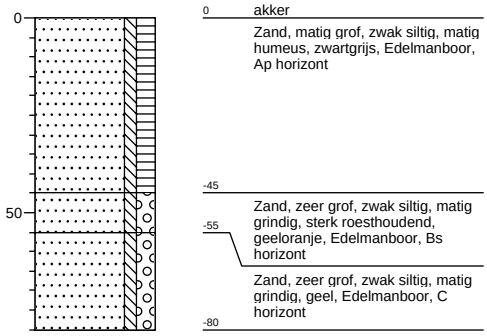
Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

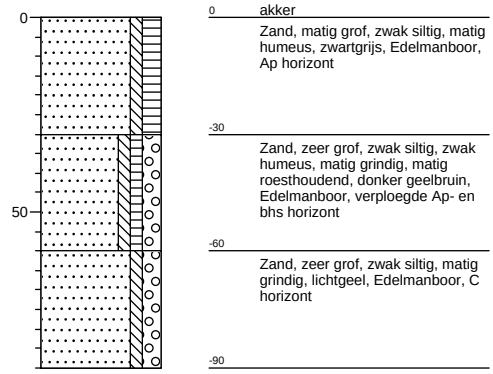
Boring: 13



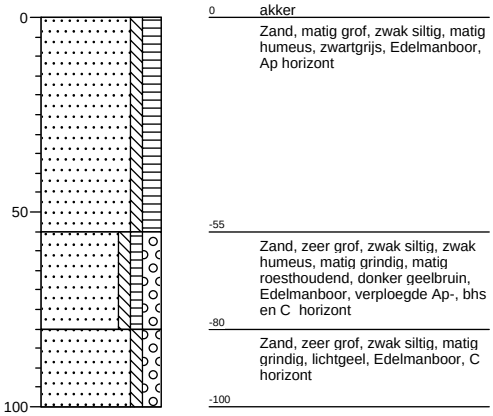
Boring: 14



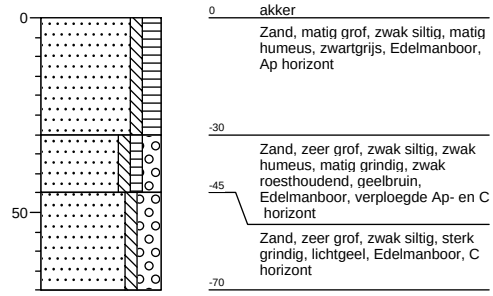
Boring: 15



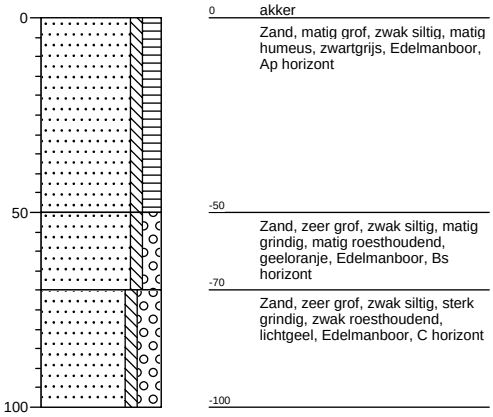
Boring: 16



Boring: 17



Boring: 18

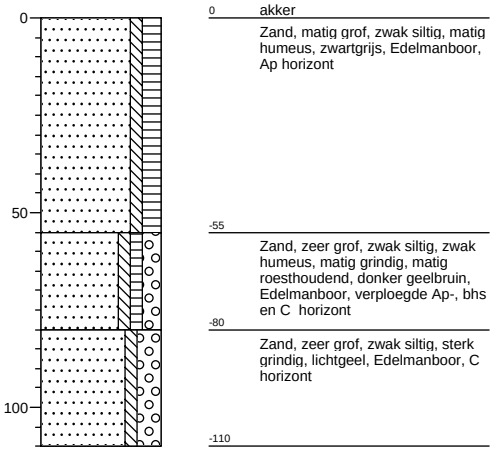


Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

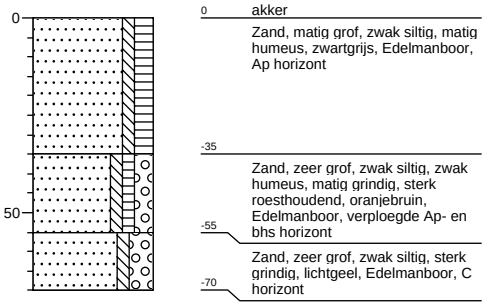
Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

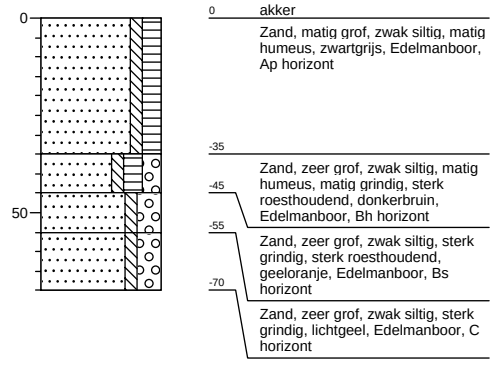
Boring: 19



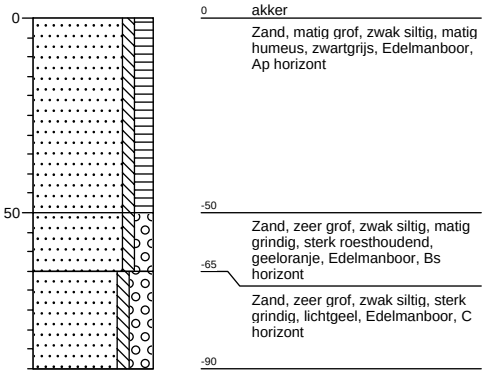
Boring: 20



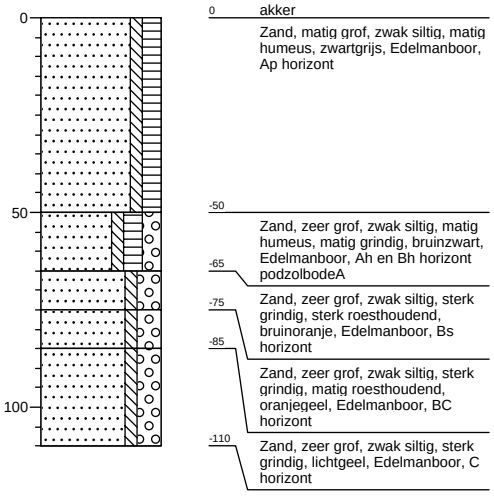
Boring: 21



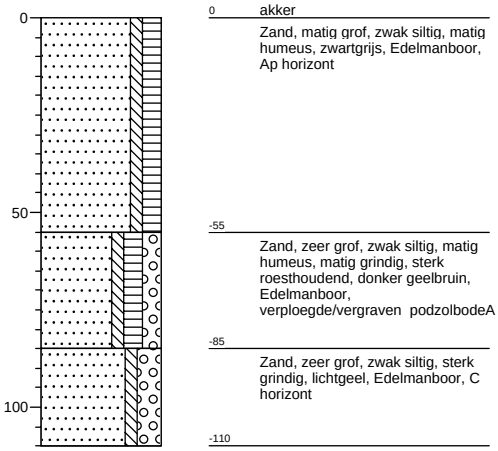
Boring: 22



Boring: 23



Boring: 24

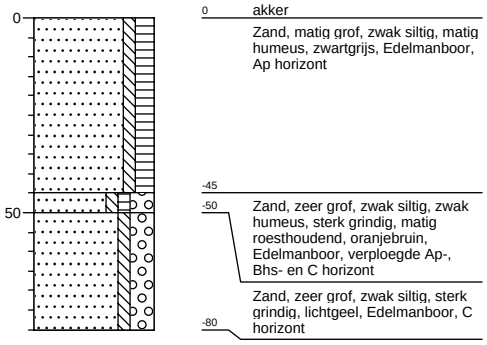


Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

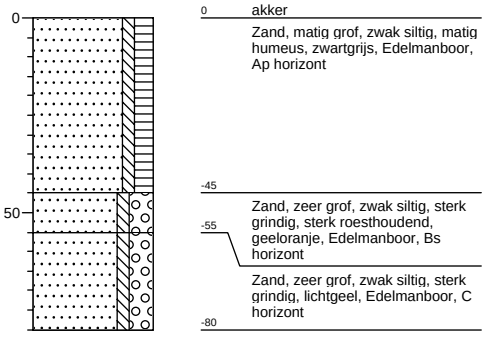
Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

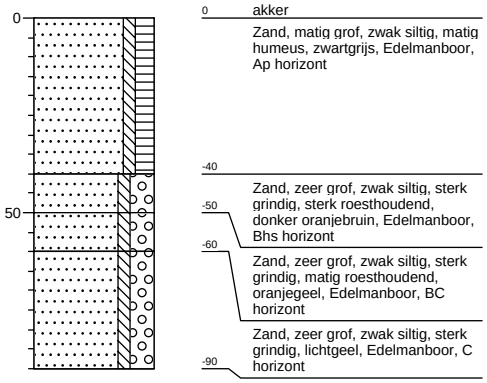
Boring: 25



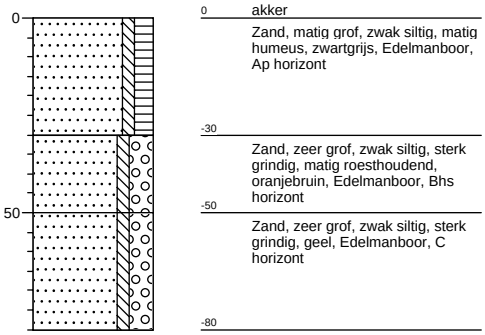
Boring: 26



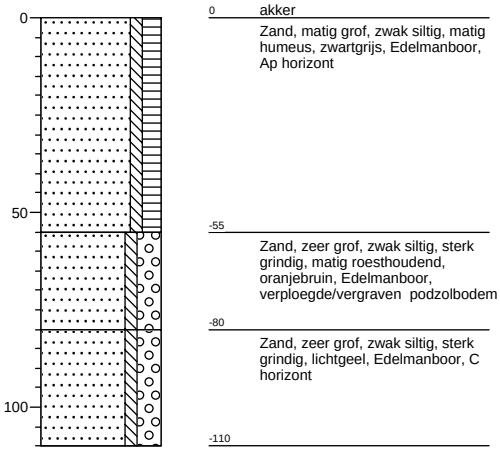
Boring: 27



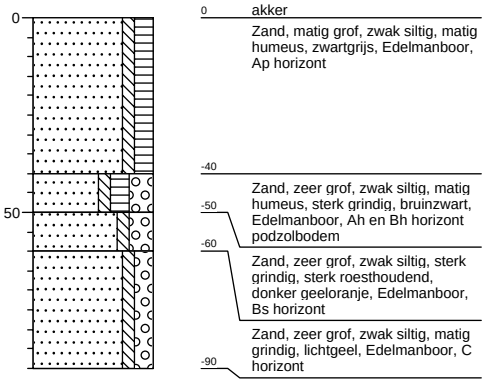
Boring: 28



Boring: 29



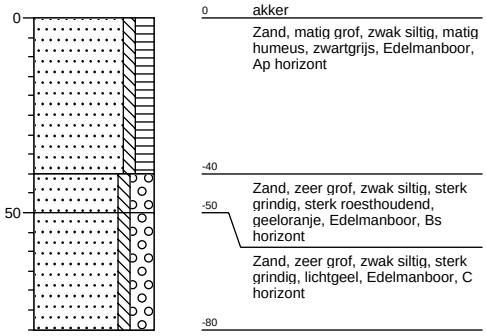
Boring: 30



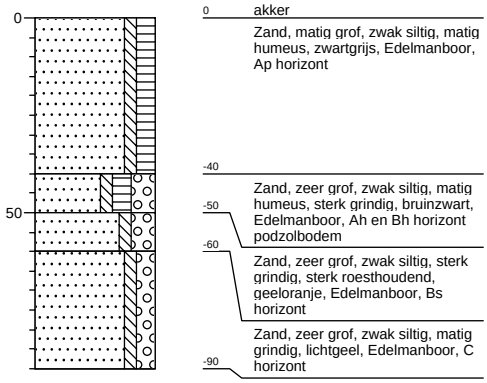
Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

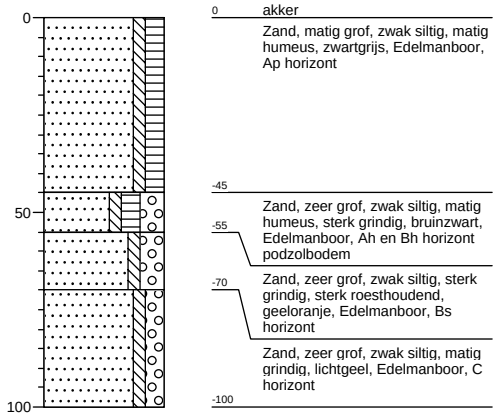
Boring: 31



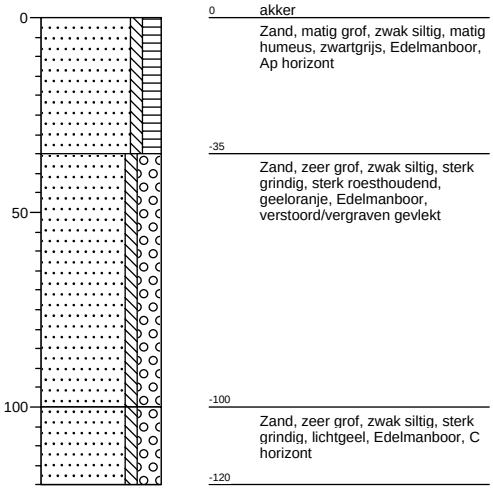
Boring: 32



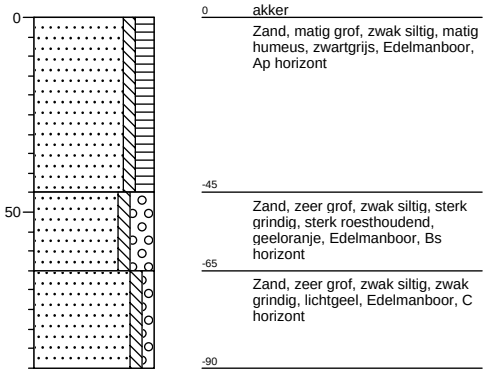
Boring: 33



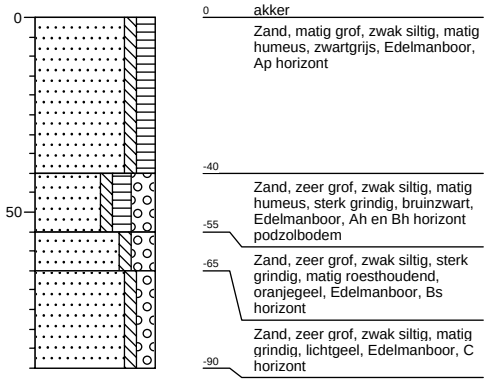
Boring: 34



Boring: 35



Boring: 36

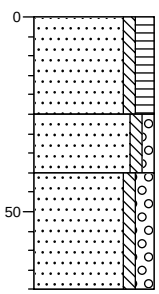


Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

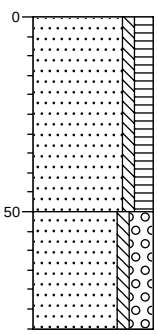
Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 37



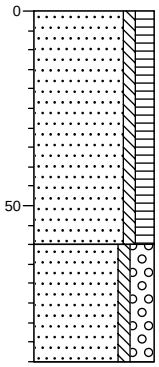
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-25
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, Bs horizont
-40
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-70

Boring: 38



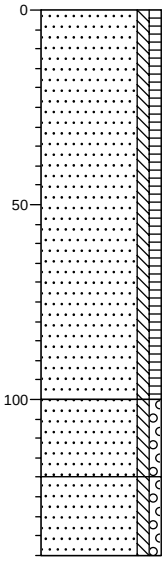
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-50
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-80

Boring: 39



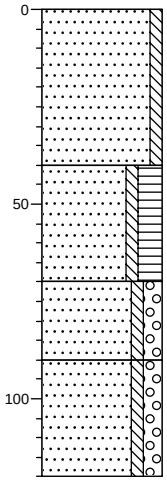
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-60
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-90

Boring: 40



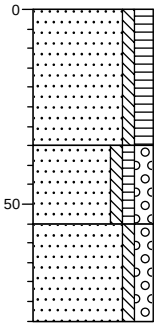
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, verstoord vergraven gevlekt
-100
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, uiterst roesthoudend, donkeroranje, Edelmanboor, C horizont
-120
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, C horizont
-140

Boring: 41



0 akker
Zand, zeer grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor, bouwzand
-40
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-70
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, sterk roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, Bs horizont
-90
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-120

Boring: 42



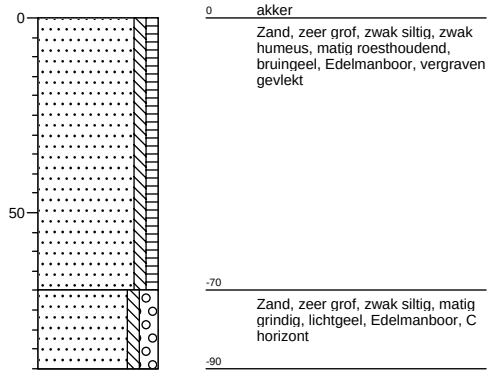
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-35
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk roesthoudend, oranje, Edelmanboor, Bhs horizont podzolbodem
-55
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-80

Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

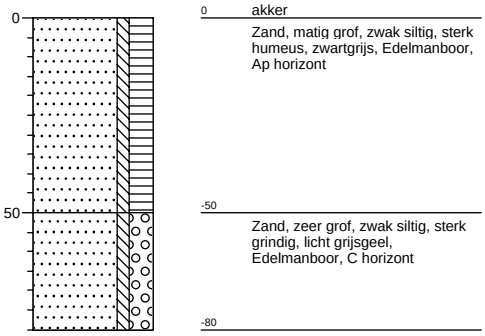
Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

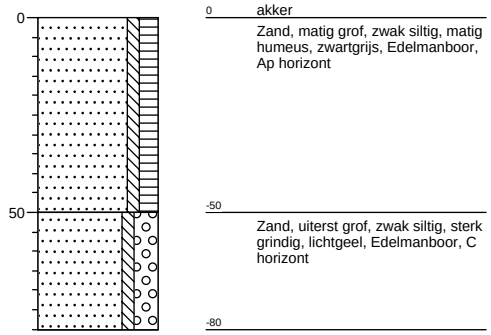
Boring: 43



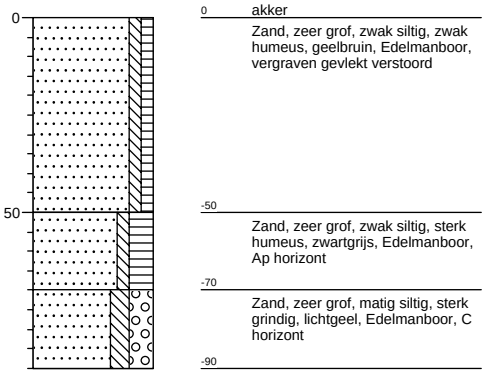
Boring: 44



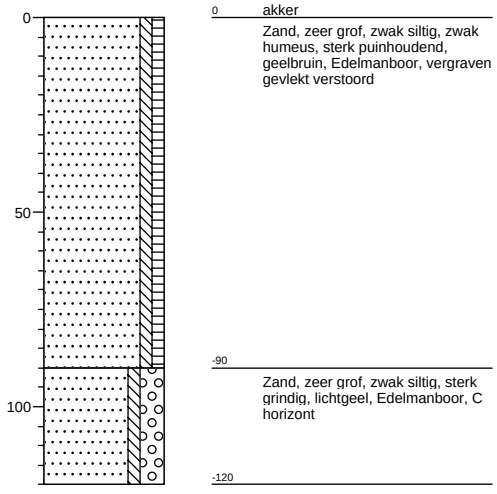
Boring: 45



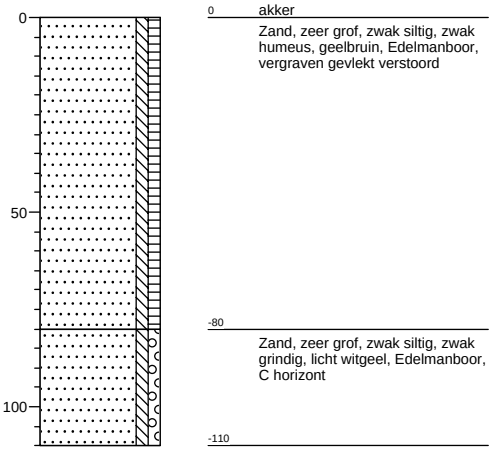
Boring: 46



Boring: 47



Boring: 48

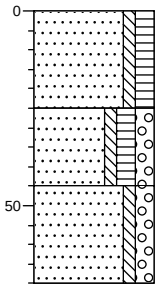


Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

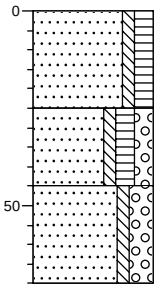
Synthegra ARCHEOLOGIE

Boring: 49



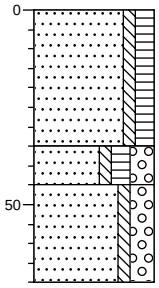
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-25
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig roesthoudend, zwartgeel, Edelmanboor, Ap en Bs horizont podzolbodem verploegd
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-70

Boring: 50



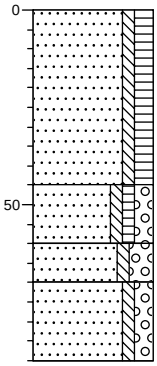
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-25
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, matig roesthoudend, zwartoranje, Edelmanboor, Ap en Bs horizont podzolbodem verploegd
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-70

Boring: 51



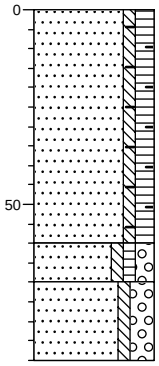
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-35
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, matig roesthoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, Bhs horizont podzolbodem
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-70

Boring: 52



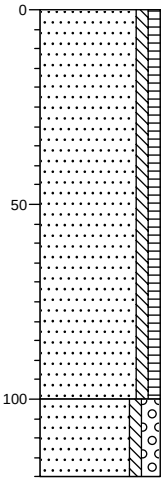
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, Edelmanboor, Ap horizont
-45
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig roesthoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, Bhs horizont podzolbodem
-60
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor, C horizont
-70
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-90

Boring: 53



0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, vergraven
-60
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, matig roesthoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, verploegde Ah en Bhs horizont podzolbodem
-70
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-90

Boring: 54



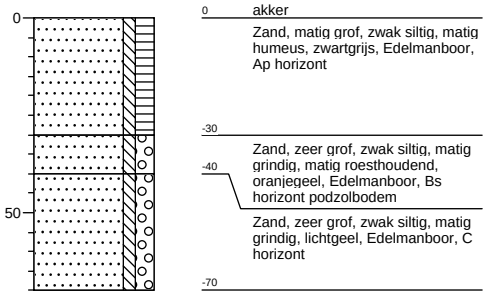
0 akker
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geelbruin, Edelmanboor, vergraven gevlekt met resten podzolbodeA
-100
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, C horizont
-120

Projectnaam: Nimmer Dor te Laag Soeren

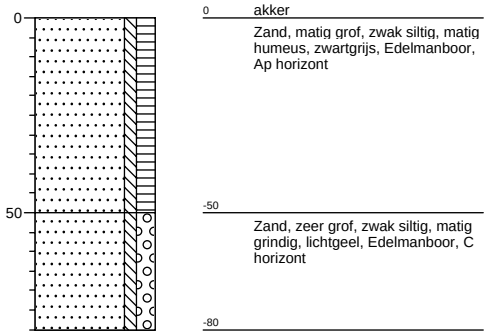
Projectcode: S110103 **Datum: 17-5-2011**

Synthegra ARCHEOLOGIE

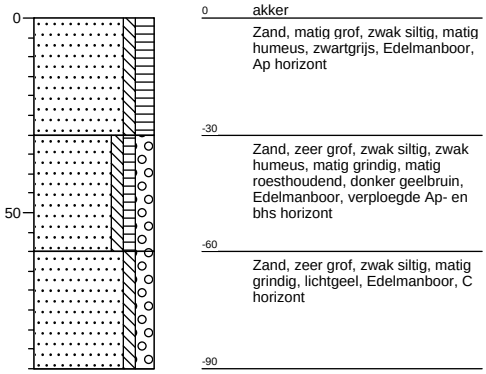
Boring: 55



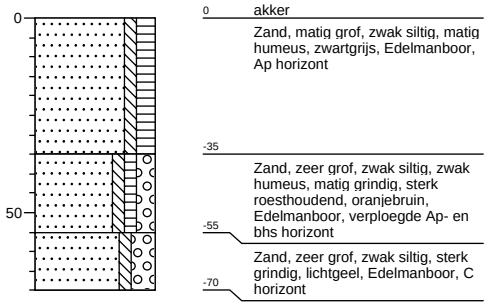
Boring: 56



Boring: 57

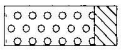


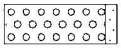
Boring: 58

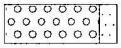


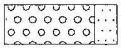
Legenda (conform NEN 5104)

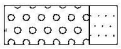
grind


Grind, siltig

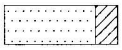

Grind, zwak zandig

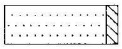

Grind, matig zandig

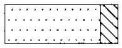

Grind, sterk zandig

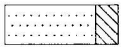

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

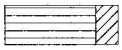

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

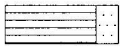
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


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

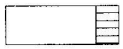

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

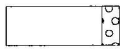
overige toevoegingen


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

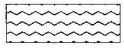
geroerd monster

ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondw
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwa


slib


water

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek Kattenberg

RAPPORT 3396

Plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel en Boswachterlaan

Gemeente Rheden

Archeologisch vooronderzoek: een archeologische begeleiding en inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)



RAAP

RAAP-RAPPORT 3396

Plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel en Boswachterlaan

Gemeente Rheden

Archeologisch vooronderzoek: een archeologische begeleiding en inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)

drs. E.C. Pronk

RAAP, 2018


RAAP

Colofon

Opdrachtgever: provincie Gelderland

Titel: Plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel en Boswachterlaan, gemeente Rheden; archeologisch vooronderzoek: een archeologische begeleiding en inventariserend veldonderzoek proefsleuven

Versie: 16 juli 2018

Auteur: *drs. E.C. Pronk*

Projectcode: RHHA4

Bestandsnaam: RA3396_RHHA4

Projectleider: drs. E.C. Pronk

Projectmedewerkers: R. ‘t Hart MA, J. Tuinstra MA & L. Flokstra

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4031720100

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

Bevoegd gezag: gemeente Rheden

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
e-mail: raap@raap.nl
website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de provincie Gelderland heeft RAAP een archeologische begeleiding en inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van de Traverse Dieren te Dieren in de gemeente Rheden. Het doel van de begeleidingen was: “het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden”. Het doel van het proefsleuvenonderzoek was: “het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek”. Deze verwachting richtte zich specifiek op de vermoedelijke aanwezigheid van een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog.

Binnen de diverse onderzoeksgebieden kan een aantal zones met archeologische resten worden onderscheiden. De archeologische begeleidingen hebben een ijle verspreiding van paalsporen opgeleverd. Deze zijn niet of slechts algemeen te dateren (prehistorie-middeleeuwen). Bovendien zijn nergens structuren aangetroffen. Verder is een greppel aangetroffen die op basis van locatie en datering (16e eeuw) gerelateerd kan worden aan de Hof te Dieren, op dat moment een commanderij van de Duitse Orde.

Het proefsleuvenonderzoek was met name gericht op het traceren en documenteren van een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog. Deze is niet aangetroffen, maar wel een recentere greppel. Een ander spoor bestaat uit randstructuur (kringgreppel) van een graf uit de periode van de late bronstijd t/m de midden-ijzertijd. Verdere sporen bestaan uit nederzettingssporen en agrarische sporen. De dateringen van deze sporen zijn niet of slechts algemeen te dateren (prehistorie-middeleeuwen/vroege nieuwe tijd).

Omdat het onderzoek tijdens de civieltechnische werkzaamheden heeft plaatsgevonden, heeft waardering in het veld plaatsgevonden in overleg met de (adviseur van de) opdrachtgever en de bevoegde overheid. Elementen die behoudenswaardig zijn gewaardeerd, zijn direct opgegraven en afgewerkt. Het ging hierbij om de vermeende loopgraaf en om de kringgreppel. Omdat het verder om terrein ging met een matige gaafheid werd er behoudens de aangetroffen elementen geen behoudenswaardigheid voor de rest van het onderzoeksgebied vastgesteld. Archeologische resten kunnen binnen de onderzoeksgebieden of aangrenzende of naburige percelen in principe altijd worden verwacht. Eventueel vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden op basis van maatwerk, waarbij in eerste gekeken moet worden naar de gaafheid van de bodem.

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 7

2 Voorafgaand onderzoek 9

3 Doel van het onderzoek 11

4 Methoden 16
4.1 Archeologische begeleidingen 16
4.2 Proefsleuvenonderzoek 20
4.3 Methoden uitwerking: grondmonsters 21

5 Resultaten 23
5.1 Geomorfologie en bodemopbouw 23
5.2 Sporen en structuren 29
5.3 Vondsten 38
5.4 De vindplaatsen 42

6 Conclusies en aanbevelingen 44
6.1 Conclusies 44
6.2 Aanbevelingen 47

Literatuur 48

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 49

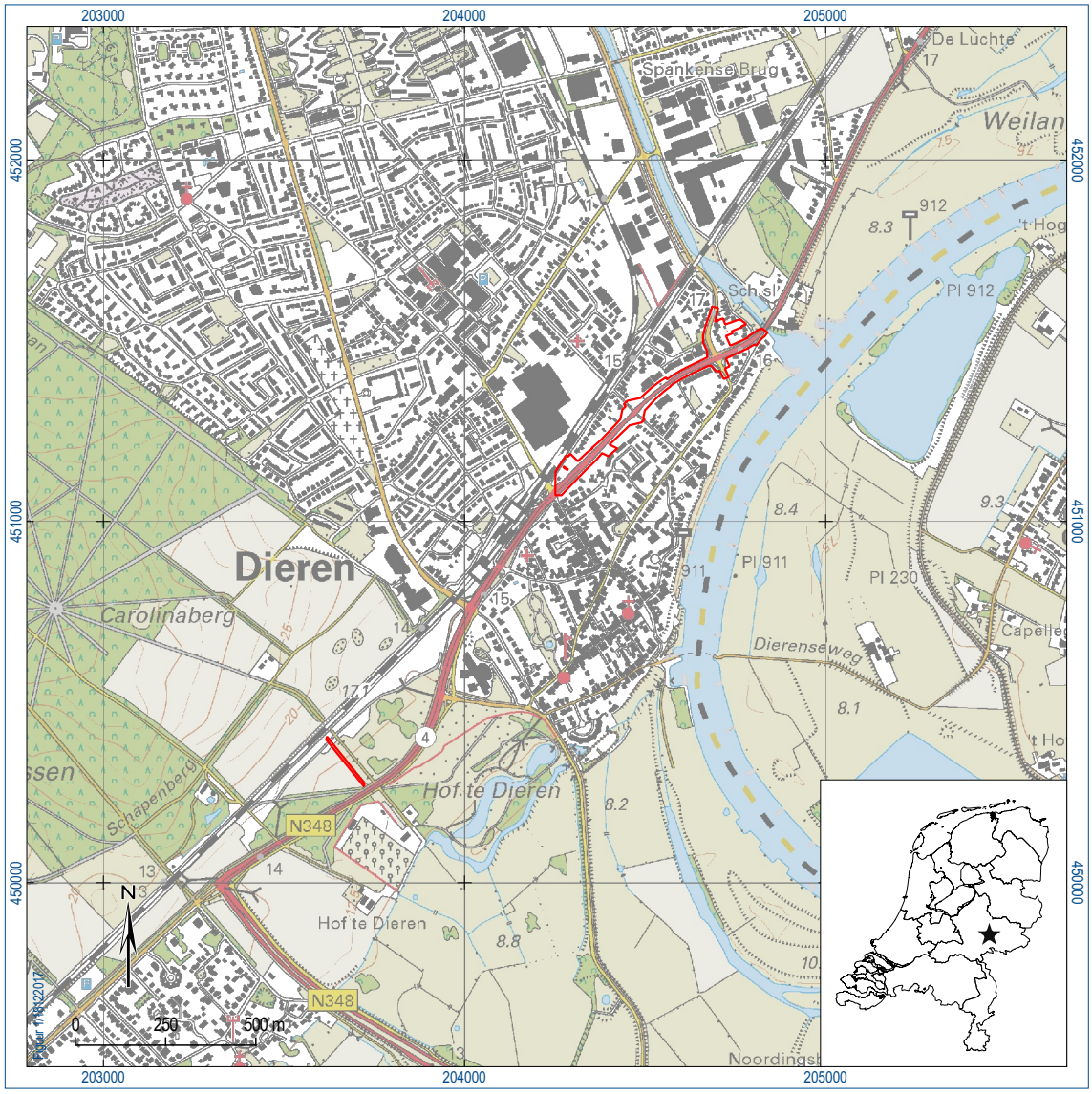
Bijlage 1: Sporenlijst 50

Bijlage 2: Vondstenlijst 56

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de provincie Gelderland heeft RAAP een archeologische begeleiding en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van de Traverse Dieren te Dieren in de gemeente Rheden (figuur 1). Voorafgaand aan de uitvoering van de onderzoeken is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; http://www.sikb.nl) een Programma van Eisen (PvE) opgesteld[1] met een



Figuur 1. De ligging van plan- en onderzoeksgebieden (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

[1] Van der Kuijl & Anker, 2017.

aanvulling voor het onderzoeksgebied Boswachterlaan.[2] Dit PvE diende als leidraad voor beide onderzoeken.

Binnen het oostelijke deel van plangebied Traverse Dieren hebben binnen de zones 1, 2, 3a en 3b archeologische begeleidingen plaatsgevonden. Langs de Boswachterlaan is aan de westkant van Dieren een vijfde zone archeologisch begeleid. Daarnaast heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden in zone 3b. Het veldwerk is uitgevoerd tussen 1 februari en 10 mei 2017.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingscertificaat, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot voor bodemvondsten van de provincie Gelderland te Nijmegen.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied: Traverse Dieren, oostelijke deel
Plaats: Dieren
Gemeente: Rheden
Provincie: Gelderland
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4031720100
Onderzoeksgebieden:

- **1, 2 en 3**: in zone 3b op de hoek Burgemeester Willemsestraat en Burgemeester de Bruinstraat;

	1: AB1	2: AB2	3: IVO-P / AB3
N	204.724 / 451.514	204.762 / 451.558	204.719 / 451.553
O	204.735 / 451.496	204.779 / 451.546	204.726 / 451.534
Z	204.696 / 451.480	204.729 / 451.524	204.681 / 451.514
W	204.688 / 451.497	204.721 / 451.545	204.681 / 451.536

- **4**: in zone 3a op de hoek Molenweg en Burgemeester de Bruinstraat
  - **N =** 204.503 / 451.357
  - **O =** 204.513/ 451.348
  - **Z =** 204.467 / 451.308
  - **W =** 204.448 / 451.332
- **5**: in zone 2 aan de Burgemeester de Bruinstraat tussen Zuider Parallelweg en Vingerhoed
  - **N =** 204.376 / 451.226
  - **O =** 204.423 / 451.202
  - **Z =** 204.398 / 451.181
  - **W =** 204.352 / 451.203

[2] Van der Kuijl, 2017.

- **6**: in zone 1 tussen Zuider Parallelweg en Burgemeester de Bruinstraat
  - **N** = 204.293 / 451.189
  - **O** = 204.320 / 451.160
  - **Z** = 204.297 / 451.137
  - **W** = 204.271 / 451.155
- **7**: langs de Boswachterlaan
  - **NW** = 203.617 / 450.396
  - **NO** = 203.619 / 450.405
  - **ZO** = 203.723 / 450.275
  - **ZW** = 203.722 / 450.266

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd	C		1850
	B		1650
	A		1500
Middeleeuwen	Laat B		1250
	Laat A		1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat		270
	Midden		70 na Chr.
	Vroeg		15 voor Chr.
Prehistorie: **IJzertijd**	Laat		250
	Midden		500
	Vroeg		800
Prehistorie: **Bronstijd**	Laat		1100
	Midden		1800
	Vroeg		2000
Prehistorie: **Neolithicum** (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850
	Midden		4200
	Vroeg		4900/5300
Prehistorie: **Mesolithicum** (Midden Steentijd)	Laat		6450
	Midden		8640
	Vroeg		9700
Prehistorie: **Paleolithicum** (Oude Steentijd)	Laat		12.500
	Jong B		16.000
	Jong A		35.000
	Midden		250.000
	Oud		

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorafgaand onderzoek

In het kader van de totstandkoming van het gemeentelijk beleid, alsook van de projecten ‘Bebouwde kommen gemeente Rheden’ en ‘Hart van Dieren’, is inventariserende (veld)onderzoek uitgevoerd in het projectgebied en daarbinnen in onderhavig plangebied.

Tijdens het veldonderzoek in het kader van ‘Bebouwde kommen Rheden’ werden in 140 van de 224 boringen (deels) intacte bodemprofielen vastgesteld. Deze worden gekenmerkt door podzolvorming met een B-horizont (inspoelingshorizont) en/of BC-horizont. Onder de bodemvorming is de natuurlijke ondergrond (C-horizont) aangetroffen. De ongestoorde ondergrond wordt in een groot aantal boringen afgedekt door een plaggendek, een menglaag of een verstoringslaag. De overige bodemprofielen worden gekenmerkt door diepe verstoringen met een maximale diepte van 200 cm -Mv. Tijdens het onderzoek werden vijf nieuwe vindplaatsen vastgesteld, waarvan er echter geen een in onderhavige onderzoeksgebieden ligt.[3]

In 2007 is binnen het plangebied een relevante waarneming voortgekomen uit het booronderzoek in het kader van het Hart van Dieren.[4] Het betrof de vondst van enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen, in een boring ten zuiden van de Burgemeester de Bruinstraat in een intact podzolprofiel (ARCHIS-waarneming 410234).

Net ten noorden van plangebied Traverse Dieren ligt een terrein van hoge archeologischewaarde (monument 12704) op de voormalige Spankerense Enk. Het betreft een terrein met bewoningsresten uit de perioden mesolithicum-neolithicum, bronstijd-ijzertijd en de late middeleeuwen. Het gaat om een aaneengesloten zone met een (naar verwachting) hoge dichtheid aan archeologische resten. De Dierense Enk valt inmiddels nagenoeg samen met de bebouwde kom van Dieren. Onder de bebouwing en het resterend cultuurdek kunnen echter overeenkomstige resten van bewoning aanwezig zijn als op de Spankerense Enk. Zo maakte Holwerda in 1925 melding van vondsten van urnen met crematie uit de ijzertijd of Romeinse tijd in de omgeving van de voormalige Dierensche Molen. Nog iets zuidelijker werd in 1975 een aardewerk potje uit de late bronstijd of vroege ijzertijd ontdekt tijdens graafwerkzaamheden aan de Noorderstraat, dat mogelijk eveneens wijst op een urnenveld in het oostelijke deel van Dieren.[5]

Een bureau- en verkennend booronderzoek in het kader van de Traverse Dieren heeft aangetoond dat in het plangebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aanwezig is.[6] Binnen het tracé van de traverse is op vijf plaatsen een intact bodemprofiel op dekzand vastgesteld. Daarnaast is

---

3 Willemse, 2005.

4 Schuurman, 2007.

5 Willemse, 2005: catalogusnummers 43 en 68.

6 Peters & Reinders, 2016.

middels luchtfotoanalyse vastgesteld dat binnen het tracé van de traverse twee bomkraters en een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn.

3 Doel van het onderzoek

Het onderzoeksgebied ligt volgens de vigerende gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Rheden in een archeologisch onderzoeksgebied met middelmatige tot hoge archeologische verwachting. Volgens het gemeentelijk archeologiebeleid is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij een bodemingreep groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm. Eerder onderzoek (bureauonderzoek en verkennende boringen) heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied een grotendeels verstoorde bodemopbouw aanwezig is. Binnen het tracé van de traverse is op vijf plaatsen een intact bodemprofiel op dekzand vastgesteld. Daarnaast is middels luchtfotoanalyse vastgesteld dat binnen het tracé van de traverse twee bomkraters en een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig zijn. De staat van conservering en exacte locatie van de loopgraaf is niet bekend. Op grond hiervan is door de bevoegde overheid (gemeente Rheden, mevrouw M. Sanderman) en diens archeologisch adviseur (drs. J. Habraken) besloten dat (verder) onderzoek naar de waarde van de intacte zones nodig is. Conform het stroomdiagram voor de keuze van onderzoeksmethoden binnen de KNA zijn een AB – Opgraven en een IVO-P voor de verschillende onderzoeksgebieden het meest geschikt om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

De algemene doelstelling van de archeologische begeleidingen conform protocol opgraven is “het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden”. Meer specifiek:

- Het waarderen van archeologische resten en het toetsen van eerder geformuleerde verwachtingen hieromtrent.
- Het geven van aanbevelingen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek of te nemen behoudsmaatregelen, gelet op de geconstateerde informatiewaarde en gaafheid en de te verwachten verstorende effecten van de ingreep waarvoor vergunning gevraagd wordt.
- Het onderzoeken welke mogelijkheden er zijn, of welk perspectief er is, voor *in situ* behoud en wat daarvoor de randvoorwaarden zijn.
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de bij eventueel vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken, onderzoeksprioriteiten en onderzoeksvragen.
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de aard van eventueel te nemen behoudsmaatregelen.

De algemene doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is: “het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek”. Meer specifiek:

- Het waarderen van archeologische resten en het toetsen van eerder geformuleerde verwachtingen hieromtrent.
- Het waarderen van archeologische resten en het toetsen van eerder geformuleerde verwachtingen hieromtrent.
- Het bepalen van de archeologische kenmerken van het terrein, waaronder het lokaliseren van de loopgraaf, het toetsen van de in hoofdstuk 4 gespecificeerde verwachting en het bepalen

van de archeologische waarde van het terrein conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (vigerende versie). Dit ten behoeve van besluitvorming over al dan niet aan de vergunning te stellen voorwaarden.
- Het geven van aanbevelingen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek of te nemen behoudsmaatregelen, gelet op de geconstateerde informatiewaarde en gaafheid en de te verwachten verstorende effecten van de ingreep waarvoor vergunning gevraagd wordt.
- Het onderzoeken welke mogelijkheden er zijn, of welk perspectief er is, voor *in situ* behoud en wat daarvoor de randvoorwaarden zijn.
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de bij eventueel vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken, onderzoeksprioriteiten en onderzoeksvragen;
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de aard van eventueel te nemen behoudsmaatregelen.

In het PvE[7] zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van de onderzoeken beantwoord dienen te worden:

Bodemopbouw en landschap

1. Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopeenvolging en bodemhorizonten)?
2. Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
3. Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?
4. Welke lagen/bodemhorizonten zijn kalkrijk, kalkarm of kalkloos? Wat is de grondwaterstand en de grondwatertrap ter plaatse?
5. Welke lagen/bodemhorizonten bevatten organische resten (plantenresten, dierresten)?
6. Zijn er, gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie, onverbrande dierlijke en plantaardige resten te verwachten? Zo ja, in welke context(en)?
7. Zijn er sedimentiefases te onderscheiden in het profiel? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan? Wat is de geschatte datering? Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?
8. Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?
9. Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving?
10. In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

Indien het onderzoek geen archeologische resten oplevert of categoraal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse diffuus verspreide vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven? Is er sprake van:
- (Sub)recente verstoring en postdepositionele processen?
- Beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, methodische, technische, logistieke of personele beperkingen, weersomstandigheden, terreinomstandigheden (zoals huidig gebruik)?
- Afwezigheid van bewoning en/of intensief landgebruik?
- Een combinatie van genoemde factoren?

[7] Van der Kuijl & Anker, 2017.

Indien het onderzoek wel archeologische resten heeft opgeleverd:

11. Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?
12. Welke archeologische lagen zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?
13. Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?
14. Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?
15. In welke mate zijn lagen en sporen op vlakken te koppelen aan lagen in de profielen? Wat zijn de ingravingsniveaus?
16. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Zijn er meerdere sporenniveaus aanwezig, m.a.w. moeten er meerdere vlakken op verschillende diepten worden aangelegd en gedocumenteerd om alle periodes inzichtelijk te krijgen? Zo ja op welke diepte bevinden zich deze niveaus en welke periodes zitten op welke niveaus?
17. Zijn begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?
18. Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?
19. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?
20. Zijn er (delen van) structuren te onderscheiden? Zo ja,
    a. Van welk soort (mogelijke) structuren?
    b. Welke (mogelijke) delen?
    c. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
    d. Waarop is/zijn de datering(en) gebaseerd?
    e. Is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouwmateriaal?
21. Is er sprake van perifere en centrale zones?
22. Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten en is dat af te leiden uit vondsten of andere sporen?
23. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?
24. Indien graven worden gevonden:
    a. Is sprake van enkele individuele graven of een groter grafveld?
    b. Wat kan worden gezegd over de locaties van begravingen ten opzichte van gelijktijdige en niet gelijktijdige bewoning (indien dateringen dit mogelijk maken)?
    c. Welke vorm van begraving is gevolgd (crematie/inhumatie)?
    d. Is er sprake van randstructuren?
    e. Is er sprake van bijgiften?

Vondsten en paleo-ecologische resten

25. Welke mobiele vondsten zijn gedaan?
26. Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?
27. Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?
28. In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie/gesloten context en in welke mate gaat het om vondsten zonder context?
29. Welke conclusies zijn te trekken uit de fragmentatiegraad en de mate van conservering of verwering van vondsten?

30. Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m²) per vlak, per werkput en in het geheel? Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
31. In welke mate dragen de mobiele vondsten bij aan de datering van lagen, sporen, structuren?
32. Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?
33. Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid gewonnen of geproduceerd materiaal en importmateriaal?
34. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context worden ze aangetroffen? Welke betekenis ontlenen zij of kunnen zij geven aan deze context? In welke mate kunnen ze bijdragen aan de datering van sporen, lagen, structuren? Welke informatie kunnen zij geven over landschap en vegetatie (voorafgaand, tijdens en/of na bewoningsfase), voedseleconomie, verwerving en toepassing van organisch materiaal e.d.?

Vragen in het kader van het thema Bloeitijd stads- en dorpsvorming, kastelen (1250-1500 na Chr.) uit de Provinciale Kennisagenda zijn:

35. Welke onderzoeksvragen uit de onderzoeksagenda Veluwe en Rivierengebied kunnen nog meer met de aanvullende informatie uit het onderzoek worden beantwoord en wat is de beantwoording?

Waardebepaling

36. In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
37. Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
38. Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
39. Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
40. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde. Maak daartoe gebruik van VSO6 (KNA-protocol 4003) en bijlage IV – waarderen van vindplaatsen. Maak tevens gebruik van de Kennisagenda “Veluwe”.
41. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Behoudsperspectief

42. Indien het daadwerkelijk om behoudenswaardige resten gaat, welke realistische aanpassing van de inrichtingsplannen voor het plangebied zijn mogelijk voor het ter plaatse (*in situ*) behoud van de archeologische resten?
43. Welke planologische beschermingsmaatregelen zouden toegepast moeten worden om de in-situ aanwezige archeologische resten duurzaam te behouden?
44. Indien realistische aanpassing van de inrichtingsplannen mogelijk is, welke degradatiemechanismen (waaronder zetting, veranderingen in het fysisch-chemisch regime

of grondwaterregime) in sporen en materialen zullen optreden bij een eventuele aangepaste inrichting van het terrein, inclusief effecten van het aanbrengen weg- en bouwcunetten, afvoer van bouwvoor/ teelaarde, voertuigbewegingen, plaatsen damwanden, heien/trillen/ boren/pulsen, inrichten groenzones en beekherstel, aanbrengen ondergrondse infrastructuur zoals drainagepijpen, riolering, kabels en leidingen, toepassen verschillende typen funderingstechnieken?

45. Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud, op welke wijze dient de conditie (inhoudelijke en fysieke waarde) van het behoudenswaardige deel van het bodemarchief gemonitored te worden?
46. Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud en monitoring van de archeologische resten: welke (realistische) mitigerende ingrepen kunnen worden toegepast bij constatering van een versnelde degradatie van de archeologische resten?
47. Is in het plangebied ten aanzien van het in-situ behoud vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

48. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
49. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de Kennisagenda's? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?
50. In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
51. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
52. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

4 Methoden

Het plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel, is onderverdeeld in vier zones (zones 1, 2, 3a en 3b). Binnen deze zones zijn zes deel- of onderzoeksgebieden onderzocht middels archeologische begeleidingen (WP 3 en WP 6 t/m 10) en een proefsleufsleuvenonderzoek (WP 1 en WP 2). Lopende het onderzoek werd aan de westzijde van Dieren een zevende onderzoeksgebied, de Boswachterlaan, toegevoegd (WP 5; figuren 2a, 2b en 2c).

deel-/onderzoeksgebied	WP	zone	plangebied	methode
1	4	3b	TD, oostelijke deel	begeleiding
2	6	3b	TD, oostelijke deel	begeleiding
3	1 & 2	3b	TD, oostelijke deel	proefsleuven
3	3	3b	TD, oostelijke deel	begeleiding
4	7	3a	TD, oostelijke deel	begeleiding
5	8 & 10	2	TD, oostelijke deel	begeleiding
6	9	1	TD, oostelijke deel	begeleiding
7	5	-	Boswachterlaan	begeleiding

Tabel 2. Overzicht van onderzoeksgebieden, werkputten en zones (TD=Travers Dieren).

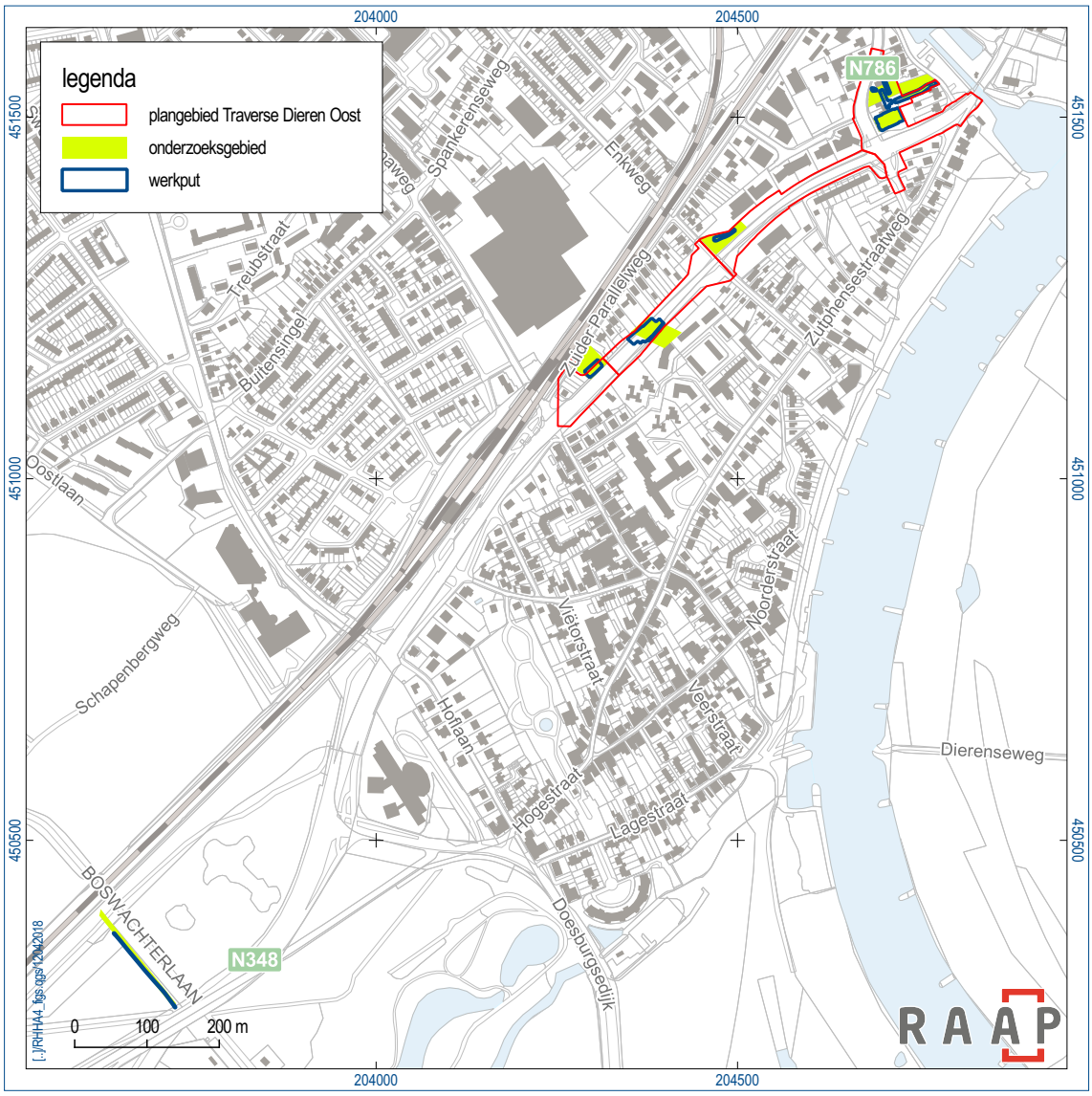
4.1 Archeologische begeleidingen

Binnen plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel hebben binnen vijf zones en zeven deel- of onderzoeksgebieden begeleidingen plaatsgevonden van diverse bodemingrepen. De civieltechnische en archeologische werkzaamheden zijn begeleid ten aanzien van het mogelijke voorkomen van Conventionele Explosieven (CE).

4.1.1 Zones 1, 2, 3a en 3b

Aantal werkputten en afmetingen

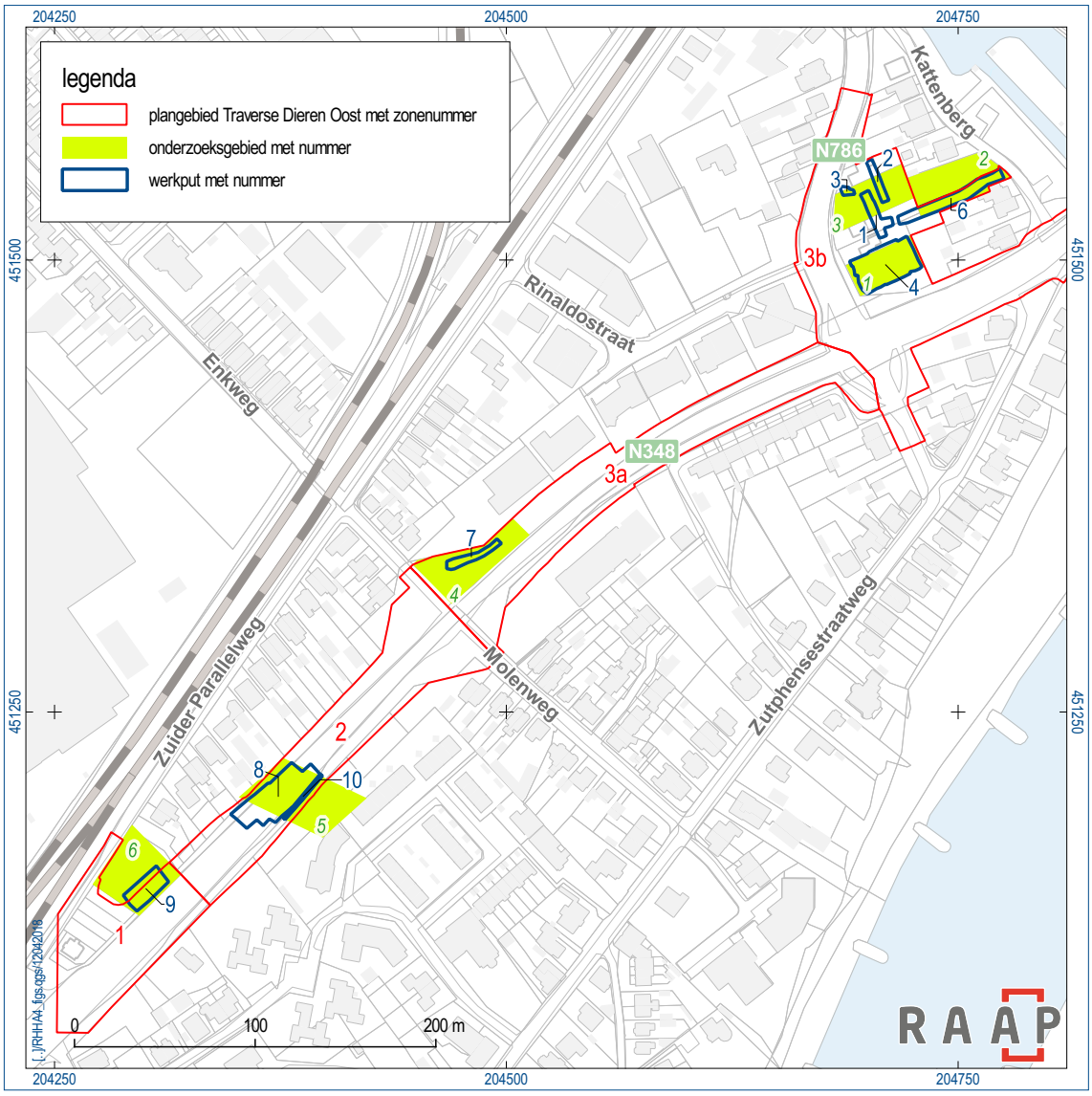
- In zone 1 is aan de westzijde van de doorgaande weg N348 een sleuf onderzocht en gedocumenteerd met een afmeting van circa 24 bij 11 m (WP 9 in deelgebied 6). De 282 m² grote put is aangelegd op 14,7 tot 15,1 m +NAP, d.w.z. circa 0,5 tot 0,8 m -Mv.
- In zone 2 is langs de doorgaande weg N348 een kabelsleuf aangelegd met een lengte van 32 m en een breedte van circa 80 cm. De diepte van de sleuf bedroeg circa 70 tot 100 cm (deelgebied 5, WP 10). Direct aansluitend is in een later stadium bij een grotere ontgraving onder de N348 een werkput van circa 50 bij 19 m (802 m²) gedocumenteerd (deelgebied 5, WP 8). De put is aangelegd op een diepte variërend van 14,9 tot 15,2 m +NAP, op circa 0,9 tot 1,1 m -Mv.
- In zone 3a is een watergang verlengd. De begeleide put in deelgebied 4 is WP 7 genoemd. De afmetingen daarvan bedroegen circa 33 bij 3 tot 5 m met een totale oppervlakte van 127 m².



Figuur 2a. Overzicht van de plangebieden, onderzoeksgebieden en werkputten.

Het vlak kende een verloop van 13,8 m +NAP in het noordoosten naar 14,6 m + NAP in het zuidwesten, op 1,1 tot 1,4 m -Mv.

- In zone 3b is de bodem, ten behoeve van het verwijderen van funderingen van de voormalige bebouwing en het aanleggen van een cunet, alsmede ten behoeve van OCE-onderzoek omgezet. Twee onderzoeksgebieden binnen deze zone zijn archeologisch begeleid. Concreet hield dit in, dat naast de twee proefsleuven in deelgebied 3 (WP 1 en WP 2; zie § 4.2) ten gunste van de archeologische begeleidingen twee werkputten werden aangelegd (WP 4 in deelgebied 1 en WP 6 in deelgebied 2). Een derde werkput is aangelegd ten behoeve van de aanwezigheid van sporen tijdens de ontgraving ten westen van de proefsleuven (WP 3 in deelgebied 3). WP 3 bestond uit een onregelmatig gevormd putje van circa 27 m². Het vlak is aangelegd op ongeveer een meter onder maaiveld op circa 13,3 m +NAP. WP 4 had een afmeting van 34 bij 20 m (circa 700 m²). Het vlak is aangelegd op circa 1,0 tot 1,3 m -Mv (13,2-13,5 m +NAP). Plaatselijk lag het

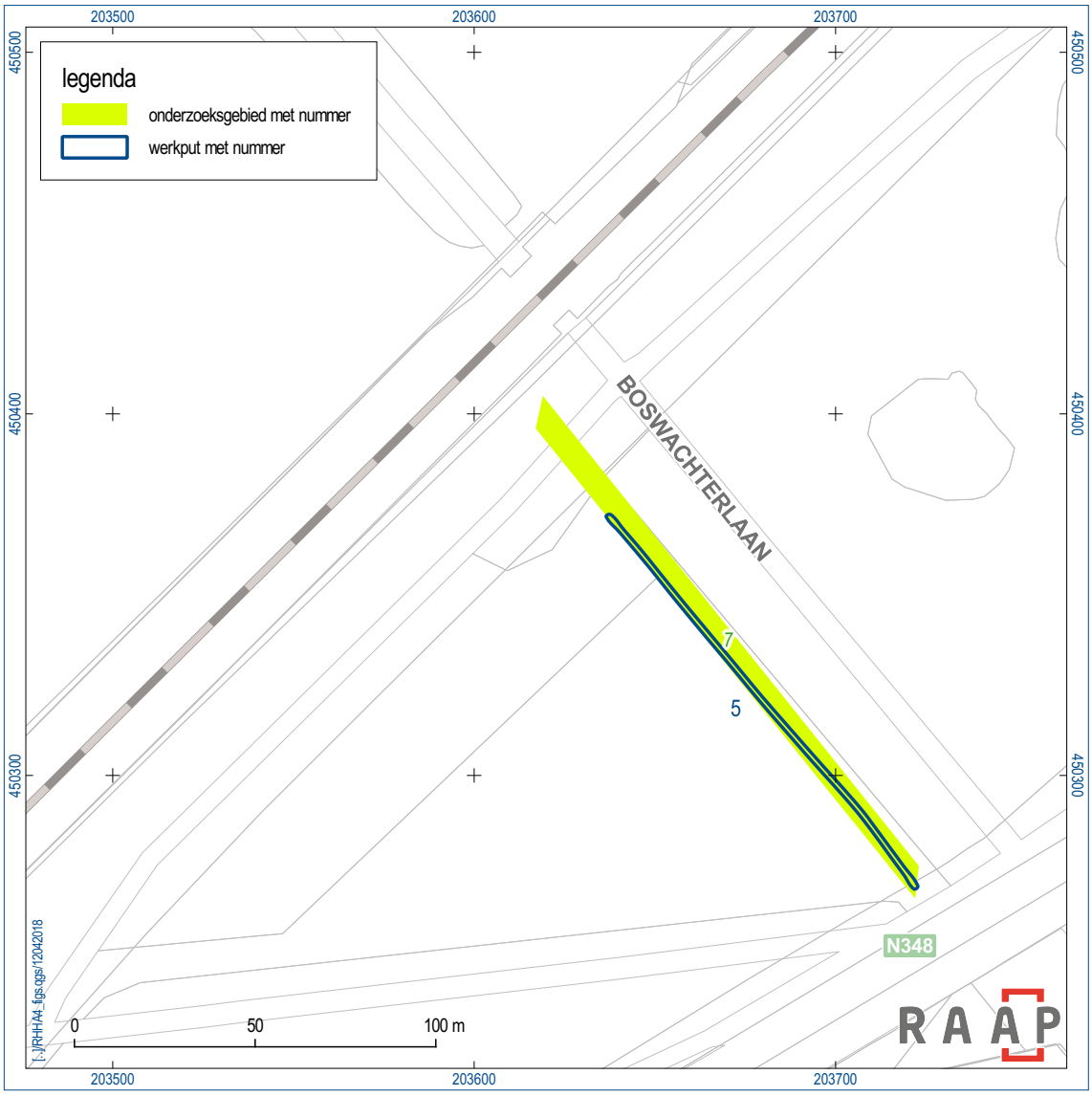


Figuur 2b. Plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel: overzicht van de zones, onderzoeksgebieden en werkputten.

maaiveld iets lager in verband met onregelmatigheden aan het maaiveld door de sloop van de huizen. WP 6 was circa 62 m lang en 6 m breed. Het totale oppervlak bedroeg 352 m². Het vlak is aangelegd op circa 0,8 tot 0,9 m -Mv (12,8-13,2 m +NAP).

Documentatie vlakken

De vlakken zijn getekend en van hoogten voorzien (in raaien om 5 m lengte) met behulp van een 06-GPS. Alle vlakken zijn bovendien gefotografeerd. Per werkput zijn kolomopnamen van het profiel gemaakt (gefotografeerd, beschreven, getekend op schaal 1:20 en ingemeten). In WP 9 (zone 1) zijn twee, in WP 8 (zone 2) drie, in WP 7 (zone 3a) drie en in WP 4 en WP 6 (zone 3b) elf kolomopnamen gemaakt.



Figuur 2c. Plangebied Boswachterlaan: overzicht van het onderzoeksgebied en de werkput.

Afwerking en behandeling van sporen

Alle sporen zijn beschreven in de opgravingsdatabase Odile. Archeologische sporen (ouder dan late nieuwe tijd) zijn gecoupeerd en afgewerkt.

Vondsten en bemonstering

Er zijn met uitzondering van in zone 3b nergens vondsten gedaan. In die zone is één vondst verzameld uit een spoor. Er was nergens aanleiding om monsters te nemen voor ecologische, daterings- en/of bodemonderzoeken.

4.1.2 Boswachterlaan

Aantal werkputten en afmetingen

Langs de Boswachterlaan is ten behoeve van een (toekomstige) leidingsleuf een werkput aangelegd (WP 5). De sleuf was circa 135 m lang. Aan de zuidoostzijde werd de sleuf begrensd door het bouwhek langs de Arnhemsestraatweg. Aan de noordzijde is gegraven tot circa 5 m ten oosten van een nieuw gegraven en waterhoudende sloot, en tot circa 10 m voor het verharde wegcunet van de nieuwe doorgaande weg. De sleuf had een breedte van circa 1,4 m. Het totale oppervlak bedroeg daarmee 188 m².

Opgravingsvlakken en profielen

In de werkput zijn twee vlakken aangelegd. Onder de huidige bouwvoor, waar in eerste instantie het vlak werd geplaatst, is een gelige, zeer grindige laag aanwezig. Toen duidelijk werd dat dit niet de C-horizont betrof maar een ophogingslaag, is verder verdiept. Onder de ophogingslaag werd een (bruin)grijze (geel gevlekte) en stevig doorwortelde laag zichtbaar, regelmatig met spikkels baksteenpuin erin. Omdat het onduidelijk was wat de heterogene laag voorstelde, is verder verdiept. Aan de onderzijde werd vanuit deze laag een dicht net van greppels zichtbaar. De laag zelf kan min of meer als een aaneenschakeling van greppels worden beschouwd. Het eerste vlak is op circa 0,8 tot 1,0 m -Mv op de grens van onderzijde laag en top afzonderlijke greppels aangelegd. Dit komt overeen met een hoogte van circa 12,2 m +NAP in het zuidoosten tot 14,1 m +NAP in het noordwesten. Nadat het vlak is ingetekend, is circa 20 tot 30 cm verdiept naar een tweede (controle) vlak op een hoogte van 12,1 tot 13,8 m +NAP.

Documentatie vlakken

De vlakken zijn getekend en van hoogten voorzien (in raaien om 5 m lengte) met behulp van een 06-GPS. Alle vlakken zijn bovendien gefotografeerd. In de werkput zijn 14 kolomopnamen van het profiel gemaakt (gefotografeerd, beschreven, getekend op schaal 1:20 en ingemeten). Daarnaast zijn aan weerszijden van de put drie extra controle boringen geplaatst.

Afwerking en behandeling van sporen

Alle sporen zijn beschreven in de opgravingsdatabase Odile. Een deel van de greppels is gecoupeerd bij de profielopnamen.

Vondsten en bemonstering

Een kleine hoeveelheid vondsten is verzameld uit sporen. Er was geen aanleiding om monsters te nemen voor ecologische, daterings- en/of bodemonderzoeken.

4.2 Proefsleuvenonderzoek

Zone 3b

Aantal proefsleuven en afmetingen

In zone 3b zijn twee proefsleuven aangelegd (WP 1 en WP 2), grotendeels conform het Programma van Eisen. De sleuven waren noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd. Beide sleuven zijn enkele meters meer in zuidelijke richting aangelegd dan gepland. In WP 1 had dat te maken met een

diepe verstoring van de voormalige woning Burgemeester Willemstraat 12 aan de noordzijde. Het noordelijke deel van WP 2 viel samen met een nog in gebruik zijnde tuin. De geplande putten waren 22 bij 4 m met een gezamenlijke oppervlakte van 176 m². De aangelegde putten hadden een lengte van circa 25 m en een breedte van circa 4 m. In WP 1 heeft een uitbreiding plaatsgevonden. Het gezamenlijke oppervlak van de proefsleuven bedroeg daarmee circa 255 m².

Opgravingsvlakken en profielen
In de proefsleuven is één vlak aangelegd. Het vlak is aangelegd in de top van het ongeroerde zand (C-horizont) onder het cultuurdek. De diepte van de sleuven bedroeg circa 1,0 tot 1,3 m -Mv, met het vlak op een hoogte van 13,3 tot 13,4 m +NAP.

De vlakken zijn getekend en van hoogten voorzien (in raaien om 5 m lengte) met behulp van een 06-GPS. Alle vlakken zijn bovendien gefotografeerd. Per proefsleuf zijn twee kolomopnamen van het profiel gemaakt (gefotografeerd, beschreven, getekend op schaal 1:20 en ingemeten).

Afwerking en behandeling van sporen
Alle sporen zijn beschreven in de opgravingsdatabase Odile. Enkele sporen zijn gecoupeerd.
In verband met de civiele werkzaamheden en OCE-onderzoek op de locatie waarbij de grond al direct werd afgegraven tot in de basis van het cultuurdek, zijn twee sporen waaraan in het veld een archeologische waarde werd toegekend geheel opgegraven. Het gaat om een (mogelijke) loopgraaf en om een kringgreppel.

Vondsten en bemonstering
Een kleine hoeveelheid vondsten is verzameld uit sporen. Van een centraal spoor binnen de kringgreppel is een monster genomen (M 1) voor eventueel dateringsonderzoek (houtskool).

4.3 Methoden uitwerking: grondmonsters

Tijdens het onderzoek zijn enkele fragmenten verbrand bot verzameld. Deze zijn geselecteerd voor het laten verrichten van natuurwetenschappelijke dateringen (AMS MICADAS ^{14}C-datering). De ^{14}C-dateringen zijn uitgevoerd in het Centrum voor Isotopen Onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen. De resultaten zijn gekalibreerd aan de hand van het programma Oxcal 4.3. De administratieve gegevens en de resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 3.

monster	gedateerd materiaal	code	F14C ± 1s	^{14}C-ouderdom	gekalibreerd (94,5% waarschijnlijkheid)
V-2	apatiet	GrM-12057	0,1789 ± 0,0012	13825 ± 55 BP	15030 – 14530 BC
V-2 (heranalyse)	apatiet	GrM-13013	0,1668 ± 0,0012	14385 ± 55 BP	15790 – 15360 BC

Tabel 3. Resultaten ^{14}C-datering.

Doel en discussie van de resultaten
In verband met een sterk afwijkend resultaat van de dateringen ten opzichte van de verwachting, wordt hier vooruitlopend op de sporen- en vondstenbespreking het doel en resultaat van de

datering besproken. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een kringgreppel aangetroffen waarvan een datering in de periode van de late bronstijd t/m de midden-ijzertijd wordt vermoed (zie § 5.2.2). Binnen de kringgreppel was geen bijzetting (van een crematie of urn) meer aanwezig. In een even verder liggende greppel met 20e-eeuwse vondsten (zie § 5.3.2) zijn drie bijeen gelegen fragmenten verbrand bot aangetroffen. In de hoop dat het hier een vergraven crematiegraf betrof, is het bot gedateerd om de vermoede datering te kunnen bevestigen. Bij een datering werd een laat-paleolithische datering van meer dan 15.000 jaar BP verkregen. In verband met het sterk afwijkende en archeologisch onverklaarbare resultaat is een heranalyse uitgevoerd. Daaruit is een vergelijkbare, maar zelfs nog oudere, datering voortgekomen.

Volgens het centrum voor isotopenonderzoek kan het relatief grote dateringsverschil van meer dan 500 jaren BP tussen beide dateringen een indicatie vormen voor inhomogeniteit van de koolstof. Waarbij er mogelijk verschillende fracties koolstof van diverse oorsprong (in herkomst en ouderdom) aanwezig waren. Dat inhomogeniteit voor een datering heeft gezorgd die zoveel ouder is dan verwacht, is echter zeer onwaarschijnlijk. De kans dat het onderzochte botmateriaal dus inderdaad een stuk ouder is dan verwacht, is dan ook zeer groot. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het bot niet afkomstig is uit een graf uit bovengenoemde periode. In hoeverre de datering klopt en er sprake is van een weerslag van laatpaleolitische bewoning kan archeologisch gezien niet bevestigd worden.

5 Resultaten

5.1 Geomorfologie en bodemopbouw

5.1.2 Zones 1, 2, 3a en 3b (WP 1 t/m WP 4, WP 6, WP 7 en WP 8)

In de zones 1, 2, 3a en 3b is grofzandig, grindrijk en slecht gesorteerd zand aanwezig van daluitspoelingswaaiers die een groot deel van de ondergrond van Dieren beslaan.

Vanaf zone 1 is in noordoostelijke richting een geleidelijke daling van de top van het pleistocene zand (BC- of C-horizont) geconstateerd. In WP 8 en WP 9 ligt de top van het zand tussen circa 14,8 en 15,2 m +NAP, ter hoogte van WP 7 is dit niveau gedaald tot 14,6 tot 13,8 m +NAP. In WP 7 is een opvallend groot verloop aanwezig. Omdat de bodems hier volledig verstoord zijn, is het niet duidelijk in hoeverre de gemeten hoogten daadwerkelijk (overal) de oorspronkelijke situatie weergeven. Binnen de zone 3b is weinig hoogteverschil waargenomen. De top van het zand ligt daar doorgaans tussen 13,5 en 13,3 m +NAP (WP 1 t/m WP 4). In oostelijke richting loopt het iets af naar 12,8 m +NAP (figuren 3a en 3b).

Het natuurlijke pleistocene zand wordt afgedekt door een cultuurdek. Dit oorspronkelijk door plaggenbemesting ontstane agrarische dek is op veel plaatsen aangetast door 20e-eeuwse bebouwing en grondverzet. In de proefsleuven (WP 1 en WP 2) en de begeleide putten (WP 4 en WP 6) zijn in totaal dertien profielkolommen gedocumenteerd. Ze zijn geplaatst op locaties waar de bodem nog relatief intact was. Elders was de bodem tot in de C-horizont verstoord. Meestal betrof het locaties waar bouwzand aanwezig was onder/van voormalige bebouwing.

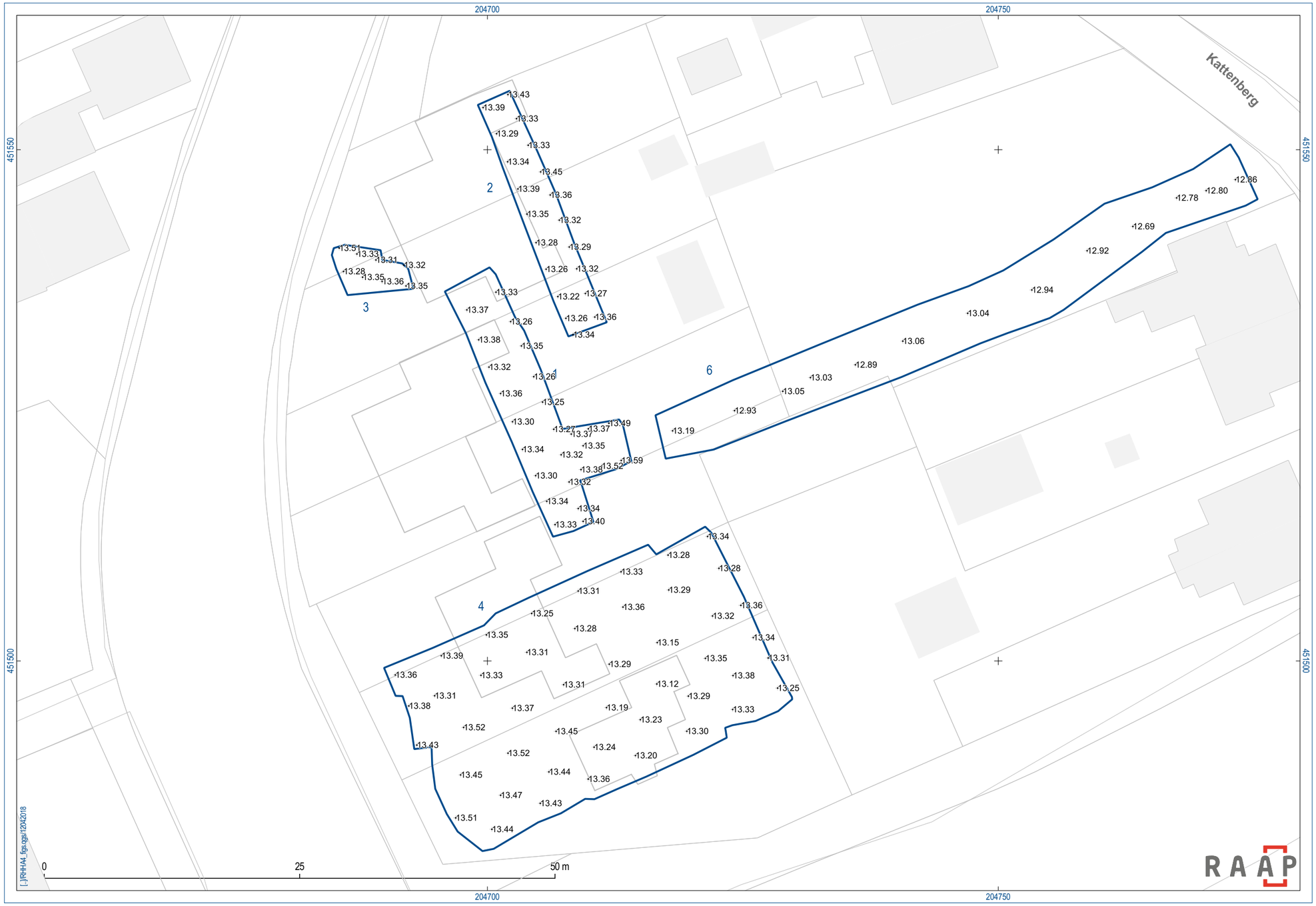
Uit de profielkolommen is op te maken de bovenste 60 tot 80 cm bestaat uit een geroerd plaggendek (S [.]999): een donkerbruingrijs en niet zelden gevlekt pakket matig humeus zand. Veelal resteert onder dit pakket circa 20 cm van een niet of beperkt aangetast plaggendek.[8] Deze laag is homogener dan de bovengelegen laag, maar plaatselijk wel puinrijk (S [.]900). De basis van het cultuurdek wordt gevormd door een 10 tot 20 cm dikke, grijsbruine, matig humeuze fossiele akker- of cultuurlaag (S [.]800). Op de overgang naar de BC- of C-horizont is vaak nog een dunne bioturbatielaag aanwezig (S [.]700; figuur 4). Het totale bodempakket is in het westelijke deel van zone 3b (WP 1 en WP 2) circa 100 tot 115 cm dik. In oostelijke richting (WP 4) vertoont de dikte van de bodem, mede door recente bodemingrepen, iets meer variatie (60-110 cm). Ter hoogte van WP 6 bedraagt de dikte 70 tot 80 cm. In WP 7, in de noordoostelijke zone 3a, was de bodem nagenoeg geheel verstoord tot in de C-horizont.

In WP 8 en WP 9 is de bodemopbouw vrijwel identiek. Met als uitzonderingen dat in WP 8 de dikte van de bodem 110 tot 130 cm besloeg en dat in ieder geval de BC-horizont en plaatselijk de

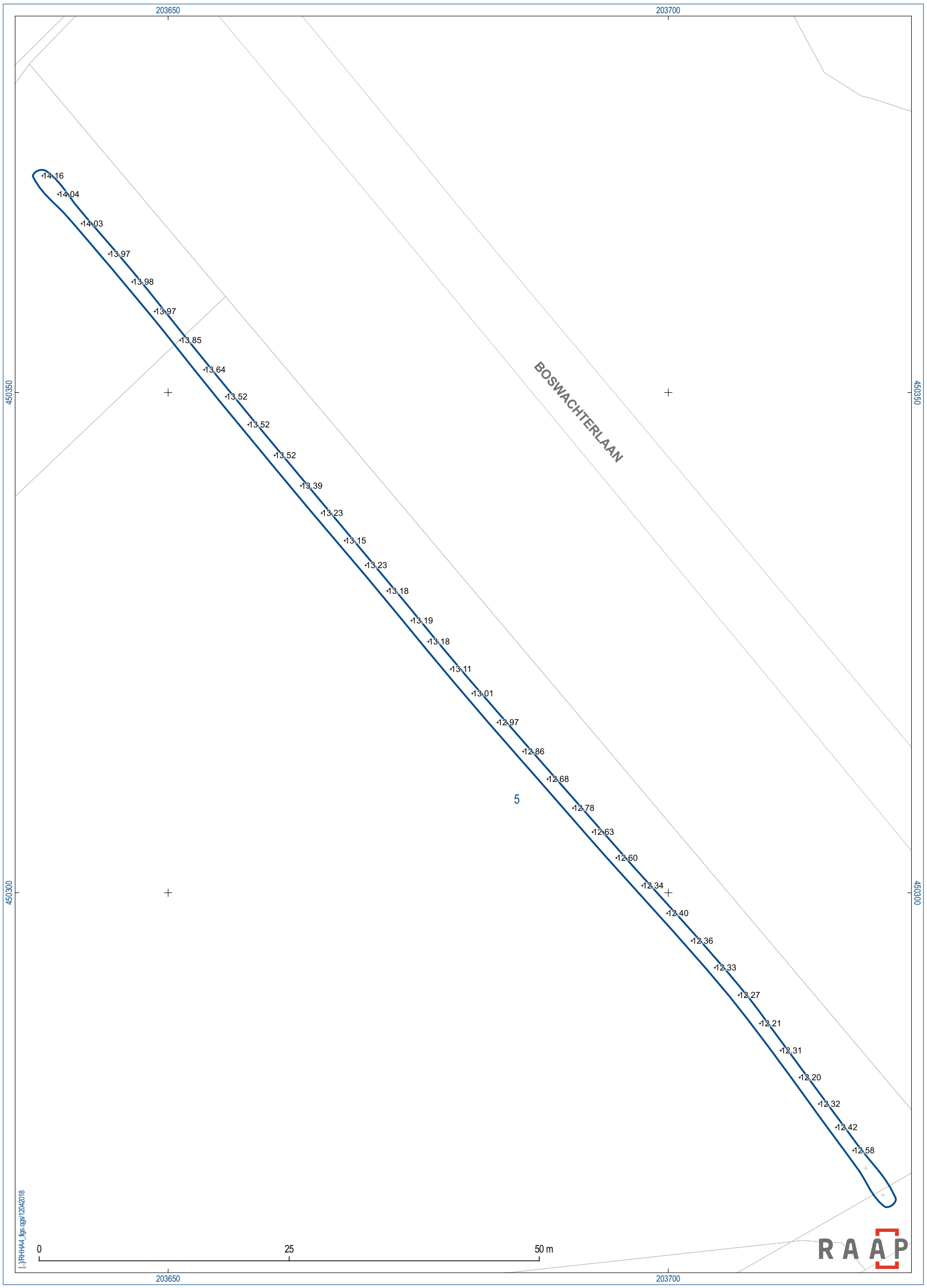
[8] De spoornummers met haken [.] komen in meerdere putten voor. De haken vervangen hier het eerste getal dat verwijst naar de putnummer (zie sporenlijst: bijlage 1). Omdat hier de algemene kenmerken van de lagen worden beschreven, zijn de putnummers achterwege gelaten.



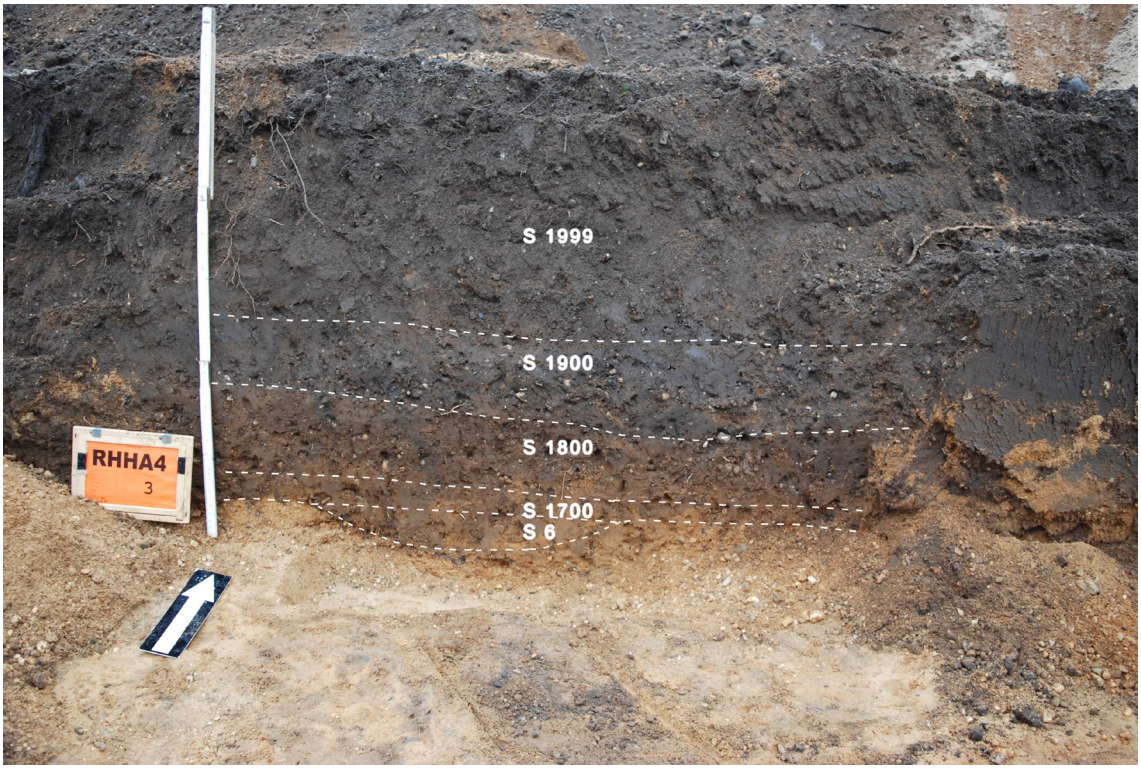
Figuur 3a. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 7, WP 8 en WP 9 (zones 1, 2 en 3a); inzet: sporenoverzicht WP 7 (zone 3a).



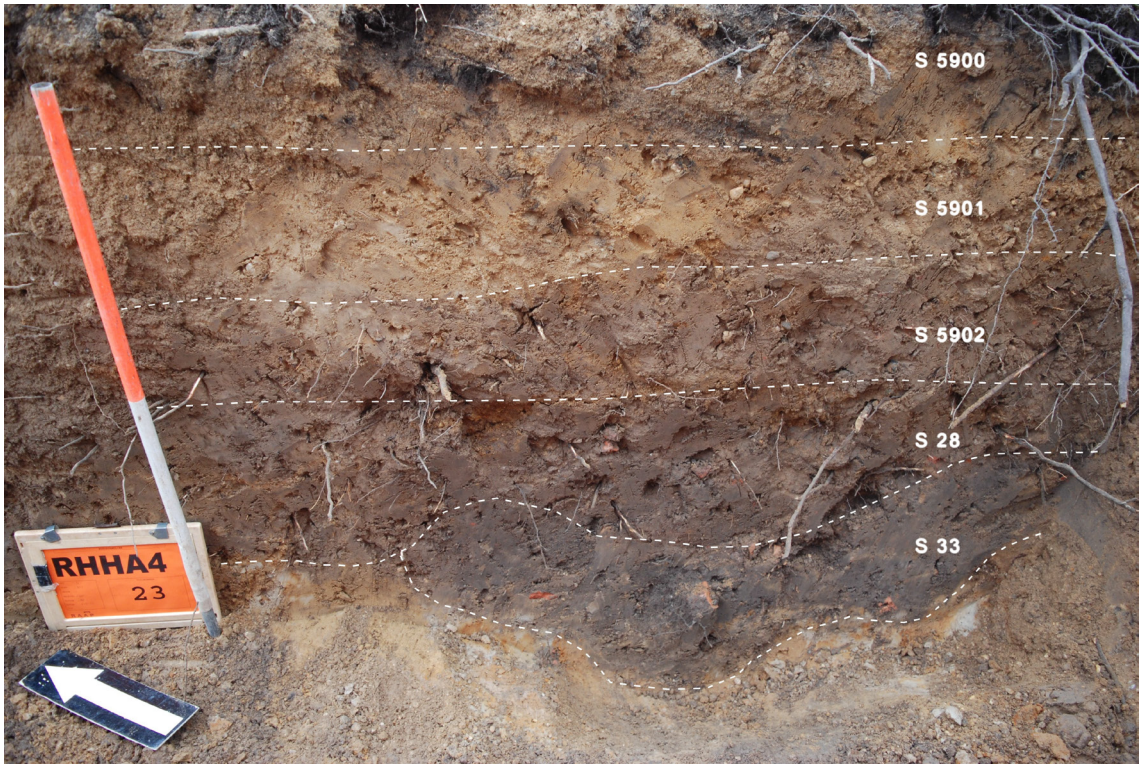
Figuur 3b. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 1, WP 2, WP 3, WP 4 en WP 6 (zone 3b).



Figuur 3c. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 5 (Boswachterlaan). Gecombineerd overzicht vlak 1 en vlak 2.



Figuur 4. Profielopname WP 1 (zone 3b) met kringgreppel S 6.



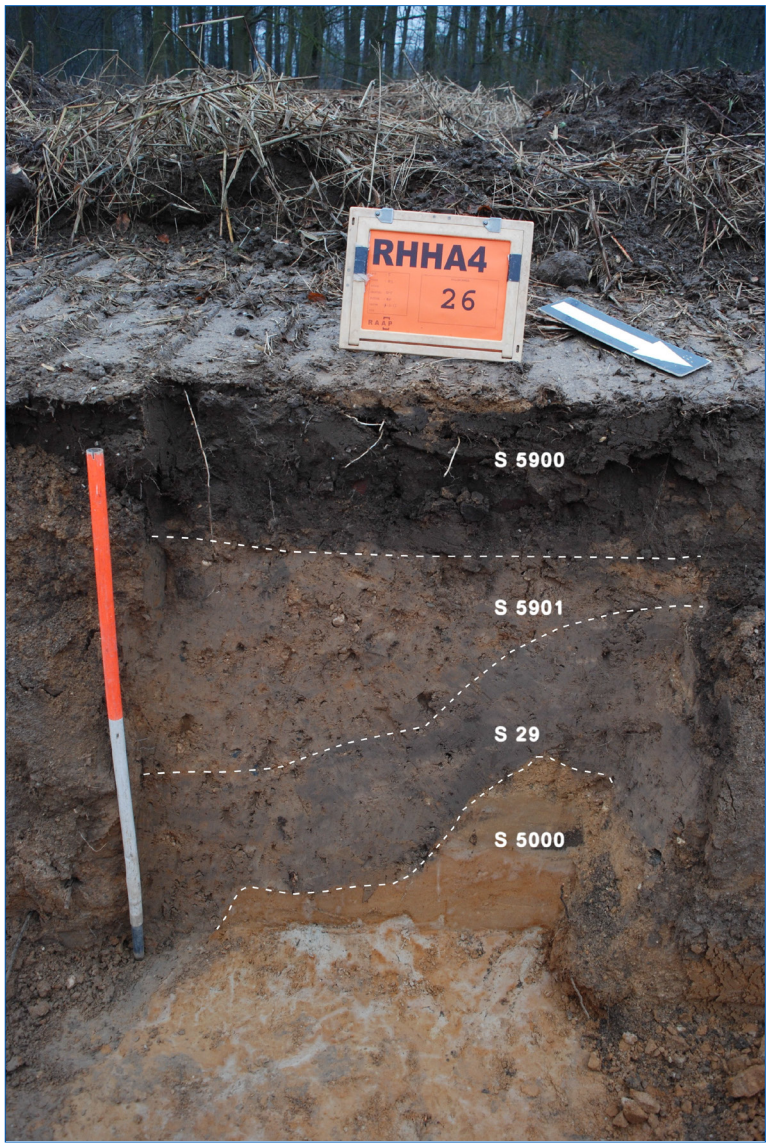
Figuur 5. Profielopname WP 5 (Boswachterlaan) met greppel S 33.

B-horizont nog bewaard gebleven waren. Onder het dunnere bodempakket in WP 9 (90 cm) waren vergelijkbare bodemhorizonten aanwezig.

5.1.3 Boswachterlaan (WP 5)

Langs de Boswachterlaan is in het zuidoostelijke deel dezelfde grofzandige, grindrijke ondergrond aangetroffen als in zone 3b. In het noordelijke deel zijn meer fijnzandige en minder ijzerrijke afzettingen aangetroffen.

WP 5 ligt haaks op de glooiing van de Veluwezoom en kent dientengevolge een hoogteverval van noordwest naar zuidoost. In het noordwesten ligt het hoogste punt op vlak 1 op 14,2 m +NAP. In zuidoostelijke richting daalt de hoogte met 2 m tot 12,2 m +NAP. De laatste 25 m is weer een geringe stijging waar te nemen van zeker 40 cm tot 12,6 m +NAP (zie figuur 3c).
De bodem bestaat uit antropogeen beïnvloede lagen (figuren 5 en 6). De top wordt gevormd door een overwegend 20 tot 30 cm dikke bouwvoor (S 5900) op een opgebrachte laag grofzandig en



Figuur 6. Profielopname WP 5 (Boswachterlaan) met grondverbeteringsgreppels.

grindrijk zand (S 5901) met een dikte van 20 tot 30 cm. De gevlekte laag is geelgrijs en bevat op veel plaatsen kleine fragmenten puin. De laag rust op zijn beurt op een lichtbruingrijze, 20 tot 50 cm dikke, sterk doorwortelde laag met veel puinfragmenten (S 5902). Plaatselijk lijken beide puinrijke lagen onderdeel van één bodempakket (figuur 6: S 5901). De onderste laag lijkt bovendien een geheel te vormen met een dicht net aan greppels (S 28 en S 29) aan de basis van het profiel. De onregelmatige, antropogene bodemlagen en greppels lijken, mede gezien de sterke doorworteling, verband te houden met bosaanplant en/of ontbossing in de tweede helft van de 19e eeuw.

5.2 Sporen en structuren

5.2.1 Zones 1, 2 en 3a (WP 7 t/m WP 10)

Hier worden de sporen besproken in WP 7 t/m WP 10 (figuur 7a). Deze vier putten zijn aangelegd in verschillende onderzoeksgebieden in de zones 1, 2 en 3a. De afstand tussen de meest zuidwestelijke put (WP 9) en de meest noordoostelijke (WP 7) beslaat een afstand van bijna 300 m. In WP 7 werd het vlak aangelegd in de top van de C-horizont. In WP 8 lag het vlak niet dieper dan de basis van het cultuurdek (fossiele akkerlaag) of de bioturbatielaag daaronder. In WP 9 lag het vlak in de overgangszone van het plaggendek naar de fossiele akkerlaag.

Paalsporen

Er is een aantal paalsporen (n=7) aangetroffen waarvan de datering onzeker is, omdat vondsmateriaal ontbreekt (S 47, S 56 t/m S 60 en S 62). Op basis van hun vorm, kleur, diffuse overgangen en in enkele gevallen stratigrafie is het waarschijnlijk dat het gaat om sporen uit of van voor de middeleeuwen. Het betreft ovale sporen met een lengte tussen 35 en 60 cm en diepten van 4 tot 18 cm. Zes van de sporen zijn aangetroffen in WP 8 en één in WP 7. Hoewel de sporen in WP 8 geclusterd voorkomen, is geen gebouwplattegrond of een andersoortige structuur te herleiden.

In eerste instantie werd een sleuf aangelegd in een al bestaand leidingtracé (WP 10). De ondergrond bestond uit een sterk gevlekte bodem met grind en asfaltresten. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Overige sporen

De overige sporen bestaan alleen uit 20e-eeuwse funderingssporen, verstoringen en kuilen en in één geval uit een natuurlijk spoor.

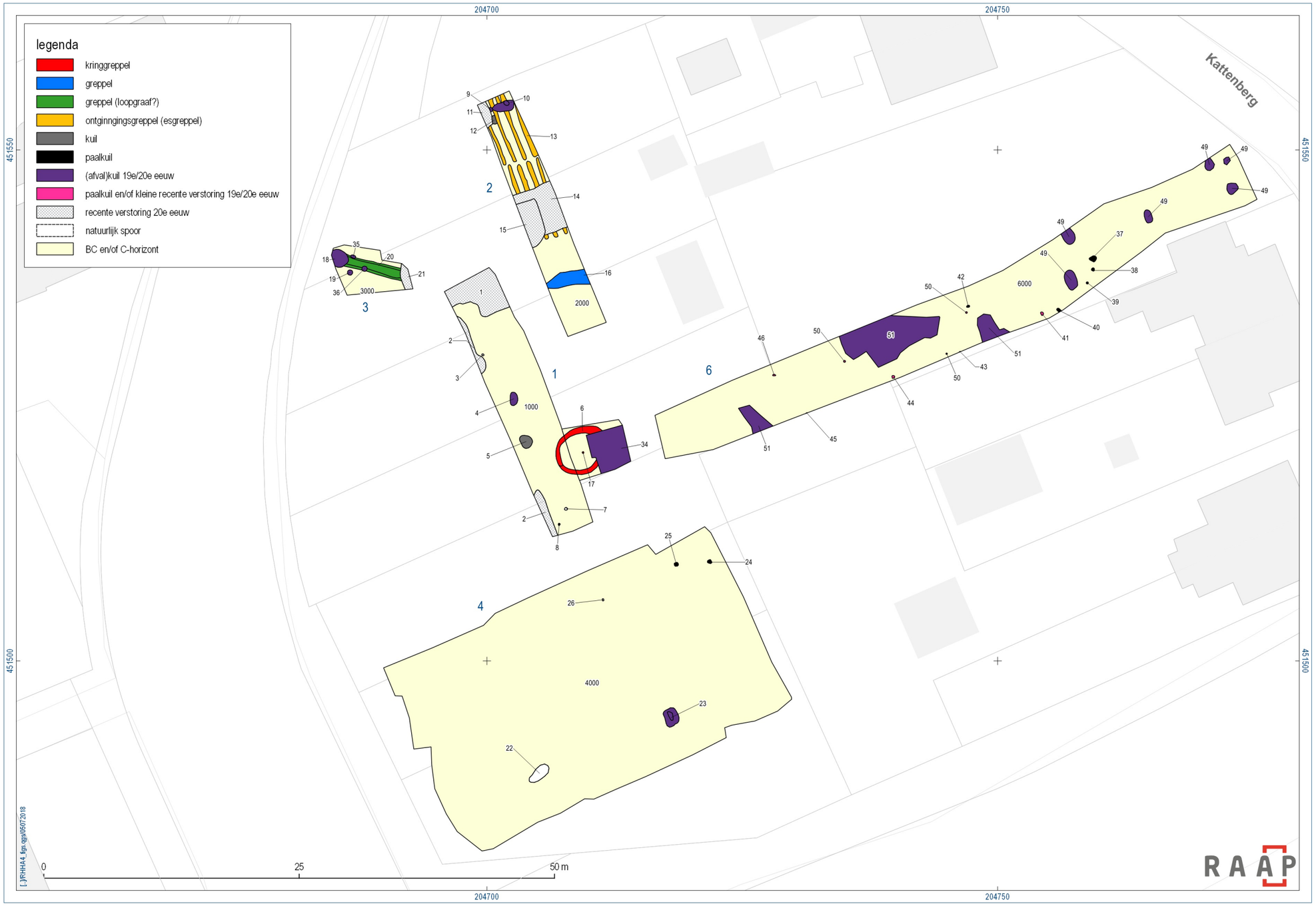
5.2.2 Zone 3b (WP 1 t/m WP 4 en WP 6)

Archeologische begeleiding

Tijdens de begeleidingen in zone 3b zijn drie werkputten aangelegd (WP 3, WP 4 en WP 6) in de top van de BC- of C-horizont (figuur 7b). In WP 4 was de bodem in meerdere of minder mate verstoord. De locatie waar grotere verstoringen met bouwzand (funderingen van voormalige huizen) voorkwamen, is het vlak iets dieper aangelegd tot onder de verstoringen. In het verdiepte vlak zijn nog vijf grondsporen opgetekend (S 23 t/m S 26).



Figuur 7a. Sporenoverzicht WP 7, WP 8 en WP 9 (zones 1, 2 en 3a); inzet: sporenoverzicht WP7 (zone 3a).



Figuur 7b. Sporenoverzicht WP 1 t/m WP 4 en WP 6 (zone 3b).



Figuur 7c. Sporenoverzicht WP 5 (Boswachterlaan). Gecombineerd overzicht vlak 1 en vlak 2.

Paalsporen
In het noordoosten van WP 4 en in WP 6 zijn verspreid negen paalsporen aangetroffen (S 24, S 25, S 37 t/m S 40, S 42, S 43 en S 45), rond tot ovaal van vorm met doorgaans diameters of lengten tussen 20 en 40 cm en diepten van 4 tot 33 cm. Hoewel vondsten ontbreken, zijn de sporen op basis van kleur, vorm, de vastheid van de vulling en de diffuse begrenzingen ouder dan de nieuwe tijd. Plaatselijk zijn sporen in het profiel waargenomen onder de fossiele akkerlaag. Ze zijn derhalve stratigrafisch ouder dan de nieuwe tijd. Hoewel de sporen plaatselijk enigszins geclusterd voorkomen, is ook hier geen gebouwplattegrond herkend.

Overige sporen
De overige sporen bestaan vooral uit recente verstoringen en (afval)kuilen in voornamelijk WP 6 (S 23, S 49 en S 51). Ze zijn grotendeels te relateren aan de bewoning en grondgebruik in de 19e en 20e eeuw. In WP 4 is een dergelijke kuil gecoupeerd (S 23), omdat deze op basis van vorm als potentieel ouder werd geacht. De enigszins rechthoekige kuil van 1,7 bij 1,3 m bevond zich ten dele onder funderingszand van de voormalige bebouwing. De kuil had een vlakke bodem. In het spoor was een scherf uit de 20e eeuw aanwezig. Vier paalkuilen zijn als recente (weide)palen geïnterpreteerd (S 41, S 44, S 46 en S 50) uit de nieuwe tijd, die al dan niet van voor de periode van 20e-eeuwse bewoning dateren. Twee sporen zijn als natuurlijk beoordeeld (S 22 en S 26).

Proefsleuvenonderzoek
Tijdens het proefsleuvenonderzoek (WP 1 en WP 2) en aanvullende begeleiding (WP 3) zijn grotendeels recente, 20e-eeuwse sporen en verstoringen aangetroffen. Het gaat om grotere verstoringen die aan de fundering van de voormalige huizen worden toegeschreven (S 1, S 2, S 11, S 14, S 15 en S 21) en om kleinere (afval)kuil-achtige sporen (S 4, S 9, S 10, S 18, S 19, S 34, S 35 en S 36).

Een kringgreppel
Onverwachts werd in WP 1 langs de oostwand een deel van een rondlopende greppel aangetroffen (S 6). Om de aard van het spoor te kunnen bepalen, is de put aan die zijde uitgebreid. Daarbij werd een nagenoeg complete, rondlopende greppel zichtbaar (figuur 8; zie ook figuur 4). De greppel wordt aan de oostzijde doorsneden door een recente afvalkuil.
Op basis van vorm en grootte (4,5 bij 5,5 m doorsnede) wordt de greppel geïnterpreteerd als een kringgreppel: een randstructuur van een graf uit de tijdspanne van de late bronstijd t/m de midden-ijzertijd.[9] Het spoor was, mede door bioturbatie aan de noordzijde, relatief breed (50 tot 80 cm). Het komvormige spoor was aan die zijde circa 20 cm diep onder de fossiele akkerlaag en 10 cm onder het vlak. Aan de zuidzijde was de greppel circa 40 tot 50 cm breed. In het zuidwesten was de greppel dermate ondiep dat op het op het vlak nauwelijks nog zichtbaar was. In het zuidoosten was de greppel nog circa 12 cm diep onder het vlak. Centraal binnen de greppel werd een klein spoor opgetekend, dat mogelijk het restant van een grafkuil kan vormen (S 17). Van het spoor resteerde verticaal echter niet meer dan een centimeter, waardoor de aard verder niet bepaald kon worden.

[9] Verlinde & Hulst, 2010: 14-18.



Figuur 8. Overzicht van de kringgreppel (S 6) in het vlak.

Greppels

Circa 15 m ten noorden van de kringgreppel werd een oost-west georiënteerde greppel opgetekend (S 16). Het spoor had een V-vormige doorsnede en met een diepte van circa 100 cm onder de bioturbatielaag. Zowel de datering als aard van het spoor is onduidelijk. Mogelijk betreft het een perceelsgrens uit de ontginningsfase van het terrein. Enkele meters noordelijker bevindt zich namelijk een systeem van smalle ontginngingsgreppels (S 13) die haaks op de grotere greppel liggen. Greppel S 16 ligt geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1832 parallel aan percelen uit die periode, maar circa 2,5 m ten zuiden van de meest nabije perceelsgrens uit die tijd.

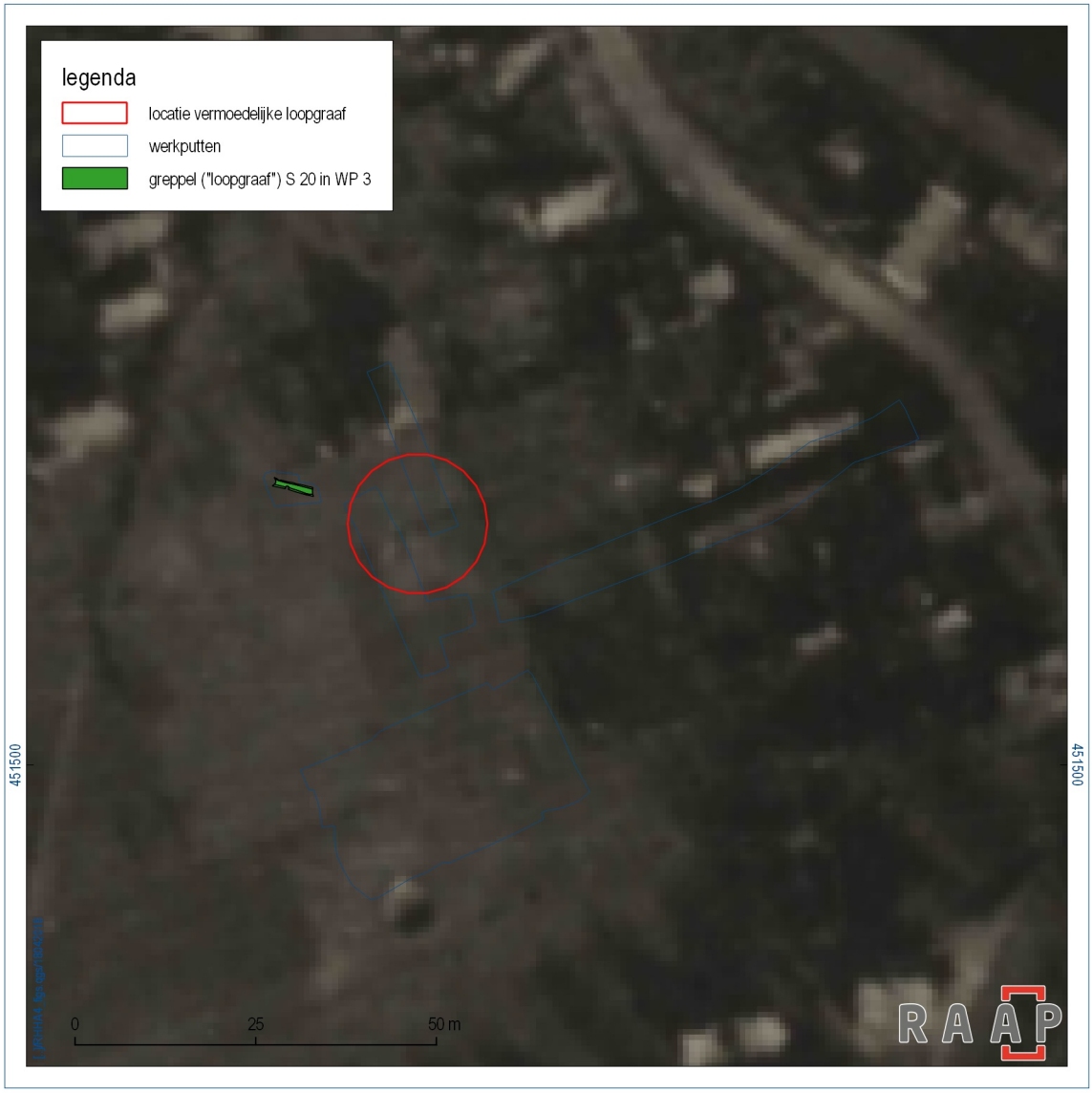
Kuilen en paalkuilen

Er zijn twee mogelijke kuilen aangetroffen. Kuil S 12 bevindt zich deels onder de ontginningsgreppels en kan daarmee een hoge ouderdom hebben. Het spoor was echter ondiep (8 cm) en heeft geen vondsten opgeleverd. De aard en ouderdom blijven daarmee onbekend. Een ander spoor (S 5) had een wat onregelmatig en gebioturbeerd verloop. Het is onduidelijk of het 20 cm diepe spoor een natuurlijke of antropogene oorsprong heeft. Hetzelfde geldt voor het enige paalspoor (S 8). Het kleine spoor was relatief diep (16 cm) en in doornsnede hoekig van vorm. Sporen met vergelijkbare grote en diepte (S 3 en s 7), maar met onregelmatiger verloop zijn als natuurlijke sporen (van penwortels) geïnterpreteerd.

Een loopgraaf?

Het proefsleuvenonderzoek was er in eerste instantie op gericht om op luchtfoto's zichtbare loopgraven in kaart te brengen en te waarderen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in WP 1 en WP 2

echter geen sporen van een loopgraaf aangetroffen. Tijdens het verder civieltechnisch ontgraven onder OCE-begeleiding werd vlak ten westen van WP 1 een greppel aangetroffen (WP 3: S 20).
De greppel is circa 5,5 m lang en 1,15 m breed. Aan beide korte zijden wordt het spoor doorsneden door verstoringen. Aan de oostzijde is bij het afwerken nog iets verdiept en uitgebreid onder de verstoring, maar het spoor kon niet verder gevolgd worden. De greppel was 34 cm diep en was in doorsnede bakvormig. Het spoor is opgevuld met een donkere, humeuze en wortelhoudende vulling aan de basis met een lichtere vulling daar binnen in. Het spoor werd in het veld op basis van vorm als de verwachte loopgraaf geïnterpreteerd. Dit kon echter niet bevestigd worden en er zijn een aantal zaken die de eerste interpretatie in twijfel doen trekken. In de eerste plaats is het spoor niet aangetroffen op de locatie waar die op basis van de luchtfoto uit 1945 verwacht werd, maar 15 tot 20 m westelijk daarvan. Op de verwachte locatie is niets aangetroffen (figuur 9). Verder is het spoor aan de basis tamelijk breed, waar de breedte van loopgraven aan de basis doorgaans rond de 50 cm bedraagt. Het spoor vertoont ook geen zig-zag patroon (figuur 10), maar gezien de beperkte



Figuur 9. Werkputten in zone 3b bij benadering geprojecteerd op een luchtfoto van 14 februari 1945 (bron: library.wur.nl).





Figuur 10. Greppel S 6 in het vlak (boven) en gecoupeerd (onder).

lengte van het spoor is dit niet onmogelijk. Tenslotte doen de vondsten uit de loopgraaf een jongere datering vermoeden. Aan de basis van het spoor werd een plastic, kegelvormige tube van Honig gevonden. Dit type verpakking wordt op basis van krantenadvertenties gedateerd tussen 1959 en 1961. Dit zou betekenen dat de greppel niet voor die tijd gedicht kan zijn. Dat een loopgraaf na 1945 nog zolang heeft open gelegen is erg onwaarschijnlijk.

5.2.3 Boswachterlaan (WP 5)

In de werkput (WP 5) is een dicht net van greppels aangetroffen met een noordoost-zuidwest oriëntatie (S 28 en S 29; zie figuur 7c). In het noordwesten is eveneens een systeem van noordwest-zuidoost georiënteerde greppels aanwezig (S 30, S 31 en S 32). De greppels lijken verband te houden met grondverbeteringswerkzaamheden en zijn vermoedelijk gegraven ten behoeve van laan- en bosaanleg of juist na de ontbossing in de tweede helft van de 19e eeuw. Uitgebreide lanen komen in het landgoed Hof te Dieren al vanaf de vroege 18e eeuw voor. De Boswachterlaan, die naar het noordelijker gelegen sterrenbos leidt, was sinds die tijd al een laan. Hetzelfde geldt voor de huidige N348 en voor de een diagonale laan tussen de genoemde lanen. Het sterrenbos, dat in eerste in de tweede helft van de 18e eeuw op de huidige locatie werd aangelegd, reikte aan de zuidzijde (volgens de tussen 1773 en 1794 opgestelde Hotttingerkaarten) tot ongeveer aan de huidige spoorlijn Zutphen-Arnhem (figuur 11).[10] In de eerste helft van de 19e eeuw raakte het gehele perceel rond onderhavig onderzoeksgebied tot aan de Arnhemsestraatweg bebost. Zowel in de 18e eeuw als vanaf de tweede helft van de 19e eeuw wordt de directe omgeving van het plangebied weergegeven als in cultuur gebracht bouwland, met uitzondering van genoemde lanen zoals de Boswachterlaan.

In het uiterste zuidoosten van de werkput is een oudere greppel aanwezig (S 33; zie figuur 5). De greppel was onder de bovenliggende recentere greppellaag (S 28) 1,4 m breed. In de greppel kwamen fragmenten baksteen en een fragment steengoed voor. Vergelijkbare vondsten zijn iets noordelijker gevonden in een greppel van S 28. De vondsten wijzen op een datering in de 16e eeuw. Op basis van de aard van de vondsten, de datering en de locatie daarvan heeft het er alle schijn van dat de greppel (en de vondsten) gerelateerd kan worden aan de Hof te Dieren. Op welke wijze echter is niet duidelijk. Mogelijk betreft het niet meer dan een weggreppel. In genoemde periode gaat het om de commanderij van Dieren van de Duitse Orde, die het Duytze Huys zoals het genoemd werd, tussen 1218 en 1647 in gebruik hadden. Resten uit de 15e en 16e eeuw zijn archeologisch bewaard gebleven, maar over hoe de gebouwen van de commanderij eruit hebben gezien en hoe het terrein was ingedeeld is nagenoeg niets bekend.[11] De eerste enigszins betrouwbare kaarten en prenten van (de omgeving van) het hof zijn beschikbaar vanaf de tweede helft van de 17e eeuw, vanaf het moment dat de hof in eigendom kwam van stadhouder Willem II. Door hem en zijn opvolger koning-stadhouder Willem III werden de nodige aanpassingen en uitbreidingen verwezenlijkt aan huis en tuin. Eerstgenoemde legde een wildbaan aan die vooral ten noorden van de Arnhemsestraatweg gelegen was.[12] Op een kaart uit 1653 door Nicolaas van Geelkerken (*Syn Hoochheyts Wiltbaen tot Dyren is A[nno] 1648 ende 49*)[13] staat naast het huis en enkele kleine bijgebouwen een grote door stadhouder Willem II aangelegde kaatsbaan afgebeeld. Deze bevindt zich op de afbeelding direct aan de Arnhemsestraatweg min of meer tegenover het onderzoeksgebied (figuur 11). Deze situatie is rond 1730 nog hetzelfde zoals te zien is op de *Caarte van Dieren*.[14] Op de Hottingerkaart uit eind 18e eeuw is het inmiddels verrezen lanenstelsel te zien (figuur 12).[15]

---

[10] Scholten, 2010: 91; Versfelt, 2003.

[11] Verhoeven, 2005.

[12] Verhoeven, 2005; Ten houten, 2005.

[13] www.geldersarchief.nl

[14] Scholten, 2010: 59.

[15] Versfelt, 2003.



Figuur 11. Uitsnede van de kaart van Nicolaas van Geelkerken (1648) met in rood globaal de locatie van WP 5 aangegeven (bron: www.geldersarchief.nl).

Dat de greppel evenwel te maken kan hebben met het legerkamp van graaf Hendrik van Bergh in 1629 dat in Dieren was gelegen, met het hof als hoofdkwartier van de graaf, kan niet worden uitgesloten. Op een afbeelding van Claes Jansz. Visscher (*Inval van graaf Hendrik van den Bergh in de Veluwe, 1629*)[16] wordt rond het kamp een verdedigingswerk gebeeld (figuur 13).

5.3 Vondsten

In totaal zijn zes vondstnummers uitgedeeld aan 34 vondsten. De vondsten bestaan uit keramiek glas, natuursteen, metaal, kunststof en bot.

5.3.1 Keramisch vondstmateriaal, glas en natuursteen

Door: Martin Schabbink

Bij het archeologisch onderzoek in Dieren zijn 22 keramische, twee glazen en drie natuurstenen fragmenten gevonden. De 22 scherven keramiek en keramisch bouwmateriaal dateren uit verschillende perioden. De oudste vondsten dateren uit late 16e of 17e eeuw; de jongste uit de nieuwste tijd. Het aardewerk en glas is gedetermineerd volgens de werkwijze van het Deventer-systeem. Dankzij dit classificatiesysteem kunnen vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd op baksel, vorm, type en samenhangende datering vergeleken worden; door de standaard classificatie is vergelijking met andere vindplaatsen mogelijk.[17] Determinatie van de vondsten staat weergegeven in tabel 4.

[16] www.rijksmuseum.nl

[17] Clevis & Kotman, 1989.

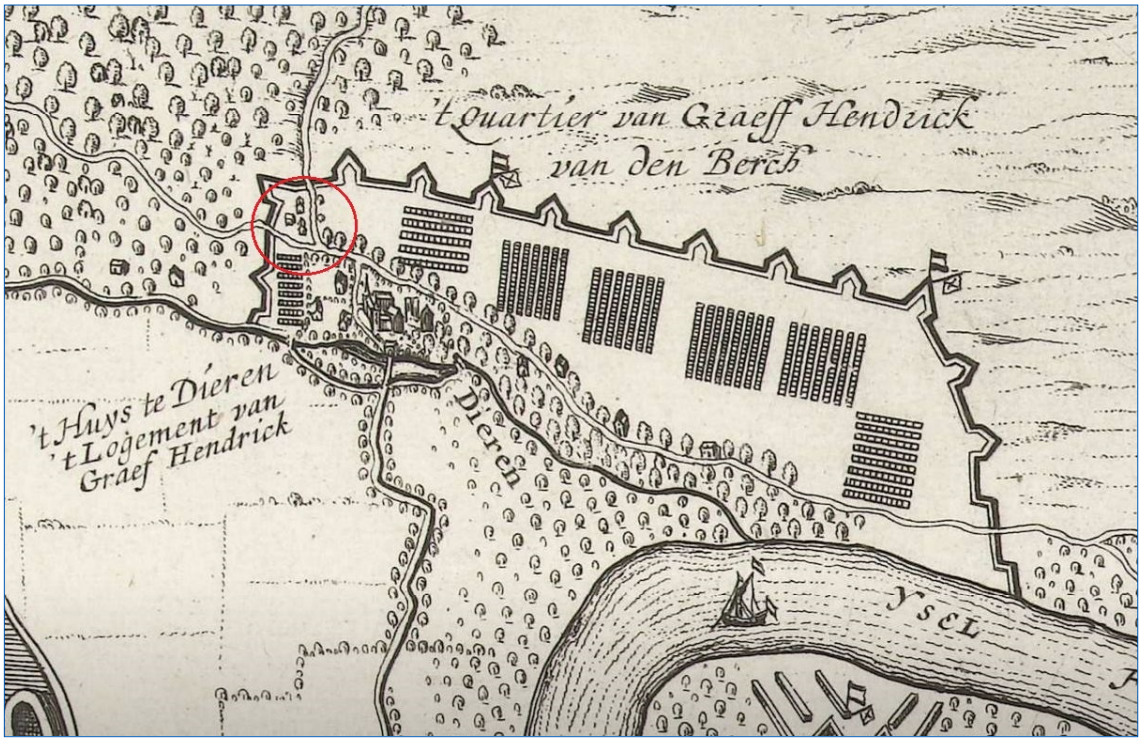


Figuur 12. Uitsnede van de Hottingeratlas (1773-1794) met daarop in rood WP 5 geprojecteerd (bron: Versfelt, 2003).

baksel	omschrijving	aantal scherven	datering
	baksteen	3	1600-1700
s2	steengoed glazuur	1	1575-1625
r	roodbakkend	3	1800-1900
m	majolica	1	1575-1800
ep	Europees porselein	2	1800-1900
iw	industrieel wit	12	1850-1950
gl	glas	2	1700-1900
	natuursteen	3	1600-1700

Tabel 4. Verdeling en aantallen gebruiksaardewerk en glas.

De vondsten uit de late 16e en (vroege) 17e eeuw bestaan uit twee scherven, het bouwmateriaal en natuursteen. Eèn scherf van steengoed is afkomstig uit Siegburg (V 6). Hoewel het onbehandelde



Figuur 13. Uitsnede van de kaart van Claes Jansz. Visscher (1629) met in de rode cirkel globaal de locatie van WP 5 aangegeven (bron: www.rijskmuseum.nl).

steengoed (s1) uit Siegburg in de loop van de 15e eeuw verdween, bleven alleen drinkschalen, bekers en rijk versierde kannen tot in de late 16e eeuw in omloop. Het fragment uit Dieren is zeer waarschijnlijk afkomstig van een kan op standvoet met kogelronde buik en cilindrische hals. Deze kannen (s2-kan-55) zijn uitbundig versierd met bundels ribbels of appliques. Dergelijke kannen kunnen gerekend worden tot gebruiksgoed uit hogere kringen. Hetzelfde geldt voor de eerste majolica producten. Vanwege de fragmentatie van de scherf uit Dieren (V 5) kan echter niet met zekerheid gesteld worden of het een oud of jonger product is. De productie van majolica loopt door tot in de 18e en 19e eeuw.

Het bouwmateriaal is vergelijkbaar in datering. Het betreft handgevormde bakstenen, waarvan op grond van formaten van breedte en dikte (respectievelijk 12 en 4 cm) een datering in de late 16e of 17e eeuw zeker tot de mogelijkheden behoort (V 4 en V 6). Hetzelfde geldt voor het natuursteen (V 4). Het betreft drie fragmenten kalksteen die zijn gebruikt voor fabricage van of gebruik als mortel. Een fragment leisteen heeft zeer waarschijnlijk dienst gedaan als dakbedekking (V 4). De aanwijzingen voor steenbouw en in ieder geval het fragment van de steengoedkan kunnen zeer waarschijnlijk in verband gebracht worden met de Hof te Dieren.

Het glas en de overige keramische vondsten dateren uit de 18e/19e en vroege 20e eeuw (V 1, V 2 en V 3). Opvallend is dat deze gebruiksvoorwerpen goed en bijna volledig bewaard zijn gebleven. Het betreft fragmenten van een roodbakkende bloempot (r-blo) en thee- of koffiekoppen van Europees porselein (ep-kop). Het merendeel van de vondsten bestaat uit industrieel aardewerk. Van dit seviesgoed (iw-kop, iw-bor) en tafelwaar (iw-bor) is een aantal zeer nauwkeurig te

dateren. Op grond van de merktekens op industriële waar uit Maastricht kan bepaald worden dat de datering loopt van de late 19e eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog. Onder de aangetroffen merktekens bevinden zich beeldmerk 90 (1892-1930) en beeldmerk 640 dat louter gebruikt is in het interbellum (1918-1940).[18] Ook het glas, waaronder complete weckpot en een fragment van verlichtingsglas, duiden op een datering in de eerste helft van de 20e eeuw.

5.3.2 Metaal & kunststof

Er is één metaalvondst gedaan (V 2). Het betreft een sterk gecorrodeerde ijzeren klem met daaraan een insteeknippel van vermoedelijk messing. Aan de zijde die tot buiten de klem steekt heeft een (rubber) slangetje gezeten. De andere zijde bestaat uit een schroefdraad waarop een verbindingsring aansluit. Het betreft een klem en nippel van een fietspomp.

Een kunststoffen verpakking van Honig met het opschrift Aroma voor spijzen en soepen werd verzameld onder hetzelfde vondstnummer als bovengenoemde klem. Het betreft een specifieke schenktube waarmee geadverteerd werd in kranten tussen 1959 en 1961.[19]

5.3.3 Bot

Er zijn vier stukken bot verzameld (V 2). Eén daarvan is een klein stukje onverbrand dierlijk afval. Drie andere bot fragmenten zijn verbrand.[20] Het is mogelijk dat deze resten menselijk zijn, maar een definitieve determinatie (menselijk of dierlijk) kan niet gemaakt worden op basis van de resten.[21] De vondsten zijn afkomstig uit een greppel uit de 20e eeuw. Er werd echter vermoed dat er sprake kan zijn van resten van een vergraven crematiegraf. De datering wijst echter uit dat hier geen sprake van kan zijn (zie § 4.3). Het bot is namelijk middels de ^{14}C-methode (dubbel) gedateerd in het laat-paleolithicum (zie tabel 2). Mogelijk dat het bot een weerslag vormt van bewoning in de tijdspanne van het 16e of 15e millennium voor Chr. Het gebrek aan context en andere archeologische resten uit die periode maakt een verklaring voor de aanwezigheid van het bot verder niet mogelijk.

5.3.4 Vondstverspreiding

De hierboven besproken vondsten zijn afkomstig uit zes vondstnummers. Het keramiek en glas (V 1, V 2 en V 3) uit de 19e en 20e eeuw is afkomstig uit twee kuilen en een greppel in zone 3b (WP 1, WP 3 en WP 4). Hetzelfde geldt voor het metaal, kunststof en bot (V 2). Al het materiaal wordt geïnterpreteerd als huishoudelijk afval dat al dan niet intentioneel op het erf is begraven.
De drie andere vondstnummers (V 4, V 5 en V 6) zijn verzameld in WP 5 in onderzoeksgebied Boswachterlaan. Dit materiaal bestaat uit keramiek, baksteen en natuursteen (daklei en kalk) en dateert uit de periode van de late 16e eeuw tot in de 18e eeuw. Het betreft materiaal dat op basis van aard, datering en locatie met de Hof te Dieren in verband kan worden gebracht. Dit geldt te meer voor een deel van het baksteen en een Siegburgscherf van rond 1600 die *in situ* in een oude greppel zijn aangetroffen. Het andere materiaal is in latere tijd begraven.

---

[18] Polling, 2006.

[19] www.delpher.nl

[20] In verband met de twee genomen ^{14}C-dateringen resteert nog één fragment.

[21] Mededeling Steffen Baetsen.

5.4 De vindplaatsen

Binnen de diverse plan- en onderzoeksgebieden kan een aantal zones met archeologische resten worden onderscheiden. Ze worden hieronder per onderzoeksstrategie besproken.
Van de tien werkputten behoorden WP 1 en WP 2 bij het proefsleuvenonderzoek. De overige zeven werkputten (WP 3 t/m WP 10) waren begeleidingswerkputten. Het proefsleuvenonderzoek vond plaats binnen onderzoeksgebied 3 (zie figuur 2b). Omdat WP 3 zich ruimtelijk gezien binnen datzelfde onderzoeksgebied bevond, worden de resultaten daarvan bij het proefsleuvenonderzoek besproken.

5.4.1 Archeologische begeleidingen

Als eerste kunnen ijle verspreidingen van paalsporen genoemd. De paalsporen zijn niet of slechts algemeen te dateren (prehistorie-middeleeuwen). Bovendien zijn nergens structuren aangetroffen. In totaal zijn 16 paalsporen aangetroffen verspreid over WP 4, WP 6, WP 7 en WP 8. In alle werkputten komen de paalsporen in de nabijheid van elkaar voor en is er sprake van enige clustering. Dit geldt het meest voor WP 6 en WP 8, die samen 13 van de sporen hebben opgeleverd. Plattegronden van structuren zijn echter nergens waargenomen.

WP 5 aan de Boswachterlaan heeft een spoor van een greppel opgeleverd met aardewerk en bouwmateriaal van rond 1600 (S 33). Op basis van de aard en datering van de vondsten wordt een relatie tot hof te Dieren aannemelijk geacht. Op basis van de datering van een scherf steengoed kan een relatie met de commanderij van Dieren van de Duitse Orde, die de Hof tussen 1218 en 1647 in gebruik hadden, verondersteld worden. Dat de greppel evenwel te maken kan hebben met verdedigingswerken rond het legerkamp van graaf Hendrik van Bergh in 1629 kan niet worden uitgesloten.

5.4.1 Proefsleuvenonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek was met name gericht op het traceren en documenteren van een loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog. Deze werd in de proefsleuven WP 1 en WP 2 niet aangetroffen. In WP 3 werd een greppel aangetroffen dat in het veld op basis van vorm als de verwachte loopgraaf geïnterpreteerd en dientengevolge volledig opgegraven. Op basis van locatie, vorm en (vondst)inhoud als een jongere greppel worden beschouwd, en niet als een loopgraaf.

Het proefsleuvenonderzoek heeft wel een aantal andere onverwachte sporen opgeleverd. In de eerste plaats gaat het om een randstructuur van een graf uit de tijdspanne van de late bronstijd t/m de midden-ijzertijd. Het spoor betrof een kringgreppel van 4,5 bij 5,5 m (S 6) met centraal mogelijk het restant van een grafkuil (S 17). Andere eenduidige grafelementen zijn niet gevonden. Het elders op het terrein aangetroffen verbrand bot, waarvan werd vermoed dat het afkomstig was van een vergraven crematiegraf, bleek veel ouder te zijn.

Naast de grafstructuur zijn sporen aangetroffen die duiden op nederzettingssporen. Het gaat om een diepe greppel met een V-vormige doorsnede (S 16), twee kuilen (S 5 en S 12) en een paalspoor (S 8). Deze sporen zijn niet of slechts algemeen te dateren (prehistorie-middeleeuwen). Een relatie met de kringgreppel (ruimtelijk of chronologisch) is niet vast te stellen. Een systeem

van smalle ontginningsgreppels (S 13) haaks op de grote greppel is agrarisch van aard en dateert waarschijnlijk uit de late middeleeuwen of de vroege nieuwe tijd.

Waardering proefsleuvenonderzoek onderzoeksgebied 3 (zone 3b)
Omdat het onderzoek tijdens de civieltechnische werkzaamheden heeft plaatsgevonden, heeft waardering in het veld plaatsgevonden in overleg met de (adviseur van de) opdrachtgever en van de bevoegde overheid. Elementen die als behoudenswaardig zijn gewaardeerd zijn direct opgegraven en afgewerkt. Het ging hierbij om de vermeende loopgraaf en om de kringgreppel. Omdat het verder om terrein ging met een matige gaafheid, werd er behoudens de aangetroffen elementen geen behoudenswaardigheid voor de rest van het onderzoeksgebied vastgesteld. De aanwezigheid van resten van een loopgraaf kon uiteindelijk niet worden bevestigd. Een vermeende loopgraaf moest na opgraving en nadere analyse als een jongere greppel worden geïnterpreteerd.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld dat er plaatselijk en in beperkte mate archeologische resten aanwezig waren. De belangrijkste resten bestonden uit een kringgreppel uit de late bronstijd of ijzertijd en een greppel (uit de tijd) van de Hof te Dieren. Andere sporen van onduidelijke datering bestonden uit sporen van palen, kuilen en greppels die niet nader gedateerd konden worden dan uit de tijdspanne prehistorie-late middeleeuwen/vroege nieuwe tijd.

Hieronder worden de overige conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE.[22]

Bodemopbouw en landschap
In alle onderzoeksgebieden is grofzandig, grindrijk en slecht gesorteerd zand aanwezig van de daluitspoelingswaaiers die een groot deel van Dieren beslaan. Alleen in het noordelijke deel van WP 5 aan de Boswachterlaan zijn ook meer fijnzandige afzettingen aangetroffen.
Het natuurlijke pleistocene zand wordt afgedekt door een cultuurdek. Dit oorspronkelijk door plaggenbemesting ontstane agrarische dek is op veel plaatsen aangetast door 20e-eeuwse bebouwing en grondverzet. De top van de bodem bestaat met uitzondering van WP 5 van boven naar beneden doorgaans uit een geroerd plaggendek van 60 tot 80 cm dik. Vaak resteert onder dit pakket circa 20 cm van een niet of beperkt aangetast plaggendek. De basis van het cultuurdek wordt gevormd door een 10 tot 20 cm dikke fossiele akker- of cultuurlaag. Op de overgang naar de BC- of C-horizont is vaak nog een dunne bioturbatielaag aanwezig. Het totale bodempakket varieert in dikte van 60 tot 115 cm. Afwijkingen van de bodemopbouw waren aanwezig in WP 7, waar de bodem nagenoeg geheel verstoord is tot in de C-horizont. In WP 8 en WP 9 was onder het cultuurdek plaatselijk de B-horizont nog bewaard gebleven. Ter hoogte van WP 5 aan de Boswachterlaan was de bodembouw geheel afwijkend, omdat deze uit verschillende antropogeen beïnvloede lagen bestond. Het geheel van onregelmatige antropogene bodemlagen en greppels lijkt, mede gezien de sterke doorworteling, verband te houden met bosaanleg en/of ontbossing in de tweede helft van de 19e eeuw.

Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten
Alle werkputten hebben grondsporen opgeleverd. Veelal gaat het hierbij om sporen of verstoringen uit de 19e en 20e eeuw: funderingssporen, machinale verstoringen, (afval)kuilen en sporen van (weide)palen. Deze zijn grotendeels te relateren aan de bewoning en grondgebruik in die periode. Dit betreft ook een greppel die in eerste instantie als loopgraaf geïnterpreteerd werd.

[22] Van der Kuijl & Anker, 2017.

In WP 5 is een dicht net van greppels aangetroffen met een noordoost-zuidwest oriëntatie en greppels met een oriëntatie daar haaks op. De greppels lijken verband te houden met grondverbeteringswerkzaamheden en zijn vermoedelijk gegraven ten behoeve van laan- en bosaanleg of juist na de ontbossing in de tweede helft van de 19e eeuw.

Alle bovengenoemde sporen zijn in principe van boven uit in of door het cultuurdek gegraven. De hieronder besproken oudere sporen bevonden zich aan de basis van het cultuurdek. Het gaat hierbij in de eerste plaats om een systeem van smalle ontginningsgreppels (S 16) uit vermoedelijk de late middeleeuwen of vroege nieuwe tijd. Een reeks andere sporen kan ook uit deze periode dateren, maar door het ontbreken van vondstmateriaal wordt een brede periode van prehistorie-late middeleeuwen aangehouden. Het gaat om greppel S 16, paalsporen (S 8, S 24, S 25, S 37 t/m S 40, S 42, S 43, S 45, S 47, S 56 t/m S 60 en S 62) en twee onzekere kuilen (S 5 EN S 12). De sporen worden geïnterpreteerd als nederzettingssporen (paalkuilen en kuilen), agrarische sporen (ontginningsgreppel) en/of verkavelingssporen (greppel). In de paalsporen is ondanks enige clustering in WP 6 en WP 8 geen samenhang ontdekt.

Aan de Boswachterlaan is een greppel aangetroffen die door de vondsten gedateerd kon worden (S 33). De greppel bevatte vondstmateriaal uit rond 1600. Op basis van de locatie en datering lijkt de greppel gerelateerd te kunnen worden aan de commanderij van Dieren van de Duitse Orde, de Hof te Dieren tussen 1218 en 1647. Dat de greppel evenwel te maken kan hebben met het legerkamp van graaf Hendrik van Bergh in 1629 dat in Dieren was gelegen, met de hof als hoofdkwartier van de graaf, kan niet worden uitgesloten.

Het oudste spoor betreft die van een kringgreppel (S 6). Deze dateert waarschijnlijk uit de periode van de late bronstijd t/m de midden-ijzertijd. Centraal binnen de greppel is mogelijk het restant van een grafkuil opgetekend (S 17).

Vondsten en paleo-ecologische resten

De 34 vondsten bestaan uit keramiek glas, natuursteen, metaal, kunststof en bot. Het oudste keramiek bestaat uit een fragment van een versierde Siegburg kan uit de late 16e eeuw. Het betreft gebruiksgoed uit hogere kringen en kan daarmee met de Hof te Dieren in verband worden gebracht. Verdere vondsten uit de periode van de late 16e tot (vroege) 17e eeuw, die aan de hof gerelateerd kunnen worden, bestaan uit een scherf majolica, drie handgevormde bakstenen, drie fragmenten kalksteen die zijn gebruikt voor fabricage van of gebruik als mortel en een fragment daklei. Met uitzondering van de scherf Siegburg en twee fragmenten baksteen uit greppel S 33, zijn de vondsten *ex situ* aangetroffen.

Jongere vondsten zijn afkomstig uit afvalkuilen uit de 19e en 20e eeuw. Het betreft gebruiksvoorwerpen van keramiek en glas. Meestal industrieel aardewerk (n=12), vooral uit de periode van de late 19e eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog. Verder zijn fragmenten van een roodbakkende bloempot (n=1) en van thee- of koffiekoppen van Europees porselein (n=2) aanwezig. Ook het glas, waaronder complete weckpot en een fragment van verlichtingsglas duiden op een datering in de eerste helft van de 20e eeuw.

De laatste twee anorganische, en waarschijnlijk jongste vondsten, bestaan uit een klem en nippel van een fietspomp en een kunststoffen verpakking van Honig (1959-1961). Beide afkomstig uit de greppel S 20. Uit dezelfde greppel zijn vier stukken bot verzameld, waarvan drie verbrand. Het verbrand bot is middels de ^{14}C-methode in het laat-paleolithicum gedateerd. Een archeologische verklaring hiervoor kan niet worden gegeven.

Waardebepaling
Omdat het onderzoek tijdens de civieltechnische werkzaamheden heeft plaatsgevonden, heeft waardering in het veld plaatsgevonden in overleg met de (adviseur van de) opdrachtgever en de bevoegde overheid. Elementen die als behoudenswaardig zijn gewaardeerd zijn direct opgegraven en afgewerkt. Het ging hierbij om de vermeende loopgraaf en om de kringgreppel. Omdat het verder om terrein ging met een matige gaafheid werd er behoudens de aangetroffen elementen geen behoudenswaardigheid voor de rest van het onderzoeksgebied vastgesteld.
De aanwezigheid van resten van een loopgraaf kon uiteindelijk niet worden bevestigd. In de proefsleuven zien er geen resten van aangetroffen. Een vermeende loopgraaf moest na opgraving en nadere analyse als een jongere greppel worden geïnterpreteerd.
In de begeleide werkputten rondom de proefsleuf met de kringgreppel zijn geen verdere aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van meerdere grafstructuren en een groter grafveld. Dat sporen daarvan binnen zone 3b incidenteel aanwezig kunnen zijn, kan niet worden uitgesloten.

Behoudsperspectief
Niet meer van toepassing. Zie waardebepaling.

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen
De resultaten komen deels overeen met die van eerder onderzoek of waarnemingen. In de eerste plaats aangaande de bodemopbouw. De bodem is op veel plaatsen (groten)deels verstoord.
De basis van het cultuurdek is meestal nog relatief onverstoord aanwezig en bodemhorizonten kunnen nog ten dele aanwezig zijn. Wat betreft archeologische resten kan gesteld worden dat prehistorische grafresten aan de noordzijde van Dieren enigszins onverwacht aanwezig waren. Urnen met crematie uit de ijzertijd of Romeinse tijd werden in 1925 in de omgeving van de voormalige Dierensche Molen gevonden en nog iets zuidelijker aan de Noorderstraat werd in 1975 een aardewerk potje ontdekt uit de late bronstijd of vroege ijzertijd dat mogelijk wijst op een urnenveld in het oostelijke deel van Dieren. Met de ontdekking van de kringgreppel tijdens het proefsleuvenonderzoek is een nieuw (deel van een) grafveld aangetroffen.

Ook de greppel die waarschijnlijk te relateren is aan de Hof te Dieren, is een nieuwe ontdekking van een vindplaats waar in archeologische zin nog nauwelijks iets over bekend is.

Tenslotte kan als afwijking van eerdere verwachtingen worden gesteld dat de verwachte loopgraaf niet is aangetroffen. Het is onduidelijk of dit komt, omdat deze ondiep was ingegraven en daardoor was verdwenen of dat hij er nooit is geweest.

In zijn algemeenheid hebben de resultaten bijgedragen aan kenniswinst. In de provinciale kennisagenda van Gelderland wordt voor de Veluwezoom gesteld “dat de archeologische kennis voor nagenoeg alle perioden en thema’s als laag mag worden beschouwd.” Daar waar archeologische kennis op de Veluwe in hoge mate wordt gevormd door grafheuvels vormt de ontdekking van onbekende en onzichtbare grafstructuren een aanvulling. Ook sporen (uit de periode) van de Hof te Dieren vormen kenniswinst. Historisch en archeologisch gezien is er het nodige bekend van het hof. Uit de oudste periode (voor 1647) en over het gebruik en inrichting van (directe) omgeving van het hof is minder bekend.

6.2 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische resten. Enkele resten in het te waarderen onderzoeksgebied door middel van een proefsleuvenonderzoek zijn in verband met behoudenswaardigheid ook opgegraven. Archeologische resten kunnen binnen de onderzoeksgebieden of aangrenzende of naburige percelen in principe altijd aanwezig zijn. Eventueel vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden op basis van maatwerk, waarbij in eerste gekeken moet worden naar de gaafheid van de bodem.

Literatuur

Bosman, A.V.A.J., 2013. 'U bent net op tijd, want over een uur zou het begonnen zijn', Risicoanalyse van modern oorlogserfgoed in Dieren – Traverse. *Military Legacy Rapport ML* 29. Dordrecht.

Bruning, L., 2012. *Integrale kennisagenda archeologie provincie Gelderland; Rivierengebied, Veluwe en Oost-Gelderland*. Provincie Gelderland, Arnhem.

Houten, L. ten, 2005. Hof te Dieren. Van jachtslot tot lusthof. *Ambt & Heerlijkheid* 51(148): 24-32.

Kuijl, E.E.A. van der, 2017. *Aanvulling nr. 1 op het door Hamaland Advies opgestelde PvE AB-Opgraven en IVO-P, N348/Traverse Dieren, oostelijk deel*.

Kuijl, E.E.A. van der & E.F.A. Anker, 2017. Programma van Eisen Archeologische begeleiding en proefsleuvenonderzoek Traverse, oostelijk deel, Dieren Traverse, (gemeente Rheden). *Hamaland Advies PvE-nr.* 161459.

Peters, M., M. Reinders, R. de Graaf & E.E.A. van der Kuijl, 2016. Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Traverse te Dieren, gemeente Rheden. *Rapport EKU/DIR/HAMA* 161331. Zelhem.

Reinders, M.E. & E.E.A. van der Kuijl, 2016. *Plan van Aanpak Booronderzoek (Verkennende fase). Plangebied Traverse (oost), Dieren, gemeente Rheden*. Hamaland Advies. Zelhem.

Scholten, F., 2010. *De gemeente Rheden op oude kaarten*. Utrecht.

Schuurman, E.I., 2007. Plangebied Hart van Dieren, gemeente Rheden (Gld.). Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1494. Amsterdam.

Slagers, J., 2015. *Detectierapport Opsporen Conventionele Explosieven Archeologische werkputten N348 te Dieren*. Armeax.

Verhoeven, A.A.A., 2005. Rheden, Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het Hof te dieren. *ADC-rapport* 351. Amersfoort.

Verlinde, A.D. & R.S. Hulst, 2010. De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd. *Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR)* 39. Amersfoort.

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

Vissinga, A., 2011. *Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/57. Bureauonderzoek in het kader van MER/IP Traverse Dieren, gemeente Rheden.* Heerenveen.

Willemse, N.W., 2005. Bebouwde kommen Rheden: Velp, Rheden, De steeg, Ellecom, Dieren, Spankeren en Laag Soeren. Een inventariserend veldonderzoek (verkenning). *RAAP-rapport* 1071. Amsterdam.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. De ligging van plan- en onderzoeksgebieden (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2a. Overzicht van de plangebieden, onderzoeksgebieden en werkputten.
Figuur 2b. Plangebied Traverse Dieren, oostelijke deel: overzicht van de zones, onderzoeksgebieden en werkputten.
Figuur 2c. Plangebied Boswachterlaan: overzicht van het onderzoeksgebied en de werkput.
Figuur 3a. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 7, WP 8 en WP 9 (zones 1, 2 en 3a).
Figuur 3b. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 1, WP 2, WP 3, WP 4 en WP 6 (zone 3b).
Figuur 3c. Overzicht van NAP-hoogten van vlak 1 in WP 5 (Boswachterlaan).
Figuur 4. Profielopname WP 1 (zone 3b) met kringgreppel S 6.
Figuur 5. Profielopname WP 5 (Boswachterlaan) met greppel S 33.
Figuur 6. Profielopname WP 5 (Boswachterlaan) met grondverbeteringsgreppels.
Figuur 7a. Sporenoverzicht WP 7, WP 8 en WP 9 (zones 1, 2 en 3a).
Figuur 7b. Sporenoverzicht WP 1 t/m WP 4 en WP 6 (zone 3b).
Figuur 7c. Sporenoverzicht WP 5 (Boswachterlaan).
Figuur 8. Overzicht van de kringgreppel (S 6) in het vlak.
Figuur 9. Werkputten in zone 3b bij benadering geprojecteerd op een luchtfoto van 14 februari 1945 (bron: library.wur.nl).
Figuur 10. Greppel S 20 in het vlak (boven) en gecoupeerd (onder).
Figuur 11. Uitsnede van de kaart van Nicolaas van Geelkerken (1648) met in rood globaal de locatie van WP 5 aangegeven (bron: www.geldersarchief.nl).
Figuur 12. Uitsnede van de Hottingeratlas (1773-1794) met daarop in rood WP 5 geprojecteerd (bron: Versfelt, 2003).
Figuur 13. Uitsnede van de kaart van Claes Jansz. Visscher (1629) met in de rode cirkel globaal de locatie van WP 5 aangegeven (bron: www.rijksmuseum.nl).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.
Tabel 2. Overzicht van onderzoeksgebieden, werkputten en zones (TD=Travers Dieren).
Tabel 3. Resultaten ^{14}C-datering.
Tabel 4. Verdeling en aantallen gebruiksaardewerk en glas.

Bijlage 1. Sporenlijst.
Bijlage 2. Vondstenlijst.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda

vorm (vorm coupe)	
donut	donut-vormig
hoek	hoekig
kom	komvormig
lin	langwerpig/lineair
n.v.t.	niet van toepassing
onr	onregelmatig
ovaal	ovaal
rechth	rechthoekig
rond	rond
interpretatie algemeen	
FUN	fundering
GR	graf
GW	greppel
KL	kuil
LG	laag
PL	paalspoor
VS	verstoring
interpretatie specifiek	
GRC	crematiegraf
GW	greppel algemeen
GWK	kringgreppel
KL	kuil
LGBO	bouwvoor, recent
LGBT	bioturbatielaag
LGBV	bouwvoor, fossiel
LGN	natuurlijke laag
LGO	ophogingslaag
PK	paalkuil:grondspoor kuil voormalige paal
VSN	natuurlijke verstoring
VSP	plantaardige verstoring
VSR	recente verstoring
textuur	
Z	Zand
ZS1	zand zwak siltig
Zs2	zand matig siltig
mediaan	**zand en grindmediaan**
MF	matig fijn
MG	matig grof
ZF	zeer fijn
ZG	zeer grof
humus	
-	geen humusbijmenging
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus
hv	humusvlekken
grind	
-	geen bijmenging
g1	zwak grindig
g2	matig grindig
g3	sterk grindig
kleur/gevlekt	**volgens standaard codering**
A	blauw
D	donker
E	geel
G	groen
L	licht
n.v.t.	niet van toepassing
O	oranje
P	paars
R	rood
U	bruin
W	wit
X	kleur niet te bepalen (veld)
Y	grijs
Z	zwart
laaginterpretatie	
B	B-horizont
BC	BC-horizont

C	C-horizont
VS	verstoord
Fe/Mn	**ijzer en mangaan**
-	geen bijmengsels
FE1	enkele ijzervlekken
FE2	veel ijzervlekken
FE9	ijzerconcreties
LPR	**plantenresten**
-	geen plantenresten
WO3	veel wortelresten (> 10%)
HK	**houtskool**
0	afwezig
1	enkele spikkel
puin	
0	afwezig
1	weinig fijn puin
2	fijn puin
3	veel fijn puin
4	weinig middelgrof puin
5	middelgrof puin
6	veel middelgrof puin
11	gemengd puin
type puin	
-	niet nader bepaald
mb	modern baksteen
rb	rood baksteen

spoor	put	vlak	vorm	gecoupeerd	vorm coupe	diepte (cm)	tekening coupe	afgewerkt	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	bioturbatie	kleur	gevlekt	laaginterpretatie	Fe/Mn	LPR	HK	puin	type puin	opmerking
1	1	1	onr	nee	-	0	0	nee	VS	VSR	0	Zs2	MF	-	-	nee	LY	-	-	-	-	0	0	-	bouwzand
2	1	1	onr	nee	-	0	0	nee	VS	VSR	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	E	-	-	-	0	0	-	-
3	1	1	rond	ja	onr	50	-1	nee	VS	VSP	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	penwortel
4	1	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	6	-	-
5	1	1	ovaal	ja	onr	20	-1	nee	KL	KL	0	Zs2	ZG	-	g3	ja	yu	-	-	-	-	0	0	-	natuurlijk?
6	1	1	cirkel	ja	kom	20	1	ja	GW	GWK	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	UY	E	-	-	-	0	0	-	kringgreppel
6	1	1	cirkel	ja	kom	20	1	ja	GW	GWK	1	Zs2	ZG	-	g3	nee	E	UY	-	-	-	0	0	-	kringgreppel, bioturbatie
7	1	1	rond	ja	onr	6	-1	nee	VS	VSN	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	-
8	1	1	rond	ja	hoek	16	1	ja	PL	PK	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	onzeker
9	2	1	rond	ja	kom	9	1	nee	KL	KL	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DU	-	-	-	-	0	0	-	is S 10
10	2	1	rond	nee	-	0	1	nee	KL	KL	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	-
10	2	1	rond	nee	-	0	1	nee	KL	KL	1	Zs2	ZG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	5	rb	-
11	2	1	onr	nee	-	0	0	nee	VS	VSR	0	Zs2	MF	-	-	nee	LY	-	-	-	-	0	0	-	-
12	2	1	rond	ja	kom	8	-1	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	-	-	nee	U	-	-	-	-	0	0	-	-
13	2	1	lin	nee	-	0	2	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	-	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	esgreppels
14	2	1	lin	nee	-	0	-1	nee	VS	VSR	0	Zs2	MF	-	-	nee	YU	DUY	-	-	-	0	6	-	-
15	2	1	onr	nee	-	0	0	nee	VS	VSR	0	Zs2	MF	-	-	nee	LY	-	-	-	-	0	0	-	-
16	2	1	lin	nee	-	0	0	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	-	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	-
17	1	1	rond	ja	kom	1	2	ja	GR	GRC	0	Zs2	MF	-	-	nee	DY	-	-	-	-	0	0	-	restant grafkuil?
18	3	1	rond	nee	-	0	0	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	E	-	-	-	0	0	-	-
19	3	1	rond	nee	-	0	0	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	E	-	-	-	0	0	-	-
20	3	1	lin	ja	hoek	34	2	ja	GW	GW	0	Zs2	MF	-	-	nee	EU	-	-	-	-	0	0	-	-
20	3	1	lin	ja	hoek	34	2	ja	GW	GW	1	Zs2	MF	h3	-	nee	DUY	-	-	-	WO3	0	0	-	-
20	3	1	lin	ja	hoek	34	2	ja	GW	GW	2	Zs2	MF	-	-	nee	LUE	-	-	-	-	0	0	-	-
21	3	1	onr	nee	-	0	0	nee	VS	VSR	0	Zs2	MF	-	-	nee	LY	-	-	-	-	0	0	-	-
22	4	1	ovaal	ja	onr	25	-1	nee	VS	VSN	0	Zs2	MF	-	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	-
23	4	1	rechth	ja	hoek	40	1	ja	KL	KL	0	Zs2	MF	h2	-	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	-
23	4	1	rechth	ja	hoek	40	1	ja	KL	KL	1	Zs2	MF	-	-	nee	UE	-	-	-	-	0	0	-	-
24	4	1	rond	ja	kom	20	2	ja	PL	PK	0	Zs2	MF	-	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	-
25	4	1	rond	ja	kom	10	2	ja	PL	PK	0	Zs2	MF	-	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	-
26	4	1	rechth	ja	onr	20	-1	nee	VS	VSP	0	Zs2	MF	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	-
27	5	1	onr	nee	-	0	-1	nee	VS	VSP	0	Zs2	MF	-	-	nee	DUY	E	-	-	-	0	0	-	-
28	5	1	onr	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	VS	-	WO3	0	4	rb	veel boomwortels
29	5	1	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	-	-	WO3	0	2	rb	greppels NO-ZW
30	5	1	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	greppel NW-ZO
31	5	1	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	greppels NW-ZO
31	5	1	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	1	Zs2	MF	-	-	nee	LUY	-	-	-	-	0	0	-	-

spoor	put	vlak	vorm	gecoupeerd	vorm coupe	diepte (cm)	tekening coupe	afgewerkt	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	bioturbatie	kleur	gevlekt	laaginterpretatie	Fe/Mn	LPR	HK	puin	type puin	opmerking
32	5	1	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	-	-	-	0	0	-	-
33	5	2	lin	nee	-	0	-1	nee	GW	GW	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	-	-	-	-	0	5	rb	-
34	1	1	rechth	nee	-	0	1	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	h2	-	nee	DUY	-	-	-	-	0	11	-	recente afvalkuil
35	3	1	rond	nee	-	0	0	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	E	-	-	-	0	0	-	-
36	3	1	rond	nee	-	0	0	nee	KL	KL	0	Zs2	MF	h1	-	nee	UY	E	-	-	-	0	0	-	-
37	6	1	ovaal	ja	kom	33	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	YU	-	-	FE1	-	0	0	-	-
38	6	1	ovaal	ja	kom	22	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	YU	-	-	FE1	-	0	0	-	twijfelachtig
39	6	1	ovaal	ja	kom	4	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	YU	-	-	FE1	-	0	0	-	-
40	6	1	ovaal	ja	kom	14	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	UY	-	-	FE1	-	0	0	-	-
41	6	1	ovaal	ja	kom	22	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	UY	-	-	FE1	-	0	0	-	plastic en glas
42	6	1	ovaal	ja	kom	13	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	UY	-	-	FE1	-	0	0	-	-
43	6	1	ovaal	ja	kom	30	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	YU	-	-	FE2	-	0	0	-	-
44	6	1	ovaal	ja	kom	7	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	UY	-	-	FE2	-	0	0	-	-
45	6	1	ovaal	ja	kom	14	5	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	EU	-	-	FE2	-	0	0	-	-
46	6	102	ovaal	ja	kom	4	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	DY	-	-	FE2	-	0	0	-	-
47	7	1	ovaal	ja	kom	8	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MF	-	g2	nee	YU	-	-	FE2	-	0	0	-	-
48	7	1	ovaal	ja	onr	30	-1	ja	VS	VSP	0	Zs1	MF	-	g2	nee	U	E	-	FE2	-	0	0	-	natuurlijk?
49	6	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs1	MF	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	-
50	6	1	rond	nee	-	0	-1	nee	PL	PK	0	Zs1	MF	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	weidepalen of kleine verstoringen
51	6	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs1	MF	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	grotere recente kuilen/ verstoringen
52	7	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs1	MF	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	-
53	7	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	VS	VSR	0	Zs1	MF	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	grotere recente kuilen/ verstoringen
54	8	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs2	MG	h2	g2	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	plastic en glas
55	8	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	zs2	MG	h2	g2	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	plastic en glas
56	8	1	ovaal	ja	kom	8	-1	ja	PL	PK	0	Zs2	MG	h2	g3	nee	DY	-	-	-	-	1	0	-	-
57	8	1	ovaal	ja	kom	9	-1	ja	PL	PK	0	Zs2	MG	-	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	-
58	8	1	ovaal	ja	kom	18	6	ja	PL	PK	0	Zs2	MG	-	g3	nee	DU	-	-	-	-	1	0	-	-
59	8	1	ovaal	ja	kom	14	6	ja	PL	PK	0	Zs1	MG	-	g3	nee	U	-	-	-	-	1	0	-	-
60	8	1	ovaal	ja	onr	4	6	ja	PL	PK	0	Zs1	MG	-	g2	nee	YU	-	-	-	-	1	0	-	-
61	8	1	lin	nee	-	0	6	nee	VS	VSR	0	Zs1	MG	-	g1	nee	Y	-	-	-	-	0	0	-	rioolsleuf
62	8	1	ovaal	ja	kom	6	-1	ja	PL	PK	0	Zs1	MG	-	g1	nee	U	-	-	-	-	1	0	-	-
63	8	1	ovaal	nee	-	0	-1	nee	KL	KL	0	Zs1	MG	-	g1	nee	DY	-	-	-	-	0	0	-	plastic rioolbuisfragmenten
64	9	1	ovaal	ja	kom	14	6	ja	KL	KL	0	Zs1	MG	-	g3	nee	DY	-	-	FE1	-	1	0	-	-
65	9	1	ovaal	nee	-	0	6	nee	FUN	-	0	Zs1	ZF	-	g3	nee	E	-	-	-	-	0	0	-	funderingssleuven gesloopte huizen
66	9	1	ovaal	nee	-	0	6	nee	KL	KL	0	Zs1	MG	-	g2	nee	DY	-	-	-	-	0	0	-	-

spoor	put	vlak	vorm	gecoupeerd	vorm coupe	diepte (cm)	tekening coupe	afgewerkt	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	bioturbatie	kleur	gevlekt	laaginterpretatie	Fe/Mn	LPR	HK	puin	type puin	opmerking
1000	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	Zs2	ZG	-	-	ja	LUE	-	C	FE1	-	0	0	-	-
1000	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	1	Zs2	ZG	-	g2	nee	OE	-	C	FE9	-	0	0	-	-
1000	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	2	Zs2	ZG	-	g3	ja	LUY	-	C	FE1	-	0	0	-	-
1700	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBT	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	UY	E	-	FE1	-	0	0	-	-
1800	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBV	0	Zs2	ZG	h1	g3	nee	YU	-	-	-	-	0	0	-	-
1900	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	Zs2	ZG	h2	g3	nee	DUY	-	VS	-	-	0	1	-	-
1999	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	Zs2	ZG	h2	g3	nee	DUY	-	VS	-	-	0	6	-	-
2000	2	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	LUE	-	C	FE1	-	0	0	-	-
2700	1	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBT	0	ZS2	ZG	-	g3	nee	YU	E	-	FE1	-	0	0	-	-
2800	2	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBV	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	YU	-	-	-	-	0	0	-	-
2900	2	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	h2	g3	nee	DUY	-	-	-	-	0	6	-	
2999	2	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	g3	nee	LY	DUY	VS	-	-	0	0	-	-
3000	2	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	Zs2	ZG	-	g3	nee	LUE	-	C	FE1	-	0	0	-	-
3800	3	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBV	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	YU	-	-	-	-	0	0	-	-
4000	4	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	ZS2	ZG	hv	g3	ja	LOE	-	C	FE2	-	0	0	-	-
4700	4	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBT	0	ZS2	ZG	-	g3	ja	UY	E	-	FE1	-	0	0	-	-
4800	4	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBV	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	YU	-	-	-	-	0	0	-	-
4900	4	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	YU	-	-	-	-	0	0	-	
4999	4	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	h2	g3	nee	DUY	LY	VS	-	-	0	0	-	-
5000	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	ZS2	ZG	-	g3	nee	OE	-	C	FE2	-	0	0	-	-
5001	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	ZS2	ZF	-	g3	nee	LEY	-	C	FE1	-	0	0	-	-
5900	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h3	g3	nee	DUY	UY	-	-	WO3	0	0	-	-
5901	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	-	nee	YE	UY	VS	FE1	-	0	2	rb	-
5901	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	1	ZS2	MF	-	g2	nee	E	UY	-	FE1	-	0	0	-	-
5902	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	MF	h1	g2	nee	LUY	E	-	-	WO3	0	3	-	-
5903	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	MF	h1	g1	nee	UY	DUY	VS	-	-	0	0	-	-
5904	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	MF	h2	g1	nee	DUY	-	-	-	-	0	0	-	
5998	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	g1	nee	UE	DUY	VS	-	-	0	0	-	opgebracht; zeer recent 2016-2017
5999	5	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	g1	nee	UE	DUY	VS	-	-	0	0	-	-
6000	6	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	ZS2	ZG	-	-	nee	OE	-	C	FE2	-	0	0	-	-
6001	6	102	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	zs1	mg	-	g3	nee	OE	E	BC	FE2	-	0	0	-	-
6800	6	102	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGBV	0	ZS2	MG	-	g3	nee	DY	-	-	FE1	-	0	0	-	-
6901	6	102	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	MG	-	g3	nee	U	Y	VS	FE1	-	0	5	mb	-
6902	6	102	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	MG	-	g3	nee	DY	-	-	FE1	-	0	5	mb	-
6999	6	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	g2	nee	UE	DUY	VS	-	-	0	0	-	met plastic
7000	7	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGN	0	ZS2	ZG	-	g3	nee	OE	-	C	FE2	-	0	0	-	-
7999	7	1	n.v.t.	nee	-	0	-1	nee	LG	LGO	0	ZS2	ZG	-	g3	nee	UE	DUY	VS	-	-	0	0	-	-

spoor	put	vlak	vorm	gecoupeerd	vorm coupe	diepte (cm)	tekening coupe	afgewerkt	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	bioturbatie	kleur	gevlekt	laaginterpretatie	Fe/Mn	LPR	HK	puin	type puin	opmerking
8000	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGN	0	ZS1	ZG	-	g3	nee	LE	-	C	-	-	0	0	-	-
8001	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGN	0	ZS1	ZG	-	g3	nee	U	E	BC	-	-	0	0	-	-
8002	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBT	0	ZS1	ZG	-	g3	nee	U	-	B	-	-	0	0	-	-
8700	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBV	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	DU	-	-	-	-	0	3	rb	-
8900	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h3	g3	nee	DYU	-	-	-	-	0	4	rb	-
8999	8	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h2	g2	nee	DY	-	-	-	-	0	0	mb	met plastic
9001	9	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGN	0	ZS1	ZG	-	g3	nee	OE	E	BC	-	-	0	0	-	-
9002	9	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGN	0	ZS1	ZG	-	g3	nee	U	-	B	-	-	0	0	-	-
9700	9	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBV	0	ZS2	ZG	h1	g3	nee	DU	-	-	-	-	0	0	-	-
9900	9	1	nvt	nee	-	0	0	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h3	g3	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	-
9999	9	1	lin	nee	-	0	0	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h2	g2	nee	DY	-	-	-	-	0	0	-	-
10900	10	1	nvt	nee	-	0	0	nee	LG	LGBO	0	ZS2	ZG	h2	g3	nee	DYU	-	-	-	-	0	0	-	-

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	materiaal	materiaal algemeen	materiaal Deventersysteem	begindatering specifiek	einddatering specifiek	aantal	aantal individuen	opmekring	deselectie/depot
1	glas		gl-pot	1950	2000	1	-	weckfles 1,5 liter	deselectie
1	keramiek	industrieel wit	iw-bor-1	1918	1940	1	1	schotel met bloemen; bm640	deselectie
1	keramiek	industrieel wit	iw-bor-16	1892	1930	3	1	bm90	deselectie
1	keramiek	Europees porselein	ep-bor	1775	1900	1	1	-	deselectie
1	keramiek	roodbakkend	r-blo	1800	1900	2	1	-	deselectie
1	keramiek	industrieel wit	iw-kop-5	1850	1950	1	0	uitwendig bruin; oor ontbreekt?	deselectie
2	keramiek	roodbakkend	r-blo	1800	1900	1	1	-	deselectie
2	keramiek	industrieel wit	iw-bor	1800	1900	7	7	-	deselectie
2	keramiek	Europees porselein	ep-kop	1775	1900	1	1	goudluster rand	deselectie
2	kunststof		-	1959	1961	1	-		deselectie
2	ijzer	werktuig	-	recent	recent	0	-	fiestpompklem met nippel	deselectie
2	bot, dierlijk	afval	-	recent	recent	1	-	-	deselectie
2	bot, onbekend	-	-	-15790	-14350	3	-	-	depot (1 resteert na 14C-analyse)
3	glas		gl-lam	1900	1950	1	-	witglas olie-gaslamp	deselectie
4	keramiek	baksteen	-	1600	1700	1	1	oranje, dikte 4cm	depot
4	kalk(steen)	-	-	1600	1700	3		gebruikt/verwerkt voor mortelfabricage	depot
4	leisteen	daklei	-	1600	1700	1		-	depot
5	keramiek	majolica	m-bor	1575	1800	1	1	-	depot
6	keramiek	steengoed met een laag glazuur en/of engobe	s2-kan-55cf	1575	1625	1	0	Siegburg rand	depot
6	keramiek	baksteen	-	1600	1700	2	2	rood en roze (breedte 12, dikte 4)	depot



Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:
het bestemmingsplan 'Thematische herziening 2023' van de gemeente Rheden;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0275.BPTHEMA2023-ON01 met de bijbehorende regels;

1.3 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:
de grens van de aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aanduidingsvlak:
een vlak, door aanduidingsgrenzen van andere vlakken gescheiden;

1.6 archeologisch onderzoek
onderzoek verricht door een dienst, bedrijf of instelling erkend door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA);

1.7 archeologische verwachting
de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relicten in dat gebied;

1.8 archeologische waarde
de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relicten;

1.9 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.10 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.11 bodemingrepen
werken en werkzaamheden, waarvan mag worden aangenomen dat zij het bodemarchief kunnen aantasten;

1.12 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.13 bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.14 erkend archeoloog
een door burgemeester en wethouders als zodanig aangewezen archeoloog die voldoet aan de door en krachtens de Monumentenwet 1988 gestelde kwalificaties en eisen;

1.15 erker

een erker is een uit de gevel van het hoofdgebouw gebouwd venster ten behoeve van de vergroting van een ruimte of vertrek van het hoofdgebouw.

1.16 extensief recreatief medegebruik
die vormen van recreatie welke in hoofzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen, fietsen en paardrijden, waarvoor beperkte voorzieningen, zoals zitbanken, picknicktafels en bewegwijzering zijn toegelaten;

1.17 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.18 hoekperceel
perceel waar een woning op staat en waarbij de woning aan minimaal twee zijden aan een bestemming Verkeer grenst of aan minimaal één zijde aan een bestemming Verkeer en aan minimaal één zijde aan een bestemming Groen;

1.19 kleinschalige groepsactiviteiten
activiteiten voor groepen mensen (maximaal 50 personen per activiteit) welke in de open lucht uitsluitend tussen zonsopgang en zonsondergang (met uitzondering van (film)vertoningen tot 23.00 uur) worden gehouden, zoals commerciële, culturele, educatieve, recreatieve, religieuze en/of sportieve of daarmee gelijk te stellen activiteiten en dienen als teambuildingsactiviteit, bedrijfsuitje, familiedag etc. met een besloten en niet openbaar karakter en waarbij geen bouwwerken zijn toegelaten.

1.20 kliko ombouw
een al dan niet afgedekt bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat is bedoeld voor het stallen van kliko-containers.

1.21 voorgevelrooilijn

De naar het openbaar gebied toegekeerde lijn, die het bouwvlak begrenst en aansluit aan het onbebouwd erf c.q. openbaar gebied.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het maaiveld tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, tenzij in deze regels anders is bepaald, waarbij de goot ter plaatse van een dakafronding in de zin van een wolfseindendak niet wordt meegerekend en met uitzondering van ondergeschikte dakkapellen;

2.3 de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het maaiveld tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, tenzij in deze regels anders is bepaald, met uitzondering van:

a. ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

b. ondergeschikte dakkapellen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het maaiveld ter plaatse van het bouwwerk, tenzij in deze regels anders is bepaald;

2.6 het bebouwingspercentage
de in procenten uitgedrukte verhouding van de oppervlakte van de bebouwing in een bouwvlak dan wel aanduidingsvlak tot de oppervlakte van dat bouwvlak dan wel aanduidingsvlak, per bouwperceel.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Relatie met de geldende bestemmingsplannen en aanpassingen

3.1 Regels van kracht

Voor zover niet anders bepaald in dit artikel en de artikelen 4 tot en met 9 Waarde - Archeologie 2 blijven de regels behorende bij de aldaar genoemde bestemmingsplannen onverminderd van kracht.

3.2 Verbeelding van kracht

Voor zover niet anders bepaald dan (met een herziening van een dubbelbestemming) op de verbeelding bij dit bestemmingsplan blijven de verbeeldingen behorende bij de bestemmingsplannen genoemd in dit artikel en de artikelen 4 tot en met 9 Waarde - Archeologie 2 onverminderd van kracht.

3.3 Herziening diverse bestemmingsplannen Parkeernormen

Voor wat betreft de regeling voor parkeernormen worden bestaande bestemmingsplannen aangevuld danwel gewijzigd met de regeling voor parkeernormen als genoemd in Artikel 12 Algemene gebruiksregels. De onderhavige regeling voor parkeernormen is van toepassing op bestemmingsplannen die binnen het plangebied van dit bestemmingsplan vallen en zijn opgenomen in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen, en vervangt de in deze bijlage genoemde regel(s) voor wat betreft parkeren, danwel voegt deze regels toe. Overige onderdelen van de Algemene gebruiksregels van deze bestemmingsplannen blijven onverminderd van toepassing.

3.4 Herziening diverse bestemmingsplannen Erkers

Voor wat betreft de erkers worden Algemene bouwregels in bestaande bestemmingsplannen aangevuld/aangepast met de regeling voor erkers als opgenomen in Artikel 11 Algemene bouwregels. De regeling voor erkers is van toepassing op bestemmingsplannen die die binnen het plangebied van dit bestemmingsplan vallen en zijn opgenomen in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen.

3.5 Herziening diverse bestemmingsplannen Kliko ombouwen

Voor wat betreft de regeling voor kliko ombouwen worden de regels in de bestemming Tuin in bestaande bestemmingsplannen aangevuld met de regeling voor kliko ombouwen als vermeld in 4.1 Kliko ombouwen in tuin. De regeling is van toepassing op de bestemmingsplannen voor zover genoemd in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen en vervangt de daarin genoemde regel(s).

3.6 Herziening diverse bestemmingsplannen hondentrimsalons

Voor wat betreft de regeling voor hondentrimsalons worden bestaande bestemmingsplannen aangevuld met de regeling als opgenomen in artikel 5.1 Hondentrimsalon. De regeling is van toepassing op de bestemmingsplannen voor zover genoemd in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen en vult de daarin genoemde bijlage aan zoals aangegeven in artikel 5.1 Hondentrimsalon.

3.7 Herziening diverse bestemmingsplannen Waarde Archeologie

Voor wat betreft de regeling voor archeologie worden bestaande bestemmingsplannen aangevuld danwel gewijzigd met een dubbelbestemming voor archeologische waarden. De onderhavige regeling voor archeologie is van toepassing op de onderstaande bestemmingsplannen. Indien in dat bestemmingsplan al een regeling voor archeologie is opgenomen, komt die te vervallen bij de gronden met de dubbelbestemming Waarde - Archeologie geen verwachtingswaarde, en komt die te vervallen en wordt die vervangen door de regeling in het onderhavige bestemmingsplan te weten Artikel 8 Waarde - Archeologie 1 en Artikel 9 Waarde - Archeologie 2.

locatie	**Naam bestemmingsplan**	**datum vaststelling**
Velp, Hoofdstraat 73-75	Velp-Midden, locatie Hoofdstraat 73-75	23 april 2013
Rheden, Rhederhof-Oost	Landelijk Gebied, locatie Rhederhof-Oost	30 juni 2015
Rheden, Apollostraat en Laakweg	Rheden 2016, woongebieden	28 maart 2017
Ellecom, Pieperslaan 19-21	Ellecom 2015	26 januari 2016
Laag Soeren, Nimmerdor	Laag-Soeren Oost	17 december 2013
Laag Soeren, Priesnitzlaan/prof. Pellaan	Landelijk Gebied, locatie Priesnitzlaan 10 en 23	18 juni 2013
Dieren, Mezenlaan	Dieren 2017, Woongebieden-Noord	29 mei 2018
Dieren, locatie Kattenberg	Dieren 2017, Woongebieden-Zuid	26 maart 2019

3.8 Herziening bestemmingsplanregeling rioolleiding

Aan bestemmingsplan 'Velp 2016, Woongebieden-Zuid' vastgesteld d.d. 30 mei 2017, worden als dubbelbestemming de regels in artikel Artikel 6 Leiding - Riool toegevoegd.

3.9 Correctie bestemmingsplan Dieren 2017, Woongebieden-Noord

In artikel 22 lid 3 van de regels van bestemmingsplan Dieren 2017, Woongebieden-Noord is een verkeerde verwijzing opgenomen. Opgenomen is:

22.3 Afwijken van de bouwregels
a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
1. lid 22.2.1 onder f ten behoeve van een vermeerdering dan wel een vermindering van de aangegeven hoogtemaatvoering met niet meer dan 5%;
2. 22.2.3 onder g ten behoeve van een vermeerdering van de bouwhoogte tot 6 m.

Deze kennelijke verschrijving wordt vervangen door:
22.3 Afwijken van de bouwregels
a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
1. lid 22.2.1 onder f ten behoeve van een vermeerdering dan wel een vermindering van de aangegeven hoogtemaatvoering met niet meer dan 5%;
2. 22.2.3 onder **i** ten behoeve van een vermeerdering van de bouwhoogte tot 6 m.

Artikel 4 Tuin

4.1 Kliko ombouwen in tuin

De regels van de bestemming Tuin, zoals ook genoemd in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen, worden gewijzigd door in de bestemmingsomschrijving behalve de al toegestane functies, tevens kliko ombouwen toe te staan, met uitzondering van op gronden die zijn aangeduid als stedenbouwkundig waardevol en gronden met de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie'.

In de bouwregels, overige bouwwerken, van de bestemming Tuin wordt het volgende lid toegevoegd:
"per woning is één kliko ombouw toegestaan. De oppervlakte per kliko ombouw mag niet meer dan 2 m^2 bedragen en de maximale hoogte van de kliko ombouw mag niet meer dan 1,25 m bedragen".

Artikel 5 Wonen

5.1 Hondentrimsalon

De regels van de bestemming Wonen worden gewijzigd door de bijlage 'Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis', zoals genoemd in Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen, te wijzigen door bij de activiteit "haar- en schoonheidsverzorging, inclusief ondergeschikte detailhandel" de randvoorwaarde:

"alleen op afspraak. Een pedicure of manicure valt hieronder. Sauna's, solaria enz. vallen hier niet onder net zomin als een hondentrimsalon."

te wijzigen in:

"alleen op afspraak. Een pedicure of manicure valt hieronder. Een hondentrimsalon zonder buitenkennel valt hieronder. Sauna's, solaria enz. vallen hier niet onder. "

Artikel 6 Leiding - Riool

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Riool' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor hoofdtransportleidingen voor afvalwater of andere nutsvoorzieningen;

6.2 Bouwregels

Ter plaatse van de aangewezen gronden mag in afwijking van de gegeven bestemming, binnen die zone niet worden gebouwd anders dan ten behoeve van leidingen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2 ten behoeve van het bouwen

a. van de noodzakelijke gebouwen ten behoeve van de bestemming;

b. overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming, indien daardoor geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de leidingen en vooraf advies is ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder.

Artikel 7 Waarde - Archeologie geen verwachtingswaarde

De eerder toegekende dubbelbestemming(en) voor archeologie worden verwijderd bij de voor 'Waarde - Archeologie geen verwachtingswaarde' aangewezen gronden.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 1

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor gronden met een hoge archeologische verwachtingswaarde en voor gronden met een bekende archeologische vindplaats.

8.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. Behoudens het onder c bepaalde dient, bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

b. Indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een erkend archeoloog;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

c. Het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Het onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Ter plaatse van de aangewezen gronden is het verboden om zonder of in afwijking van een door burgemeester en wethouders verleende vergunning de volgende werken en werkzaamheden groter dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, uit te (laten) voeren:

    1. het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden;
    2. het ophogen van de gronden met meer dan 100 cm (waarbij het in de aanhef genoemde dieper graven dan 30 cm niet geldt), tenzij die werkzaamheden voortvloeien uit een verleende omgevingsvergunning;
    3. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook gerekend wordt woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van sleufdrainage, ontginnen, frezen en aanbrengen van heipalen;
    4. het aanbrengen van diepwortelende beplanting alsmede het verwijderen van stobben;
    5. het graven, verdiepen of verbreden van greppels, sloten, vijvers, beken en andere watergangen;

6. het verlagen van het grondwaterpeil of het veranderen van de samenstelling van het grondwater;
7. het aanbrengen of vervangen van riolering en ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatie- of andere leidingen dan de daarmee verband houdende constructies;
8. alle overige werkzaamheden die de archeologische waarden van het terrein kunnen aantasten en die niet worden gerekend tot het normale gebruik;
9. het slopen van ondergrondse gebouwen of een gedeelte daarvan;
10. het afdekken en/of overbouwen van archeologische vindplaatsen.

b. Het onder a opgenomen verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:
   1. welke op het tijdstip waarop het plan van kracht is, in uitvoering zijn, of mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
   2. waarvoor op grond van meer specifieke regelgeving vergunning of afwijking noodzakelijk is;
   3. die van geringe omvang zijn dan wel het normale onderhoud betreffen.

c. De vergunning wordt niet verleend:
   1. indien werken of werkzaamheden geen verband houden met het toegestane gebruik in de gegeven bestemming;
   2. indien hierdoor, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, de archeologische waarden van de gronden onevenredig worden of kunnen worden aangetast;
   3. dan nadat een advies is ontvangen van een erkend archeoloog of een deskundig bureau over het door de aanvrager aan burgemeester en wethouders over te leggen rapport, waarin de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

d. In afwijking van het bepaalde in c kan de vergunning om zwaarwichtige redenen, voor een deel van de werken of werkzaamheden, alsnog worden verleend onder de voorwaarde dat voorafgaande aan de uitvoering van de vergunning adequaat archeologisch onderzoek plaatsvindt.

Artikel 9 Waarde - Archeologie 2

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor gronden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

9.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. Behoudens het onder c bepaalde dient, bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

b. Indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een erkend archeoloog;
    4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

c. Het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Het onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

9.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Ter plaatse van de aangewezen gronden is het verboden om zonder of in afwijking van een door burgemeester en wethouders verleende vergunning de volgende werken en werkzaamheden groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, uit te (laten) voeren:

    1. het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden;
    2. het ophogen van de gronden met meer dan 100 cm (waarbij het in de aanhef genoemde dieper graven dan 30 cm niet geldt), tenzij die werkzaamheden voortvloeien uit een verleende omgevingsvergunning;
    3. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook gerekend wordt woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van sleufdrainage, ontginnen, frezen en aanbrengen van heipalen;
    4. het aanbrengen van diepwortelende beplanting alsmede het verwijderen van stobben;
    5. het graven, verdiepen of verbreden van greppels, sloten, vijvers, beken en andere watergangen;

6. het verlagen van het grondwaterpeil of het veranderen van de samenstelling van het grondwater;
7. het aanbrengen of vervangen van riolering en ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatie- of andere leidingen dan de daarmee verband houdende constructies;
8. alle overige werkzaamheden die de archeologische waarden van het terrein kunnen aantasten en die niet worden gerekend tot het normale gebruik;
9. het slopen van ondergrondse gebouwen of een gedeelte daarvan;
10. het afdekken en/of overbouwen van archeologische vindplaatsen.

b. Het onder a opgenomen verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:
   1. welke op het tijdstip waarop het plan van kracht is, in uitvoering zijn, of mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
   2. waarvoor op grond van meer specifieke regelgeving vergunning of afwijking noodzakelijk is;
   3. die van geringe omvang zijn dan wel het normale onderhoud betreffen.

c. De vergunning wordt niet verleend:
   1. indien werken of werkzaamheden geen verband houden met het toegestane gebruik in de gegeven bestemming;
   2. indien hierdoor, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, de archeologische waarden van de gronden onevenredig worden of kunnen worden aangetast;
   3. dan nadat een advies is ontvangen van een erkend archeoloog of een deskundig bureau over het door de aanvrager aan burgemeester en wethouders over te leggen rapport, waarin de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

d. In afwijking van het bepaalde in c kan de vergunning om zwaarwichtige redenen, voor een deel van de werken of werkzaamheden, alsnog worden verleend onder de voorwaarde dat voorafgaande aan de uitvoering van de vergunning adequaat archeologisch onderzoek plaatsvindt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 10 Relatie met de geldende bestemmingsplannen

Voor zover niet anders bepaald in artike 3 juncto de overige artikelen in dit hoofdstuk blijven de regels behorende bij de aldaar genoemde bestemmingsplannen onverminderd van kracht.

Artikel 11 Algemene bouwregels

Bij toepassing van de algemene bouwregels gelden aanvullend de volgende regels:

a. voor het begrip erker is de begripsbepaling in 1.15 erker van toepassing.

b. voor het overschrijden van een bouwvlak of bestemmingsplan ten behoeve van een erker mag de breedte van de erker niet meer bedragen dan 60% van de breedte van de gevel waarin deze is geplaatst.

c. Het bepaalde in b ten aanzien van overschrijden van bouwvlakken ten behoeve van een erker is niet van toepassing op gebieden met de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie' of daar waar iets is aangeduid als 'overige zone - stedenbouwkundig waardevol'.

Artikel 12 Algemene gebruiksregels

12.1 Parkeren

12.1.1 Terreininrichting

Onverminderd het bepaalde in de overige artikelen in deze regels mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de bestemming indien de betreffende bouwpercelen zodanig zijn ingericht dat voldoende ruimte aanwezig is om zowel het parkeren of stallen van auto's en fietsen als ook het eventuele laden en lossen van goederen op het bijbehorende terrein te kunnen afwikkelen.
Indien de bestemming van een bouwwerk of een terrein aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen van enige omvang en frequentie, moet zijn verzekerd, dat op eigen terrein wordt voorzien in voldoende ruimte voor laden en lossen, zoals neergelegd in de CROW Kennisbank in ASVV 2021.
Indien ten behoeve van het stallen of parkeren van auto's in, op of onder een gebouw ruimte wordt aangebracht zoals hierboven is beschreven, moet worden voldaan aan

het gestelde in Bijlage 2 Parkeernormen

12.1.2 Parkeergelegenheid

1. De gronden mogen enkel worden gebruikt onder voorwaarde dat ten behoeve van het parkeren of stallen van (motor)voertuigen in, op of onder het gebouw dan wel op het onbebouwde terrein dat bij het gebouw hoort, in voldoende mate parkeergelegenheid aanwezig is, zoals neergelegd in de op 26 mei 2015 door de raad vastgestelde nota 'Nota parkeernormen Rheden 2015' zoals opgenomen in Bijlage 2 Parkeernormen
2. het bevoegd gezag kan slechts een omgevingsvergunning verlenen voor de activiteiten bouwen en/of gebruiken van gronden en/of de activiteit handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening, indien bij aanvraag wordt aangetoond dat wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid, zoals neergelegd in de 'Nota parkeernormen Rheden 2015'. Indien deze parkeernota gedurende de planperiode wordt gewijzigd dient te worden voldaan aan de gewijzigde parkeernormen en rekenmethode.
3. De onder 1. bedoelde plaatsen voor het stallen van voertuigen moeten afmetingen hebben die afgestemd zijn op gangbare (motor)voertuigen, zoals neergelegd in de 'Nota parkeernormen Rheden 2015'. Indien deze parkeernota gedurende de planperiode wordt gewijzigd dient te worden voldaan aan de desbetreffende wijzigingen.

12.2 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de gestelde parkeernormen voor zover in die afwijkingsmogelijkheid wordt voorzien in de Parkeernormen van de gemeente Rheden. Indien gedurende de planperiode de Parkeernormen wijzigen, gelden de gewijzigde normen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Bouwwerken

13.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet worden vergroot:

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;

b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

13.1.2 Afwijken bij omgevingsvergunning

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 5%.

13.1.3 Uitzondering

Het bepaalde onder 13.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Gebruik

13.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

13.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder 13.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

13.2.3 Uitzondering

Het bepaalde onder 13.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

13.2.4 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld onder 13.2.1, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan Thematische herziening 2023.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van ……

Bijlagen

Bijlage 1 Aanpassingen in bestemmingsplannen

Bijlage bij regels Thematische herziening 2023, aanpassingen binnen bestemmingsplannen

In de bovenste, vetgedrukte regel wordt verwezen naar de artikelnummers in de regels van dit bestemmingsplan. Voor het overige naar de artikelnummers /bijlagennummers bij het in die rij genoemde plan. Als er nvt staat, betekent dat, dat het genoemde bestemmingsplan voor dat onderdeel niet wordt aangepast.

Dorp	**IMRO-identificatienummer**	**Naam bestemmingsplan**	**Vast-stelling**	**3.3 Park.**	**3.7 Bedr. Activiteiten aan huis**	**3.6 Tuin**
De Steeg	NL.IMRO.0275.BPST2015	De Steeg 2015	26-1-2016	26.2	bijlage 3	13.1 en 13.2.1
De Steeg	NL.IMRO.0275.BPST4	De Steeg, locatie Hoofdstraat 33	28-3-2017	10.2	bijlage 2	4.1 en 4.2.1
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDS3	Bedrijventerrein Kanaalzone, locatie voormalig terrein Vitatron	18-6-2013	7.2	nvt	nvt
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDN14	Dieren-Noord, locatie Buitensingel/Wilhelminaweg	21-2-2017	9.2	bijlage 2	5.1 en 5.2.1
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDN13	Dieren-Noord, locatie Diderna 13-43	28-11-2017	6.2	nvt	nvt
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDN2017	Dieren 2017, woongebieden noord	29-5-2018	31.2	bijlage 8	18.1 en 18.2.1
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDZ2017	Dieren 2017, woongebieden zuid	26-3-2019	23.2	bijlage 5	11.1 en 11.2.1
Dieren	NL.IMRO.0275.BPDZ4	Dieren-Zuid, locatie Stationsplein 18	30-3-2021	8.2	bijlage 1	nvt
Dieren/ Spankeren	NL.IMRO.0275.BPDS2	Bedrijventerrein Kanaalzone	23-9-2014	18.2	bijlage 6	nvt
Ellecom	NL.IMRO.0275.BPEL2015	Ellecom 2015	26-1-2016	20.2	bijlage 6	12.1 en 12.2.1
Laag-Soeren	NL.IMRO.0275.BPLS2	Laag-Soeren Oost	17-12-2013	11.2	bijlage 2	nvt
Laag-Soeren	NL.IMRO.0275.BPLS2016	Laag-Soeren 2016	21-2-2017	23.2	bijlage 5	12.1 en 12.2.1

Dorp	IMRO-identificatienummer	Naam bestemmingsplan	Vast-stelling	3.3 Park.	3.7 Bedr. Activiteiten aan huis	3.6 Tuin
Laag-Soeren	NL.IMRO.0275.BPLS8	Laag-Soeren, locatie Harderwijkerweg 35 e.o.	9-11-2022	9.2	bijlage 1	3.1 en 3.2.1
Laag-Soeren	NL.IMRO.0275.BPLS10	Laag-Soeren, Eerbeekseweg nabij nummer 8	9-11-2022	8.2	bijlage 1	3.1 en 3.2.1
Rheden	NL.IMRO.0275.BPRH2016	Rheden 2016, woongebieden	28-3-2017	23.2	bijlage 3	10.1 en 10.2.1
Rheden	NL.IMRO.0275.BPRH01	Rheden 2016, locatie Rhedense Pioniers Brinkweg	30-9-2020	toevoeging	nvt	nvt
Rheden	NL.IMRO.0275.BPRHHA2019	Rheden - Haveland 2019	23-11-2021	17.2	bijlage 5	6.1 en 6.2.1
Spankeren	NL.IMRO.0275.BPSP2021	Spankeren 2021, woongebieden	28-9-2021	22.2	bijlage 6	11.1 en 11.2.1
Spankeren	NL.IMRO.0275.BPSP3	Spankeren 2017, locatie Landweg tussen nummer 2 en 4	14-12-2021	8.2	bijlage 2	3.1 en 3.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN19	Velp-Noord, locatie Pinkenbergseweg 5f	15-12-2015	6.2	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN2016	Velp 2016, Woongebieden-Noord	21-2-2017	25.2	bijlage 6	14.1 en 14.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ2016	Velp 2016, Woongebieden-Zuid	30-5-2017	30.2	bijlage 8	19.1 en 19.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVB2016	Velp-De Beemd 2016	30-5-2017	14.2	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ19	Velp-Zuid 2016, locatie Reigerstraat - Gruttostraat	30-1-2018	8.2	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ17	Velp-Zuid 2016, locatie Sophiastraat 21	24-4-2018	10.2	bijlage 2	4.1 en 4.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN20	Velp-Noord 2016, locatie Arnhemsestraatweg 29	28-6-2018	9.2	bijlage 1	4.1 en 4.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ20	Velp-Zuid 2016, locatie Lorentzhuis	28-6-2018	toevoeging	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ18	Velp-Zuid 2016, locatie Kerkallee/Ijsselstraat	30-10-2018	9.2	bijlage 3	4.1 en 4.2.1

Dorp	IMRO-identificatienummer	Naam bestemmingsplan	Vast-stelling	3.3 Park.	3.7 Bedr. Activiteiten aan huis	3.6 Tuin
Velp	NL.IMRO.0275.BPVM12	Velp-Midden, herziening locatie Hoofdstraat 73-75	30-9-2020	8.2	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ22	Velp, locatie IJsselstraat 51 - 55	30-3-2021	(aanpassing moederplan)	(aanpassing moederplan)	(aanpassing moederplan)
Velp	NL.IMRO.0275.BPVB1	Velp-De Beemd 2016, locatie Florijnweg 8 Velp	29-6-2021	7.2	nvt	nvt
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ25	Velp-Zuid 2016, locatie dr. Schaepmanstraat e.o.	19-10-2021	10.2	bijlage 1	4.1 en 4.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN22	Velp-Noord 2016, locatie Parkstraat 3-5 Velp	14-12-2021	7.2	bijlage 2	3.1 en 3.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN24	Velp, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4	25-1-2022	8.2	bijlage 1	3.1 en 3.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ27	Velp-Zuid 2016, locatie Dr. W. Portheinestraat	28-2-2023	hoeft niet	bijlage 1	3.1 en 3.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVN25	Velp, herziening locatie Hogeweg 1	14-6-2023	hoeft niet	bijlage 1	3.1 en 3.2.1
Velp	NL.IMRO.0275.BPVZ26	Velp- Zuid, Sophiastraat 51 – IJsselstraat 63-65	12-7-2023	hoeft niet	bijlage 1	3.1 en 3.2.1

Bijlage 2 Parkeernormen

Parkeernormen

A Auto's

1 Parkeernormen per functie

1.1 Bepalen parkeerbehoefte

Burgemeester en wethouders bepalen de behoefte volgens onderstaande tabellen.

Hoofdfunctie Wonen	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Vrijstaande woning, 2 onder 1 kapwoning	woning	1,60	0,40
Eengezinswoning, rijwoning, appartement	woning	1,40	0,40
Studio (max. 1 slaapkamer), woning voor alleenstaande	woning	0,90	
Service appartement voor zorgbehoevende	woning	0,80	
Studentenwoning	woning	0,25	
Verzorgingshuis	woning	0,50	
Verpleeginrichting	100 m² bvo	0,33	
Gezinsvervangend tehuis	100 m² bvo	0,33	

Hoofdfunctie Winkel	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Streekverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	3,50	
Dorp-, wijk-, buurtverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	2,50	
Fullservice supermarkt	100 m² bvo	3,00	
Discountsupermarkt	100 m² bvo	4,00	

Hoofdfunctie Bedrijven	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Arbeidsintensief / bezoekers extensief (industrie, werkplaats etc.)	100 m² bvo	1,70	
Arbeidsextensief / bezoekers intensief (loods, opslagruimte etc.)	100 m² bvo	0,70	
Garage servicestation	100 m² bvo	2,50	
Showroom	100 m² bvo	1,20	
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	100 m² bvo	2,80	
Kantoor zonder baliefunctie	100 m² bvo	1,90	

Hoofdfunctie Horeca en (verblijfs)recreatie	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Restaurant	100 m² bvo	10,00	
Cafe, cafetaria	100 m² bvo	5,00	
Hotel, motel	kamer	1,10	
Discotheek	100 m² bvo	1,90	

Hoofdfunctie Maatschappelijke instellingen	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Medische en maatschappelijke diensten (arts, groene kruis, apotheek, fysiotherapie, schoonheidssalon, tandarts etc.)	100 m² bvo	2,70	
Ziekenhuis	bed	1,50	
Religiegebouw	zitplaats	0,20	
Religiegebouw (alternatieve berekeningswijze)	100 m² bvo	10,00	
Vereniging, clubgebouw	100 m² bvo	2,00	
Bioscoop, schouwburg, concertzaal, theater	zitplaats	0,30	
Museum, bibliotheek	100 m² bvo	0,70	
Begraafplaats, crematorium	begrafenis, crematie	30,00	

Hoofdfunctie Onderwijs	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Dagverblijf, creche, sociale werkplaats	Maximaal gelijktijdig aanwezig personeel (excl. kiss and ride)	0,70	
basisonderwijs	leslokaal	0,80	
Voortgezet onderwijs	leslokaal	0,80	
MBO, hoger onderwijs	leslokaal	6,00 + 20 per collegezaal	
Avondonderwijs	student	0,80	

Hoofdfunctie Recreatie	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Sporthal	100 m² bvo	2,50	
Sportveld, exclusief kantine en kleedruimtes	hectare netto terrein	20,00 +0,2 per zitplaats bij wedstrijd-functie	
Zwembad	100 m² bassin	10,00	
Sportschool, -studio, dansstudio	100 m² bvo	3,00	
Squashbaan	baan	1,50	
Tennisbaan	baan	3,00	
Manege	box	0,50	
Volkstuin	perceel	0,30	
Jachthaven	ligplaats	0,50	

1.2 Afronding

Het volgens deze tabellen berekende aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond op hele aantallen.

1.3 Toegankelijkheid aandeel bezoekers

Het bezoekersgedeelte dat onderdeel uitmaakt van de parkeernorm dient openbaar toegankelijk te zijn.

2 Parkeerplaatsverplichting

2.1 Beoordeling parkeerplaatsverplichting

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, nadat het benodigde aantal parkeerplaatsen volgens de norm is bepaald, om de aanleg van een ander aantal parkeerplaatsen te verplichten.
Daarbij wordt gelet op de mogelijkheid om:

- parkeerplaatsen dubbel te gebruiken;
- de wijze waarop bij woningen het gebruik van de parkeerplaatsen op het bijbehorende terrein in de praktijk zal plaatsvinden.

2.2 Tabel aanwezigheidspercentages

Bij de berekening van de parkeerplaatsverplichting wordt bij het realiseren van meerdere (verschillende) functies gebruik gemaakt van onderstaande aanwezigheidspercentages.

Functies	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop-avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Woonruimte	50%	60%	100%	90%	100%	60%	70%	70%
Seniorenwoning	80%	80%	100%	90%	100%	80%	80%	90%
Kantoor, bedrijven	100%	100%	5%	10%	0%	5%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	5%	0%	0%
Detailhandel	30%	70%	20%	100%	0%	100%	0%	0%
Sociaal-culturele voorzieningen	10%	40%	100%	100%	5%	60%	90%	25%
Sportfuncties	30%	50%	100%	90%	0%	100%	90%	85%
Bioscoop, theater, podium	5%	25%	90%	90%	0%	50%	100%	50%
Sociaal-medische voorzieningen	100%	100%	30%	15%	0%	15%	5%	5%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Bibliotheek	30%	70%	100%	70%	0%	75%	0%	0%
Horeca, vermaak	30%	40%	90%	95%	5%	75%	100%	45

2.3 Reductiefactor parkeerplaatsen op bijbehorend terrein

2.3.1 De mate waarop het aanbod aan parkeerplaatsen op eigen terrein bij de hoofdfunctie 'Wonen' wordt bepaald is afhankelijk van de vraag of een garage, oprit of carport als volwaardige of gedeeltelijke parkeerplaats meetelt.

2.3.2 Burgemeester en wethouders gebruiken voor het bepalen van het aanbod op eigen terrein het berekeningsaantal behorende bij de privé parkeervoorziening zoals genoemd in onderstaande tabel.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekeningsaantal
Enkele oprit zonder garage	1	0,8
Lange oprit zonder garage	2	1,0
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7
Garage zonder oprit	1	0,4
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5
Garage met enkele oprit	2	1,0
Garage met lange oprit	3	1,3
Garage met dubbele oprit	3	1,8

2.4 Maatvoering parkeervoorziening

Een parkeervoorziening op bijbehorend terrein moet voldoen aan de volgende fysieke maatvoering:

- een enkele oprit is minimaal 5 m lang en 3,5 m breed;
- een lange oprit is minimaal 10 m lang en 3,5 m breed;
- een dubbele oprit is minimaal 5,5 meter breed (en eveneens minimaal 5 m lang);
- een garage is minimaal 5 m lang en 2,5 m breed (binnenwerks);
- een dubbele garage is minimaal 5 m lang en 4,5 m breed (binnenwerks);
- een zodanige situering dat het veilig in- en uitrijden is gewaarborgd;
- voor maatvoeringen van parkeergarages en parkeerterreinen op het bijbehorende terrein toetst de gemeente aan de publicatie ontwerpwijzer gebouwde parkeervoorzieningen (CROW publicatie 293 ontwerpwijzer parkeergarages en ASVV2012);
- bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minste 5,00 m bij 2,50 m;
- bij langs parkeren: een verhard vak van ten minste 5,50 m bij 2,00 m.

2.5 Afronding naar volledige parkeerplaatsen

Bij de berekening van de parkeerverplichting wordt gebruikt gemaakt van de tabellen 2.1 en 2.2. Het volgens deze parkeernormen benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond op een hele parkeerplaats.

3 Aanvullende eisen

3.1 Bevoegdheid stellen aanvullende eisen

Burgemeester en wethouders beoordelen, indien de functie van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten aanvullende behoefte anders dan in de parkeernormen beschreven, de onderstaande bruikbaarheidvereisten.

3.2 Aanvullende eis voor laden en lossen

3.2.1 Indien de functie van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte dat bij dat gebouw behoort.

3.2.2 Op basis van rijcurves wordt de bruikbaarheid van de laad en los mogelijkheid getoetst. Voor maatvoeringen wordt getoetst aan het gestelde in de ASVV2012.

3.3 Aanvullende eis voor scholen, kinderdagverblijven en BSO locaties

3.3.1 Naast de eis dat in de parkeerruimte voor het personeel op het bijbehorende terrein wordt voorzien, wordt ook bepaald in hoeverre het nodig is voorzieningen op te nemen voor het met de auto halen en brengen van kinderen. De hiervoor te gebruiken kiss and ride stroken zijn bedoeld voor het onmiddellijk in en uit laten stappen van passagiers. Het is niet toegestaan daarop te parkeren.

3.3.2 Het aantal kiss and ride plaatsen wordt volgens de berekeningen in onderstaande tabellen bepaald.

Benodigde aantal kiss and ride plaatsen	**Formule**
Basisschool	
- onderbouw (groep 1 tot met 3)	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen
- bovenbouw (groep 4 tot en met 8)	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen
Kinderdagverblijf en Buitenschoolse Opvang	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen

Voor de input van de formule wordt gebruik gemaakt van de volgende tabel.

Doelgroep	**% halen en brengen met de auto**	**Reductiefactor parkeerduur**	**Reductiefactor aantal kinderen per auto**
Groep 1 t/m 3	30 – 60 %	0,50	0,75
Groep 4 t/m 8	5 – 40 %	0, 25	0,85
Kinderdagverblijf en BSO	50 – 80 %	0,25	0,75

3.4 Aanvullende eis gehandicapten parkeerplaatsen

3.4.1 De gehandicaptenparkeerplaatsen maken onderdeel uit van het aantal parkeerplaatsen behorend bij de parkeerplaatsverplichting en komen dus niet boven op de berekende verplichting.

3.4.2 Bij de realisatie van de gehandicaptenparkeerplaats dient deze parkeerplaats zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw te liggen. De afstand bedraagt waar mogelijk minder dan 25 meter.

3.4.3 De voor gehandicapten gereserveerde plaats bij haaks parkeren heeft een verhard oppervlak van ten minste 3,50 bij 5,00 meter.

3.4.4 Bij openbare voorzieningen wordt er naar gestreefd om 2% van de openbare parkeerplaatsen in te richten als gehandicaptenparkeerplaats.

3.5 Aanvullende eis voor kleinschalig beroep/bedrijf aan huis

3.5.1 Voor het door de bewoner aan huis uitoefenen van een beroeps- of bedrijfsactiviteit als bedoeld in het bestemmingsplan, wordt geen parkeereis gesteld.

3.5.2 Voor een personeelslid dient het op het bijbehorende terrein 1 parkeerplaats gerealiseerd te worden.

3.5.3 Burgemeester en wethouders kunnen, wanneer op het bijbehorende terrein niet voorzien kan worden in de benodigde parkeervoorziening, bij omgevingsvergunning afwijken van het

bepaalde onder 3.5.2 voor het parkeren in het openbare gebied indien aangetoond wordt dat geen sprake is van een onevenredige toename van de parkeerdruk op de omgeving.

4 Uitvoering parkeerplaatsverplichting

4.1 Voldoen aan parkeernormen

4.4.1 In, op of onder een bouwwerk dan wel op of onder het bijbehorende terrein dient blijvend voorzien te zijn in voldoende parkeergelegenheid volgens de parkeernormen.

4.1.2 De aanvrager dient ten behoeve van de berekening aan te leveren uit welke functies en bijbehorende oppervlakten zijn plan is opgebouwd.

4.1.3 Bij nieuwbouwplannen en bij algehele functiewijziging wordt de parkeerplaatsverplichting berekend aan de hand van het gestelde onder de hoofdstukken 2 en 3.

4.1.4 Bij verbouwplannen, waaronder ook uitbreidingsplannen worden begrepen, en bij gedeeltelijke functiewijzigingen wordt bij de berekening van de parkeereis ervan uitgegaan dat de huidige parkeersituatie een feit is. Een reeds aanwezig tekort komt niet voor rekening van de initiatiefnemer. Indien op een locatie een uitbreiding plaatsvindt of een functie wordt toegevoegd, zal slechts voor die extra oppervlakte of die toegevoegde functie voorzien moeten worden in de parkeernorm. Uiteraard moeten opgeheven parkeerplaatsen wel gecompenseerd worden.

4.1.5 Wanneer het totale gebouw, inclusief de uitbreiding, als geheel voldoende parkeerplaatsen heeft, voldoet het (bouw)plan eveneens aan de parkeerplaatsverplichting conform deze bijlage.

4.2 Stappenplan bepalen parkeerplaatsverplichting

4.2.1 Burgemeester en wethouders bepalen de parkeerplaatsverplichting en de invulling van deze verplichting op basis van onderstaande vier stappen.

Stap 1: bepalen parkeerbehoefte
De parkeerbehoefte wordt bepaald volgens de tabellen in hoofdstuk 2.

Stap 2: aantonen parkeren op bijbehorend terrein
Een aanvraag omgevingsvergunning dient in beginsel op het bijbehorend terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. Met het begrip “bijbehorend terrein” in deze bijlage wordt bedoeld: de ruimte voor parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, passend binnen het vigerende bestemmingsplan en de vigerende bestemming.

Stap 3: controle parkeren op bijbehorend terrein door gemeente
Burgemeester en wethouders controleren de bij de aanvraag ingediende parkeerbehoefte-berekening, zowel op de juiste toepassing van de parkeernormen en aanwezigheids-percentages als op de afwijkingsgronden van parkeren op eigen terrein.
(Luidt de conclusie dat voldaan kan worden aan de parkeerplaatsverplichting, dan vormt het aspect parkeren geen belemmering voor de ontwikkeling.)

Burgemeester en wethouder kunnen meewerken aan de ontwikkeling en toepassing geven aan hun afwijkingsbevoegdheid, indien uit hun controle blijkt dat:
niet kan worden voldaan aan de parkeerplaatsverplichting en de aanvraag niet zodanig aanpasbaar is dat de parkeereis in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij het gebouw hoort, kan worden gerealiseerd zonder dat dit het functioneren buitensporig belemmerd.

Stap 4: onderzoek realiseren parkeerbehoefte in de openbare ruimte
Burgemeester en wethouders onderzoeken, al dan niet op verzoek van de aanvrager, indien het realiseren van parkeren op eigen terrein (deels) onmogelijk is, of het mogelijk is om in de openbare ruimte te zoeken naar een oplossing. Hierbij worden drie mogelijkheden onderzocht.

a. Parkeermogelijkheden in de directe omgeving
Wanneer is aangetoond dat er geen parkeermogelijkheden zijn op bijbehorend terrein, is parkeren op bestaande plaatsen (in de openbare ruimte) mogelijk een optie. Indien parkeercapaciteit in de openbare ruimte beschikbaar is, heeft dit gevolgen voor de inspanningsverplichting om alternatieven te zoeken. Wanneer op een andere wijze in de parkeerbehoefte wordt voorzien, door het toewijzen van parkeerplaatsen uit de openbare ruimte, dient onderzocht te worden in hoeverre er restcapaciteit van parkeergelegenheid in de openbare ruimte aanwezig is. Dit kan op twee manieren:
1. door middel van tellingen, of
2. door middel van een berekening van de theoretische parkeerbehoefte van andere functies in de directe omgeving.

Tellingen worden op verschillende tijdstippen en verschillende dagen verricht, zodat onderscheid gemaakt kan worden in het parkeren door verschillende groepen. Het doel is de maximale bezettingsgraad te bepalen. Als indicatie van de grens van de beschikbare parkeercapaciteit wordt in de verkeerskunde een bezettingspercentage van 85% gehanteerd. Ofwel: 85% van de beschikbare parkeercapaciteit mag bezet zijn. De overige 15% is nodig voor het opvangen van "zoekverkeer" en groei van het autobezit.
De maximale parkeerbezetting is richtinggevend voor de maximaal aanwezige beschikbare parkeerplaatsen voor het kunnen toewijzen als afwijking van de parkeerplaatsverplichting op bijbehorend terrein. Ook hierbij spelen loopafstanden een rol (zie tabel hieronder).
Wanneer een ingrijpende maatregel (bijvoorbeeld grootschalige nieuwbouw) plaatsvindt, kan niet altijd worden volstaan met tellingen. Dit omdat in de huidige situatie geparkeerd wordt door bewoners of gebruikers van de sloopbouw. Daarbij zijn (recente) tellingen niet altijd voorhanden. Voor nieuwbouwplannen worden in principe vanuit de gemeente geen tellingen verricht in verband met de bijkomende kosten. Voor de bestaande situatie bij deze grootschalige nieuwbouw worden daarom tellingen uitgevoerd en voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de parkeervraag bepaald door middel van de normen in deze bijlage.

b. Centrale parkeervoorziening
Burgemeester en wethouders onderzoeken de mogelijkheden van het toerekenen van de parkeerplaatsverplichting van de nieuwe functie(s) aan een toekomstige openbare parkeergarage of parkeerterrein, die in de nabije omgeving wordt gerealiseerd.

c. Aanleg nieuwe parkeerplaatsen
Burgemeester en wethouders onderzoeken de mogelijkheden van het aanleggen van nieuwe parkeerplaatsen op loopafstand van de ontwikkellocatie op kosten van de aanvrager. Wat een acceptabele loopafstand is, wordt beoordeeld bij de aanvraag omgevingsvergunning en is afhankelijk van de functie, het specifieke gebied waar het bouwplan gerealiseerd wordt en een aantal ruimtelijke aspecten aan een looproute zoals sociale veiligheid en aantrekkelijkheid.

De richtlijnen van het CROW voor acceptabele loopafstanden worden de mogelijkheden onder a tot en met c als uitgangspunt gebruikt. Daarbij wordt uitgegaan van een gemiddelde loopsnelheid van 5 kilometer per uur.
Deze zijn weergegeven de volgende tabel.

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstanden	
Wonen	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Winkelen supermarkt	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Winkelen funshoppen	200 – 600 meter	(2,5 tot 7,5 minuten)
Werken	200 – 800 meter	(2,5 tot 9,5 minuten)
Ontspanning	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Gezondheidszorg	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Onderwijs	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)

Wanneer de burgemeester en wethouders de mogelijkheid zien om parkeerplaatsen in de openbare ruimte op acceptabele loopafstand te realiseren gelden voor de aanleg van deze nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte de volgende ontwerpeisen:

- bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minste 5,00 m bij 2,50 m;
- bij langs parkeren: een verhard vak van ten minste 5,50 m bij 2,00 m;
- bij een voor gehandicapte gereserveerde plaats bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minst 5,00 m bij 3,50 m;
- voor maatvoeringen van grootschalige parkeergarages en parkeerterreinen toetsen burgemeester en wethouders aan de publicatie ontwerpwijzer gebouwde parkeervoorzieningen (CROW publicatie 293 ontwerpwijzer parkeergarages, ASVV2012).

4.3 Afwijkingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders maken gebruik van hun afwijkingsbevoegdheid indien volgens de onder stap 4 beschreven wijze de benodigde parkeerplaatsen in het openbare gebied kunnen worden aangelegd.

4.4 Hardheidsclausule

Burgemeester en wethouders kunnen, wanneer geen fysieke mogelijkheden aanwezig zijn om de parkeereis op bijbehorend terrein te realiseren of op acceptabele loopafstand in de openbare ruimte op te vangen of te realiseren conform de gestelde ontwerpeisen, de ontwikkeling toetsen aan de hardheidsclausule om mee te kunnen werken aan de voorgenomen ontwikkeling.

Stap 5: eindafweging

Het verlenen van medewerking zonder dat aan de parkeerbehoefte wordt voldaan en zonder vervangende parkeerruimte, is voorbehouden voor zeer bijzondere omstandigheden.
Van deze bevoegdheid wordt slechts gebruik gemaakt indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

B Fietsen

1 Parkeernormen per functie

1.1 Bepalen parkeerbehoefte

Burgemeester en wethouders bepalen de behoefte volgens onderstaande tabel.

Functie	Eenheid	Norm
Winkels en dienstverlenende bedrijven		
- streekverzorgende winkel (centra)	100 m² bvo	2,7
- dorp-, wijk-, buurtverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	2,9
Kantoren		
- zonder baliefunctie	100 m² bvo	1,2
- met baliefunctie	100 m² bvo	5,0
Onderwijsinstellingen		
- basisschool	10 leerlingen	5,4
- voortgezet onderwijs	100 m² bvo	14,4
- hoger onderwijs	100 m² bvo	12,9
Sportcomplexen		
- sporthal	100 m² bvo	2,5
- sportveld met tribune	100 bezoekerscapaciteit	30
- sportveld	wedstrijdveld	30
- zwembad	100 m² bassin	20
Uitgaansgelegenheden		
- theater	100 zitplaatsen	18
- concertzaal	100 zitplaatsen	18
- bioscoop	100 m² bvo	1,4
- discotheek	100 (zit)plaatsen	18
Zorginstelling		
- ziekenhuis	100 m² bvo	0,7
- verpleeg-, verzorgingshuis	100 m² bvo	0,7

1.2 Afronding

Het volgens deze fietsparkeernormen berekende benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond tot een hele parkeerplaats.

2 Aanvullende eisen

2.1 Maatvoering

De maatvoering van een fietsparkeerplaats moet voldoende zijn om een fiets te parkeren/stallen. Ook voor het plaatsen van de fiets is voldoende (manoeuvreer)ruimte nodig.
Omtrent voorzieningen voor het parkeren en stallen van fietsen is de publicatie 230 'Ontwerpwijzer Fietsverkeer' van het CROW (2006) van toepassing.

2.2 Ligging fietsparkeervoorzieningen

De fietsparkeervoorzieningen moeten aantrekkelijk zijn gelegen. Bij solitaire bestemmingen waar men kort hoeft te zijn zoals bijvoorbeeld een supermarkt of een bank moet de afstand tussen parkeerplaats en bestemming een beperkt aantal meters zijn.
Als de verblijftijd langer is (bijvoorbeeld voor centrumbezoek – meerdere voorzieningen) dan worden langere loopafstanden eerder geaccepteerd. De fietsparkeervoorzieningen dienen in dat geval geconcentreerd op de (drukst bereden) aanrijroutes te worden gerealiseerd.

C Slotbepaling

Daar waar deze bijlage niet in voorziet, is de ASVV 2012 of publicatie 317 van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) van toepassing, dan wel een latere uitgave.
Hierbij dient als basis de stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' te worden aangehouden en dient uitgegaan te worden van de 'gemiddelde parkeerkencijfers' voor de stedelijke zone 'rest bebouwde kom' voor het totale grondgebied van de gemeente Rheden.

Velp | Rheden | De Steeg | Ellecom | Dieren
Spankeren | Laag-Soeren | Landelijk gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Ste
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rhed
| www.rheden.n

gemeente Rheden