

EINDRAPPORTAGE  
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN  
KARTEREND BOORONDERZOEK

PRINS ALEXANDERSTRAAT 122

TE DOETINGHEM

GEMEENTE DOETINGHEM

DIT RAPPORT BESTAAT UIT TWEE DELEN:

- ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK, UITGEVOERD DOOR ECONSULTANCY
- INVENTARISEREND VELDONDERZOEK IN DE VORM VAN EEN KARTEREND BOORONDERZOEK, UITGEVOERD IN SAMENWERKING MET ARC BV

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van A+A bureau Vormgeving & Ontwerp een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Prins Alexanderstraat 122 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem. In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw in de vorm van een tweetal woningen met bijbehorende garages zullen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit twee delen, het archeologische bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in samenwerking met ARC bv. Deze rapportage omvat de resultaten van het gecombineerde onderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied zich bevindt op de noordoostflank van een NW-ZO georiënteerde dekzandrug, waarop een hoge enkeerdgrond aanwezig is. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde dekzandrug zal vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzettingslocatie. De nabijheid van de rivier de Oude IJssel, ten zuidwesten van het plangebied, zal gefungeerd hebben als bron voor voedsel (visvangst) en water. Vanaf de introductie van landbouwgewassen zal de hoger gelegen dekzandruggen tevens geschikt zijn geweest als landbouwgrond. De periodiek overstromende weidegronden, behorende tot het stromingsgebied van de Oude IJssel, waren geschikt voor het houden van vee.

Hierdoor kunnen er in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Door de aanleg van een eerdlaag, ook wel bekend als een plaggendek of esdek, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten goed bewaard gebleven en mogelijk niet verstoord geraakt door recente agrarische activiteiten (bijvoorbeeld diepploegen). De archeologische resten komen voor onder de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont).

Het westelijk deel van het plangebied is bebouwd. Te verwachten is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord geraakt. Eén van de nieuwbouwwoningen komt ter plaatse van de huidige bebouwing te staan. Tevens is het noordoostelijk deel van het plangebied, volgens de huidige bewoner, in het verleden afgegraven geweest en volgestort met puin vermengde grond.

Het karterend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat het plangebied inderdaad op een dekzandrug ligt. Er is, met name op het centrale deel van het plangebied, een dikke eerdlaag aangetroffen, waardoor de bodem als een hoge enkeerdgrond geclassificeerd kan worden. Behalve voor het oostelijk deel is voor het plangebied sprake van een intact bodemprofiel. In de archeologische laag (onderste deel van het eerddek (A-horizont), de mollenlaag (A/C horizont) en de eerste 25 cm van het dekzand (C-horizont) zijn in met name het westelijk en centrale deel van het plangebied houtskool- en baksteenfragmenten aangetroffen. Mogelijk is, in samenhang met eerder aangetroffen archeologische vondsten op 200 meter ten zuiden van het plangebied (N317, Keppelseweg), sprake van een archeologische vindplaats. Mogelijk aanwezige archeologische resten zullen binnen het oostelijk deel van het plangebied reeds verstoord zijn door recente vergravingen en zullen dus ook niet meer *in situ* voorkomen.

Op basis van het karterend onderzoek mag worden geconcludeerd dat er voor het centrale en westelijk deel van het plangebied mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Geadviseerd wordt dan ook om ter plaatse een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Na dit proefsleuvenonderzoek kan bekeken worden of de sloop van de huidige bebouwing eventueel archeologisch begeleid dient te worden. Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid gezag, de gemeente Doetinchem, en door de deskundige namens de bevoegde overheid, de heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek. De gemeente bepaald tevens of en in welke vorm het vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Voor het oostelijk deel van het plangebied is de kans op archeologische resten gering, waardoor er geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van dit deel van het plangebied. De archeologische meldingsplicht blijft voor dit deel van het terrein bestaan. Mochten er tijdens de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag te worden gemeld.

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

PRINS ALEXANDERSTRAAT 122

TE DOETINCHEM

GEMEENTE DOETINCHEM

**Project:** DOE.A+A.ARC  
**Rapportnummer:** 09025238  
**Status:** Eindrapportage  
**Datum:** 8 april 2009  
**Opdrachtgever:** A+A bureau Vormgeving & Ontwerp  
Plantsoenstraat 73a  
7001 AB Doetinchem  
Tel. 0314 - 323856  
Fax 0314 - 343976  
**Contactpersoon:** Dhr. H. de Vries

**Uitvoerder:** Econsultancy bv  
Havenstraat 124  
7005 AG Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
Fax 0314 - 365177  
Mail Doetinchem@Econsultancy.nl  
**Opsteller:** Ir. E.M. ten Broeke  
Paraaf:  
**Kwaliteitscontroleur:** Drs. M. Stiekema

## COLOFON

Archeologisch bureauonderzoek  
Prins Alexanderstraat 122 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem

Auteur: Ir. E.M. ten Broeke

In opdracht van: A+A bureau Vormgeving & Ontwerp

© Econsultancy bv, Doetinchem, 8 april 2009  
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

### **Administratieve gegevens onderzoeksgebied**

Projectcode en nummer	09025238 DOE.A+A.ARC
Toponiem	Prins Alexanderstraat 122
Opdrachtgever	A+A bureau Vormgeving & Ontwerp
Gemeente	Doetinchem
Plaats	Doetinchem
Kadastrale gegevens	Gemeente Ambt-Doetinchem, sectie O, nummer 441
Kaartblad	40 F (1:25.000)
Coördinaten	215.747 / 443.509 215.776 / 443.550 215.824 / 443.517 215.789 / 443.484
Bevoegde overheid	Gemeente Doetinchem, mevrouw Y. van Tienen
Deskundige namens de bevoegde overheid	De heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	34.509
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke en drs. M Stiekema
Datum	8 april 2009

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK .....	1
	2.1 Onderzoeksvragen .....	1
	2.2 Methoden.....	1
3.	RESULTATEN .....	2
	3.1 Afbakening van het plangebied .....	2
	3.2 Beschrijving van het huidige gebruik .....	2
	3.3 Beschrijving van het historische gebruik .....	3
	3.4 Aardwetenschappelijke gegevens .....	3
	3.5 Archeologische waarden .....	6
	3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	8
4.	CONCLUSIES.....	9
5.	ADVIES.....	10
	LITERATUUR.....	11

BIJLAGE 1: Archeologische en geologische perioden

BIJLAGE 2: Ontwerp nieuwbouw

BIJLAGE 3: Archeologische monumenten

## LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Afb. 1 - Locatie van het plangebied
- Afb. 2 - Detailkaart van het plangebied, te slopen gebouwen en toekomstige bouwlocatie
- Afb. 3 - Situering van het plangebied binnen de kadastrale kaart uit 1822
- Afb. 4 - Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1890 (Bonneblad)
- Afb. 5 - Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1954
- Afb. 6 - Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957
- Afb. 7 - Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 8 - Kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 9 - Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 10 - Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 11 - Situering van het plangebied binnen de CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland

## LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. - Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. - Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel III. - Archeologische (indicatieve) waarden

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van A+A bureau Vormgeving & Ontwerp een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Prins Alexanderstraat 122 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem. Het karterend veldonderzoek is uitgevoerd in samenwerking met ARC bv, waarvan de resultaten als een aparte rapportage zijn bijgevoegd.

In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw in de vorm van een tweetal woningen met bijbehorende garages zullen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

## 2. DOELSTELLING EN METHODIEK

### 2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?
- Welke vorm van vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 april 2009. Meegewerkt hebben: Ir. E.M. ten Broeke (fysisch geograaf) en drs. M. Stiekema (senior prospector).

### 2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Beschikbaar via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)



Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)
- beschrijving van de huidige situatie (LS02)
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05)

### **3. RESULTATEN**

#### **3.1 Afbakening van het plangebied**

Het plangebied ligt aan de Prins Alexanderstraat 122, circa 1,5 km ten noordwesten van de kern van Doetinchem in de gemeente Doetinchem (zie afb. 1 en 2) en heeft een oppervlakte van  $\pm 2.800 \text{ m}^2$ . Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door grasland. In de overige richtingen grenst het plangebied aan woonpercelen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een straal van  $\pm 900 \text{ m}$  rondom het plangebied.

In het plangebied zal de bestaande bebouwing, zijnde een woonhuis en een schuur, worden gesloopt. Vervolgens wordt het perceel opgesplitst (Prins Alexanderstraat 122 en 122a), waarna nieuwbouw van 2 woonhuizen met bijbehorende garages zullen worden gerealiseerd. De nieuwbouw zal tevens deels onderkelderd worden. De nieuwbouwwoningen komt deels binnen het huidige bebouwde oppervlak te liggen (zie afb. 2). Ter plaatse van de nieuwbouwlocaties zal de bodem tot een diepte van minimaal 1 m -mv worden afgegraven ten behoeve van de aanleg van een fundering en voor een deel tot minimaal 2 m -mv daar waar de onderkeldering gaat plaatsvinden. De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 F, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van 12,5 m +NAP, van noordoost naar zuidwest oplopend. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 40 Oost, 1995 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater 10,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op 2 m -mv. Vanwege deze diepe grondwaterstand is niet te verwachten dat de toekomstige bebouwing het grondwaterpeil zal beïnvloeden.

#### **3.2 Beschrijving van het huidige gebruik**

Het westelijk deel van het plangebied is momenteel bebouwd met een woonhuis en een schuur. De oprit naar de schuur is voorzien van een asfalt. Direct rondom de bebouwing is een tegelverharding aanwezig. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als siertuin (gazon, struiken en bomen).

### 3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

**Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal**

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Kadasterkaart (Minuutplan) <sup>2</sup>	1822	Sectie B, blad 02	1:7.500	Onbebouwd, vermoedelijk in agrarisch gebruik
Militaire topografische kaart (Bonneblad) <sup>3</sup>	1890	493	1:50.000	Akkerland
Topografische kaart <sup>4</sup>	1954	40 F	1:25.000	Akkerland
Topografische kaart <sup>5</sup>	1957	40 F	1:25.000	Westelijk deel bebouwd

Historisch kaartmateriaal laat zien dat het plangebied in ieder geval vanaf het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw tot begin jaren '50 van de vorige eeuw onbebouwd en in gebruik is geweest als akkerland (zie afb. 3, 4 en 5). Het terrein behoorde tot het buurschap Langerak en bestond uit een aantal boerderijen. Het buurtschap behoorde aan het einde van de Middeleeuwen tot een van de rechtsgebieden van de parochie van Doetinchem en werd ook wel een schependom genoemd.<sup>6</sup> Het huidige dorp Langerak bevindt zich ± 1,3 km ten noordwesten van het plangebied. De bebouwing van het huidige dorp Langerak is met name ontstaan in de tweede helft van de vorige eeuw, mede vanwege de aanwezigheid van een ijzergieterij (*Vulcanus*) en daarmee zorgde voor werkgelegenheid. De huidige bebouwing op het westelijk deel van het plangebied is halverwege de jaren '50 van de vorige eeuw aangelegd.

De huidige bewoner heeft aangegeven dat de vorige eigenaar binnen het noordoostelijk deel van het plangebied het oorspronkelijke bodemprofiel deels heeft afgegraven en volgestort heeft met puin vermengde grond.

### 3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

**Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied**

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie <sup>7</sup>	Dekzand van de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden) op grove, grindhoudende fluviatiele zanden van de Formaties van Kreftenheye op fluvioperiglaciale en glaciale afzettingen van de Formatie van Drente (matig grove, iets grindhoudende zanden op leem en zandige klei).
Geomorfologie <sup>8</sup>	Bebouwing (B), maar zeer zeker op een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14)
Bodemkunde <sup>9</sup>	Hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)

<sup>2</sup> <http://watwaswaar.nl>

<sup>3</sup> <http://watwaswaar.nl>

<sup>4</sup> <http://watwaswaar.nl>

<sup>5</sup> <http://watwaswaar.nl>

<sup>6</sup> Boogman & Oosterhaven, 1986

<sup>7</sup> De Mulder *et al.*, 2003

<sup>8</sup> Alterra, 2003

<sup>9</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1966

## Geologie

De ondergrond van de omgeving van Doetinchem maakt deel uit van een groot preglaciaal bekken. Dit bekken is in eerste instantie gevormd door een voorloper van de Rijn, waarna het subglaciaal verder is geërodeerd door het landijs tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). Het bekken is tijdens het terugtrekken en daarmee het afsmelten van het landijs gedeeltelijk opgevuld met een dunne laag keileem met daarop glaciofluviale afzettingen van de Formatie van Drente.<sup>10</sup>

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland wel een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.

De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand.<sup>11</sup> Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien (ook wel aangeduid als het Pleniglaciaal). Het is veelal horizontaal gelaagd, en er komen lemige banden in voor. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is in het Jonge Dekzand meestal niet aanwezig. Ook komen er geen leemlagen in voor. Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. Het dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).<sup>12</sup>

Gedurende het grootste deel van het Weichselien had de Rijn nog steeds een noordwestelijke loop door het huidige IJsseldal. Door het vlechtende karakter van de rivier konden vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droogliggende, brede en ondiepe rivierbeddingen verstuingen optreden, waardoor aan de oostzijde vaak rivierduinen zijn gevormd. De afzettingen, waaruit de rivierduinen zijn opgebouwd, behoren tevens tot de Formatie van Boxtel.

Vanaf ongeveer 12.000 jaar geleden is de stroomgordel van de Oude IJssel, welke door de bebouwde kern van Doetinchem heen stroomt, in zijn geheel verlaten door de Rijn.<sup>13</sup> Vanaf die tijd wordt de Oude IJssel gevoed door lokale regenwaterrijven uit Duitsland. Tijdens het Holoceen (laatste 10.000 jaar) wordt er binnen het stroomgebied van de Oude IJssel voornamelijk klei en zand afgezet, behorende tot de Formatie van Echteld.<sup>14</sup> Het plangebied bevindt zich echter oostelijk, buiten de invloedssfeer van de loop van de Oude IJssel.

In het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1).<sup>15</sup> De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Boxtel.<sup>16</sup> Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen in de omgeving van Doetinchem afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel.

---

<sup>10</sup> Berendsen, 2008

<sup>11</sup> Berendsen, 2008

<sup>12</sup> De Mulder *et al.*, 2003

<sup>13</sup> Berendsen & Stouthamer, 2001

<sup>14</sup> De Mulder *et al.*, 2003

<sup>15</sup> Berendsen, 2005

<sup>16</sup> De Mulder *et al.*, 2003

### **Geomorfologie**

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (zie afb. 7). Uit de eenheden uit de wijdere omgeving van het plangebied is het zeer zeker dat het plangebied op een dekzandrug ligt, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14).<sup>17</sup>

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied op de noordoostzijde van een NW-ZO georiënteerde dekzandrug ligt (zie afb. 8). Daar waar de N317 loopt (Keppelseweg) bevindt zich het hoogte deel van de dekzandrug. Direct ten noordoosten van het plangebied bevinden zich lager gelegen terreindelen voordat de overgang plaatsvindt naar de hoge landduin. Deze is duidelijk te onderscheiden. De bebouwing ten zuidwesten van de N317 bevindt zich in de voormalige overstromingsvlakte van de Oude IJssel.

### **Bodemkunde**

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21)<sup>18</sup>, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie afb. 9). Een enkeerdgrond duidt vaak op de aanwezigheid van een esdek, waarbij de humeuze top laag (A-horizont) > 50 cm is. De grenzen tussen de bodemkundige eenheden komen in dit gebied vrijwel overeen met de grenzen tussen de geomorfologische eenheden.

### **Korte bewoningsgeschiedenis van het oostelijk dekzandlandschap**

Al vanaf de Oude Steentijd (Laat-Paleolithicum, zie tabel 1) werd het oostelijk dekzandlandschap bewoond door rondtrekkende jagers en verzamelaars. Tevens hadden beekdalen, maar ook de loop van de Oude IJssel, een grote aantrekkingskracht. De beek/rivier bood mogelijkheden tot visvangst en het bejagen van dieren die naar de beek trokken. Daarnaast was er in het beekdal/rivierdal een rijke vegetatie voorhanden als voedselbron. Vanaf de Nieuwe Steentijd (Neolithicum) deden landbouwactiviteiten hun intrede. Nederzettingen ontstonden meestal op de overgang van de hoge zandgronden naar de lage beekdalen, gunstig gelegen tussen de weiden in de beekdalen en de akkers op de hoge gronden.

In de Middeleeuwen vond een geleidelijke omslag plaats in het agrarisch bedrijfssysteem, die ook landschappelijk gevolgen had. Door een intensiever bodemgebruik en het gelijktijdig in stand houden van de vruchtbaarheid van het steeds uitbreidende akkerareaal namen de heidevelden in omvang sterk toe. Door eeuwenlange bemesting werden vooral de hogere dekzandruggen geleidelijk opgehoogd. Deze staan voor de oostelijke zandgronden bekend als engen of enken. In het algemeen wordt de term "es" gebruikt.

Tot voor kort nam men aan dat het potstalsysteem (een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand dat werd vervaardigd in een veestal) al volop in de Middeleeuwen in gebruik was. Opgravingen van Middeleeuwse boerderijen laten tot dusver echter geen overtuigende sporen zien van het gebruik van het potstalsysteem destijds.<sup>19</sup> Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

---

<sup>17</sup> Alterra, 2003

<sup>18</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1966

<sup>19</sup> Barends *et al.*, 2006

### 3.5 Archeologische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

**Tabel III. Archeologische (indicatieve) waarden**

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Hoge indicatieve archeologische waarde
CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) provincie Gelderland	Hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein op 600 meter ten noordoosten plangebied: 13.166
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	55.446, 55.989, 60.140, 60.146, 133.835 en 133.849
vondstmeldingen ARCHISII	409.292
onderzoeksmeldingen ARCHISII	8.918, 12.138, 22.566, 24.542 en 24.466

De ligging van de waarden zijn weergegeven in afb. 10.

#### **Indicatieve archeologische waarde**

Volgens zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; afb. 10), als op de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland (afb. 11), ligt het plangebied in een gebied met een hoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde. Gebieden waar hoge enkeerdgronden voorkomen wordt vaak gekarteerd als gebieden met een hoge indicatieve archeologische waarde.

#### **Monumenten rondom het plangebied**

Op een afstand van 600 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (zie bijlage 3).<sup>20</sup> Ter plaatse is door RAAP in 2002 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek blijkt dat het om een vierkant omgracht terrein van ongeveer 22,5 bij 22,5 meter ten westen van de huidige bebouwing. De omringende gracht heeft een breedte van 7,5 tot 10 meter en een diepte van 125 tot 210 cm onder maaiveld. De bodem van de gracht is rijk aan puin en houtskool, wat duidt op de voormalige aanwezigheid van bakstenen gebouwen.<sup>21</sup> Het houtskool is mogelijk afkomstig van de verwoestende brand in 1656. Op het terrein binnen de gracht bleek de ondergrond natuurlijk en ongestoord ten zijn tot 60 cm onder het maaiveld. Hier zijn geen archeologische restanten meer aangetroffen. De bebouwing die door de brand in 1656 is verwoest betreft een van oorsprong laatmiddeleeuws adellijk huis, waarvan de oudste geschiedenis onbekend is.

<sup>20</sup> ARCHIS-monumentnummer: 13.166

<sup>21</sup> ARCHIS-waarnemingen: 55.446 en 133.849 / Scholte Lubberink, 2002

### **Uitgevoerde archeologische onderzoeken en waarnemingen rondom het plangebied**

Op een afstand van 200 meter ten zuidwesten van het plangebied is in 2004 door RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.<sup>22</sup> Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de vernieuwing van de N317 (Keppelseweg). Tijdens het booronderzoek zijn archeologische indicatoren, waaronder handgevormd aardewerk, aangetroffen.<sup>23</sup> Het lijkt te gaan om een nederzettingsterrein uit de periode Late Bronstijd t/m Romeinse tijd. Geadviseerd is het terrein, afgezien van het noordelijk deel, een vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek is door BAAC in 2005 uitgevoerd.<sup>24</sup> Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in het oostelijk terreindeel 161 fragmenten handgevormd aardewerk en natuursteen aangetroffen en betreft mogelijk afval van een nederzetting uit de directe omgeving.<sup>25</sup> Het vondstmateriaal dateert deze mogelijke nederzetting in de Late Bronstijd en de IJzertijd. Het is goed mogelijk dat de nederzetting waartoe het vondstmateriaal behoort zich ten noorden of oosten bevindt, op de hoger gelegen terreindelen.

Op een afstand van 700 meter ten zuidoosten van het plangebied, aan de Keppelseweg 80, is door ADC ArcheoProjecten in 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.<sup>26</sup> Tijdens dit onderzoek is voor een deel van het plangebied een (gedeeltelijk) intact esdek aangetroffen. Tevens is in één van de boringen op een diepte van 130 cm -mv een fragment prehistorisch aardewerk (vermoedelijk Neolithicum) onder het esdek aangetroffen, wat een belangrijke indicator is dat er in het plangebied resten van een prehistorische nederzetting aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd is om een vervolgonderzoek te laten plaatsvinden doormiddel van proefsleuven.

Op een afstand van 900 meter ten zuidoosten van het plangebied, ter plaatse van het SaRonixterrein, is door ADC ArcheoProjecten in 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.<sup>27</sup> Uit het onderzoek bleek dat het gehele terrein verstoord is. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden. Het terrein aan de westzijde van het SaRonixterrein is door Synthebra bv tevens in 2007 onderzocht doormiddel van een archeologisch booronderzoek.<sup>28</sup> In ARCHISII wordt niet vermeld wat de resultaten van het onderzoek waren.

Op een afstand van 750 meter ten zuidoosten van het plangebied zijn enkele aardwerkfragmenten aangetroffen, daterend uit de Late-Middeleeuwen. Omdat de bodem van de omgevingen waar de archeologische resten zijn aangetroffen volledig verstoord is, moeten de vondsten als losse vondsten beschouwd worden.<sup>29</sup>

Op een afstand van 800 meter ten noordoosten van het plangebied is een complete stenen bijl (*Fels-Absatzbeil/Schaftrillenbeil*) aangetroffen, daterend uit het Neolithicum.<sup>30</sup>

### **Relatie aardwetenschappelijke informatie met (al dan niet indicatieve) archeologische waarden**

De uitgevoerde archeologische onderzoeken en waarnemingen rondom het plangebied zijn een indicatie dat mogelijk op de hoger gelegen delen van de NW-ZO georiënteerde dekzandrug, waar het plangebied zich bevindt op de noordoostflank, restanten van nederzettingen uit het Neolithicum t/m de Romeinse tijd aanwezig zijn. Deze dekzandrug nabij de loop van de Oude IJssel was voor de mens een zeer aantrekkelijke plaats om zich te vestigen.

<sup>22</sup> ARCHIS- onderzoeksmelding: 8.918 / Meij, 2004

<sup>23</sup> ARCHIS-waarneming: 55.989

<sup>24</sup> ARCHIS-onderzoeksmelding: 12.138 / Tolboom, 2006

<sup>25</sup> ARCHIS-vondstenmelding: 409.292

<sup>26</sup> ARCHIS-onderzoeksmelding: 24.466 / Stiekema, 2007

<sup>27</sup> ARCHIS-onderzoeksmelding: 22.566 / Stiekema, 2007

<sup>28</sup> ARCHIS-onderzoeksmelding: 24.542

<sup>29</sup> ARCHIS-waarnemingen: 60.140 en 60.146

<sup>30</sup> ARCHIS-waarneming: 133.835

### 3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Vanuit de verzamelde aardwetenschappelijke en topografische gegevens wordt verwacht dat de het plangebied zich bevindt op de noordoostflank van een NW-ZO georiënteerde dekzandrug. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde dekzandrug zal vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzettingslocatie. De nabijheid van de rivier de Oude IJssel, ten zuidwesten van het plangebied, zal gefungeerd hebben als bron voor voedsel (visvangst) en water. Vanaf de introductie van landbouwgewassen zal de hoger gelegen dekzandruggen tevens geschikt zijn geweest als landbouwgrond. De periodiek overstromende weidegronden, behorende tot het stromingsgebied van de Oude IJssel, waren geschikt voor het houden van vee.

Omdat er verwacht wordt dat binnen het plangebied sprake is van een dikke eerdlaag, wat bekend staat als een plaggendeek of esdek, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten goed bewaard gebleven en mogelijk niet verstoord geraakt door recente agrarische activiteiten. Afgezien van het westelijk deel is het plangebied in ieder geval vanaf het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw niet bebouwd geweest, waardoor verwacht wordt dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, niet of nauwelijks verstoord is geraakt. De oostelijk gelegen nieuwbouwwoning komt te liggen ter plaatse van het gazon.

De archeologische resten komen voor onder de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont). De vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.<sup>31</sup> Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Of archeologische resten in relatief droge en zure of natte en zuurstofloze condities bewaard zijn gebleven, wat de mate van conservatie van de eventueel aanwezige archeologische resten bepaald, is afhankelijk van de dikte van de eerdlaag. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. De kans op het voorkomen van archeologische resten binnen het plangebied wordt hoog geacht, zeker op basis van eerdere uitkomsten van archeologische onderzoeken nabij het plangebied.

Zoals eerder aangegeven is alleen het westelijk deel van het plangebied bebouwd. Te verwachten is, is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord geraakt. Eén van de nieuwbouwwoningen komt ter plaatse van de huidige bebouwing te staan. Tevens is het noordoostelijk deel van het plangebied, volgens de huidige bewoner, in het verleden afgegraven geweest en volgestort met puin vermengde grond.

---

<sup>31</sup> Groenewoudt, 1994

#### 4. CONCLUSIES

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?  
*Alleen het westelijk deel van het plangebied is bebouwd met een woonhuis en een schuur. Mogelijk is tijdens graafwerkzaamheden, voorafgaand aan de in de jaren '50 aanleg van de huidige woning, (een deel van) het bodemprofiel verstoord. Het overige deel van het plangebied is ieder geval vanaf het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw nooit bebouwd geweest, waardoor verwacht wordt dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, niet of nauwelijks verstoord is geraakt. De oostelijk gelegen nieuwbouwwoning komt te liggen ter plaatse van het gazon.*  
  
*Volgens de huidige bewoner is het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het noordoostelijk deel van het plangebied door de vorige eigenaar deels afgegraven en volgestort heeft met puin vermengde grond.*
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of –rug, nabij een veengebied, een beekdal)?  
*Het plangebied bevindt zich op de noordoostflank van een NW-ZO georiënteerde dekzandrug. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde dekzandrug zal vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzettingslocatie. De nabijheid van de rivier de Oude IJssel, ten zuidwesten van het plangebied, zal gefungeerd hebben als bron voor voedsel (visvangst) en water. Vanaf de introductie van landbouwgewassen zal de hoger gelegen dekzandruggen tevens geschikt zijn geweest als landbouwgrond. De periodiek overstromende weidegronden, behorende tot het stromingsgebied van de Oude IJssel, waren geschikt voor het houden van vee.*
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied en wat is naar verwachting de locatie, omvang, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context van (eventueel aanwezige) archeologische waarden?  
*Verwacht wordt dat binnen het plangebied sprake is van een dikke eerdlaag, wat bekend staat als een plaggendek of esdek, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten goed bewaard gebleven en mogelijk niet verstoord geraakt door recente agrarische activiteiten. De archeologische resten komen voor onder de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont). De kans op het voorkomen van archeologische resten binnen het plangebied wordt hoog geacht, zeker op basis van eerdere uitkomsten van archeologische onderzoeken nabij het plangebied.*  
  
*Het westelijk deel van het plangebied is bebouwd. Te verwachten is, is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord geraakt. Eén van de nieuwbouwwoningen komt ter plaatse van de huidige bebouwing te staan. Tevens is het noordoostelijk deel van het plangebied, volgens de huidige bewoner, in het verleden afgegraven geweest en volgestort met puin vermengde grond.*



- Wat voor vervolgonderzoek is noodzakelijk om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen?  
*Om te bevestigen of het plangebied zich bevindt op de flank van een dekzandrug en of er sprake is van een enkeerdgrond, dient er een locatiebezoek en een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd. Vanwege de beperkte omvang van het plangebied en de hoge verwachting van het aantreffen van archeologische resten, die mogelijk te relateren zijn aan restanten van nederzettingen uit het Neolithicum t/m de Romeinse tijd, wordt geadviseerd meteen een karterend booronderzoek uit te voeren. Doormiddel van een karterend booronderzoek kan zowel direct de gaafheid van het bodemprofiel worden bepaald alsmede het wel of niet aanwezig zijn van archeologische indicatoren binnen het plangebied (het wel of niet opsporen van mogelijke vindplaatsen).*

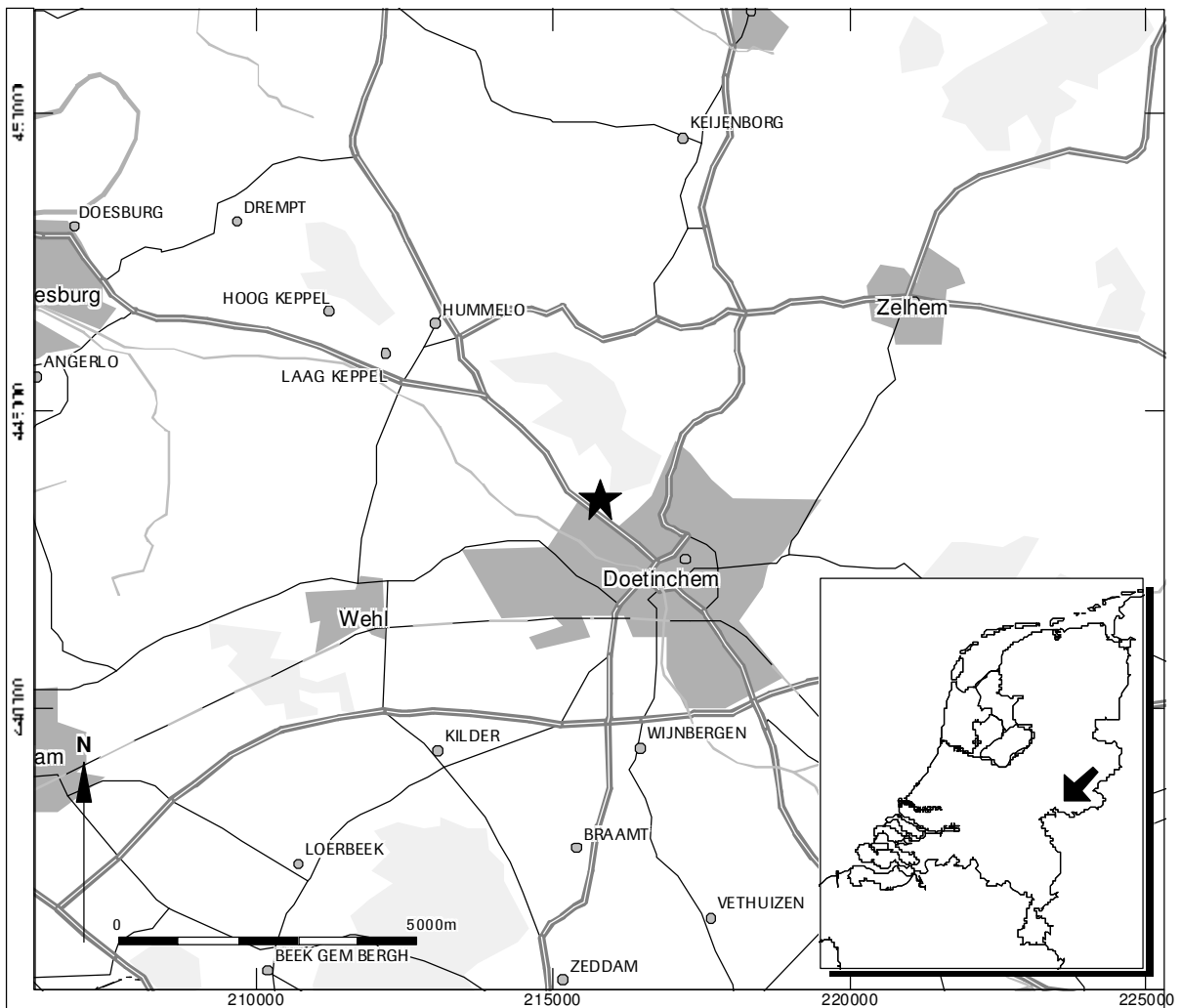
## 5. ADVIES

Econsultancy bv adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied aan te vullen en te toetsen, een betrouwbaar beeld van de gaafheid van de bodem te verkrijgen en te bepalen of er wel of niet archeologische indicatoren binnen het plangebied aanwezig zijn. De boringen dienen gezet te worden in een grid van 20 x 25 meter.

## LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000
- Barends, S., Baas, H.G., Harde, M.J. de, Renes, J., Stol, T., Triest, J.C. van, Vries, R.J. de, Woudenberg, F.J. van, 2006: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., Stouthamer, E. 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Boogman, J.C., & Oosterhaven, S., 1986: *Geschiedenis van Doetinchem*. De Walburg Pers, Zutphen. Oudheidkundige Kring 'Deutekom', Doetinchem
- Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort, Nederlandse Archeologische Rapporten, 17. p. 109-146 & p.175-188.
- Meij, A., 2004: *Plangebied Keppelseweg te Doetinchem, gemeente Doetinchem, een inventariserend onderzoek*.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2002: *Huis Hagen te Doetinchem, gemeente Doetinchem. Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 2002-184.
- Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 40 Oost/Arnhem*
- Stiekema, M., 2007: *Doetinchem - Keppelseweg 80, Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek*. ADC Archeoprojecten rapport 980.
- Stiekema, M., 2007: *Doetinchem - SaRonixterrein, Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Archeoprojecten rapport 978.
- Tolboom, M.A., 2006: *Doetinchem Keppelseweg. Inventariserend Veldonderzoek*. 's-Hertogenbosch., BAAC-rapport 05.126.

Afb. 1

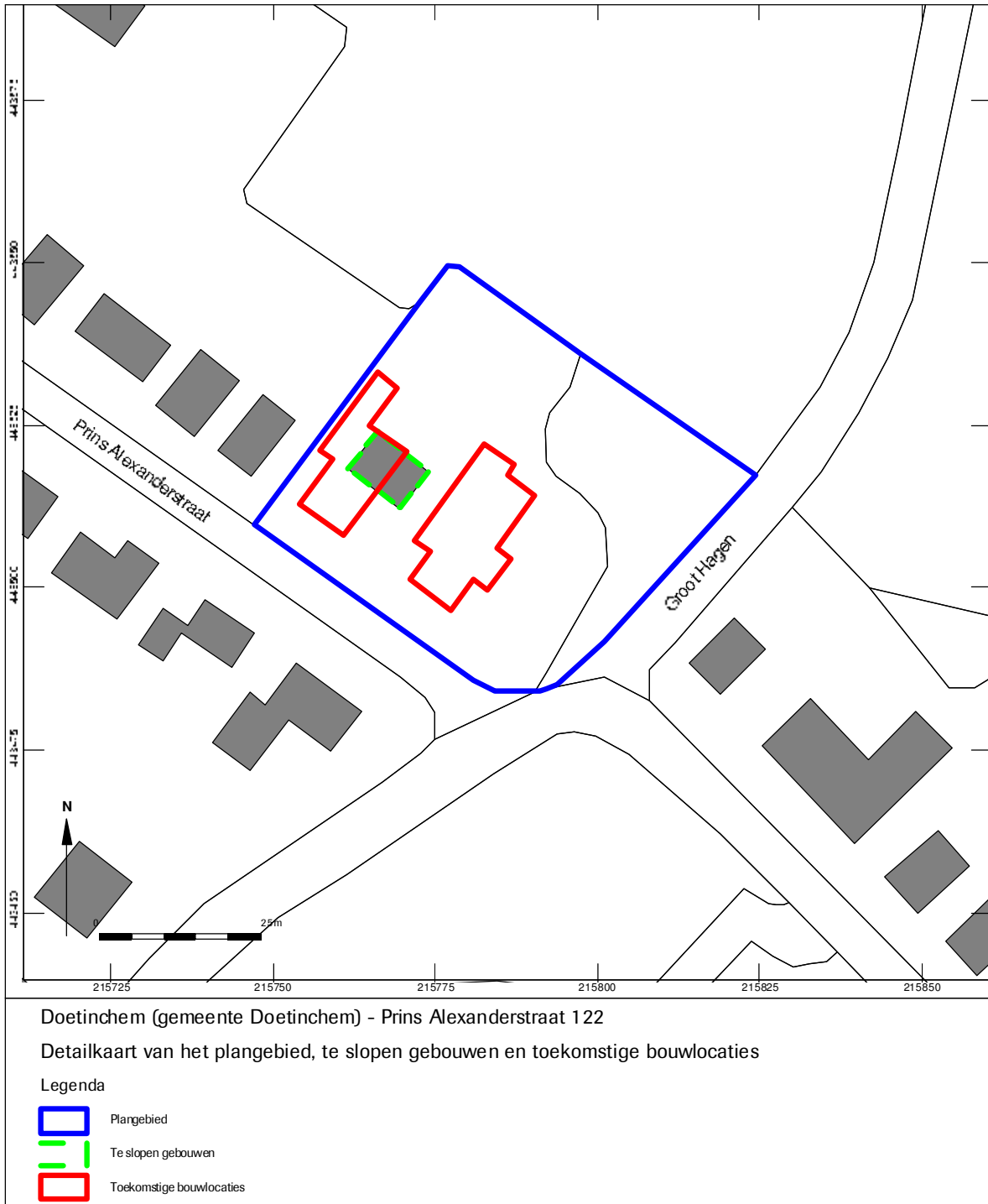


Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Prins Alexanderstraat 122

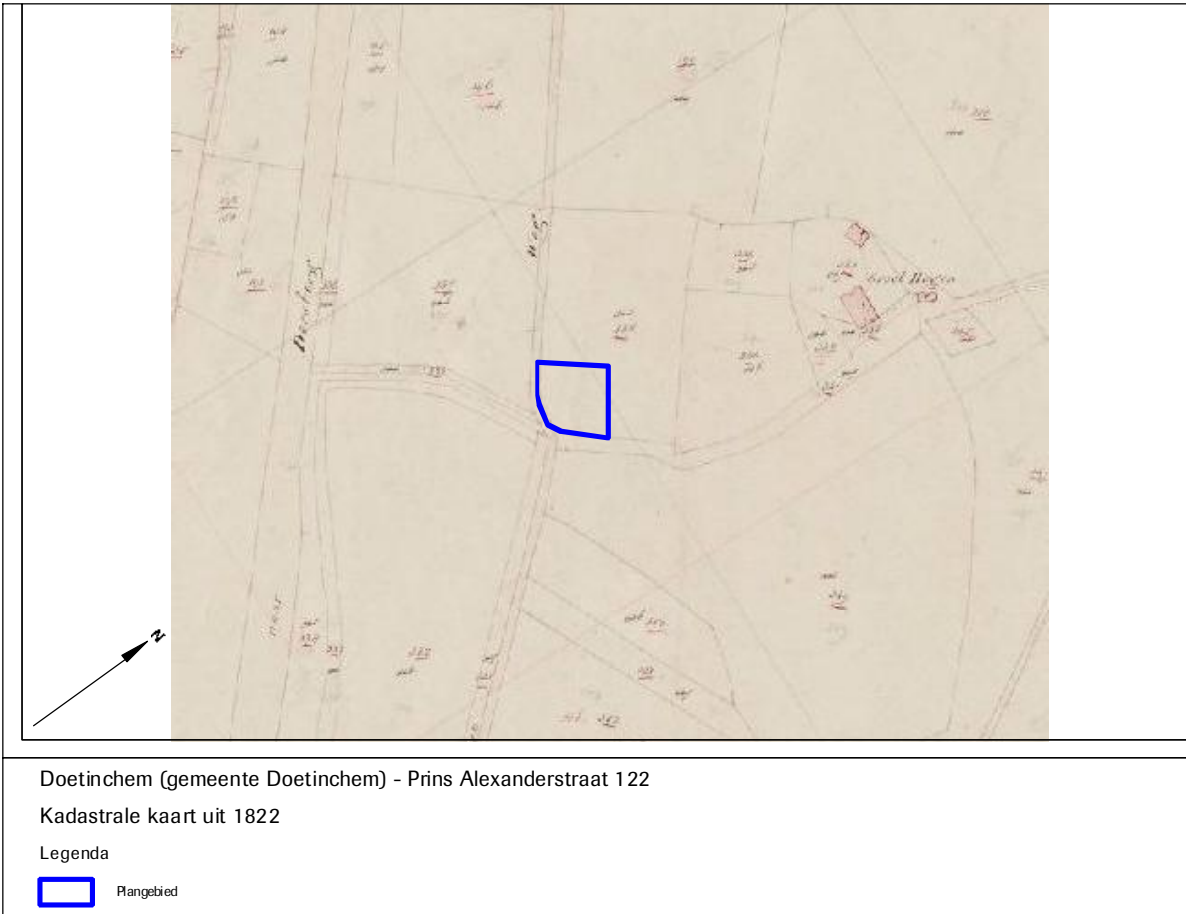
Locatie van het plangebied

bron: Geodan

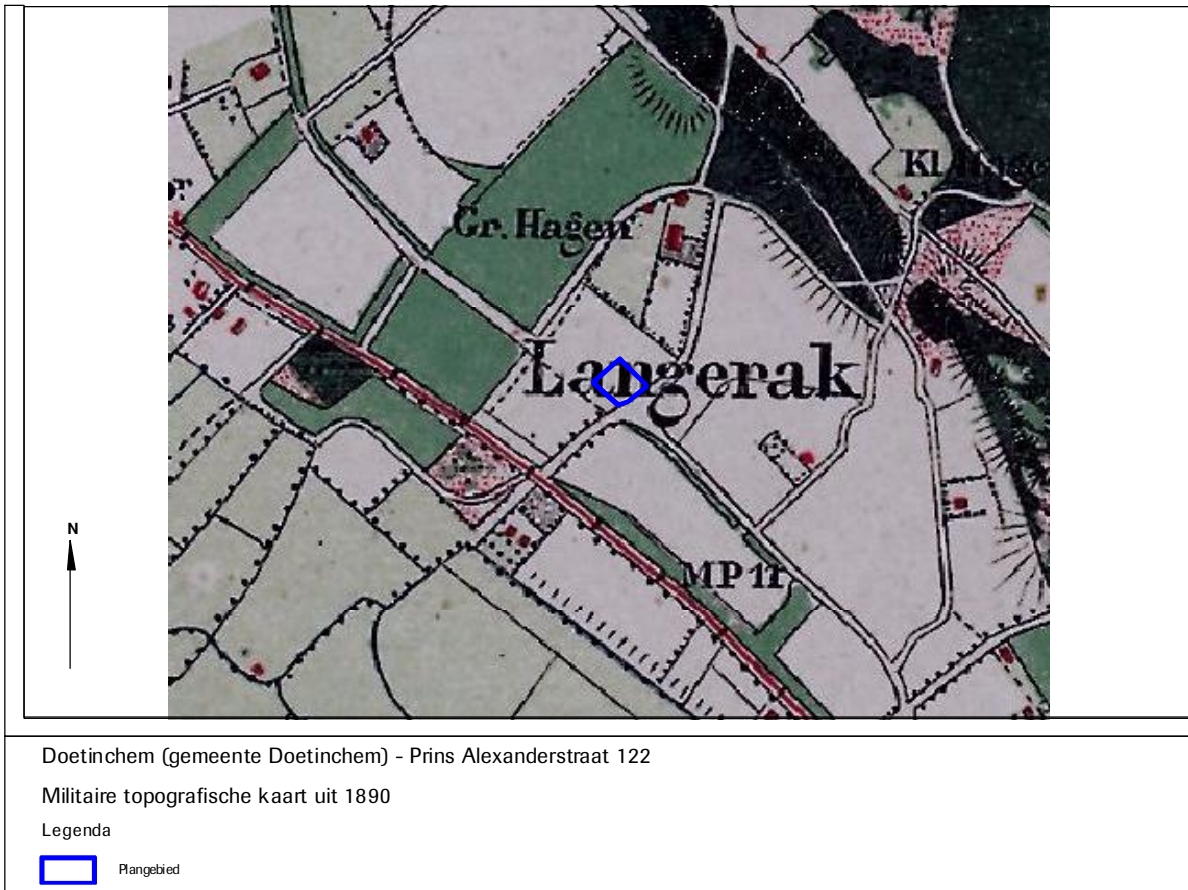
Afb. 2



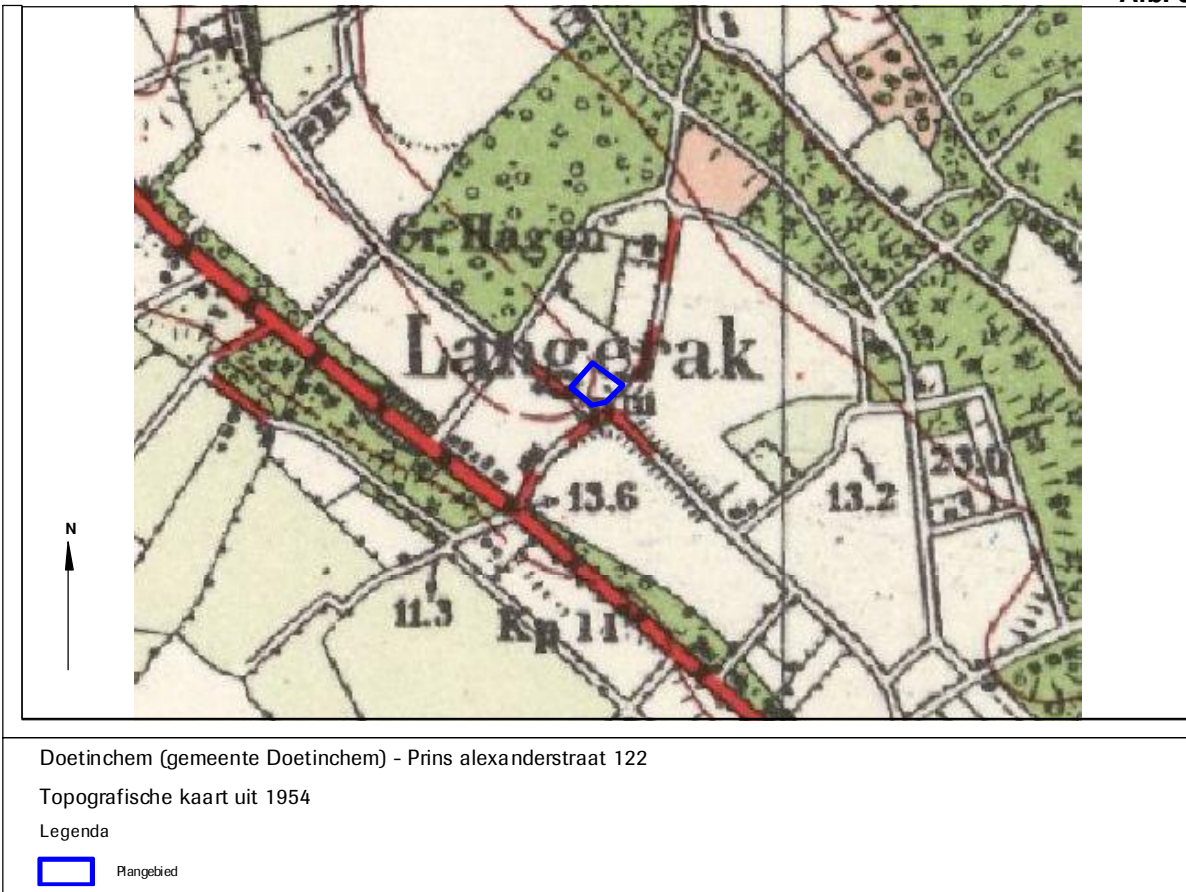
Afb. 3



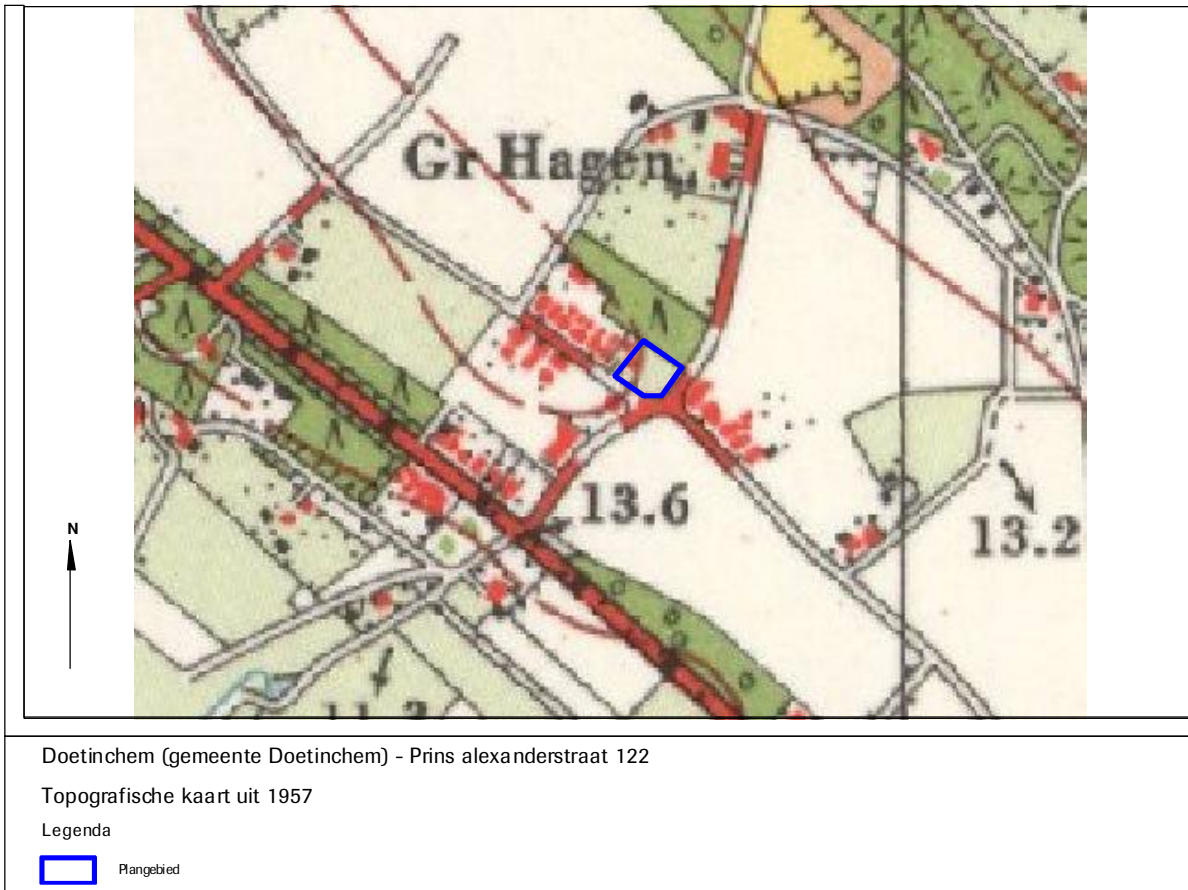
Afb. 4



Afb. 5

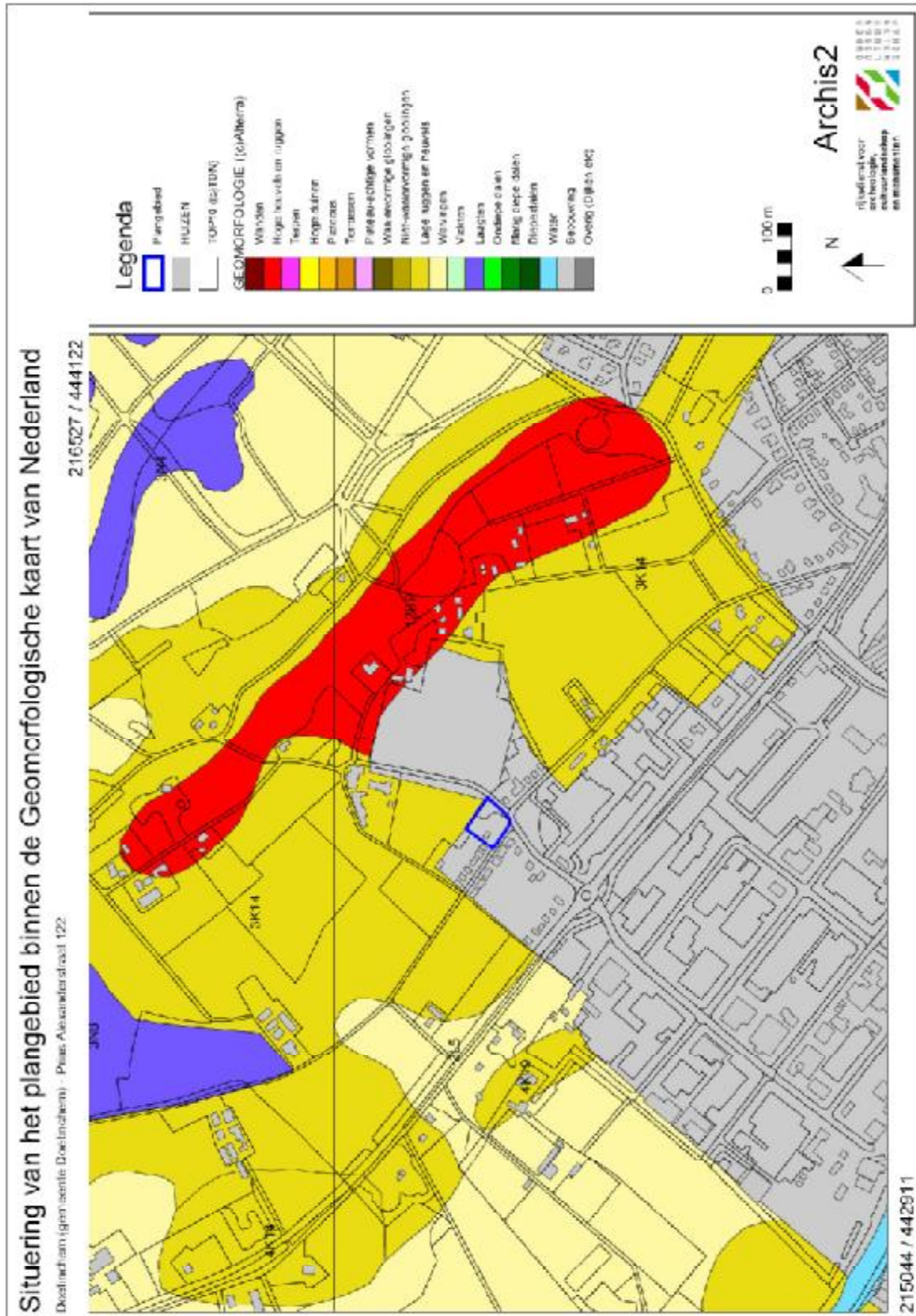


Afb. 6

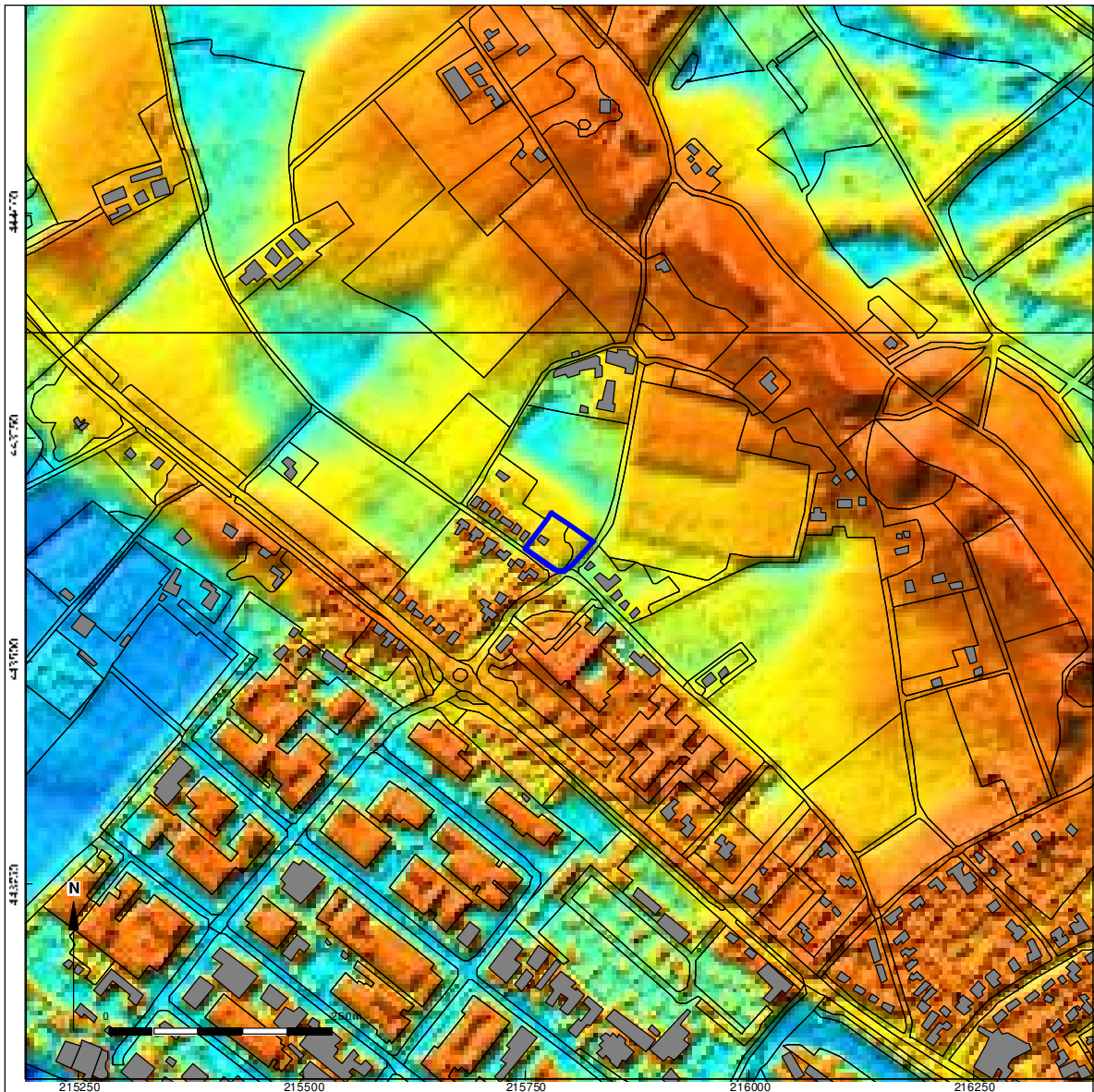




Afb. 7



Afb. 8



Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Prins Alexanderstraat 122

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda







Afb. 11

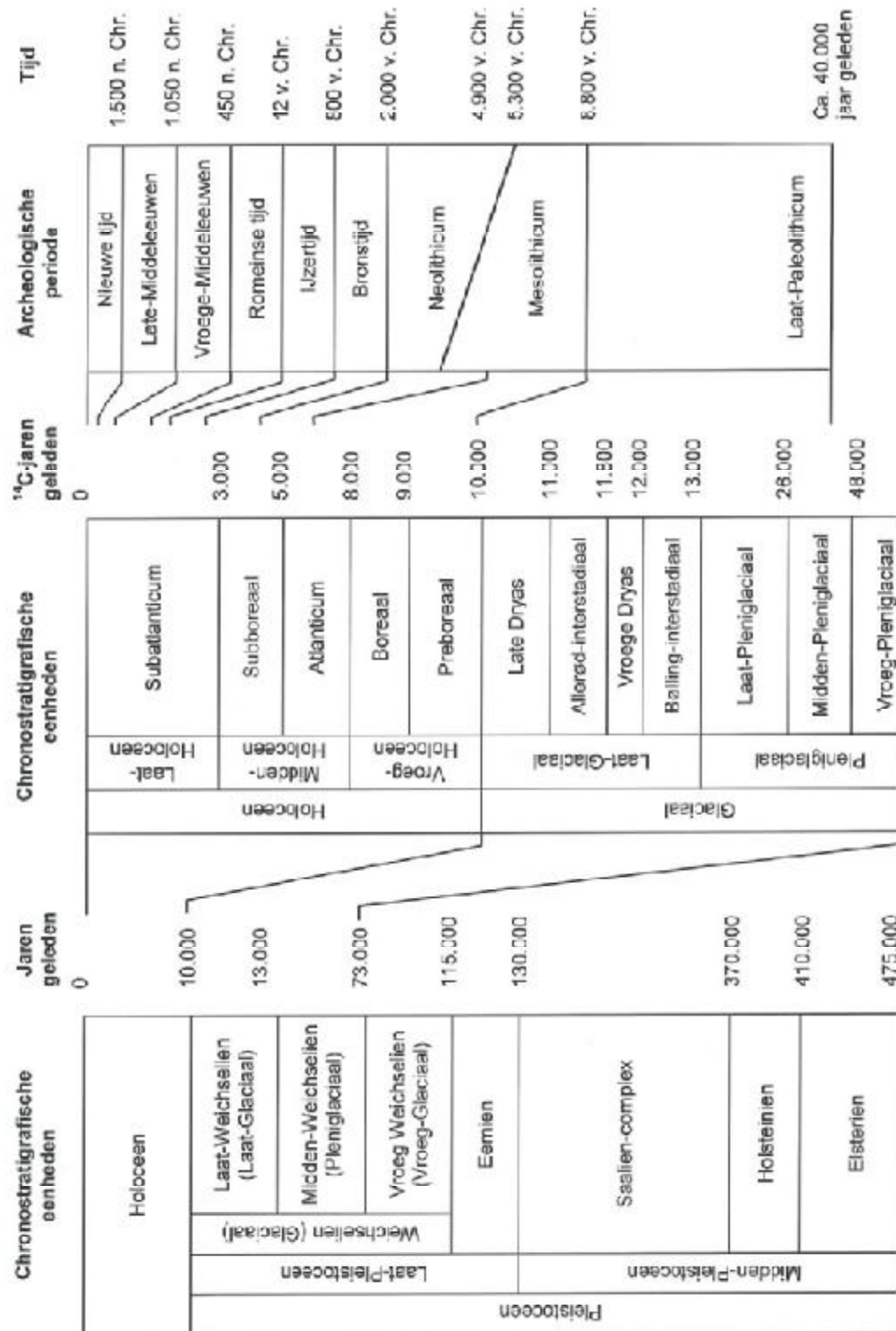


Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Prins Alexanderstraat 122  
 CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland

Legenda

-  hoog
-  middelhoog
-  laag
-  niet gekarteerd
-  plangebied

## Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden<sup>32</sup>

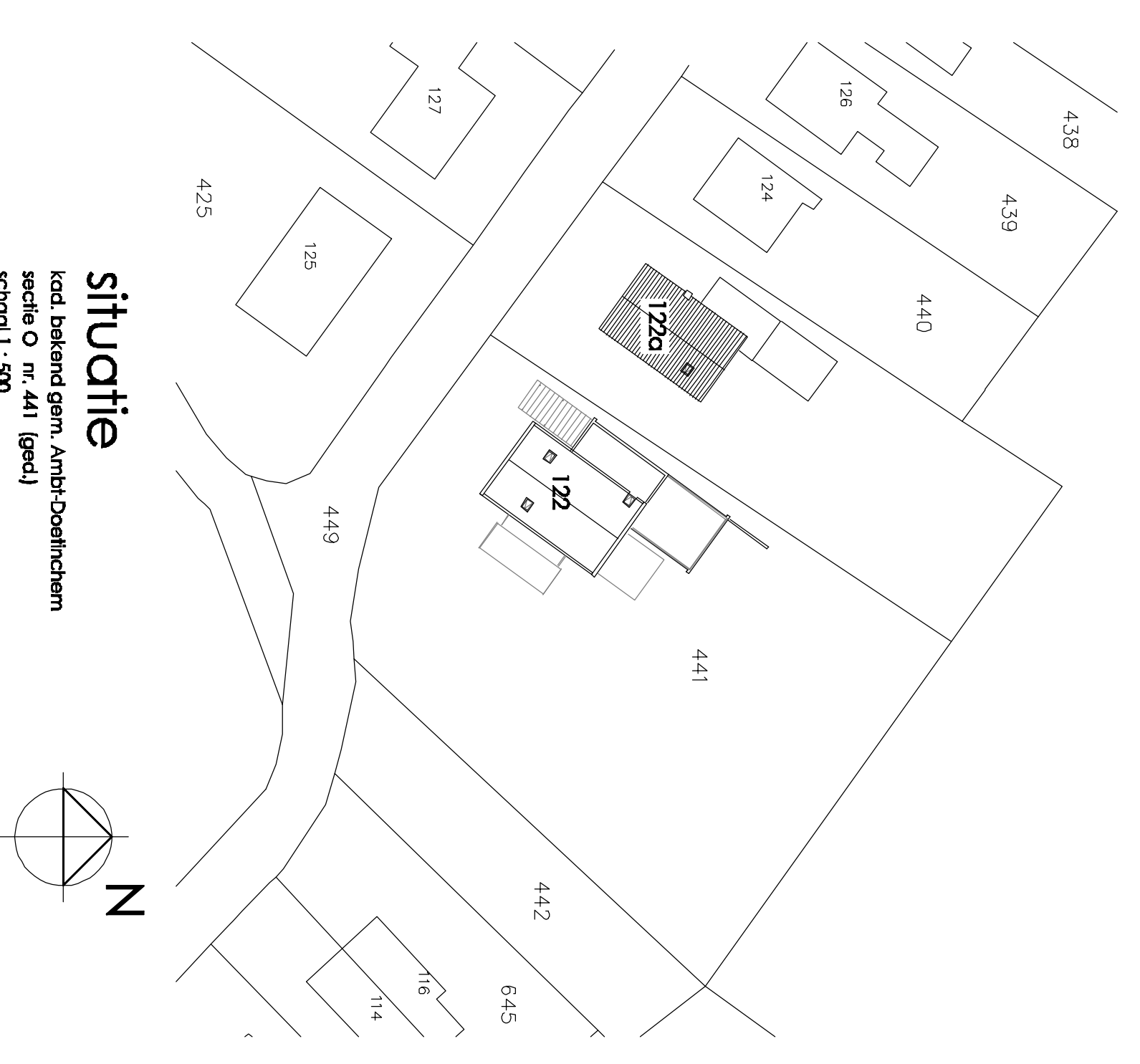
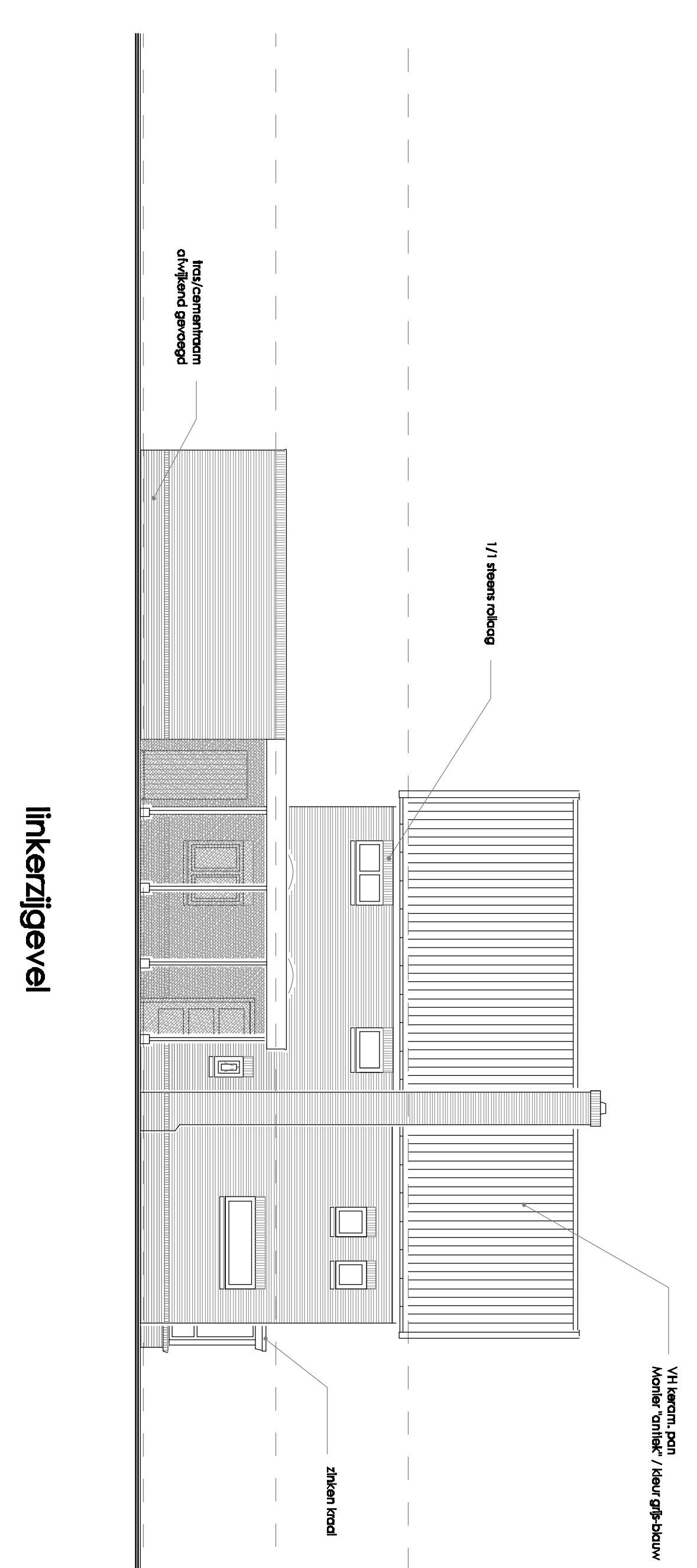
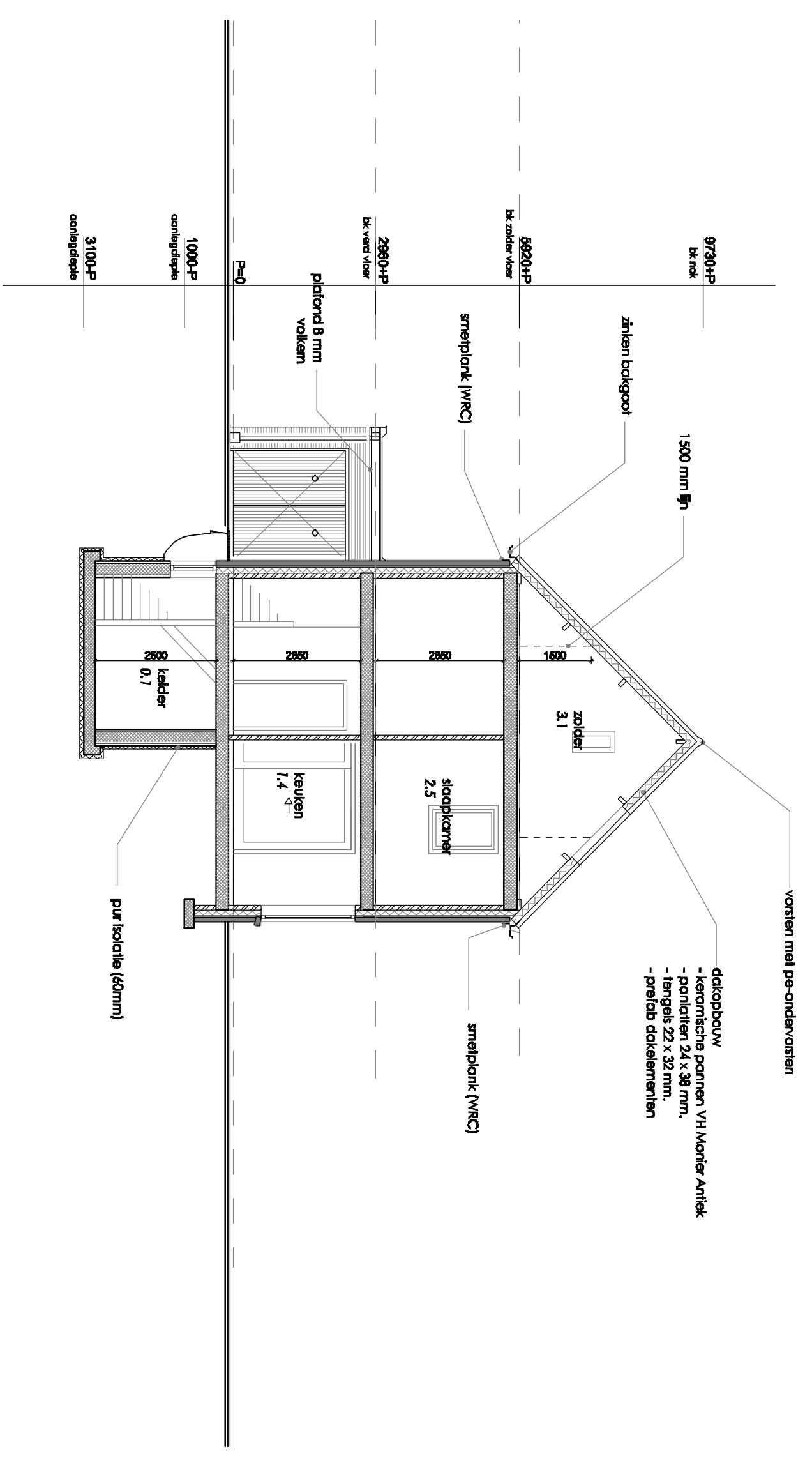
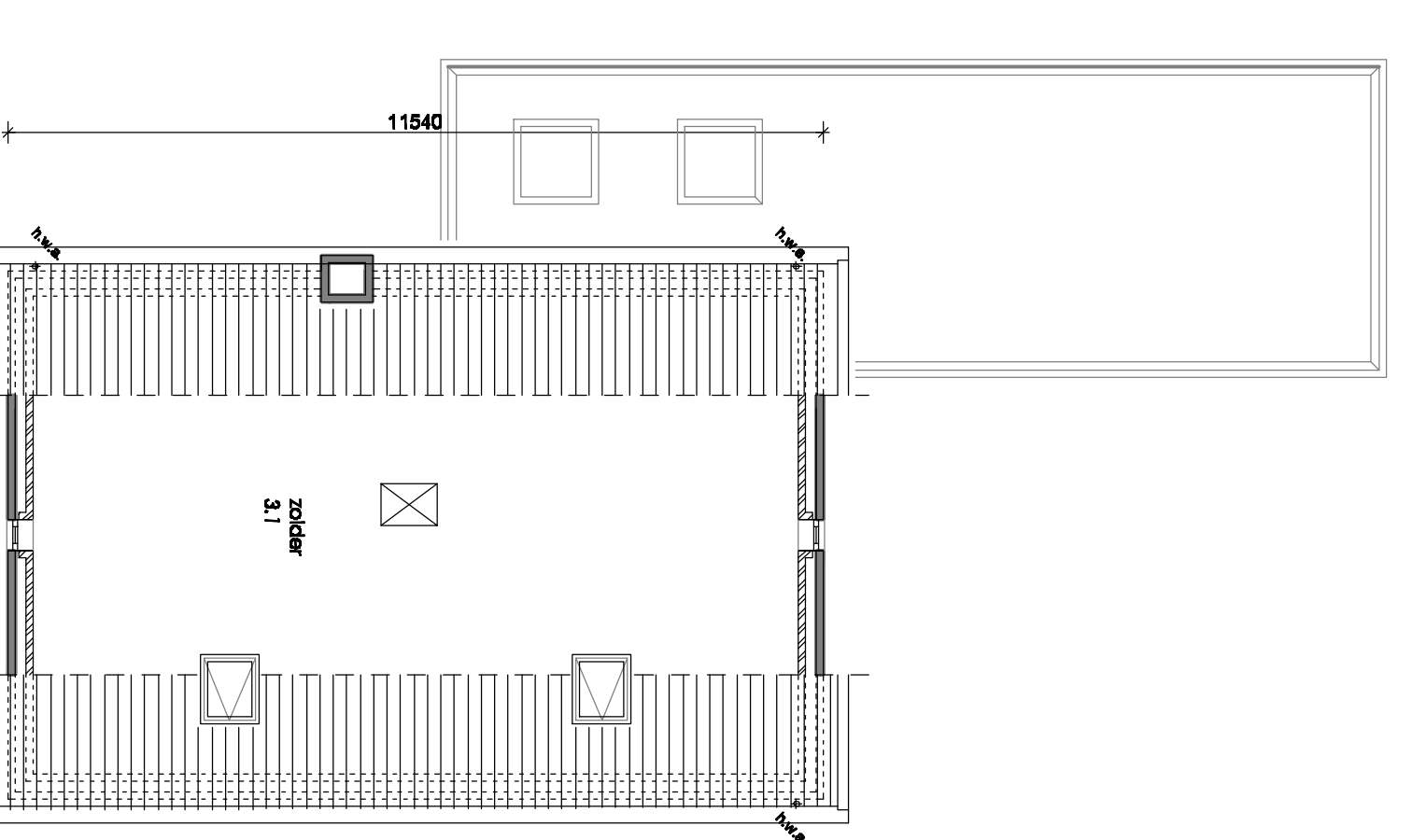
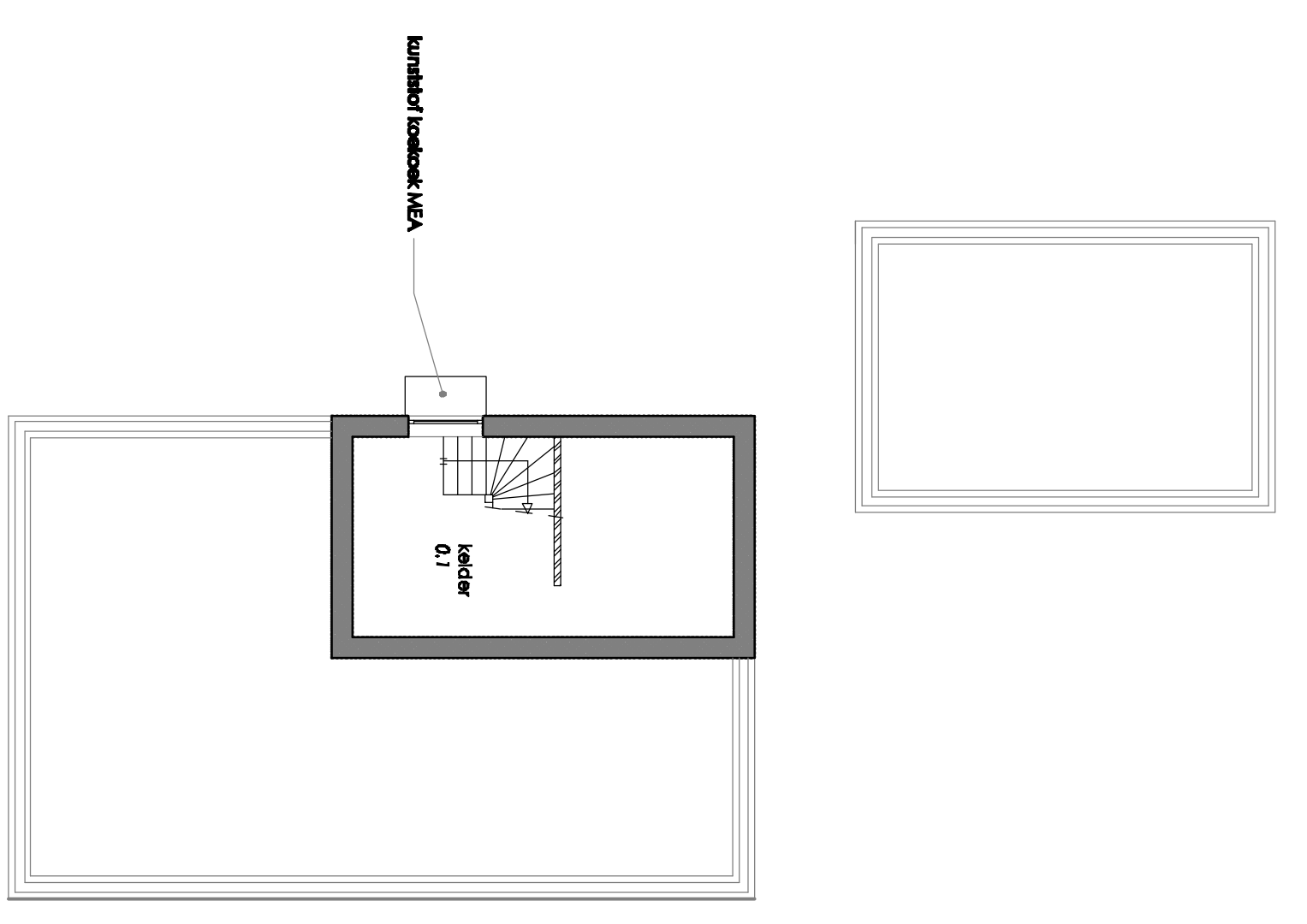
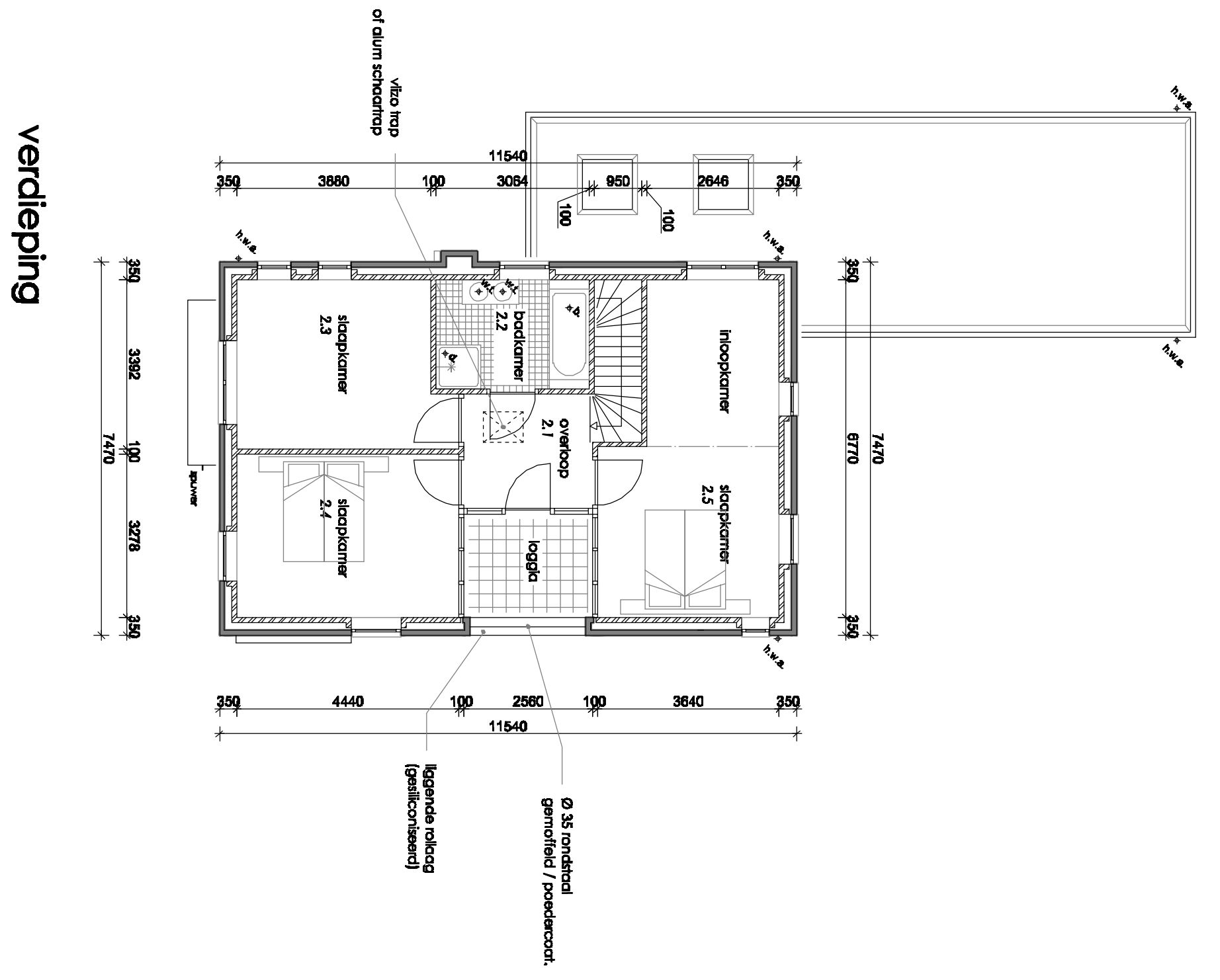
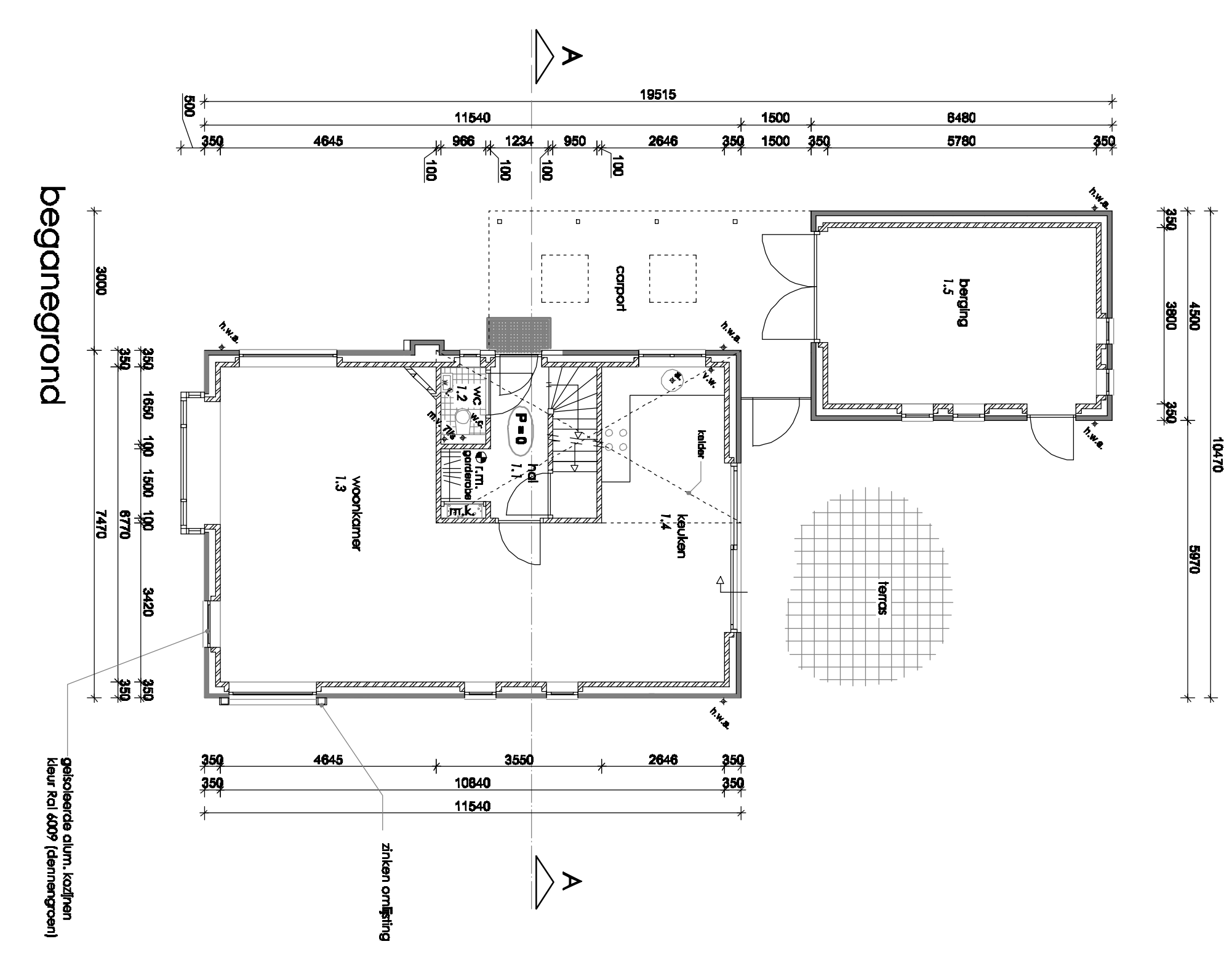
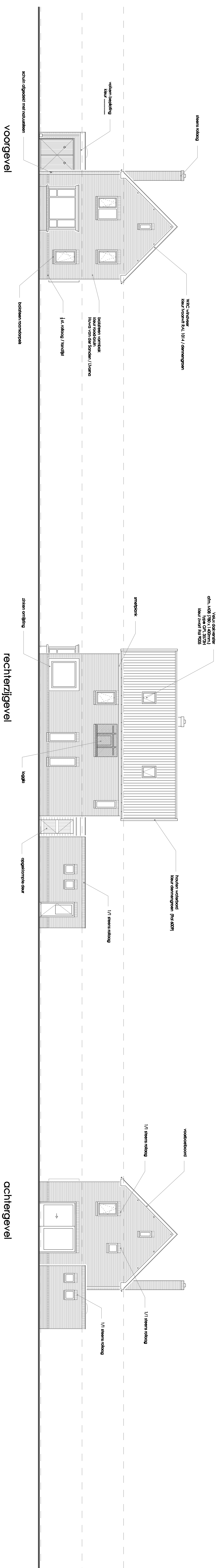


<sup>32</sup> Overgenomen met toestemming van ARC bv

## Bijlage 2 Ontwerp nieuwbouw







<b>De Vries A.A.</b> Architectuur- en Interieurarchitectuur Postbus 10000, 3720 BA Zierikzee Tel: 0174 20240 / 20241 Fax: 0174 20240 / 20241 E-mail: info@de-vries.nl www.de-vries.nl		Datum: 24 maart 2020 Tekening: A.A. / 01 Bestand: 1120 Versie: 02 Titel: Situatie		Ontwerp: 24 maart 2020 Ontwerp: A.A. / 01 Ontwerp: 1120 Ontwerp: 02 Ontwerp: 1120	
Omschrijving: Farm, H. Soelen Naam: Nieuwbouw woning met orandaekering, 17, Almerdijksweg 1220 te Doornickem Omschrijving: Grond, plattegrond, doornickem		Schaal: 1:200 Datum: 24 maart 2020 Tekening: A.A. / 01 Bestand: 1120 Versie: 02 Titel: Situatie		Schaal: 1:200 Datum: 24 maart 2020 Tekening: A.A. / 01 Bestand: 1120 Versie: 02 Titel: Situatie	

kelder

zolder

begane grond

verdieping

doorsnede A - A

linkerzijgevel

voorgevel

rechterzijgevel

achtergevel

situatie

## **Bijlage 3 Archeologische monumenten**

## Uitgebreide Rapportage Monumenten

**Monumentnr:** 13166 **Oppervlakte:** 40.574 m2  
**CMA-nr:** 40F - 015  
**Status:** Terrein van hoge archeologische waarde  
**Toponiem:** KELDERLAAN  
**Plaats:** Doetinchem  
**Gemeente:** Doetinchem  
**Provincie:** Gelderland  
**Coördinaten:** 216523 / 443705  
**Terreinbeheerder:** Niet van toepassing

### Complexen

#### Complextype

#### Begindatering

#### Einddatering

Havezathe/ridderhofstad	Middeleeuwen laat B	Nieuwe tijd
-------------------------	---------------------	-------------

### Beschrijving

Dit terrein is bij RDMZ beschermd onder odb-nr. 13083 Begin 17e eeuw. Rechthoekig stenen gebouw met zadeldak.

**Een karterend archeologisch  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de Prins  
Alexanderstraat te Doetinchem (Gld)**

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

ARC-Rapporten 2009-76

Geldermalsen  
15 mei 2009  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen aan de Prins Alexanderstraat te Doetinchem (Gld)

ARC-Rapporten 2009-76  
ARC-Projectcode 2009/221

Tekst

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

Afbeeldingen

A.J. Wullink & E.M. ten Broeke

Redactie

A.J. Wullink

Versie 1.1, 15 mei 2009

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 15 mei 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

---

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Doetinchem, Prins Alexanderstraat
Projectcode	2009/221
Archisnummer	34.772
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy BV, ir. E.M. ten Broeke
Contact	0314-365150, tenbroeke@econsultancy.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Doetinchem, mw. Y. van Tienen
Contact	0314-377490
Beoordeling	De heer M. Kocken, regionaal archeoloog regio Achterhoek
Contact	0314-321235, m.kocken@regio-achterhoek.nl

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Prins Alexanderstraat 122
Plaats	Doetinchem
Gemeente	Doetinchem
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40F
RD-coördinaten	215.747 / 443.509
	215.776 / 443.550
	215.824 / 443.517
	215.789 / 443.484
Oppervlakte	2.800 m <sup>2</sup>

---

**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden) op Formatie van Kreftenheye
Geomorfologie	Dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek
Bodem	hoge zwarte enkeerdgrnd, bestaande uit leemarm en zwak lemig <b>fijn zand</b>
Historische situatie	Vanaf begin 19de eeuw tot begin jaren '50 agrarisch gebruik (akkerland). Halverwege jaren '50 westelijk deel bebouwd met woonhuis en schuur
Archeologische verwachting	De hoge zwarte enkeerdgronden hebben een hoge trefkans op archeologica vanaf het Laat-Paleolithicum. Op basis van eerder waarnemingen nabij het plangebied zijn er mogelijk restanten van nederzettingen uit het Neolithicum t/m de Romeinse tijd te verwachten.

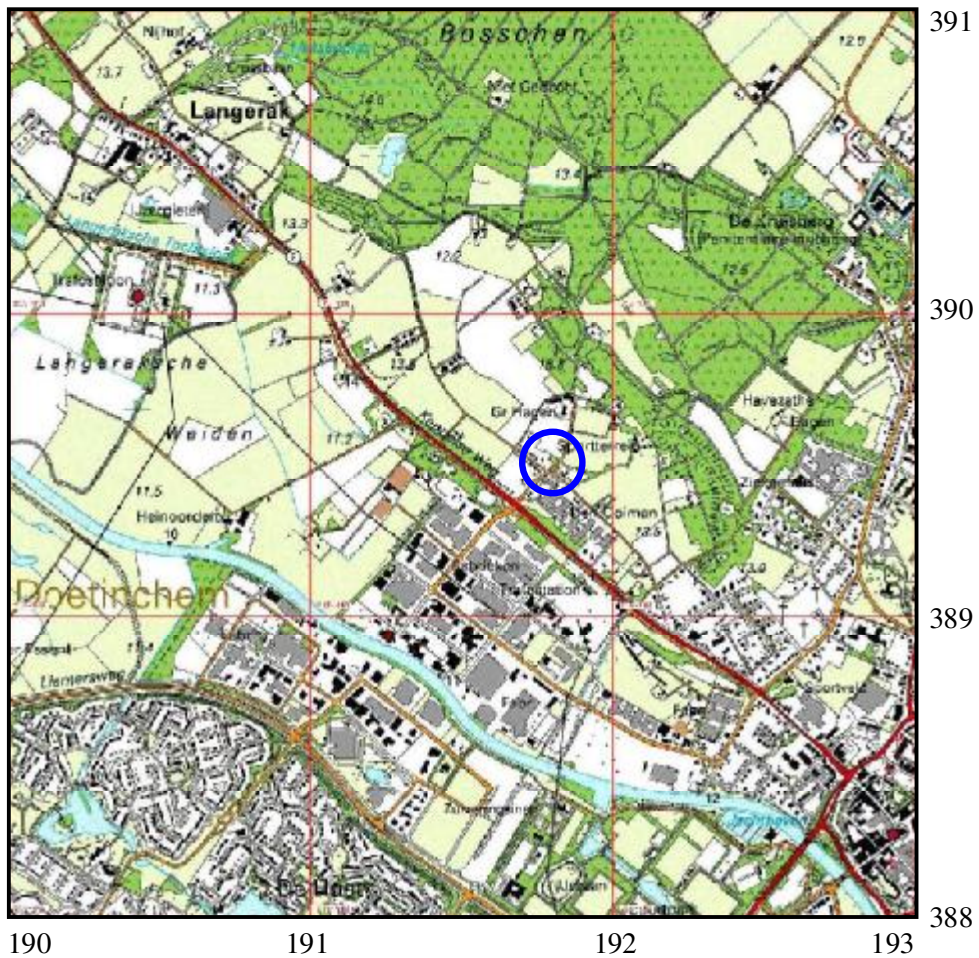
---



Legenda



Onderzoekslocatie



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Econsultancy uit Doetinchem heeft ARC bv een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Prins Alexanderstraat 122 te Doetinchem (afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de sloop van de bestaande bebouwing, zijnde een woonhuis en een schuur, en vervolgens de nieuwbouw van 2 woonhuizen met bijbehorende garages. Hierbij wordt het bodemprofiel tot circa 1 m –mv afgegraven, waarbij mogelijk archeologische waarden worden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.<sup>1</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 24 april 2009 door ir. E.M. ten Broeke van Econsultancy, onder leiding van drs. A.J. Wullink. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup> Hiernaast is gebruik gemaakt van de regels die gelden voor archeologisch onderzoek in de regio Achterhoek.

## 1.2 Onderzoeksgeschiedenis

Begin april 2009 is een bureau-onderzoek verricht door Econsultancy.<sup>3</sup> Het archeologisch verwachtingsmodel uit het bureau-onderzoek vormt het uitgangspunt voor dit inventariserend veldonderzoek en is hieronder weergegeven.

Vannit de verzamelde aardwetenschappelijke en topografische gegevens wordt verwacht dat de het plangebied zich bevindt op de noordoostflank van een NW ZO georiënteerde dekzandrug. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde dekzandrug zal vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzettinglocatie. De nabijheid van de rivier de Oude IJssel, ten zuidwesten van het plangebied, zal gefungeerd hebben als bron voor voedsel (visvangst) en water. Vanaf de introductie van landbouwgewassen zal de hoger gelegen dekzandruggen tevens geschikt zijn geweest als landbouwgrond. De periodiek overstromende weidegronden, behorende tot het stromingsgebied van de Oude IJssel, waren geschikt voor het houden van vee. Omdat er verwacht wordt dat binnen het plangebied sprake is van een dikke eerdlaag, wat bekend staat als een plaggendeek of esdek, zijn mogelijk aanwezige archeologische resten goed bewaard gebleven en mogelijk niet verstoord geraakt door recente agrarische activiteiten. Afgezien van het westelijk deel is het plangebied in ieder geval vanaf het begin van de 19de eeuw niet bebouwd geweest, waardoor verwacht wordt dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, niet of nauwelijks verstoord is geraakt. De oostelijk gelegen nieuwbouwwoning komt te liggen ter plaatse van het gazon. De archeologische resten komen voor onder de eerdlaag (A-horizont) en in de top van de dekzandrug (oorspronkelijke C-horizont). De vondstenlaag is opgenomen onderin de eerdlaag;

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

<sup>3</sup>Ten Broeke, E.M., 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Prins Alexanderstraat 122 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem*, Econsultancy Rapport 09025238 (conceptversie).

hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen de eerdlaag en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Of archeologische resten in relatief droge en zure of natte en zuurstofloze condities bewaard zijn gebleven, wat de mate van conservatie van de eventueel aanwezige archeologische resten bepaald, is afhankelijk van de dikte van de eerdlaag. Het complextypen en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. De kans op het voorkomen van archeologische resten binnen het plangebied wordt hoog geacht, zeker op basis van eerdere uitkomsten van archeologische onderzoeken nabij het plangebied. Het westelijk deel van het plangebied is bebouwd. Te verwachten is, is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord geraakt. Eén van de nieuwbouwwoningen komt ter plaatse van de huidige bebouwing te staan. Tevens is het noordoostelijk deel van het plangebied, volgens de huidige bewoner, in het verleden afgegraven geweest en volgestort met puin vermengde grond.

### 1.3 Doel van het inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

### 1.4 Werkwijze

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Hiertoe zijn met behulp van een edelmanboor met een diameter van 15 cm op het onderzoeksterrein zeven boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 120 cm –mv en maximaal 180 cm –mv. Deze boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en verharding, verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). De laag waarin archeologische resten kunnen worden verwacht (de vondstenlaag of 'cultuurlaag') is bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De zeefresiduen zijn doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren.

## 2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn 7 boringen geplaatst in een grid van 20×25 meter. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het karterend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. In alle boringen behalve boring 7 was sprake van een intact bodemprofiel. De bodemopbouw is op de gehele onderzoekslocatie vergelijkbaar en bestaat uit een grijsbruin tot donkerzwartbruin eerddek. Het eerddek bestaat uit zwak siltig zand, waarbij in de boringen 1, 2, 4 en 5 enkele spikkels baksteen zijn waargenomen. De dikte van het eerddek varieert tussen de 55 en 105 cm. De terreindelen aan de rand van het plangebied nabij de Prins Alexanderstraat en de Groot Hagen hellen af tot aan het straatniveau, waardoor het eerddek hier het minst dik is. Onder het eerddek bevindt zich een geelbruin tot bruingrijs gekleurde en gevlekte overgangslaag naar het oorspronkelijke moedermateriaal (A/C-horizont). De gevlektheid is veroorzaakt door bioturbatie; een zogenaamde mollenlaag. De mollenlaag heeft een dikte van tussen de 10 en 20 cm. Onder de mollenlaag bevindt zich geel gekleurd dekzand (C-horizont). Bij het merendeel van de boringen zijn in het dekzand enkele roestvlekken waargenomen. In boring 7 is het bodemprofiel vergraven tot een diepte van 1,1 m –mv. In tot deze diepte is de bodem tevens matig puinhoudend en bevestigt de verklaring van de huidige bewoner dat het oorspronkelijke bodemprofiel binnen het noordoostelijk deel van het plangebied in het verleden verstoord is geraakt. Direct onder de puinhoudende bodemlaag bevindt zich geel gekleurd dekzand (C-horizont).

### 2.1 Archeologische indicatoren

Van de boringen met een intacte opbouw (boringen 1 t/m 6) zijn zeefmonsters genomen van het onderste deel van het eerddek (A-horizont), de mollenlaag (A/C horizont) en de eerste 25 cm van het dekzand (C-horizont). Deze monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In de boringen 1 t/m 4 zijn in de zeefresiduen de navolgende archeologische indicatoren waargenomen:

- Boring 1; 2 houtskoolfragmenten en 2 baksteenfragmenten.
- Boring 2; 1 houtskoolfragment.
- Boring 3; 4 houtskoolfragmenten en 1 baksteenfragment.
- Boring 4; 4 houtskoolfragmenten.

In de boringen 5 en 6 zijn in de zeefresiduen géén archeologische indicatoren waargenomen.

## 3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek door Econsultancy ligt het plangebied op de noordoostflank van een NW-ZO georiënteerde dekzandrug en zijn door menselijk handelen hierop hoge enkeerdgronden tot ontwikkeling zijn gekomen (potstalsysteem). De enkeerdgronden hebben, doordat ze de oorspronkelijke (podzol)bodems veelal beschermen tegen (recente) bodemverstorende ingrepen, volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland een hoge archeologische trefkans. Gezien de landschappelijke context kunnen in de top van C-horizont arche-

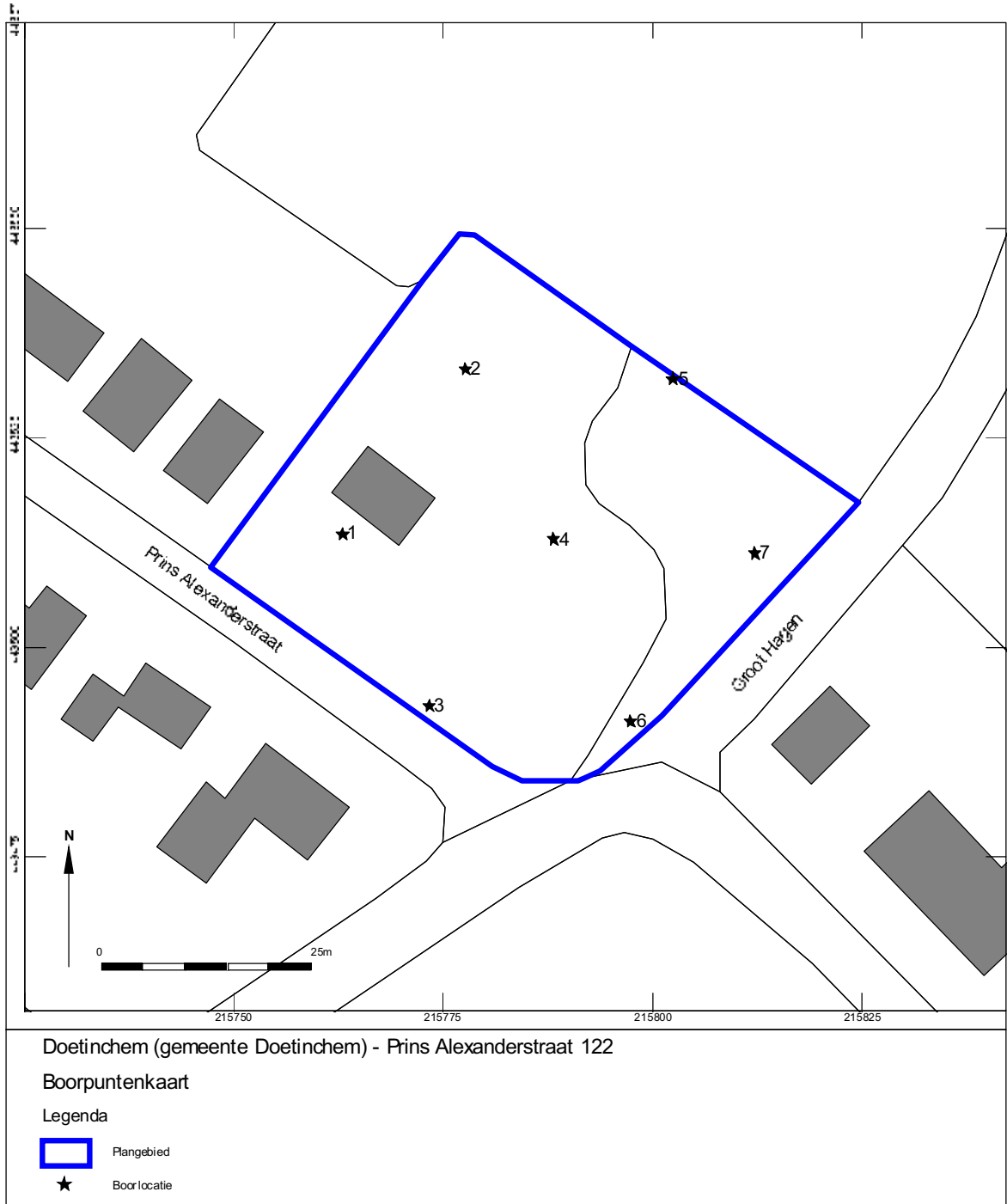
ologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht. Er zijn in de omgeving resten van bewoning aangetroffen uit zowel IJzertijd, Bronstijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen aangetroffen. Vanuit resultaten uit het archeologisch onderzoek aan de nabijgelegen N317 (Keppelseweg) wordt verwacht dat er een archeologische vindplaats (nederzetting) aanwezig is binnen de dekzandrug waarop het plangebied zich bevindt. Het karterend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat de locatie inderdaad op een dekzandrug ligt. Er is, met name op het centrale deel van het plangebied, een dikke eerdlaag is aangetroffen, waardoor de bodem als hoge enkeerdgrond geclassificeerd kan worden. In alle boringen behalve boring 7 is het bodemprofiel volledig intact. In de archeologische laag (onderste deel van het eerddek (A-horizont), de mollenlaag (A/C horizont) en de eerste 25 cm van het dekzand (C-horizont)) zijn voor met name het westelijk en centrale deel van het plangebied houtskool- en baksteenfragmenten aangetroffen. Mogelijk is, in samenhang met eerder aangetroffen archeologische vondsten op 200 meter ten zuiden van het plangebied (N317, Keppelseweg) sprake van een archeologische vindplaats. Mogelijk aanwezige archeologische resten zullen in binnen het oostelijk deel van het plangebied reeds verstoord zijn door recente vergravingen en zullen dus ook niet meer *in situ* voorkomen.

#### 4 Aanbeveling

Op basis van het karterend onderzoek mag worden geconcludeerd dat er voor het centrale en westelijk deel van het plangebied mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats. Geadviseerd wordt dan ook om ter plaatse een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Na dit proefsleuvenonderzoek kan bekeken worden of de sloop van de huidige bebouwing eventueel archeologisch begeleid dient te worden. Voor het proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid gezag, de gemeente Doetinchem en de deskundige namens de bevoegde overheid, de heer M. Kocken, regionaal archeoloog Regio Achterhoek. De gemeente bepaald tevens of en in welke vorm het vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Voor het oostelijk deel van het plangebied is de kans op archeologische resten gering, waardoor er geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van dit deel van het plangebied. De archeologische meldingsplicht blijft voor dit deel van het terrein bestaan. Mochten er tijdens de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan het bevoegd gezag te worden gemeld.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland)*. Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

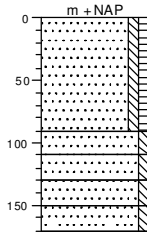


Afbeelding 2 Boorpuntenkaart. Door: E.M. ten Broeke.

## Bijlage 1 Boorprofielen

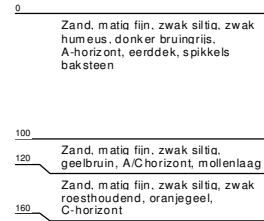
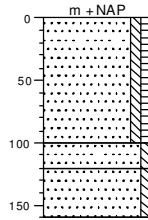
### Boring: 1

X: 215763  
Y: 443514



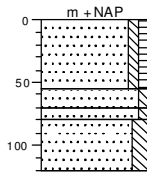
### Boring: 2

X: 215778  
Y: 443533



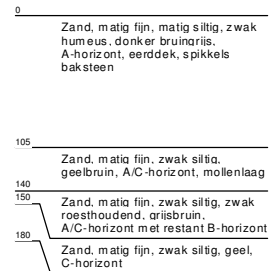
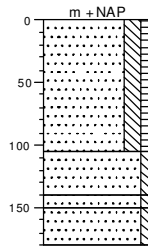
### Boring: 3

X: 215773  
Y: 433493



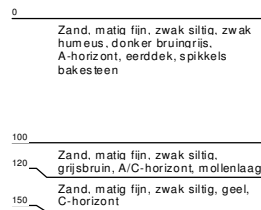
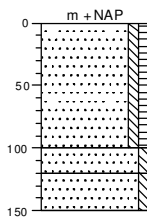
### Boring: 4

X: 215788  
Y: 443513



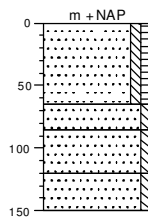
### Boring: 5

X: 215802  
Y: 443532



### Boring: 6

X: 215797  
Y: 443491

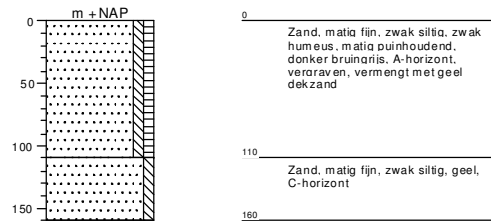


## Bijlage 1 Boorprofielen

### Boring: 7

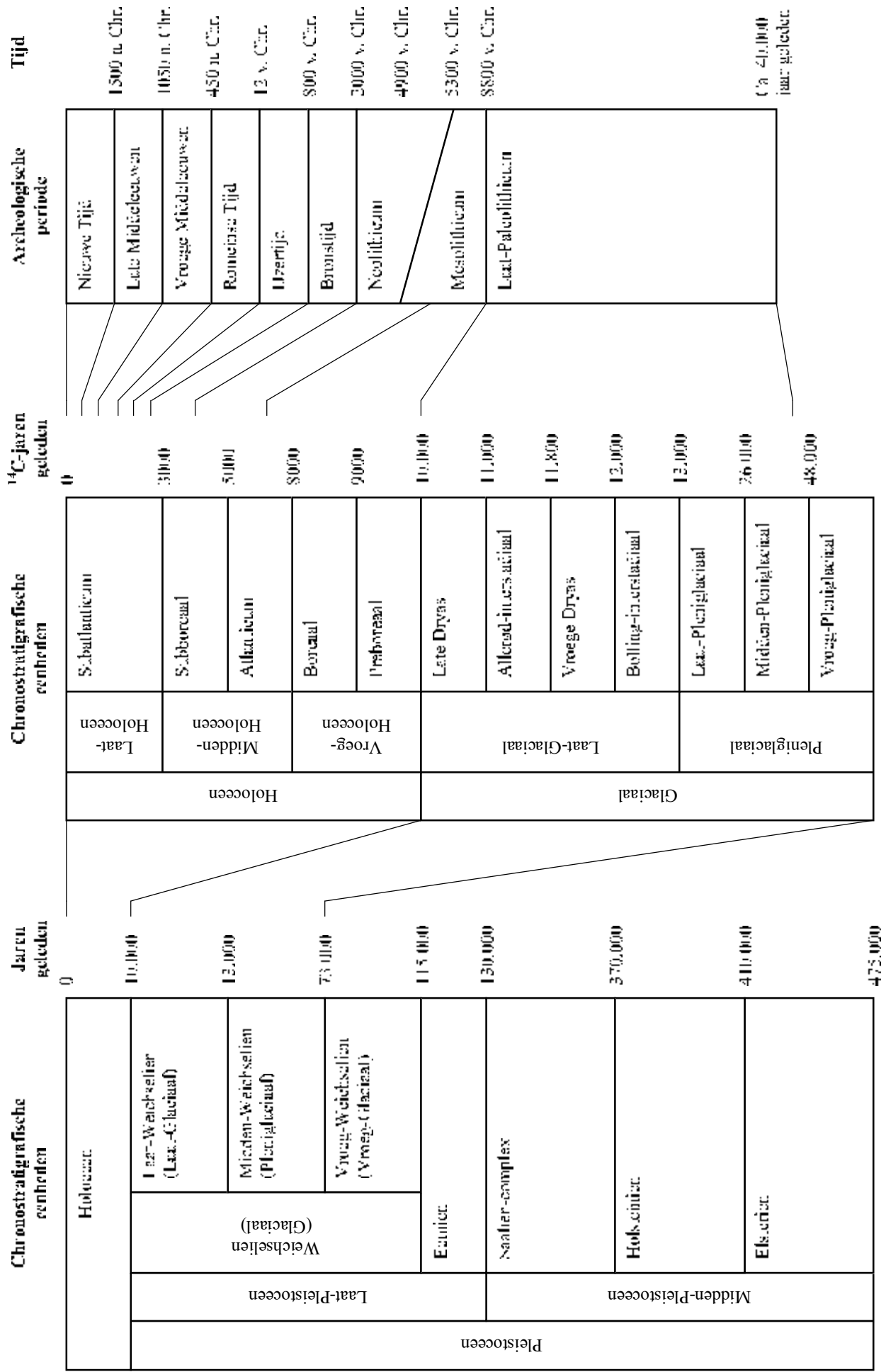
X: 215812

Y: 443511



getekend volgens NEN 5104





Bijlage 2 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A. J. W. W. W. W. W. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Bertriksen 2004.