

EINDRAPPORTAGE
ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
KARTEREND BOORONDERZOEK

LUBBERSLAAN 18 EN 19

TE DOETINCHEM

GEMEENTE DOETINCHEM

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 de heer T. van Bodegraven en de heer B.H. Smeitink een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Lubberslaan 18 en 19 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem. In het plangebied zal ter plaatse van de Lubberslaan 18 de paardenshuur en noodwoning worden gesloopt, waarna binnen een groot deel van de slooplocatie een woonhuis wordt gerealiseerd. Tevens zullen de bestaande varkensschuren ter plaatse van de Lubberslaan 19 worden gesloopt, waarna een tweetal woningen 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 wordt komt naar voren dat het plangebied zich naar verwachting grotendeels bevindt op een dekzandrug en deels binnen een NW-ZO georiënteerde hoge landduin ligt. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde gebieden zullen vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzittingslocatie. 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.

Binnen het plangebied wordt een eerdlaag (A-horizont) > 50 cm dik verwacht. Mogelijk aanwezige archeologische resten, daterend vanaf het Laat-Paleolithicum, worden verwacht onder de eerdlaag en in de top van de dekzandrug/hoge landduin (oorspronkelijke C-horizont).

Het plangebied is deels bebouwd. De nieuwbouw aan de Lubberslaan 18 en 19 komt grotendeels binnen de slooplocaties te liggen. Volgens de opdrachtgevers hebben achter en naast de bestaande bebouwing aan de Lubberslaan 18 bomen gestaan die met wortels en al gerooid zijn. In de jaren '70 hebben rondom en ter plaatse van de bebouwing aan de Lubberslaan 18 graafwerkzaamheden plaatsgevonden tot een diepte van minimaal 3 m -mv. De grond is vervolgens weer aangevuld. Onder een deel van de paardenstal, tevens behorende tot het erf aan de Lubberslaan 18, is een zinkput aanwezig. Alle varkensstallen aan de Lubberslaan 19 zijn volledig voorzien van mestkelders. Te verwachten is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord zijn geraakt. Binnen het deel van het oppervlak van de nieuwbouw die binnen de slooplocaties liggen worden daarom geen *in situ* aanwezige archeologische resten meer verwacht. Buiten het oppervlak van de bestaande bebouwing en ter plaatse van de nog onverstoorde terreindelen wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog geacht.

Tijdens het karterend booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit een eerdlaag op dekzand. Ter plaatse van het zuidwestelijk deel van het terrein behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 19 bevindt zich een 50 tot 80 cm dik pakket ophoogzand, welke in een eerder stadium op de eerdlaag is aangebracht. Verder heeft de eerdlaag binnen het terrein behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 19 een dikte van 70 tot 100 cm en kan hierdoor als zwarte enkeerdgrond worden geclassificeerd. Ter plaatse van het terrein behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 18 heeft de eerdlaag een dikte van 40 cm en wordt hierdoor geclassificeerd als akkereerdgrond. Onder de eerdlaag werden geen restanten van ouder (podzol)bodems aangetroffen, maar het oorspronkelijke moedermateriaal, dekzand. De eerdlaag ter plaatse van het noordoostelijk deel van het erf gelegen aan de Lubberslaan 19 en ter plaatse van het gehele terrein behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 18 is vergraven tot in de C-horizont, hetgeen zich uit in een zogenaamde menglaag of A/C-horizont. De top van het onverstoorte moedermateriaal ligt binnen het gehele plangebied tussen 60 en 180 cm beneden het huidige maaiveldniveau.

Ter plaatse van het westelijk terreindeel behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 18 is in het vergraven pakket baksteen, puin en piepschuim aangetroffen. Behalve een fragmentje houtskool ter plaatse van de boring gezet in het uiterst zuidelijk deel van het terreindeel behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 19 zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van het karterend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied waarschijnlijk geen archeologische vindplaatsen uit de vroege prehistorie (Laat-Paleolithicum, Mesolithicum) aanwezig zijn. Een karterend booronderzoek geeft echter geen definitief uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit latere periodes (Neolithicum–Middeleeuwen). Met name diepere grondsporen als paalgaten en waterputten kunnen onder het esdek bewaard zijn gebleven. De verstoorte laag onder het esdek (A/C-horizont) is dermate dun (20 tot 30 cm) dat de aanwezigheid van diepere grondsporen niet kan worden uitgesloten. Alleen ter plaatse van het westelijk terreindeel behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 18 is de verstoring dermate diep dat dergelijke sporen zijn uit te sluiten.

Omdat niet kan worden uitgesloten dat diepere grondsporen vanaf het Neolithicum onder het esdek en de verstoorte menglaag hieronder bewaard zijn gebleven, wordt de aanbeveling gedaan een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren, mits de geplande bodemverstorende activiteiten tot in de onverstoorte C-horizont plaatsvinden. In afbeelding 3 van het rapportagedeel van het karterend booronderzoek wordt per boring de diepte aangegeven waarbinnen graafwerkzaamheden geen invloed hebben op mogelijke archeologische waarden. Hierbij dient een marge van 20 cm te worden aangehouden.

Met dit advies wordt ingestemd door de regionaal archeoloog van de regio Achterhoek (de heer M. Kocken). De vastgestelde verstoringsdieptes op perceel 19 zijn dusdanig dat de bouw van de nieuwe woning met bijgebouw geen problemen zal opleveren. Dit is niet het geval op het zuidoostelijk deel van perceel 18, waar de verstoringsdiepte ter plaatse van de onbebouwde delen maar tot circa 0,65m -mv reikt. Omdat echter het nieuw te bebouwen oppervlak niet groter is dan 100 m² wordt van vervolgonderzoek afgezien.

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

LUBBERSLAAN 18 EN 19

TE DOETINCHEM

GEMEENTE DOETINCHEM

Project: DOE.TEE.ARC
Rapportnummer: 09025214
Status: Eindrapportage
Datum: 21 april 2009
Opdrachtgevers: De heer T. van Bodegraven
De heer B.H. Smeitink
Lubberslaan 18
7009 AN Doetinchem
Tel. 0314 - 330093
Contactpersoon: Dhr. D. Teeuwsen

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
Lubberslaan 18 en 19 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem

Auteur: Ir. E.M. ten Broeke

In opdracht van: De heer T. van Bodegraven en de heer B.H. Smeitink

© Econsultancy bv, Doetinchem, 20 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	09025214 DOE.TEE.ARC
Toponiem	Lubberslaan 18 en 19
Opdrachtgever	de heer T. van Bodegraven en de heer B.H. Smeitink
Gemeente	Doetinchem
Plaats	Doetinchem
Kadastrale gegevens	Gemeente Ambt-Doetinchem, sectie B, nummers 1836 (ged.) en 1119 (ged.)
Kaartblad	40 F (1:25.000)
Coördinaten	215.649 / 444.043 215.697 / 444.075 215.689 / 444.087 215.717 / 444.104 215.740 / 444.073 215.752 / 444.082 215.764 / 444.065 215.673 / 444.004
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)	34.696
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke en drs. M Stiekema
Datum	20 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	4
	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: Voorlopig 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 Militaire topografische kaart uit 1908 (Bonneblad)
- Afb. 6 - Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957
- Afb. 7 - Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966
- Afb. 8 - Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 9 - Kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 10 - Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
- Afb. 11 - Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 12 - 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 de heer T. van Bodegraven en de heer B.H. Smeitink een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Lubberslaan 18 en 19 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 ter plaatse van de Lubberslaan 18 de paardenshuur en noodwoning worden gesloopt, waarna binnen een groot deel van de slooplocatie een woonhuis wordt gerealiseerd. Tevens zullen de bestaande varkensschuren ter plaatse van de Lubberslaan 19 worden gesloopt, waarna een tweetal woningen 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 20 en 21 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 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 LS06.¹

¹ Beschikbaar via 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 Lubberslaan 18 en 19, circa 2 km ten noordwesten van de kern van Doetinchem in de gemeente Doetinchem (zie afb. 1 en 2) en heeft een oppervlakte van $\pm 3.500 \text{ m}^2$. Het plangebied wordt grotendeels begrensd door agrarische percelen. Aan de oostzijde bevindt zich een bosperceel. Het plangebied wordt van zuidoost naar noordwest doorsneden door de Lubberslaan. De woning met aangebouwde garage, behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 19, behoort niet tot het plangebied.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen een straal van circa 1.000 m rondom het plangebied.

In het plangebied zal ter plaatse van de Lubberslaan 18 de paardenshuur en noodwoning worden gesloopt, waarna binnen een groot deel van de slooplocatie een woonhuis wordt gerealiseerd (zie afb. 2 en bijlage 2). Het plan voorziet in het omvormen van de bestaande woning naar een bestemming maatschappelijke voorziening/zorg en wonen. Ter plaatse van de Lubberslaan 19 zullen de bestaande varkensschuren worden gesloopt, waarna een tweetal woningen wordt gerealiseerd. Deze woningen komen deels te liggen binnen de slooplocatie (zie afb. 2). Ter plaatse van de nieuwbouwlocaties zal de bodem tot een diepte van circa 1 m -mv worden afgegraven ten behoeve van de aanleg van funderingen. 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 gemiddelde hoogte van 14,5 m +NAP, oplopend naar het oosten. 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 4 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 terrein behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 18 is bebouwd met een woning, een bijgebouw, een paardenshuur en een noodwoning. Het betreft een dagbestedingcentrum. Onder de paardenshuur is een zinkput aanwezig. De terreindelen rondom deze bebouwing zijn grotendeels in gebruik als biotuin en voor een klein deel als grasland. Het deel van het plangebied behorende tot het erf gelegen aan de Lubberslaan 19 betreft een varkenshouderij en is bebouwd met een drietal varkensschuren. De bedrijfswoning en aangebouwde garage aan de Lubberslaan 19 behoren niet tot het plangebied en bevinden zich ten zuidoosten. De varkensschuren zijn allen voorzien van mestkelders tot een diepte van minimaal 1 m -mv. Aan de noordwestzijde van de meest oostelijk gelegen varkenshuur is tevens een ondergrondse tank aanwezig.

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) ²	1822	Sectie B, blad 01	1:7.500	Onbebouwd, vermoedelijk zandweg in noordoosthoek
Militaire topografische kaart (Bonneblad) ³	1890	493	1:50.000	Bebouwd met woonhuis Lubberslaan 18, zandweg in noordoosthoek, verder akkerland
Militaire topografische kaart (Bonneblad) ⁴	1908	493	1:50.000	Bebouwd met woonhuis Lubberslaan 18, verder akkerland
Topografische kaart ⁵	1957	40 F	1:25.000	Bebouwd met een woonhuis met bijgebouw, paardenstal en noodwoning aan de Lubberslaan 18
Topografische kaart ⁶	1966	40 F	1:25.000	Erf aan de Lubberslaan 19 bebouwd met huidige varkenshouderij

Historisch kaartmateriaal laat zien dat het plangebied in het begin van de 19^{de} eeuw onbebouwd en in gebruik is geweest als akkerland (zie afb. 3). Het uiterst noordoostelijk deel werd doorkruist met vermoedelijk een zandweg. Eind 19^{de} eeuw is het perceel aan de Lubberslaan 18 bebouwd geraakt, nagenoeg ter plaatse van het huidige woonhuis (zie af. 4). Tevens werd het plangebied van zuidoost naar noordwest doorsneden door de Lubberslaan, welke tot op de dag van vandaag onverhard is (zand/puin). Ook de zandweg in het uiterst noordoostelijk deel is duidelijk aangegeven. In het begin van de vorige eeuw is het zandpad verdwenen (zie afb. 5). Afgezien van het woonhuis aan de Lubberslaan 18 was het plangebied in gebruik als akkerland. De paardenstal is in het begin van de tweede helft van de vorige eeuw aangelegd (zie afb. 6). De varkenshouderij aan de Lubberslaan 19 is begin jaren '60 aangelegd (zie af. 7).

De opdrachtgevers hebben aangegeven dat achter en naast de bestaande bebouwing aan de Lubberslaan 18 bomen hebben gestaan die met wortels en al geroid zijn. In de jaren '70 hebben rondom en ter plaatse van de bebouwing aan de Lubberslaan 18 tevens graafwerkzaamheden plaatsgevonden tot een diepte van minimaal 3 m -mv. De grond is vervolgens weer aangevuld.

² <http://watwaswaar.nl>

³ <http://watwaswaar.nl>

⁴ <http://watwaswaar.nl>

⁵ <http://watwaswaar.nl>

⁶ <http://watwaswaar.nl>

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Dekzand of rivierduinzand van de Formatie van Boxtel op grove, grindhoudende fluvia-tiele zanden van de Formaties van Kreftenheye op fluvioperiglaciale en glaciële afzet-tingen van de Formatie van Drente (matig grove, iets grindhoudende zanden op leem en zandige klei).
Geomorfologie ⁸	Grotendeels op een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14). Oostelijk deel op een hoge landduin (12B9)
Bodemkunde ⁹	Hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)

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.¹⁰

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.¹¹ Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien (ook wel aangeduid als het Pleniglaciaal). Het is veelal horizontaal ge-laagd, en er komen lemige banden in voor. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weich-selien (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 af-zetting plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden. Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, dat behoort tot de Formatie van Box-tel (voorheen de Formatie van Twente).¹²

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. Deze worden ook wel aangeduid als hoge landdui-nen. De afzettingen, waaruit de rivierduinen zijn opgebouwd, behoren tevens tot de Formatie van Boxtel.

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Alterra, 2003

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1966

¹⁰ Berendsen, 2008

¹¹ Berendsen, 2008

¹² De Mulder *et al.*, 2003

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.¹³ Vanaf die tijd wordt de Oude IJssel gevoed door lokale regenwaterrievieren 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.¹⁴ Het plangebied bevindt zich echter oostelijk, buiten de inloedsfeer 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).¹⁵ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Boxtel.¹⁶ 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.

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied grotendeels op een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14).¹⁷ Het oostelijk deel van het plangebied ligt op een hoge landduin (12B9) (zie afb. 8).

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) laat duidelijk de ligging van het plangebied op de dekzandrug zien (zie afb. 9). Tevens is de van NW-ZO georiënteerde hoge landduin, aangrenzend ten zuidoosten van het plangebied, duidelijk waarneembaar. Het lager gelegen gebied ten westen van het plangebied zijn, op basis van Geomorfologische kaart van Nederland, ontstaan door (recente) afgravingen.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21)¹⁸, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie afb. 10). Een enkeerdgrond duidt vaak op de aanwezigheid van een esdek, waarbij de humeuze toplaag (A-horizont) > 50 cm is. De bodems op de hogere delen van de hoge landduin zijn gekarteerd als vorstvaaggronden (Zb21), bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Vorstvaaggronden zijn droge zandgronden, waarin (nog) weinig of geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.

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. De hoger gelegen NW-ZO dekzandrug en hoge landduin, nabij de loop van de Oude IJssel, zal voor de mens een zeer aantrekkelijke plaats zijn geweest om zich te vestigen.

¹³ Berendsen & Stouthamer, 2001

¹⁴ De Mulder *et al.*, 2003

¹⁵ Berendsen, 2005

¹⁶ De Mulder *et al.*, 2003

¹⁷ Alterra, 2003

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering, 1966

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.¹⁹ Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

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 850 meter ten oostzuidoosten plangebied: 13.166
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	3.381, 40.811, 55.446, 133.835 en 133.849
vondstmeldingen ARCHISII	409.292
onderzoeksmeldingen ARCHISII	8.918, 12.138 en 24.590

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 11.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; afb. 11), als op de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland (afb. 12), 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.

¹⁹ Barends *et al.*, 2006

Monumenten rondom het plangebied

Op een afstand van 850 meter ten oostzuidoosten van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (zie bijlage 3).²⁰ 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.²¹ 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.

Uitgevoerde archeologische onderzoeken en waarnemingen rondom het plangebied

Op een afstand van gemiddeld 800 meter ten zuiden van het plangebied is in 2004 door RAAP een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²² Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de vernieuwing van de N317 (Keppelseweg). Tijdens het booronderzoek zijn archeologische indicatoren, waaronder handgevormd aardewerk, aangetroffen.²³ 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.²⁴ 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.²⁵ 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 gemiddeld 700 meter ten noordwesten van het plangebied is in 2008 door Synthegra bv een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²⁶ Tijdens het onderzoek is over het algemeen een intact bodemprofiel aangetroffen. Door de aanwezigheid van een stuifzanddek zijn eventueel aanwezige archeologische resten in het zuiden en westen van het plangebied goed beschermd. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden dat er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Omdat de destijds voorgenomen ingreep zeer beperkt is (afplaggen tot circa 30 cm -mv), is er geen gevaar dat eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten worden verstoord. Een vervolgonderzoek voor dit deel is daarom niet noodzakelijk. Ter plaatse van de voormalige boerderij is de bodem tot 120 cm beneden maaiveld verstoord. In de boring zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, een vervolgonderzoek is ook hier niet noodzakelijk. Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het ven depositievondsten uit het neolithicum tot en met de ijzertijd verwacht worden. Een booronderzoek is niet de goede methode om deze losse vondsten op te sporen. Geadviseerd is de baggerwerkzaamheden in het ven te begeleiden.

Op een afstand van 650 meter ten noordoosten van het plangebied is een aardewerkfragment aangetroffen, daterend uit de IJzertijd.²⁷

²⁰ ARCHIS-monumentnummer: 13.166

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

²² ARCHIS- onderzoeksmelding: 8.918 / Meij, 2004

²³ ARCHIS-waarneming: 55.989

²⁴ ARCHIS-onderzoeksmelding: 12.138 / Tolboom, 2006

²⁵ ARCHIS-vondstenmelding: 409.292

²⁶ ARCHIS- onderzoeksmelding: 24.590

²⁷ ARCHIS-waarneming: 3.381

Op een afstand van 800 meter ten oostnoordoosten van het plangebied is een stuk stenen gereedschap aangetroffen van het type *Gerollkeule*, daterend uit het Meso- of Neolithicum.²⁸

Op een afstand van 800 meter ten oosten van het plangebied is een complete stenen bijl (*Fels-Ab-satzbeil/Schaftrillenbeil*) aangetroffen, daterend uit het Neolithicum.²⁹

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 grotendeels bevindt op een dekzandrug en deels binnen een NW-ZO georiënteerde hoge landduin ligt. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde gebieden zullen 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.

Binnen het plangebied wordt een eerdlaag (A-horizont) > 50 cm dik verwacht. Mogelijk aanwezige archeologische resten, daterend vanaf het Laat-Paleolithicum, worden verwacht onder de eerdlaag en in de top van de dekzandrug/hoge landduin (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.³⁰ Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de diepe grondwaterstand, en daarvoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd.³¹ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Het plangebied is deels bebouwd. De nieuwbouw aan de Lubberslaan 18 en 19 komt grotendeels binnen de slooplocaties te liggen. Volgens de opdrachtgevers hebben achter en naast de bestaande bebouwing aan de Lubberslaan 18 bomen bestaan die met wortels en al geroid zijn. In de jaren '70 hebben rondom en ter plaatse van de bebouwing aan de Lubberslaan 18 graafwerkzaamheden plaatsgevonden tot een diepte van minimaal 3 m -mv. De grond is vervolgens weer aangevuld. Onder een deel van de paardenstal, tevens behorende tot het erf aan de Lubberslaan 18, is een zinkput aanwezig. Alle varkensstallen aan de Lubberslaan 19 zijn volledig voorzien van mestkelders. Te verwachten is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord zijn geraakt. Binnen het deel van het oppervlak van de nieuwbouw die binnen de slooplocaties liggen worden daarom geen *in situ* aanwezige archeologische resten meer verwacht. Buiten het oppervlak van de bestaande bebouwing en ter plaatse van de nog onverstoorde terreindelen wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog geacht.

²⁸ ARCHIS-waarneming: 40.811

²⁹ ARCHIS-waarneming: 133.835

³⁰ Groenewoudt, 1994

³¹ Kars & Smit, 2003

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?
De erven aan de Lubberslaan 18 en 19 zijn deels bebouwd. Volgens de opdrachtgevers hebben achter en naast de bestaande bebouwing aan de Lubberslaan 18 bomen gestaan die met wortels en al gerooid zijn. In de jaren '70 hebben rondom en ter plaatse van de bebouwing aan de Lubberslaan 18 graafwerkzaamheden plaatsgevonden tot een diepte van minimaal 3 m -mv. De grond is vervolgens weer aangevuld. Onder een deel van de paardenstal, tevens behorende tot het erf aan de Lubberslaan 18, is een zinkput aanwezig. Alle varkensstallen aan de Lubberslaan 19 zijn volledig voorzien van mestkelders. Te verwachten is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord zijn geraakt. De nieuwbouwwoningen komen grotendeels te liggen binnen het oppervlak van de bestaande paardenstal, de noodwoning (Lubberslaan 18) en de varkensstallen (Lubberslaan 19).
- 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 grotendeels op een dekzandrug en deels binnen een NW-ZO georiënteerde hoge landduin ligt. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde gebieden zullen 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?
Binnen het plangebied wordt een eerdlaag (A-horizont) > 50 cm dik verwacht. Mogelijk aanwezige archeologische resten, daterend vanaf het Laat-Paleolithicum, worden verwacht onder de eerdlaag en in de top van de dekzandrug/hoge landduin (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. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de diepe grondwaterstand, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Het plangebied is deels bebouwd. De nieuwbouw aan de Lubberslaan 18 en 19 komt grotendeels binnen de slooplocaties te liggen. Volgens de opdrachtgever hebben achter en naast de bestaande bebouwing aan de Lubberslaan 18 bomen gestaan die met wortels en al gerooid zijn. In de jaren '70 hebben rondom en ter plaatse van de bebouwing aan de Lubberslaan 18 graafwerkzaamheden plaatsgevonden tot een diepte van minimaal 3 m -mv. De grond is vervolgens weer aangevuld. Alle varkensstallen aan de Lubberslaan 19 zijn volledig voorzien van mestkelders. Te verwachten is dat ten tijde van de toen uitgevoerde graafwerkzaamheden (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel, en dus mogelijk aanwezige archeologische resten, verstoord zijn geraakt. Binnen het deel van het oppervlak van de nieuwbouw die binnen de slooplocaties liggen worden daarom geen in situ aanwezige archeologische resten meer verwacht. Buiten het oppervlak van de bestaande bebouwing en ter plaatse van de nog onverstoorde terreindelen wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog geacht.

- 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 grotendeels bevindt op een dekzandrug, deels binnen een hoge landduin 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 buiten de bestaande bebouwing, 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).

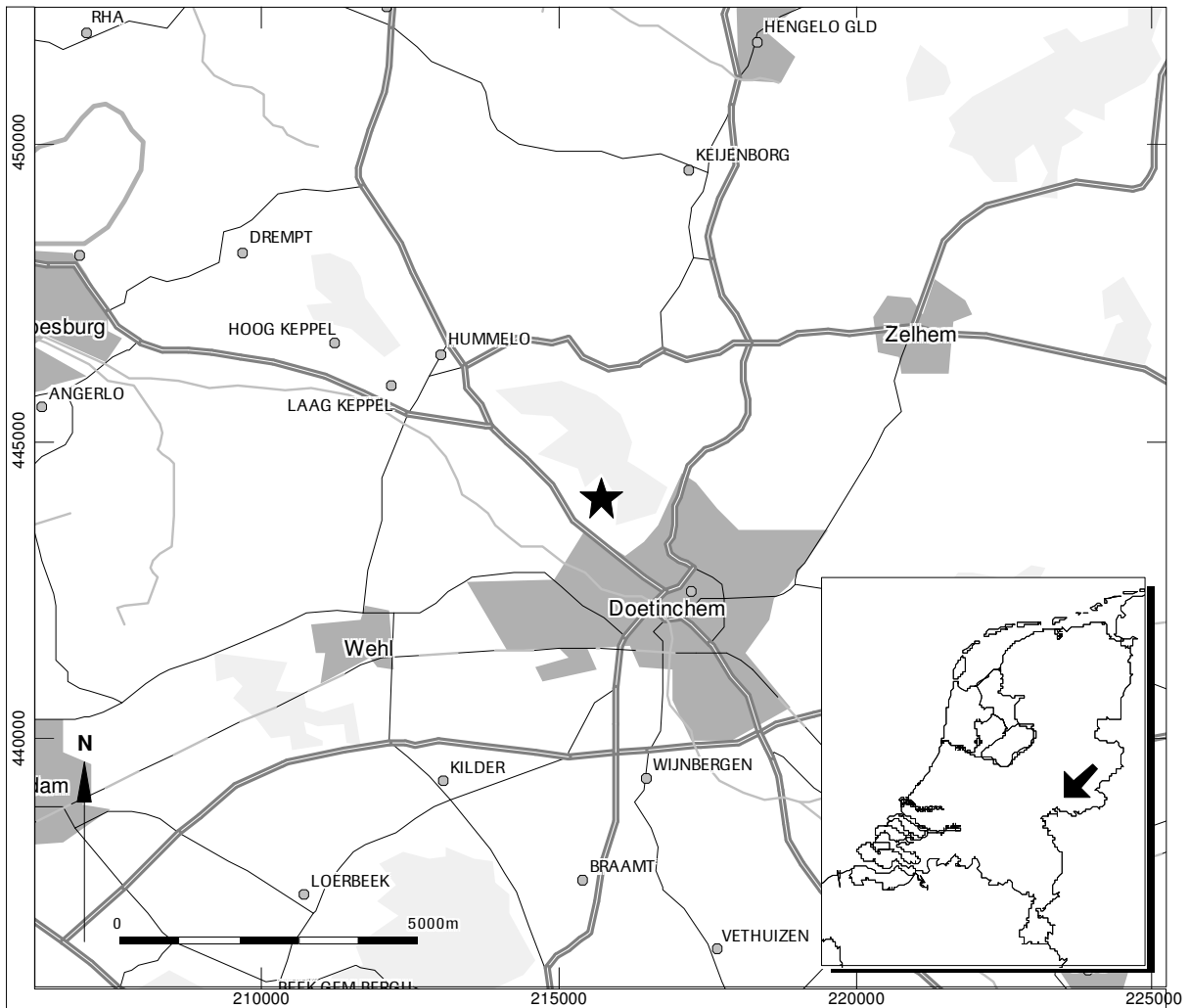
5. ADVIES

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 buiten de bestaande bebouwing en deels binnen de terreindelen waar de nieuwbouw gaat plaatsvinden.

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.
- 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.
- Kars, H. & Smit, A. (red.) 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- 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*
- Tolboom, M.A., 2006: *Doetinchem Keppelseweg. Inventariserend Veldonderzoek*. 's-Hertogenbosch., BAAC-rapport 05.126.

Afb. 1



Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Lubberslaan 18 en 19

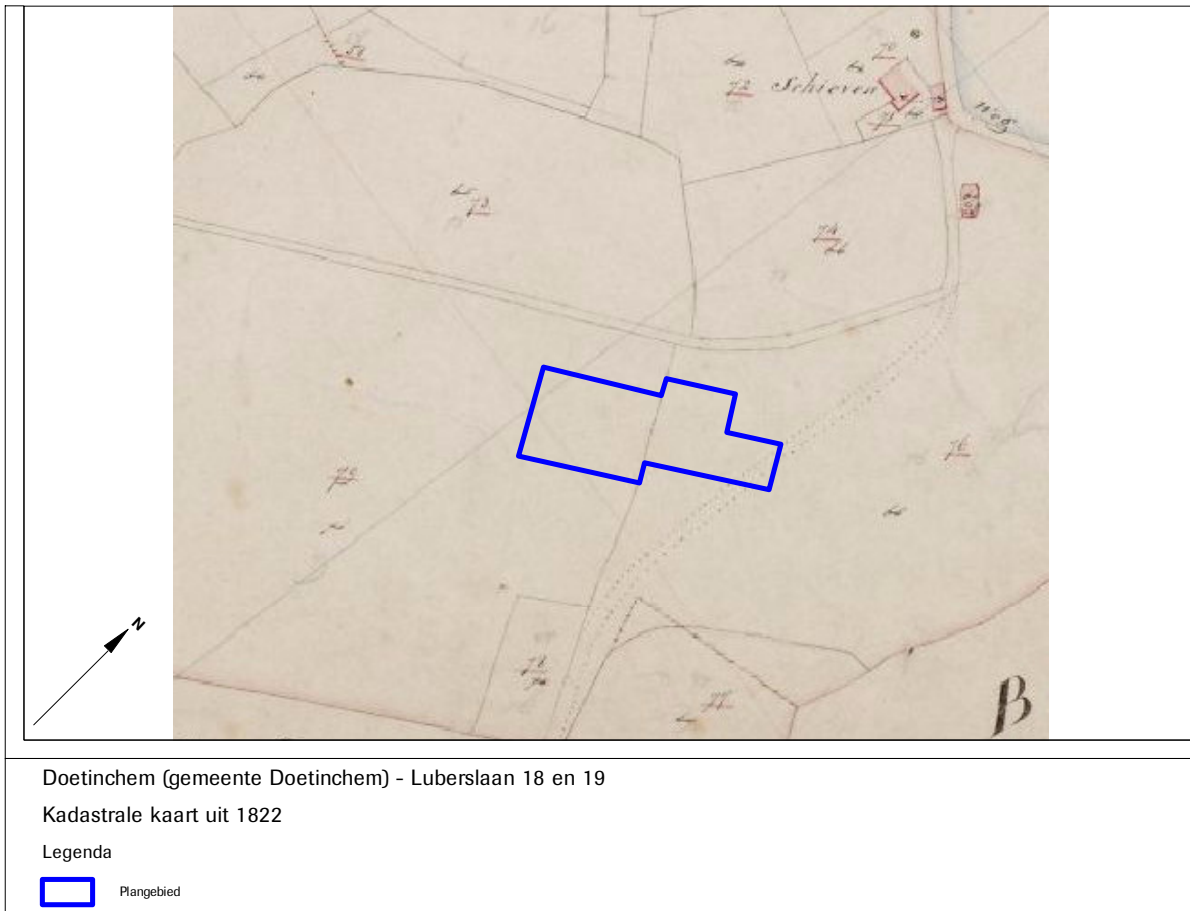
Locatie van het plangebied

bron: Geodan

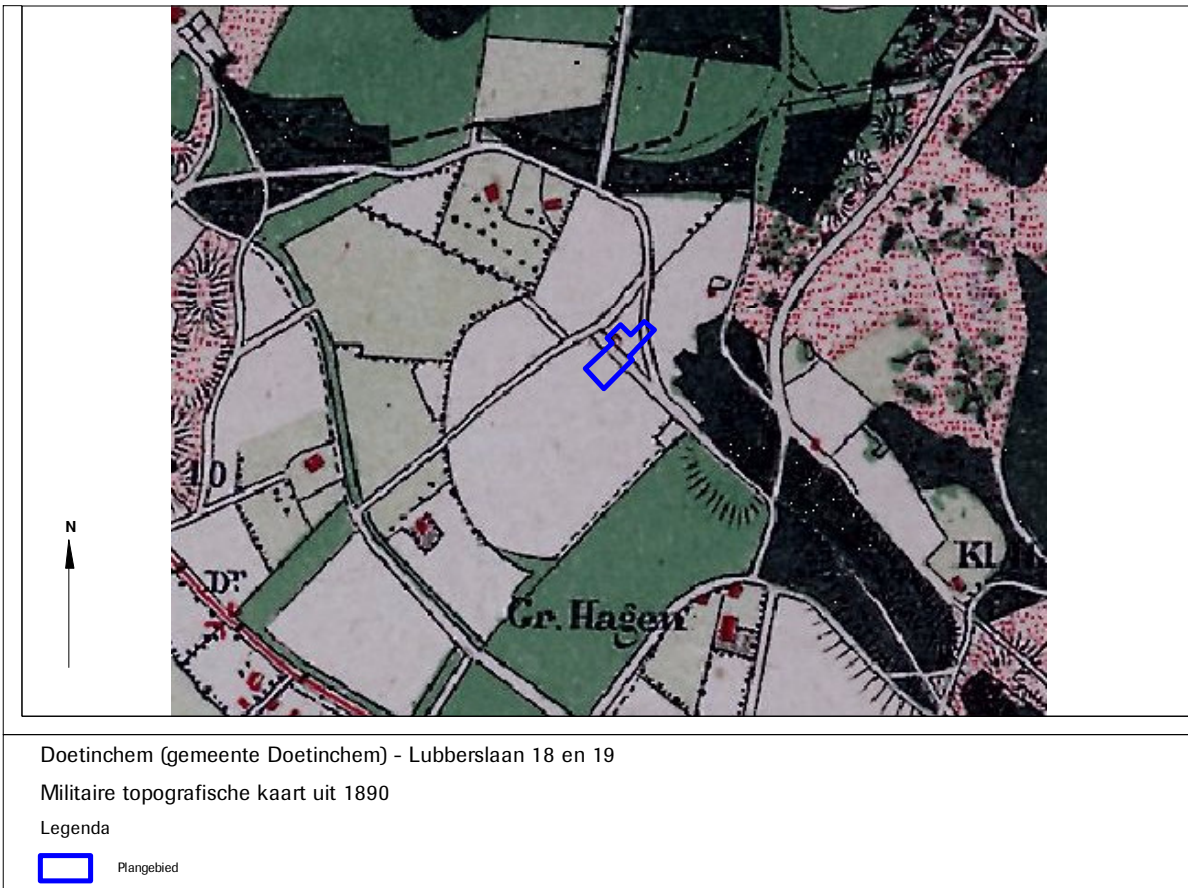
Afb. 2



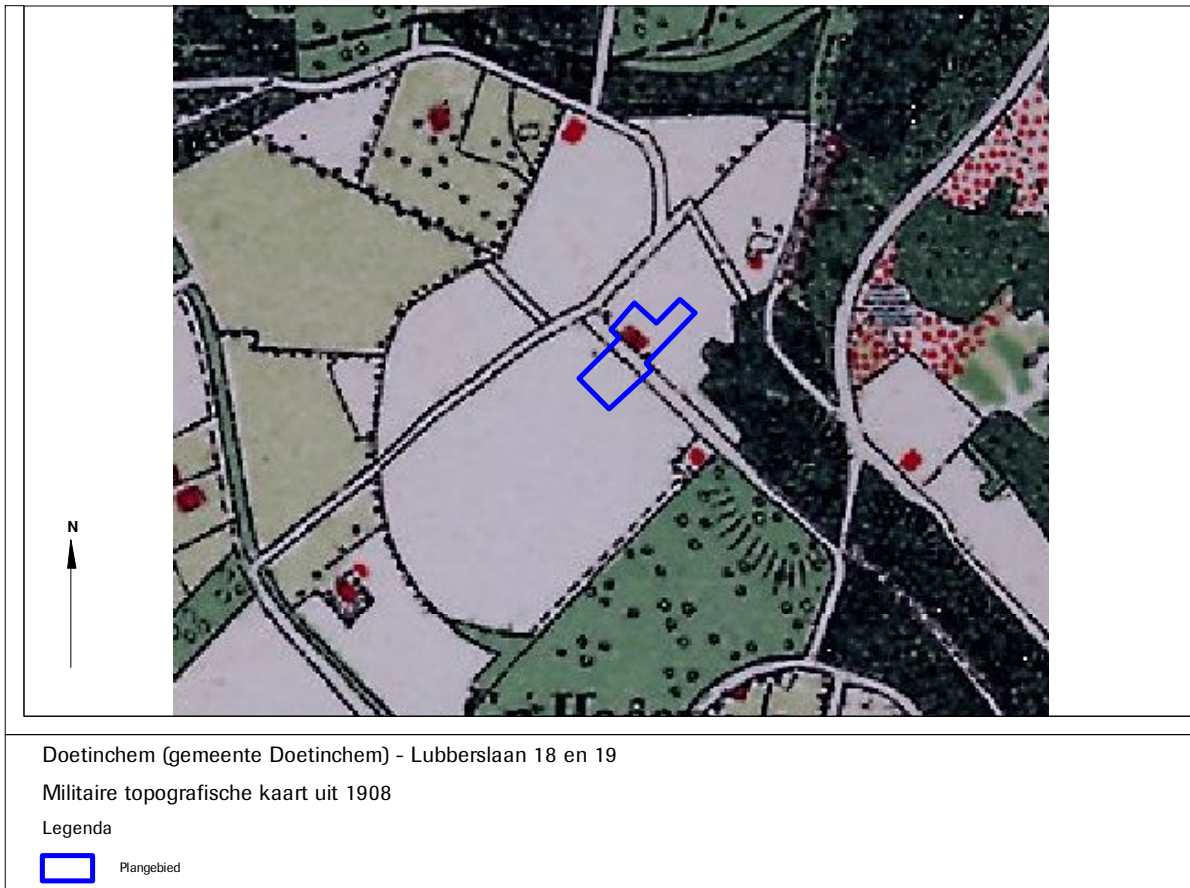
Afb. 3



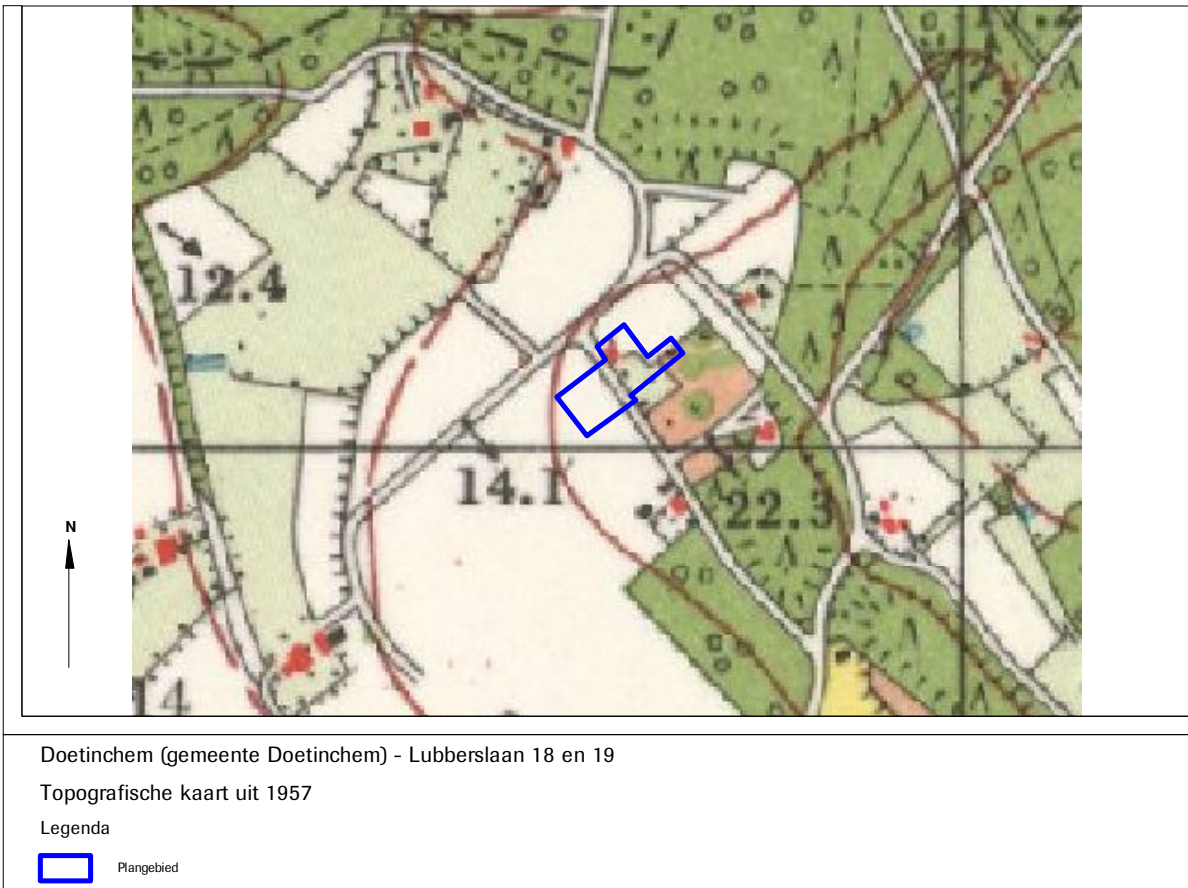
Afb. 4



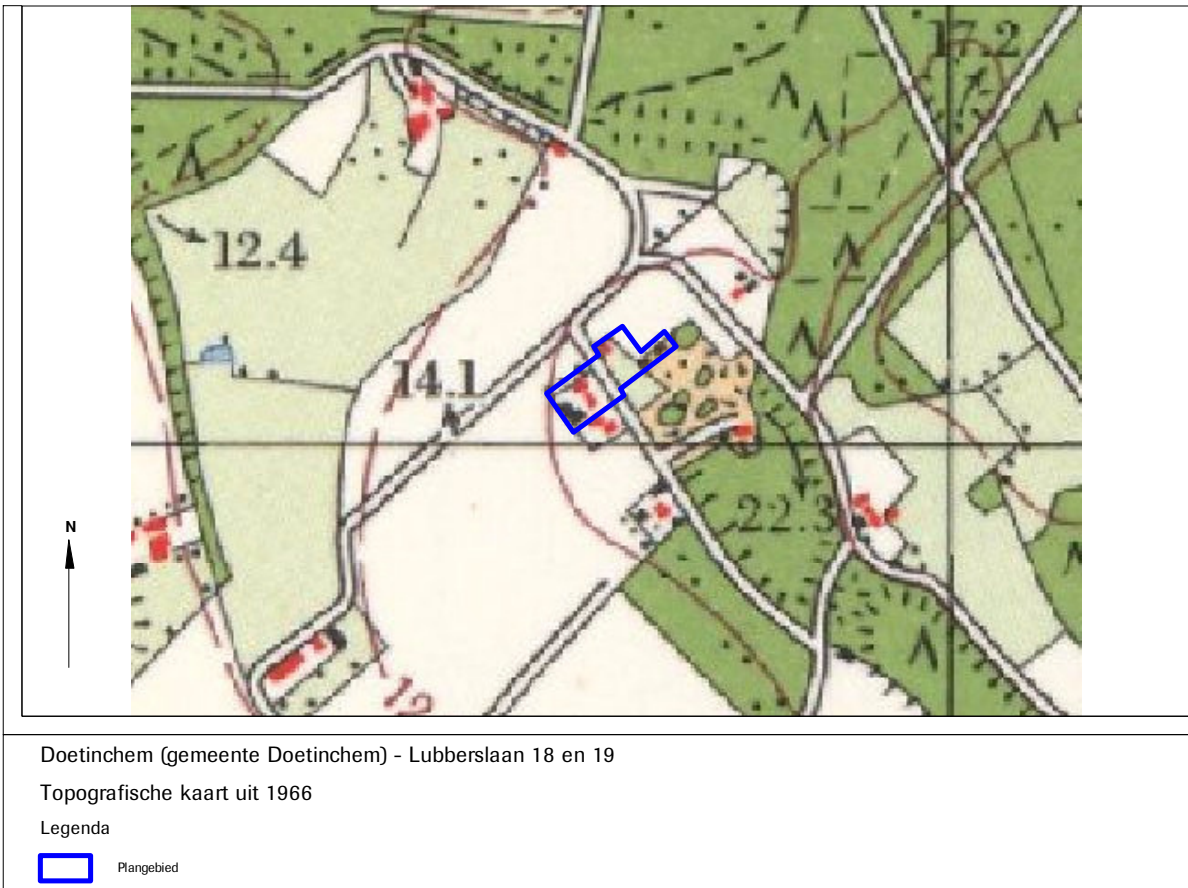
Afb. 5



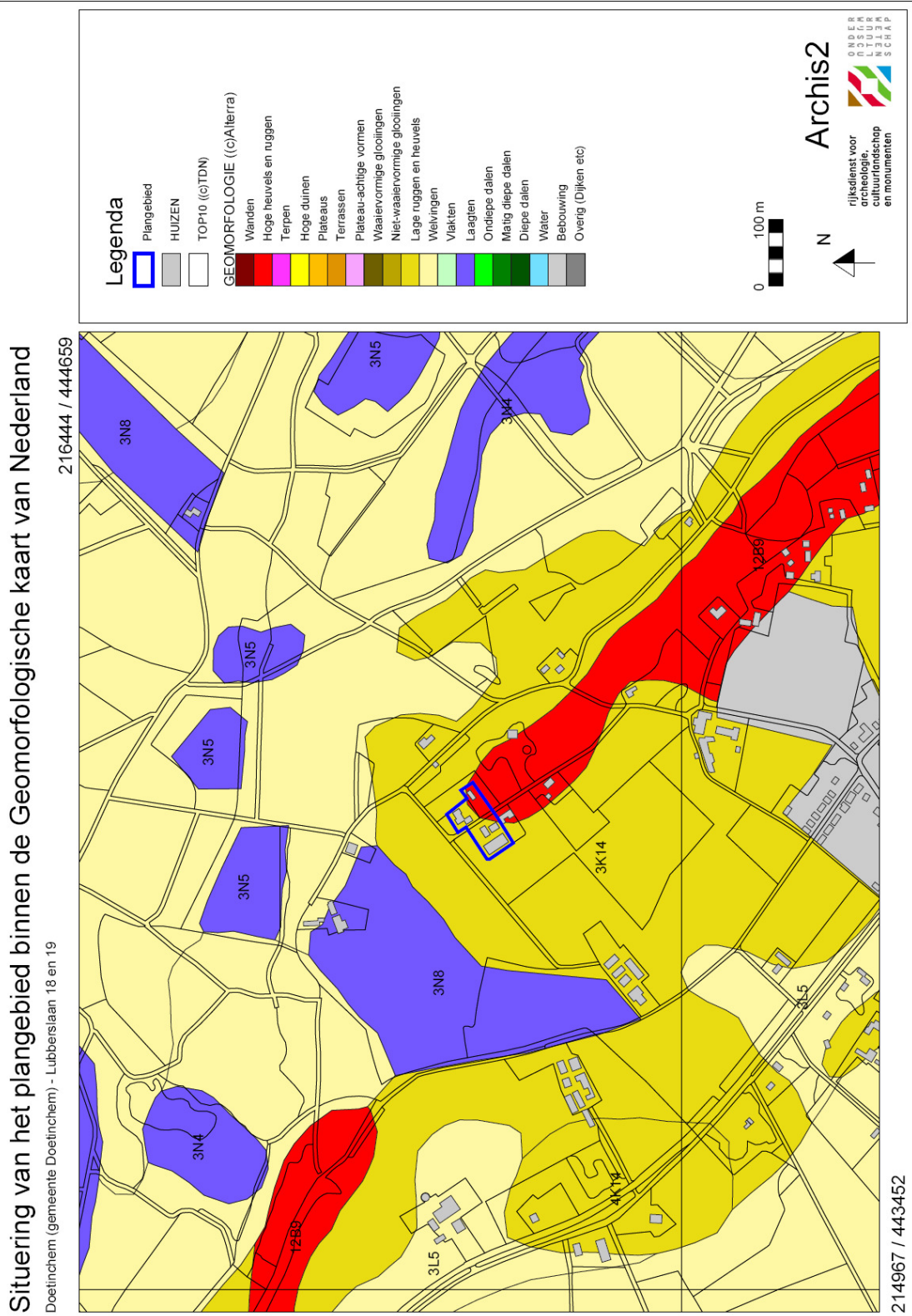
Afb. 6



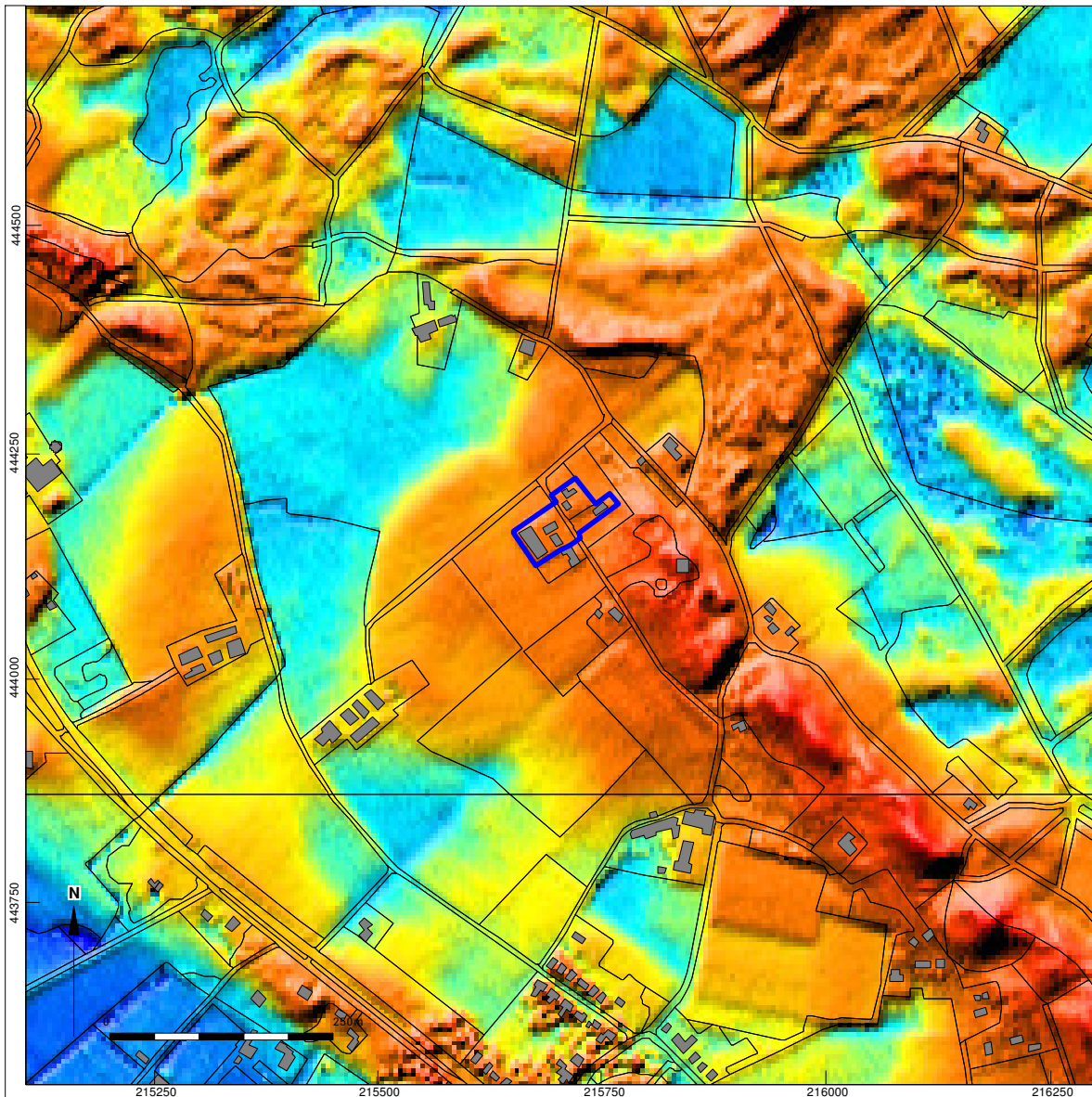
Afb. 7



Afb. 8



Afb. 9





Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Lubberslaan 18 en 19

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

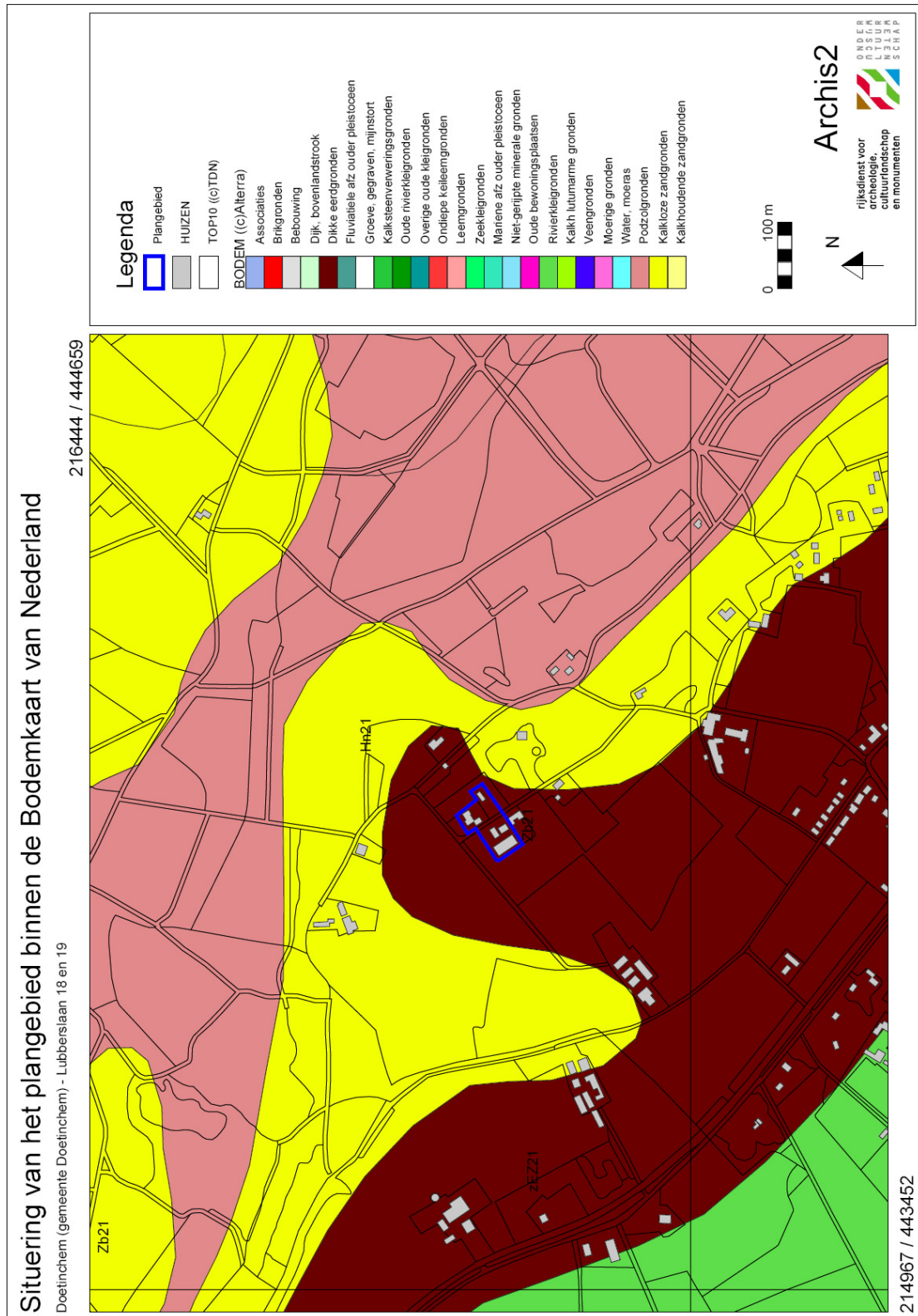
Legenda

 Plangebied

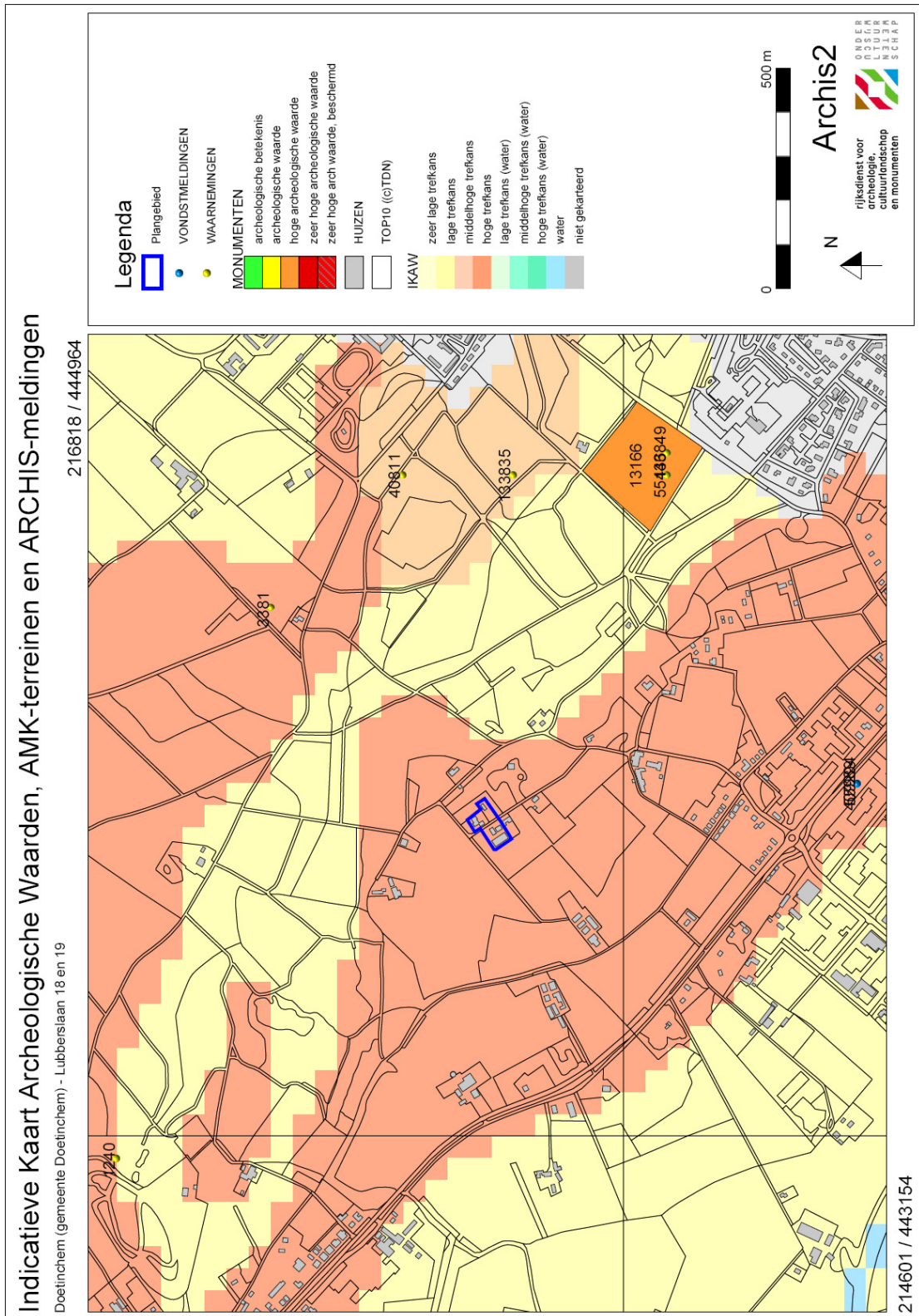
 Hooggelegen

 Laaggelegen

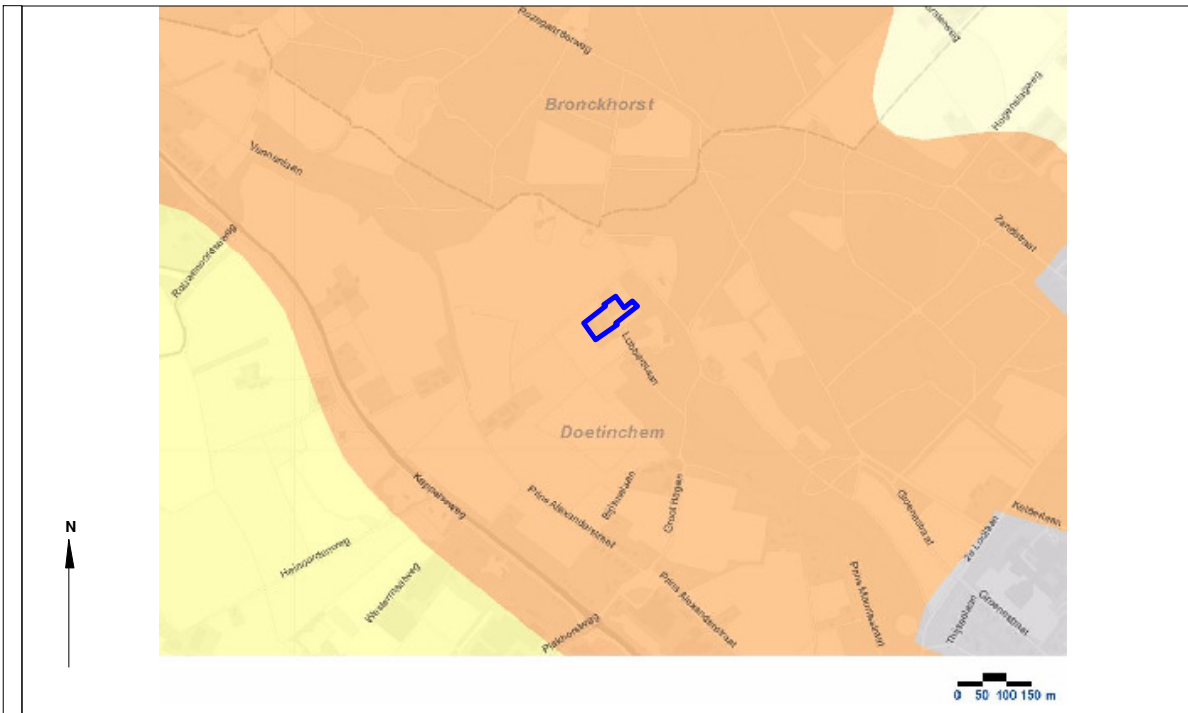
Afb. 10



Afb. 11



Afb. 12

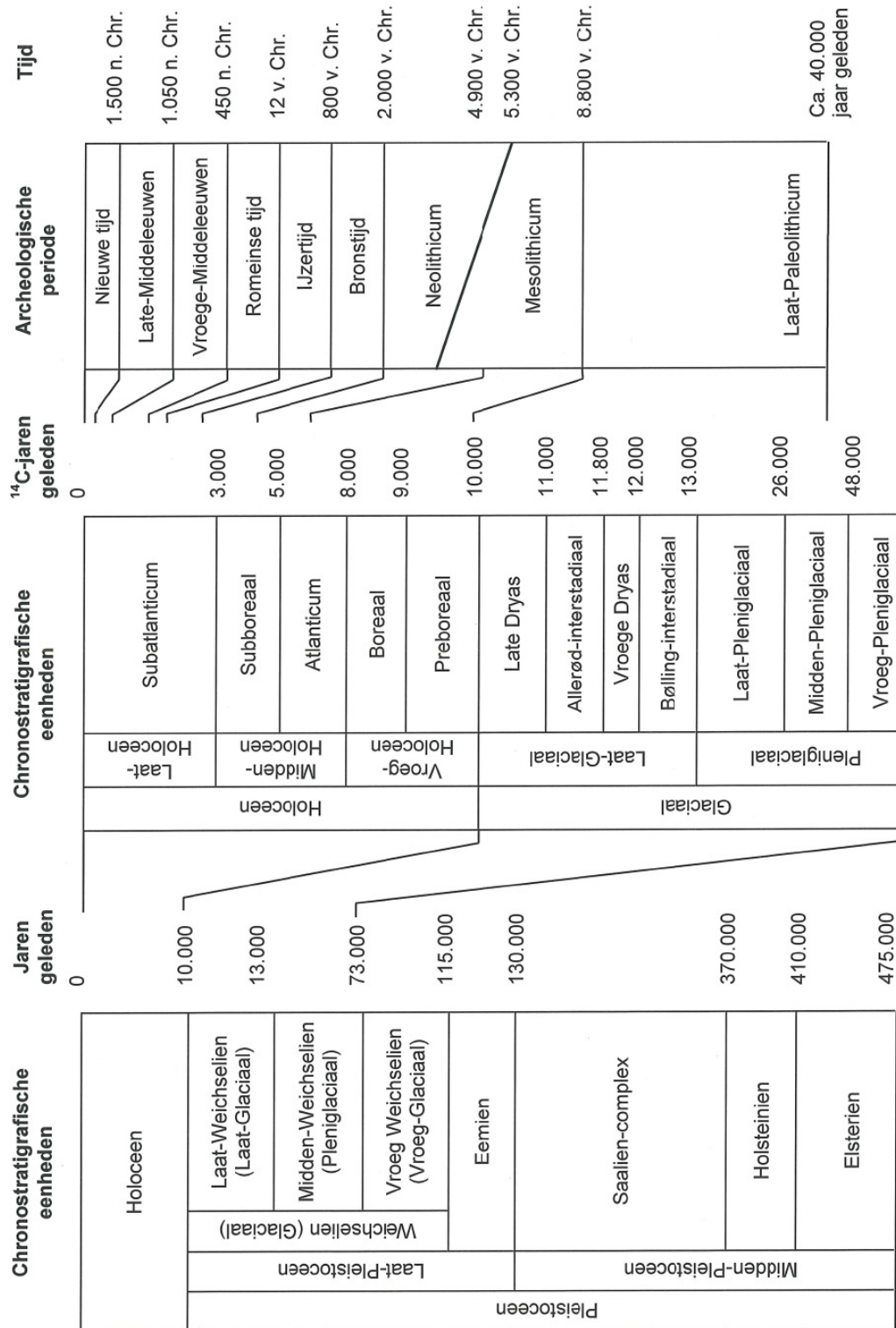


Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Lubberslaan 18 en 19
 CultuurHistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland

Legenda

-  hoog
-  middelhoog
-  laag
-  niet gekarteerd
-  plangebied

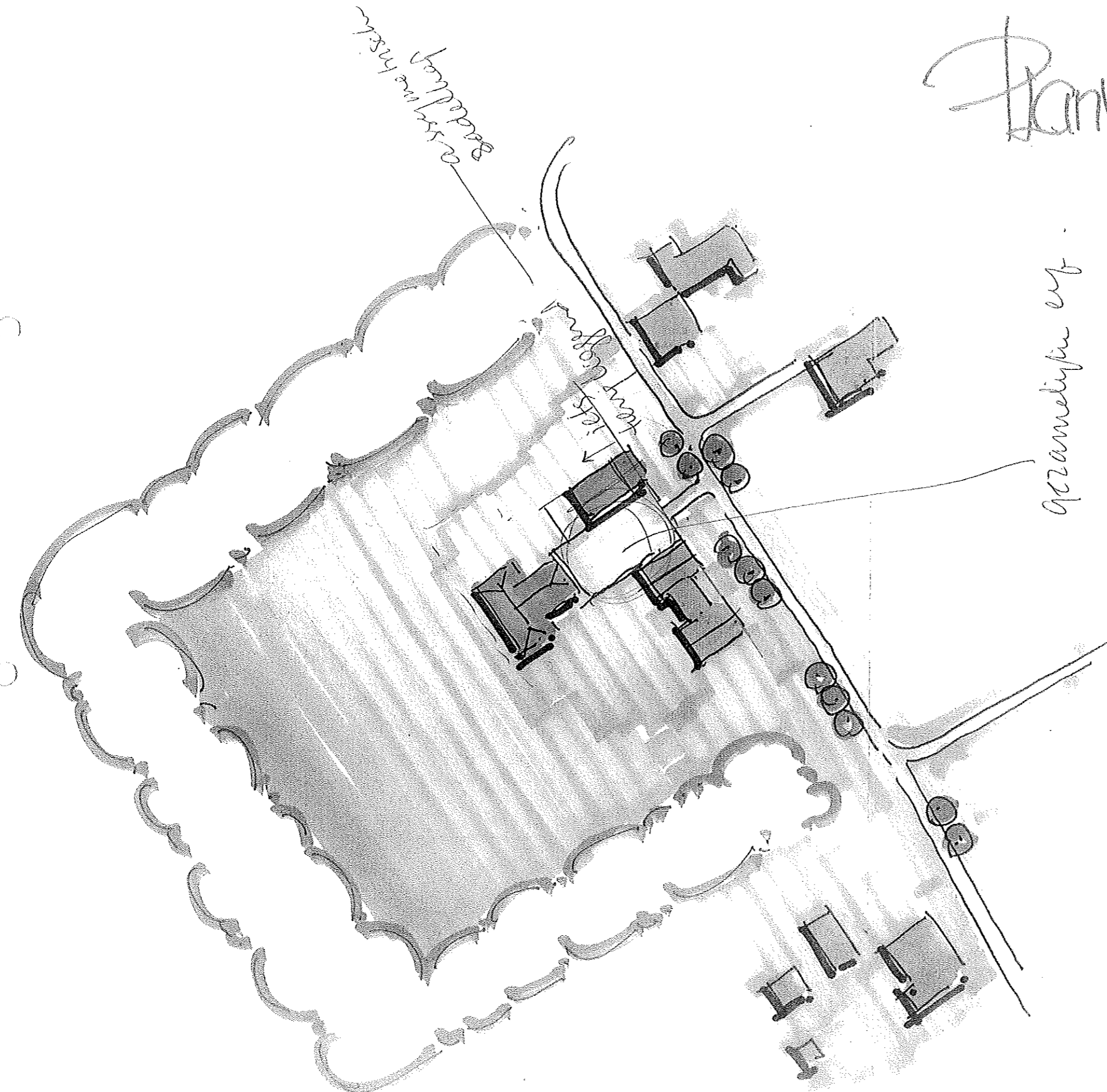
Bijlage 1 Archeologische en geologische perioden³²



³² Overgenomen met toestemming van ARC bv

Bijlage 2 Voorlopig ontwerp nieuwbouw

Planvisie "Jubbeksloot 19"



Principe denkbaan.

WELSTANDSCOMMISSIE	
VOORVERLEG	
D.D.	2.9.8
RAYONARCHITECT	

gelder's genootschap



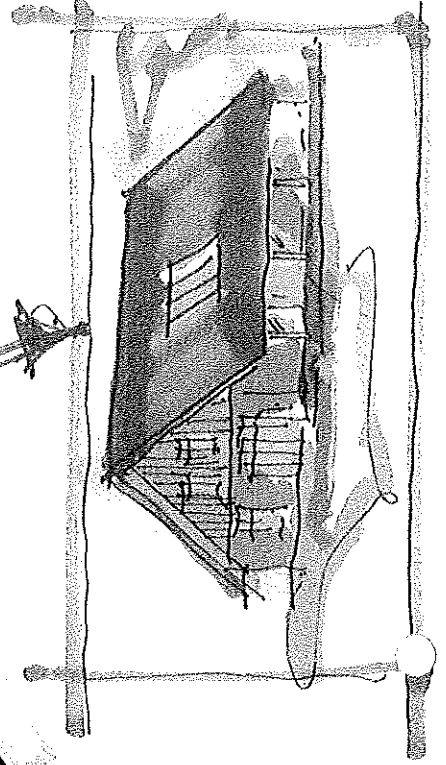
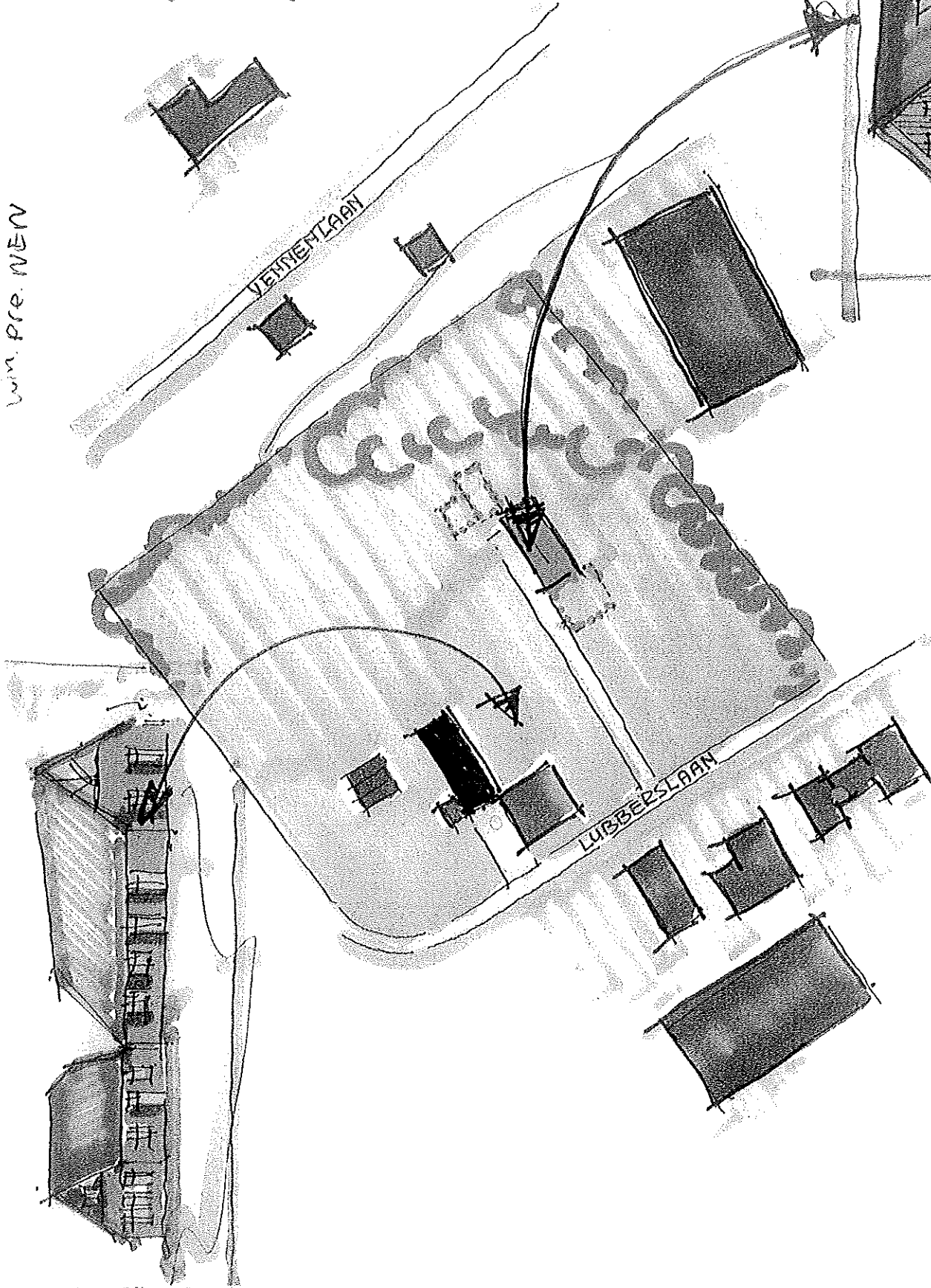
s meting.

win. pre. NEN

Bodegaven

18

Plan words
4-11 besprok
in Welstand
v.w.b. kavel
indeling



STOKREESKAL 1800

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 Lubberslaan
te Doetinchem (Gld)**

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

ARC-Rapporten 2009-105

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

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

ARC-Rapporten 2009-105
ARC-Projectcode 2009/222

Tekst

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

Afbeeldingen

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

Redactie

A.J. Wullink

Versie 1.1, 18 juni 2009

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	Doetinchem, Lubberslaan 18 en 19
Projectcode	2009/222
Archisnummer	34696
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Econsultancy BV, ir. E.M. ten Broeke
Contact	0314-365150
Bevoegd gezag	Gemeente Doetinchem, mw. Y. van Tienen
Contact	0314-377490
Deskundige namens bevoegd gezag	regio-archeoloog Achterhoek, drs. M. Kocken
Contact	0314-321235

Locatiegegevens

Toponiem	Lubberslaan 18 en 19
Plaats	Doetinchem
Gemeente	Doetinchem
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40F
RD-coördinaten	N: 215717/444104 O: 215764/444065 Z: 215673/444004 W: 215649/444043
Oppervlakte	Ca. 0.35 ha

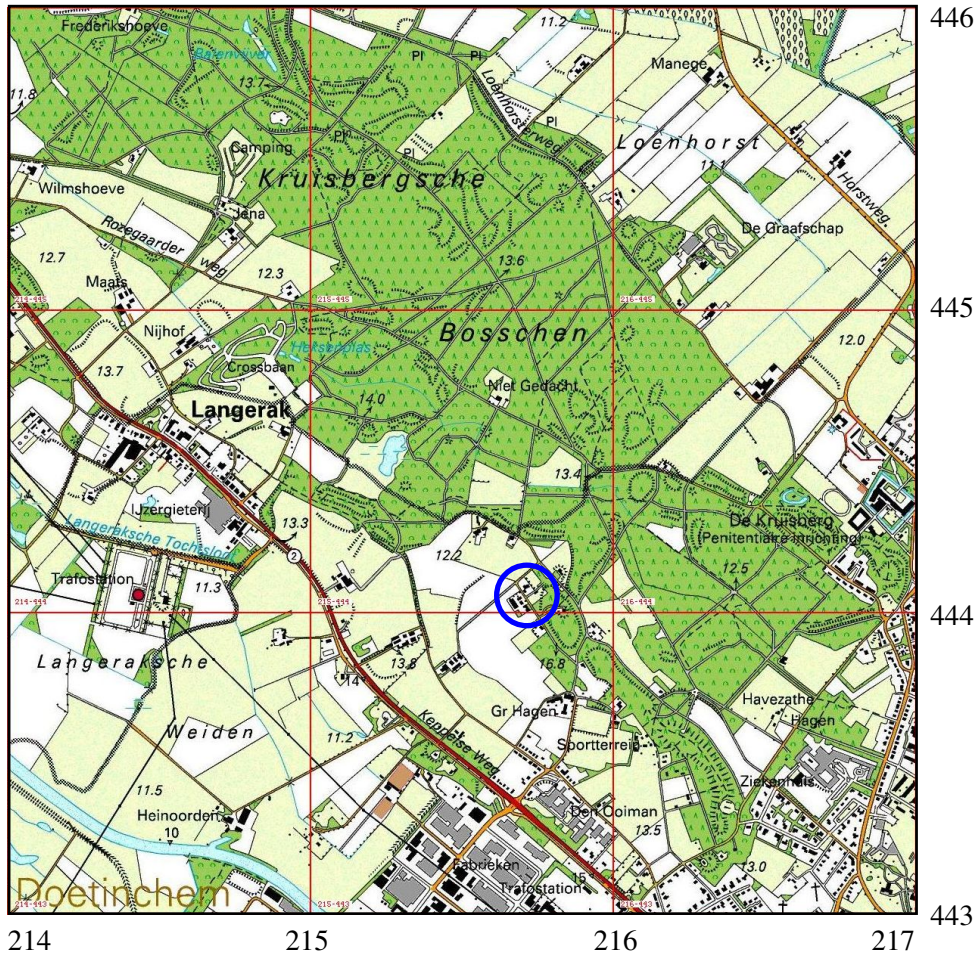
Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden op Formatie van Kreftenheye
Geomorfologie	Dekzandrug, al dan niet met oud landbouwdek
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgrond
Historische situatie	Lubberslaan 18: eerste bebouwing eind 19e eeuw. Lubberslaan 19: bebouwing vanaf jaren 1950.
Archeologische verwachting	Hoge archeologische trefkans op archeologica vanaf het Laat-Paleolithicum



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 Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een karterend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Lubberslaan 18 en 19 te Doetinchem (afb. 1). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de sloop van de paardenschuur en een noodwoning binnen het erf aan de Lubberlaan 18, waarna binnen een groot deel van de sloop-locatie een woonhuis wordt gerealiseerd. Het plan voorziet in het omvormen van de bestaande woning naar een bestemming maatschappelijke voorziening/zorg en wonen. Binnen het erf aan de Lubberslaan 19 zullen de bestaande varkensschuren worden gesloopt, waarna een tweetal woningen worden gerealiseerd. Deze woningen komen tevens deels te liggen binnen de slooplocatie. Ter plaatse van de nieuwbouwlocaties zal de bodem tot een diepte van circa 1 m –mv worden afgegraven ten behoeve van de aanleg van funderingen. Hierdoor kunnen 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.¹ Het veldwerk is uitgevoerd op 1 mei 2009 door ir. E.M. ten Broeke van Econsultancy, onderleiding van drs. A.J. Wulink van ARC bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).² Hiernaast is gebruik gemaakt van de regels die gelden voor archeologisch onderzoek in de regio Achterhoek.

1.2 Onderzoeksgeschiedenis

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

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 grotendeels bevindt op een dekzandrug en deels binnen een NW-ZO georiënteerde hoge landduin ligt. Deze hoger gelegen, van nature voldoende gedraineerde gebieden zullen vanaf het Laat-Paleolithicum geschikt zijn geweest als (tijdelijke) nederzittingslocatie. 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.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

³Ten Broeke, E.M., 2009: *Archeologisch bureauonderzoek Lubberslaan 18 en 19 te Doetinchem in de gemeente Doetinchem*, Econsultancy Rapport 09025214 (conceptversie).

Binnen het plangebied wordt een eerdlaag (A-horizont) ; 50 cm dik verwacht. Mogelijk aanwezige archeologische resten, daterend vanaf het Laat-Paleolithicum, worden verwacht onder de eerdlaag en in de top van de dekzandrug/hoge landduin (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. Archeologische sporen zullen zich bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten en bot zullen door de diepe grondwaterstand, en daardoor relatief droge en zure bodemomstandigheden, slecht zijn geconserveerd. Het complextypen en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de Het complextypen en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Het plangebied is deels bebouwd. De nieuwbouw aan de Lubberslaan 18 komt grotendeels te liggen binnen de slooplocatie van de paardenstal en de noodwoning. De nieuwbouw aan de Lubberslaan 19 komt tevens grotendeels binnen de slooplocatie van de varkensstallen te liggen. Volgens de opdrachtgevers ligt onder een deel van de paardenstal een zinkput en zijn alle varkensstallen volledig voorzien van mestkelders. 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. Binnen het deel van het oppervlak van de nieuwbouw die binnen de slooplocaties liggen worden daarom geen in situ aanwezige archeologische resten meer verwacht. Buiten het oppervlak van de bestaande bebouwing wordt de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog geacht.

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 tien boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 100 cm –mv en maximaal 230 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,

houtschool, 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

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van het karterend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.

Boringen 1 t/m 5 zijn geplaatst op het erf van de Lubberslaan 18, boringen 6 t/m 10 op het erf van de Lubberslaan 19. In alle boringen werden zeer fijne tot matig fijne zanden aangetroffen. In boringen 1, 2 en 5, geplaatst rondom de varkensschuur op het zuidwestelijke deel van de locatie, is een tot 50 tot 80 cm dikke ophooglaag aanwezig. De aanwezigheid van deze ophooglaag blijkt ook uit de het feit dat het maaiveld hier beduidend hoger ligt dan de omgeving. Onder de ophooglaag werd tot 130 à 180 cm –mv een eerddek aangetroffen. Hieronder ligt het oorspronkelijke moedermateriaal, de C-horizont. De overgang van het esdek naar de C-horizont wordt gekenmerkt door een 10 tot 20 cm dikke overgangslaag, waarin materiaal van het esdek door bioturbatie is vermengd met het moedermateriaal. Dit is een zogenaamde mollenlaag. In boringen 3 en 4 werd onder een 90 cm dikke eerdlaag een 20 tot 30 cm dikke A/C-horizont aangetroffen. Deze laag is ontstaan doordat de eerdlaag door vergraving is vermengd met het moedermateriaal. Onder deze antropogene menglaag werd het onverstoorde moedermateriaal aangetroffen. In boring 6 is de bodem tot 160 cm –mv vergraven. In dit vergraven pakket is baksteen, puin en piepschuim aangetroffen. Onder deze laag ligt de C-horizont. In boringen 7 t/m 10 bestaat de bodemopbouw uit een 40 cm dikke bouwvoor die van de C-horizont wordt gescheiden door een 20 tot 50 cm dikke A/C-horizont.

Van alle boringen is de basis van de eerdlaag, de A/C-horizont en de top van de C-horizont bemonsterd. Het materiaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In boring 1 is één houtskoolfragmentje aangetroffen. In de overige boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek van Econsultancy ligt het plangebied grotendeels op een dekzandrug. Het oostelijk deel van het plangebied ligt op een NW-ZO georiënteerd hoog landduin. Door menselijk handelen zijn hierop hoge enkeerdgronden tot ontwikkeling 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 archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum worden verwacht. Er zijn in de omgeving resten van bewoning aangetroffen vanaf het Mesolithicum tot en met de Middeleeuwen. Deze resten

zijn aangetroffen op een afstand van minimaal 650 meter of meer vanaf het plangebied. Archeologische resten in de nabijheid van het plangebied zijn dus, op basis van ARCHISII, tot dusver niet aangetroffen. De erven aan de Lubberslaan 18 en 19 zijn respectievelijk vanaf het einde van de 19de eeuw en vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw bebouwd geraakt. Daarvoor maakte het plangebied deel uit van de landerijen rondom Doetinchem.

Tijdens het karterend booronderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw bestaat uit een eerdlaag op dekzand. In boringen 1, 2, en 5 was op de eerdlaag een 50 tot 80 cm dik pakket ophoogzand aangebracht. De eerdlaag heeft op het zuidwestelijke deel van het terrein een dikte van 70 tot 100 cm en kan hierdoor als zwarte enkeerdgrond worden geclassificeerd. Op het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie heeft de eerdlaag een dikte van 40 cm en wordt hierdoor geclassificeerd als akkereerdgrond. Onder de eerdlaag werden geen restanten van ouder (podzol)bodems aangetroffen, maar het oorspronkelijke moedermateriaal, dekzand. De eerdlaag is in 7 boringen (3, 4, 6–10) vergraven tot in de C-horizont, hetgeen zich uit in een zogenaamde menglaag of A/C-horizont. De top van het onverstoorde moedermateriaal ligt binnen de onderzoekslocatie tussen 60 en 180 cm beneden het huidige maaiveldniveau. In boring 6 werd in het vergraven pakket baksteen, puin en piepschuim aangetroffen. Behalve een fragmentje houtskool in boring 1 zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van het karterend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat er binnen het plangebied waarschijnlijk geen archeologische vindplaatsen uit de vroege prehistorie (Laat-Paleolithicum, Mesolithicum) aanwezig zijn. Een karterend booronderzoek geeft echter geen definitief uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit latere periodes (Neolithicum–Middeleeuwen). Met name diepere grondsporen als paalgaten en waterputten kunnen onder het esdek bewaard zijn gebleven. De verstoorde laag onder het esdek (A/C-horizont) is dermate dun (20 tot 30 cm) dat de aanwezigheid van diepere grondsporen niet kan worden uitgesloten. Alleen in boring 6 is de verstoring dermate diep dat dergelijke sporen zijn uit te sluiten.

4 Aanbeveling

Omdat niet kan worden uitgesloten dat diepere grondsporen vanaf het Neolithicum onder het esdek en de verstoorde menglaag hieronder bewaard zijn gebleven, wordt de aanbeveling gedaan een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren, mits de geplande bodemversturende activiteiten tot in de onverstoorde C-horizont plaatsvinden. In afbeelding 3 wordt per boring de diepte aangegeven waarbinnen graafwerkzaamheden geen invloed hebben op mogelijke archeologische waarden. Hierbij dient een marge van 20 cm te worden aangehouden. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Doetinchem, en namens deze regio archeoloog drs. M. Kocken, om te bepalen of en welke vorm archeologische vervolgonderzoek moet plaatsvinden.

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.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Lubberslaan 18 en 19

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- ★ Boorlocatie

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



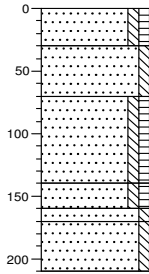
Doetinchem (gemeente Doetinchem) - Lubberslaan 18 en 19
 Verstoringsdieptekaart
 Legenda
 Flangebied
 Boorlocatie
 (160 cm) Verstoringsdiepte

Afbeelding 3 Maximale verstoringsdiepte ten opzichte van het huidige maaiveld. Door: E.M. ten Broeke.

Bijlage 1 Boorprofielen

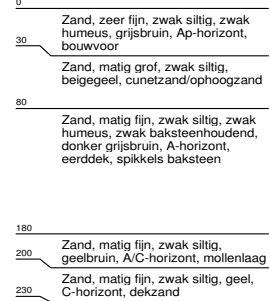
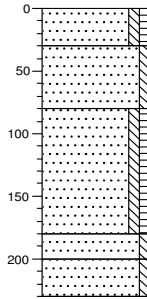
Boring: 01

X: 215675
Y: 444009



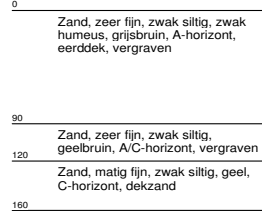
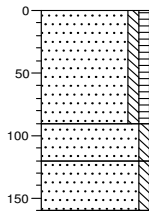
Boring: 02

X: 215663
Y: 444048



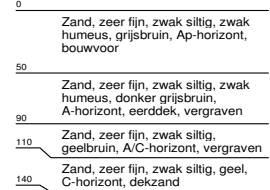
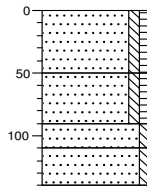
Boring: 03

X: 215685
Y: 444037



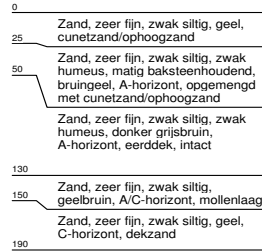
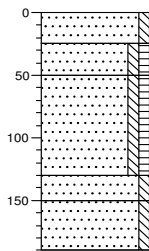
Boring: 04

X: 215712
Y: 444036



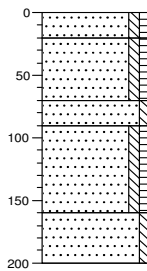
Boring: 05

X: 215691
Y: 444060



Boring: 06

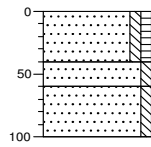
X: 215700
Y: 444082



Bijlage 1 Boorprofielen

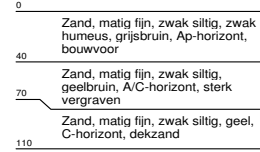
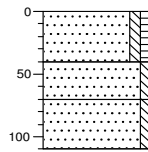
Boring: 07

X: 215713
Y: 444063



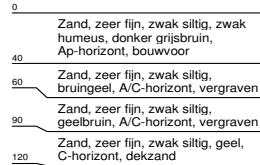
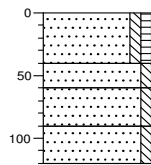
Boring: 08

X: 215727
Y: 444052



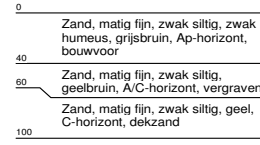
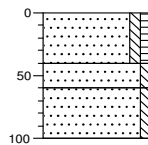
Boring: 09

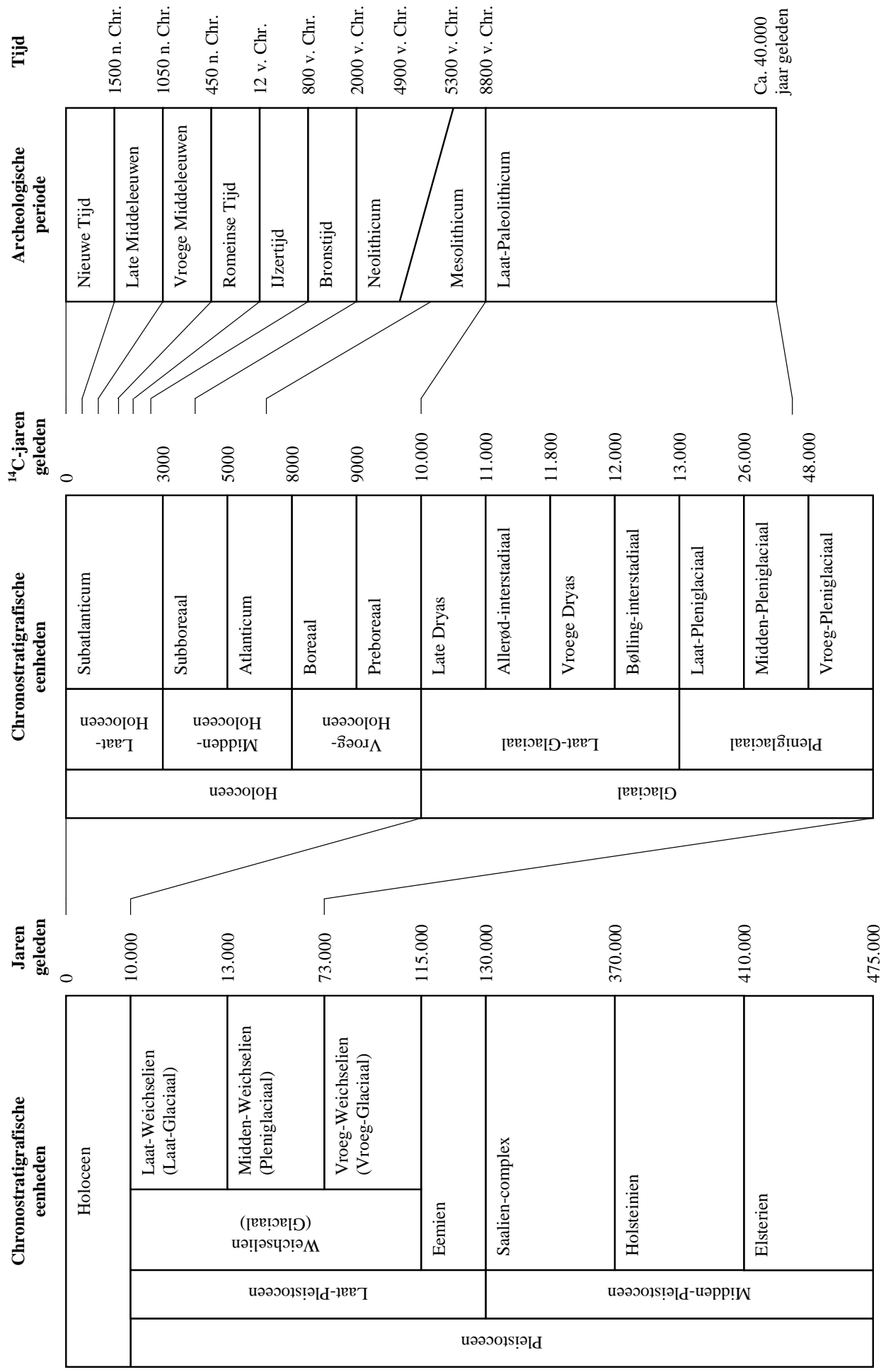
X: 215725
Y: 444084



Boring: 10

X: 215755
Y: 444074





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