

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

KORTEHOEVENSEWEG -
A.M. V. SCHUURMANPLEIN

TE LEXMOND

GEMEENTE ZEDERIK





- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek

Kortehoevenseweg - A.M. v. Schuurmanplein te Lexmond in de gemeente Zederik

Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs bv Postbus 2153 3800 CD Amersfoort
Project	ZED.BUG.ARC
Rapportnummer	11045418
Status	Definitief
Datum	13 juli 2011
Vestiging	Doetinchem
Auteur(s)	Drs. G.W.J. Spanjaard
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem
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.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode en nummer	11045418 ZED.BUG.ARC
Toponiem	Kortehoevenseweg - A.M. v. Schuurmanplein
Opdrachtgever	BügelHajema Adviseurs bv
Gemeente	Zederik
Plaats	Lexmond
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens	Gemeente Zederik, sectie B, nummers 2694, 3363 (ged.), 3778 (ged.) en 3917.
Omvang plangebied	± 3.700 m ²
Kaartblad	38 F (1:25.000)
coördinaten centrum plangebied	X: 130.970 / Y: 441.740
Bevoegde overheid	Gemeente Zederik
Deskundige namens de bevoegde overheid	Drs. E. van der Kuijl (senior KNA-archeoloog)
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 47.039 n.v.t. 36.778
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland
Uitvoerders	Econsultancy, drs. G.W.J. Spanjaard

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Adviseurs bv op 18 en 24 juni 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de Kortehoeveneseweg - A.M. v. Schuurmanplein te Lexmond in de gemeente Zederik. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging, op de afzettingen van de crevassegeul/getijdengeul de Laak, blijkt dat het plangebied mogelijk al vanaf de Romeinse tijd gunstig is geweest voor bewoning. De kans op het voorkomen van resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen wordt hoog geacht. De kans op het voorkomen van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd wordt, gezien de ligging binnen/langs het historische bebouwingslint van Lexmond, zeer hoog geacht.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aan en direct onder het maaiveld verwacht. Resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen kunnen dieper in de afzettingen van de Laak voorkomen. Eventueel aanwezige resten uit oudere perioden zouden onder de afzettingen van de Laak voor kunnen komen. De kans op het aantreffen van resten uit perioden ouder dan de Romeinse tijd wordt echter laag geacht.

Selectieadvies

Econsultancy adviseert om toekomstige bodemingrepen, waar mogelijk, plaats te laten vinden ter plaatse van de huidige bebouwde delen van het plangebied. Waar dit niet mogelijk is, of waar toekomstige bodemingrepen dieper reiken dan de bodemverstoring die gepaard is gegaan met de aanleg van de huidige bebouwing, adviseert Econsultancy (conform het archeologiebeleid binnen de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden) het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Tevens wordt geadviseerd om de sloop van de ondergrondse delen van de bestaande bebouwing archeologisch te begeleiden.

Bovenstaand selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Zederik (beoordelingsbrief van de heer drs. E.E.A. van der Kuijl, senior KNA-archeoloog/beleidsadviseur bij Hamaland Advies), d.d. 30 juni 2011). Het advies om de verwachting te toetsen door middel van een veldonderzoek wordt door de heer Van der Kuijl onderschreven. Uitvoering door middel van een IVO-P wordt echter als een te zwaar middel beoordeeld. Vooralsnog kan worden volstaan met de uitvoering van een verkennend booronderzoek om de intactheid van het bodemprofiel te beoordelen (4 boringen ter plaatse van de geplande bodemingrepen). Indien de bodemopbouw intact blijkt te zijn, dan dient het booronderzoek te worden opgeschaald naar de karterende fase (20 boringen/ha). Daarnaast dient een boorraai loodrecht op de veronderstelde stroomrichting van de crevasse gezet te worden om een paleogeografische reconstructie mogelijk te maken. De boringen dienen tot minimaal 50 cm in de crevasse-afzettingen te worden doorgezet. De boorstaten van deze boorraai dienen te worden uitgewerkt tot een doorlopend profiel.

Voorafgaand aan het booronderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld, welke ter toetsing voorgelegd dient te worden aan de verantwoordelijk ambtenaar van het bevoegd gezag (dhr. E. van IJken van de gemeente Zederik).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Zederik (dhr. E. van IJken) hiervan per direct in kennis te stellen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	1
3.1	Methoden	1
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	9
3.8	Aanvullende informatie	12
3.9	Relatie aardwetenschappelijke informatie met archeologische waarden	12
3.10	Korte bewoningsgeschiedenis van het Rivierengebied	12
3.11	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	14
4.1	Conclusie	14
4.2	Selectieadvies	15
	BRONNEN	16

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Detailkaart van het plangebied
- Figuur 3. Situering van het plangebied binnen Kadasterkaart (Verzamelplan) uit 1822
- Figuur 4. Situering van het plangebied binnen Kadasterkaart (Minuutplan) uit 1822
- Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1849
- Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1936
- Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
- Figuur 8. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
- Figuur 10. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
- Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Zederik

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
- Tabel II. Bouwkundige monumenten KICH
- Tabel III. Verleende bouwvergunningen
- Tabel IV. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
- Tabel V. Grondwatertrappenindeling
- Tabel VI. Overzicht AMK-terreinen
- Tabel VII. Overzicht onderzoeksmeldingen
- Tabel XII. Gespecificeerde archeologische verwachting

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Geologische en archeologische perioden
- Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
- Bijlage 3 AMZ-cyclus
- Bijlage 4 Planontwerp

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Adviseurs bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Kortehoeveneseweg - A.M. v. Schuurmanplein te Lexmond in de gemeente Zederik (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van 16 woningen zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 4).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Zederik, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende 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 die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied of een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 14 en 15 juni 2011 door drs. G.W.J. Spanjaard (fysisch geoograaf). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het 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 van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH);
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Zederik;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging;
- het NUMismatisch InformatieSysteem (NUMIS).

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 350 rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van $\pm 3.700 \text{ m}^2$ en ligt aan de Kortehoevenseweg en het A.M. v. Schuurmanplein, binnen de bebouwde kom van Lexmond in de gemeente Zederik (zie figuur 1 en figuur 2). Op het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 2 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Zederik, sectie B, nummers 2694, 3363 (ged.), 3778 (ged.) en 3917.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woonpercelen
- aan de oostzijde bevinden zich verschillende bebouwde percelen.
- aan de zuidzijde bevindt zich de Kortehoevenseweg, met ten zuiden daarvan de Nederlands Hervormde Kerk van Lexmond en enkele bebouwde percelen
- aan de westzijde bevinden zich enkele bebouwde percelen, gelegen aan de Dorpsstraat.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met een dorpshuis en 7 woonhuizen met bijbehorende vrijstaande bergingen. De onbebouwde terreindelen zijn in gebruik als tuin, parkeerterrein of openbare weg.

Bodemloket

Met het bodemloket wil de overheid inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.²

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is door Econsultancy voor het plangebied een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 11045417 ZED.BUG.HIS). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoorde (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoorde kunnen blijven liggen.

De initiatiefnemer is voornemens de onderzoekslocatie te herontwikkelen (zie bijlage 4). Deze herontwikkeling voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing, waarna de nieuwbouw van 16 woningen zal worden gerealiseerd. Daarnaast zal een gemeenschappelijke tuin worden gerealiseerd en zal het A.M. v. Schuurmanplein worden versmald, waarmee ruimte voor parkeerhavens wordt vrij gemaakt. Aan de Kortenhoeveneseweg wordt, ter vervanging van het Schuurmanplein, een nieuw marktplein ingericht.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook sporen van menselijk gebruik voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historische gebouwen en historische geografie. Veel van de bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

² www.bodemloket.nl.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kaart van de rivier de Lek	1751-1764	-	circa 1:10.000	Onbebouwd en vermoedelijk in agrarisch gebruik. Voorloper van Kortenhoeveseweg aanwezig.	Kerk ten zuidwesten van plangebied, omgrachte bebouwing Killestein ten noordoosten, bebouwingslint (waaronder pastorie) aan voorloper Dorpsstraat ten westen van plangebied, ten noorden en ten oosten van plangebied onbebouwd vermoedelijk agrarisch gebruik.
Kadasterkaart	1822	Lexmond, Sectie B, kaart 01	1:2.500	Zuidelijke deel bebouwd met school, woonhuis en nog enkele gebouwen. Noordelijke deel vermoedelijk agrarisch gebruik. Verschillende perceelsgrenzen binnen plangebied.	Op enige afstand ten noordwesten haven aan Lek.
Militaire topografische kaart	1849	Vianen	1:50.000	Zuidelijke deel bebouwd, noordelijke deel vermoedelijk akkerland. Bomenrijen op perceelsgrenzen. Oostelijke deel mogelijk net binnen boomgaard.	Boomgaarden ten noorden en oosten van plangebied.
Topografische kaart	1936	38 F	1:25.000	Toename bebouwing zuidelijke deel, noordelijke deel binnen boomgaard.	Lichte toename bebouwing rondom plangebied.
Topografische kaart	1969	38 F	1:250.000	Toename bebouwing binnen plangebied tot huidige situatie. A.M. van Schuurmanplein aanwezig.	Sterke toename bebouwing rondom plangebied.

Uit het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied halverwege de 18^e eeuw onbebouwd was en in agrarisch gebruik (zie figuur 3). Een voorloper van de Kortenhoeveseweg was reeds aanwezig. Direct ten westen van het plangebied bevond zich het bebouwingslint van Lexmond, gelegen aan de Dorpsstraat. De terreinen ten noorden en oosten van het plangebied waren in agrarisch gebruik. Ten zuidwesten van het plangebied is op de kaart de kerk weergegeven. Het noordelijk deel was destijds in agrarisch gebruik, waarbij verschillende perceelsgrenzen binnen het plangebied aanwezig waren. Ten noordwesten lag de omgrachte bebouwing van Killestein.

Aan het begin van de 19^e eeuw was het zuidelijke deel van het plangebied bebouwd met een school, een woonhuis en nog enkele gebouwen (zie figuur 4). Het noordelijke deel was in agrarisch gebruik. Binnen het plangebied lagen verschillende perceelsgrenzen.

Uit Kaartmateriaal uit de jaren '40 van de 19^e eeuw blijkt dat het noordelijke deel van het plangebied in gebruik was als akkerland (zie figuur 5). Op de perceelsgrenzen zijn bomenrijen aanwezig. Het uiterst oostelijke deel van het plangebied lag mogelijk binnen een boomgaard. De agrarische percelen ten noorden en oosten van het plangebied betreffen grotendeels boomgaarden.

³ www.watwaswaar.nl.

In de eerste helft van de 20^e eeuw was ook het noordelijke deel van het plangebied in gebruik genomen als boomgaard (zie figuur 6). Binnen het zuidelijke deel, evenals rondom het plangebied, is een lichte toename van de hoeveelheid bebouwing zichtbaar. In de loop van de 20^e eeuw nam de bebouwing binnen en rondom het plangebied verder toe tot de huidige situatie.

KICH⁴

Het KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden per gebied te bekijken.

Het raadplegen van KICH heeft voor het onderzoeksgebied aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

Tabel II. Bouwkundige monumenten KICH

Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
60 meter ten zuidwesten	25.809	Bouwkunst; kerkelijk gebouw	rijksmonument	Nieuwe tijd
Omschrijving				
Nederlands-hervormde kerk: 14 ^e -eeuwse kruiskerk met éénbeukig schip en stoere toren, omschreven als een markant stuk baksteengotiek. De dwarspanden zijn in de 15 ^e eeuw toegevoegd.				
Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
160 meter ten noordoosten	6.767	Archeologie; kasteelterrein	gewaardeerd, niet beschermd	Late Middeleeuwen
Omschrijving				
Terrein met de resten van het kasteel Killestein Bolswaard uit de Late Middeleeuwen.				
Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
180 meter ten noordwesten	25.808	Bouwkunst; woonhuis	rijksmonument	Nieuwe tijd
Omschrijving				
Dwarshuis met zadeldak tussen topgevels met tussentrappen en jaarankers in de voorgevel: 1603.				
Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
190 meter ten zuidwesten	25.807	Bouwkunst; boerderij	rijksmonument	Nieuwe tijd
Omschrijving				
Betreft een 17 ^e -eeuwse boerderij met rieten wolfdak.				

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Zederik is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd (contactpersoon de heer E. Kraaijeveld). Tabel III geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

⁴ www.kich.nl.

Tabel III. Verleende bouwvergunningen

Adres	Jaartal	Omschrijving
Kortenhoeveseweg 9 (Lexmond, sectie B, nummer 2093)	1939	Betreft een vergunning voor de realisatie van een nieuwe onderwijzerswoning ter plaatse van de bestaande, niet behoorlijk bewoonbaar verklaarde, bestaande ambtswoning. Van de nieuwbouwplannen zijn geen tekeningen beschikbaar. Wel blijkt uit het dossier dat de nieuwbouw voorzien is van een kelder. Bij het aanleggen van de tuin zijn funderingsresten van voormalige bebouwing aangetroffen.
Kortenhoeveseweg 7	1982	<p>Betreft een vergunning voor de verbouwing van het bestaande Dorpshuis. De verbouwing betreft een interne verbouwing van het destijds bestaande dorpshuis en een aanbouw aan de oost- en aan de westzijde. De nieuwbouw is voorzien van een betonnen sleuffundering, waarvan de basis op 80 cm -mv ligt. Tussen de funderingen zijn kruipruimtes aanwezig. De kruipruimtes zijn voorzien van vloeren, waarvan de basis eveneens op 80 cm -mv ligt.</p> <p>Van de oude delen van het dorpshuis zijn geen gedetailleerde funderingsgegevens beschikbaar. Uit de tekeningen blijkt wel dat deze bebouwing gefundeerd is op stroken, waartussen (deels) een kruipruimte aanwezig is. Uit het aanbestedingsdocument blijkt verder dat de basis van de oude funderingen op dezelfde diepte zou liggen als de nieuw te realiseren funderingen. In de nieuwbouwtekeningen worden de oude funderingen echter dieper doorgetekend. In de doorsneden op deze tekeningen zijn echter ook geen kruipruimten weergegeven, dus de vraag is hoe nauwkeurig deze tekeningen zijn.</p> <p>Vermoedelijk is zowel de oude als de nieuwe bebouwing van het dorpshuis voorzien van een strokenfundering met daartussen een kruipruimte, waarbij de basis van zowel de fundering als de kruipruimtevloer op 80 cm -mv ligt.</p>

Van de bebouwing aan het A.M. van Schuurmanplein 13-18 zijn geen bouwdoSSIERS beschikbaar. Deze bebouwing behoort echter tot het nieuwbouplan Achter het Dorp, welke is gerealiseerd in begin jaren '60 van de 20^e eeuw. De bebouwing direct ten noorden van het plangebied, welke ook tot dit plan behoort, is gefundeerd op palen. Per blok van 6 woningen zijn 59 palen gebruikt. De palen zijn 8 meter lang en hebben 2 meter lange opzetters. Hier bovenop is een strokenfundering aangebracht, waarvan de basis op 80 cm -mv ligt. Tussen de funderingen is een werkvloer aangebracht, waarvan de basis eveneens op 80 cm -mv ligt. Mogelijk heeft de bebouwing aan het A.M. van Schuurmanplein 13-18 een vergelijkbare fundering.

Ook van het pand aan de Kortenhoeveseweg 15-17 is geen bouwdoSSIER beschikbaar bij de gemeente Zederik. Voor dit pand is wel een bouwhistorische verkenning opgesteld door BAAC.⁵ Hieruit blijkt dat het pand vermoedelijk een 18^e eeuwse oorsprong heeft en in de loop van de 19^e en 20^e eeuw in verschillende fasen ingrijpend is verbouwd. Funderingsdetails van het pand zijn niet bekend. Wel is duidelijk dat het pand onderkelderd is, hoewel deze kelder tegenwoordig niet meer toegankelijk is.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingpatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

⁵ A.G. Oldenmenger, 2011.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel IV. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁶	Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop: rivierklei en -zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie ⁷	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen de bebouwde kom van Lexmond
Bodemkunde ⁸	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen de bebouwde kom van Lexmond
Geologische en geomorfologische kaart Rijn-Maas Delta ⁹	Ter plaatse van de crevassegeul de Lake

Geologie

Het plangebied is gelegen binnen het rivierengebied en maakt daarmee deel uit van een groot pre-glaciaal bekken, welke gevormd en deels opgevuld is door voorlopers van de Rijn en de Maas. Tijdens het Pleistoceen (zie bijlage 2) werden in dit bekken hoofdzakelijk grove, grindhoudende zanden afgezet, veelal onder koude klimaatcondities.

Ruwweg 200.000 jaar geleden lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd. De rivieren Rijn en Maas, die een stromingsrichting hadden van zuid naar noord, werden door deze ijskap gedwongen hun weg langs de zuidzijde van het ijs westwaarts naar de zee te zoeken. Daarbij werden enkele brede pradolina's of oerstroombalen gevormd. Het grootste oerstroombal lag ongeveer ter plaatse van het huidige gebied van de Rijn-Maas delta. In dit dal werden overwegend grove, grindhoudende zanden afgezet, welke behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Het smeltwater van het landijs stroomde aan de buitenzijde van de stuwwallen af richting het stroomdal van de Rijn en de Maas. Hierbij ontstonden aan de voet van de stuwwallen uitgestrekte puinwaaiers van glaciofluviale afzettingen, de zogenaamde Sandrs.

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. Door het vlechtende karakter van de rivieren konden vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droog liggende, brede en ondiepe rivierbeddingen verstuiwingen optreden, waardoor rivierduinen zijn gevormd van eolisch materiaal behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen. Vanwege de overheersende windrichting uit het (zuid)westen bevinden deze zich vooral aan de noordoostzijde van voormalige rivierbeddingen. De rivierduinen zijn ontstaan tijdens de laatste koude fase van het Weichselien, de Jonge Dryas.

Vanaf het begin van het Holoceen (laatste 10.000 jaar) kregen de Rijn en de Maas een meanderend patroon, waarbij binnen het stroomgebied voornamelijk klei en zand werd afgezet, behorende tot de Formatie van Echteld. Plaatselijk vond veenvorming plaats. Het veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

⁶ E.F.J. de Mulder et al., 2003.

⁷ Alterra, 2003.

⁸ Stichting voor Bodemkartering, 1981.

⁹ H.J.A. Berendsen & E. Stouthamer, 2001.

DINO¹⁰

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket is één boring bestudeerd, welke ter plaatse van de westelijke begrenzing van het plangebied is gezet.¹¹ Hieruit blijkt dat de ondergrond van 0 - 12,5 m -mv bestaat uit een pakket klei met daarbinnen een 3 m dikke veenlaag (6 - 9 m mv). De top van het kleipakket bestaat uit zandige tot grindige klei, de basis uit siltige klei. Onder het kleipakket bevinden zich grof, grindhoudend zand en grind.

De kleien behoren tot de Formatie van Echteld, waarbij de siltige kleien komafzettingen betreffen en de zandige kleien stroomgordelafzettingen. Het veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop. De onderliggende grove, grindhoudende zanden behoren tot de Formatie van Kreftenheye.

Geologische en geomorfologische kaart Rijn-Maas Delta¹²

Volgens de Geologische en geomorfologische kaart van de Rijn-Maas Delta ligt het plangebied ter plaatse van de crevassegeul/getijdengeul de Lake. Deze crevassegeul/getijdengeul is te relateren aan de stroomgordel van de Lek, welke direct ten noorden van het plangebied ligt. Deze stroomgordel is actief geweest vanaf de eerste eeuw n. Chr. tot heden. De crevassegeul/getijdengeul is daarbij ontstaan voordat de Lek werd bedijkt.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Lexmond bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 7). Ten westen en zuidoosten van het plangebied is een rivieroeverwal gekarteerd. Vermoedelijk is ook het plangebied op deze oeverwal gelegen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Volgens het AHN ligt op de rand van een rivierduin op ongeveer 2 meter +NAP. (zie figuur 8).

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Lexmond bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 9). Ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich kalkhoudende ooi-vaaggronden in lichte zavel, ten noorden en ten westen van het plangebied bevinden zich kalkhoudende poldervaaggronden, bestaande uit zware zavel, lichte klei en zware klei.

¹⁰ www.dinoloket.nl.

¹¹ DINO boornummer B38F1776.

¹² H.J.A. Berendsen & E. Stouthamer, 2001.

¹³ www.ahn.nl.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel V geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel V. Grondwatertrappenindeling¹⁴

Grondwatertrap	I	II*	III*	IV	V*	VI	VII**
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120

*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
 **) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Voor het plangebied is de grondwatertrap niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Lexmond.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 10, een kaart met daarop, binnen een straal van 500 m rondom het plangebied, de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Zederik¹⁵

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

¹⁴ W.P. Locher & H. de Bakker, 1990.

¹⁵ E.H. Boshoven *et al*, 2009.

Volgens de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zederik ligt het plangebied binnen een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Binnen dergelijke onderzoeken dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij bodemingrepen met een oppervlakte >100 m² en dieper dan 30 cm -mv.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt 1 AMK-terrein (zie Tabel VI en figuur 10).

Tabel VI. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Waarde	Complex	Datering
6.767	170 meter ten noorden	hoog	Kasteel	Late Middeleeuwen
Omschrijving				
Betreft het reeds genoemde terrein met de resten van het kasteel Killestein Bolswaard, daterend uit de 13 ^e eeuw n. Chr.				

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 8 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken en booronderzoeken (zie Tabel VII en figuur 10).

Tabel VII. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
6.902 en 14.628	150 m ten zuiden	Synthebra	2003 en 2005
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Bureau- en booronderzoek: uit het in 2003 uitgevoerde booronderzoek is gebleken dat de locatie een middelhoge tot hoge verwachting heeft en dat de bodemopbouw intact is. Geadviseerd is een proefsleuvenonderzoek uit te voeren tot in de top van de Tiel III Formatie (circa 1,5 – 2,0 m –mv). Het in 2005 uitgevoerde bureauonderzoek is een aanvullend onderzoek voor aangrenzende terreinen. Ook op basis van dit onderzoek is geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
13.559	150 m ten zuidwesten	Synthebra	2005
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Booronderzoek: tijdens het onderzoek zijn indicatoren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen, waaronder aardewerkfragmenten, glasfragmenten en bouwmetaal. Geadviseerd is de locatie vrij te geven.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
7.233	200 meter ten Noordoosten	SOB Research	2004
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Bureau- en booronderzoek: op basis van het uitgevoerde onderzoek is geconcludeerd dat voor de locatie geen aanwijzingen zijn van bebouwing uit de 15 ^e tot 19 ^e eeuw n. Chr. Geadviseerd is om de (destijds geldende) AMK-waardering van de locatie te herzien.			

Vervolg tabel VII. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
10.906	250 meter ten noorden	RAAP	1997
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en booronderzoek: betreft het terrein van het voormalige landhuis Killestein (zie hierboven 'archeologische monumenten'). Mogelijk zijn nog funderingsrestanten in de bodem aanwezig. Aangezien de ontwikkelingen destijds slechts de hoek van de bij het landhuis behorende vijver zouden aansnijden, is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
13.558 , 19.332 en 34.210	250 m ten zuidwesten	Synthegra BV	2005, 2006 en 2009
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Booronderzoek: voor 3 aangrenzende locaties is door Synthegra een booronderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van deze onderzoeken zijn in 1968 bewoningssporen aangetroffen, waarover verder geen gegevens bekend zijn. Voor 2 locaties is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Voor de derde locatie is geen advies opgenomen in ARCHIS.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
22.333	300 meter ten westen	Synthegra BV	2007
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Booronderzoek: tijdens het booronderzoek zijn oeverafzettingen van de Lek aangetroffen. Plaatselijk zijn crevasseafzettingen aangetroffen op een diepte van 1 m -mv. In het noordwestelijke deelgebied is de bodem intact, in het zuidoostelijke deelgebied is de bodem verstoord tot een diepte van 35 - 65 cm -mv. In 2 boringen zijn aardewerkfragmenten aangetroffen, welke vermoedelijk door bemesting op het land terecht zijn gekomen. Geadviseerd is de locatie vrij te geven.			
Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Datum
10.767	350 m ten noordwesten	RAAP	1997
Aard, resultaten van het onderzoek en literatuur (indien vermeld in ARCHIS)			
Bureau- en booronderzoek en oppervlaktekartering: betreft op basis van het bureauonderzoek mogelijk het voormalige kerkhof van Lexmond. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van een kerkhof of kerk. Wel zijn 2 aardewerkfragmenten uit de periode Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A aangetroffen. Voor de locatie is geen selectieadvies opgesteld.			

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan, buiten de waarnemingen die hierboven zijn beschreven bij de onderzoeksmeldingen, geen andere waarnemingen geregistreerd (zie figuur 10).

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 10).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁶

Het raadplegen van NUMIS heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

¹⁶www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

3.8 Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Vereniging Historisch Lexmond en Hei- en Boeicop (d.d.15 juni 2011, contactpersoon de mevrouw M.J. van de Graaf). Dit heeft echter geen aanvullende gegevens opgeleverd.

De website van de vereniging Historisch Lexmond en Hei- en Boeicop vermeldt echter wel de ontstaansgeschiedenis voor Lexmond. Hieruit blijkt dat Lexmond vermoedelijk reeds voor het jaar 1000 n. Chr., mogelijks zelfs voor 900 n. Chr., ontstaan is aan de monding van de Laak (crevassegeul/getijdengeul behorend bij de Lek). Het gebied werd grotendeels voor 1108 n. Chr. ontgonnen.

In 1133 werd de versterking bij Lexmond, en waarschijnlijk het daarbij gelegen dorp door Floris de Zwarte verwoest. In de tweede helft van de 12^e of begin van de 13^e eeuw verplaatste de Lek haar loop en spoelde het toenmalige Lexmond weg. Iets zuidelijker, op de huidige locatie, werden de kerk en het dorp herbouwd. In de tweede helft van de 14^e eeuw werd buitendijks het versterkte huis Killesstein gebouwd. Dit is ergens tussen 1810 en 1825 afgebroken. De fundaties zijn nog in de ondergrond aanwezig en het gebied is archeologisch beschermd.

Voor een verdere beschrijving van de historische ontwikkeling van Lexmond en omgeving wordt verwezen naar de rapportage bij de archeologische beleidsadvieskaart.¹⁷ Hieruit blijkt onder meer dat de Laak na 1277 werd afgedamd, waarna ter plaatse van deze veenstroom een voorloper van de huidige Dorpsstraat (gelegen op korte afstand ten westen van het plangebied) werd aangelegd.

3.9 Relatie aardwetenschappelijke informatie met archeologische waarden

Het plangebied ligt ter plaatse van crevassegeul/getijdengeul de Laak, met direct ten noorden daarvan de oeverwal van de Lek. Beide vormen relatief hoog gelegen terreindelen en waren derhalve gunstige bewoningslocaties. De stroomgordel van de Lek is actief sinds de eerste eeuw n. Chr. Van het ontstaan van de Laak is geen datering bekend. Derhalve wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat deze geul van vergelijkbare ouderdom is als de stroomgordel van de Lek. Dit houdt in dat binnen het plangebied resten uit de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd voor kunnen komen.

Ook oudere resten kunnen voorkomen onder de afzettingen van de Laak. Gezien het ontbreken van oudere stroomgordels of opduikingen van het Pleistoceen zandoppervlak ter plaatse van het plangebied, worden echter geen oudere resten verwacht.

3.10 Korte bewoningsgeschiedenis van het Rivierengebied

In deze paragraaf wordt een korte bespreking van de bewoningsgeschiedenis van het rivierengebied gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

De oudst bekende nederzettingen in het rivierengebied dateren uit het Mesolithicum. Deze zijn voornamelijk te vinden op rivierduinen en grote stroomruggen. De relatief hooggelegen stroomruggen liepen meestal niet onder water tijdens overstromingen, en waren vanwege hun goed doorlatende en meestal kalkrijke gronden het meest geschikt voor landbouw waardoor we de eerste landbouwsamenlevingen hier ook terug vinden. Daar kwam bij dat de rivieren de enige verkeersaders vormden. Tijdens de Romeinse tijd vormde de Rijn de noordgrens van het Romeinse Rijk (de *limes*).

¹⁷ E.H. Boshoven *et al*, 2009.

Na de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid af. Dit hangt samen met het verval van het Romeinse rijk, en misschien ook met een toename van het aantal overstromingen als gevolg van een drastische wijziging in de ligging van de belangrijkste rivierarmen (ontstaan van Lek, Waal, Gelderse IJssel).

Pas in de Vroege-Middeleeuwen (vooral de Karolingische tijd, 650-900 na Chr.) nam het aantal nederzettingen weer flink toe. De Karolingische nederzettingen zijn vooral te vinden op de hoger gelegen stroomruggen, waardoor ze vaak een langgerekt patroon vormen. Rond 1200 na Chr. begon men met het aanleggen van dijken om zo de dorpen te beschermen tegen overstromingen, vaak eerst in de vorm van dwarsdijken en in latere fases parallel langs de huidige rivieren.

3.11 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	laag	Vuursteenstroomingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van het Pleistoceen zandoppervlak/in de basis van de Holocene afzettingen
Neolithicum - IJzertijd	laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de basis van de Holocene afzettingen
Romeinse tijd	middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de oeverafzettingen van de Laak
Vroege Middeleeuwen	middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de oeverafzettingen van de Laak
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	zeer hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen, inhumatie graven	Aan en direct onder het maaiveld

Uit de landschappelijke ligging, op de afzettingen van de crevassegeul/getijdengeul de Laak, blijkt dat het plangebied mogelijk al vanaf de Romeinse tijd gunstig is geweest voor bewoning. Vanwege de relatief kleine schaal van de Crevasse-afzettingen leenden deze zich veelal niet voor grootschalige bewoning, maar waren wel gunstige locaties voor bijvoorbeeld huisplaatsen. De kans op het voorkomen van resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen wordt derhalve middelhoog geacht. De kans op het voorkomen van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd wordt, gezien de ligging binnen/langs het historische bebouwingslint van Lexmond, zeer hoog geacht.

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aan en direct onder het maaiveld verwacht. Resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen kunnen dieper in de (oever)afzettingen van de Laak voorkomen. Eventueel aanwezige resten uit oudere perioden zouden onder de afzettingen van de Laak voor kunnen komen. De kans op het aantreffen van resten uit perioden ouder dan de Romeinse tijd wordt echter laag geacht.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook waardevol zijn. Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden in agrarisch gebruik geweest waarbij een deel van het plangebied onderdeel was van een boomgaard. Op de perceelsgrenzen waren in het verleden bomenrijen aanwezig. Door ploeg- en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

Daarnaast is binnen het plangebied deels bebouwd. Ter plaatse van de bestaande bebouwing wordt verwacht dat het bodemprofiel tot minimaal 0,8 m -mv verstoord is geraakt. Ter plaatse van de onderkelderde bebouwing aan de Kortenhoeveseweg 9 en 15-17 wordt verwacht dat het bodemprofiel verstoord is tot een diepte van 2 à 3 m -mv. Tevens blijkt uit het historisch kaartmateriaal en het dossieronderzoek dat binnen het plangebied in het verleden verdere bebouwing aanwezig is geweest die reeds gesloopt is.

4 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Het plangebied is in het verleden in agrarisch gebruik geweest waarbij een deel van het plangebied onderdeel was van een boomgaard. Op de perceelsgrenzen waren in het verleden bomenrijen aanwezig. Door ploeg- en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische resten, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

Daarnaast is binnen het plangebied deels bebouwd. Ter plaatse van de bestaande bebouwing wordt verwacht dat het bodemprofiel tot minimaal 0,8 m -mv verstoord is geraakt. Ter plaatse van de onderkelderde bebouwing aan de Kortenhoeveseweg 9 en 15-17 wordt verwacht dat het bodemprofiel verstoord is tot een diepte van 2 à 3 m -mv. Tevens blijkt uit het historisch kaartmateriaal en het dossieronderzoek dat binnen het plangebied in het verleden verdere bebouwing aanwezig is geweest die reeds gesloopt is.

- 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 ligt ter plaatse van de crevassegeul/getijdengeul de Laak, direct ten zuiden van de stroomgordel van de Lek. Beide eenheden vormen reëltief hoog gelegen terreindelen die in het verleden gunstig waren voor bewoning.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied heeft een lage verwachting voor de periode (Laat)-Paleolithicum - IJzertijd, een middelhoge verwachting voor de periode IJzertijd - Vroege Middeleeuwen en een zeer hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aan en direct onder het maaiveld verwacht. Resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen kunnen dieper in de (oever)afzettingen van de Laak voorkomen. Eventueel aanwezige resten uit oudere perioden zouden onder de afzettingen van de Laak voor kunnen komen.

4.2 Selectieadvies

Econsultancy adviseert om toekomstige bodemingrepen, waar mogelijk, plaats te laten vinden ter plaatse van de huidige bebouwde delen van het plangebied. Waar dit niet mogelijk is, of waar toekomstige bodemingrepen dieper reiken dan de bodemverstoring die gepaard is gegaan met de aanleg van de huidige bebouwing, adviseert Econsultancy (conform het archeologiebeleid binnen de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden) het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Tevens wordt geadviseerd om de sloop van de ondergrondse delen van de bestaande bebouwing archeologisch te begeleiden.

Bovenstaand selectieadvies is voorgelegd aan het bevoegd gezag in kwestie, Burgemeester en Wethouders van de gemeente Zederik (beoordelingsbrief van de heer drs. E.E.A. van der Kuijl, senior KNA-archeoloog/beleidsadviseur bij Hamaland Advies), d.d. 30 juni 2011). Het advies om de verwachting te toetsen door middel van een veldonderzoek wordt door de heer Van der Kuijl onderschreven. Uitvoering door middel van een IVO-P wordt echter als een te zwaar middel beoordeeld. Vooralnog kan worden volstaan met de uitvoering van een verkennend booronderzoek om de intactheid van het bodemprofiel te beoordelen (4 boringen ter plaatse van de geplande bodemingrepen). Indien de bodem intact blijkt te zijn, dan dient het booronderzoek te worden opgeschaald naar de karterende fase (20 boringen/ha). Daarnaast dient een boorraai loodrecht op de veronderstelde stroomrichting van de crevasse gezet te worden om een paleogeografische reconstructie mogelijk te maken. De boringen dienen tot minimaal 50 cm in de crevasse-afzettingen te worden doorgezet. De boorstaten van deze boorraai dienen te worden uitgewerkt tot een doorlopend profiel. Voorafgaand aan het booronderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld, welke ter toetsing voorgelegd dient te worden aan de verantwoordelijk ambtenaar van het bevoegd gezag (dhr. E. van IJken van de gemeente Zederik).

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: "*Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister*". Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Zederik (dhr. E. van IJken) hiervan per direct in kennis te stellen.

Econsultancy
Doetinchem, 13 juli 2011

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

Boshoven, E.H., Buesink, A., Geerts, H.M.M., Krist, J.S., Tebbens, L.A., Willems, J.M.J., 2009: *Regio alblasserwaard en vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC rapport V-08.0185.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Oldenmenger, A.G., 2011: Kortenhoeveseweg 15-17. Waardstellende bouwhistorische verkenning. BAAC-rapport B-11.0046.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 Oost.

BRONNEN

AHN; internetsite, juni 2011.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2011.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, juni 2011.
www.bodemloket.nl

Dinoloket, internetsite, juni 2011.
<http://www.dinoloket.nl/>

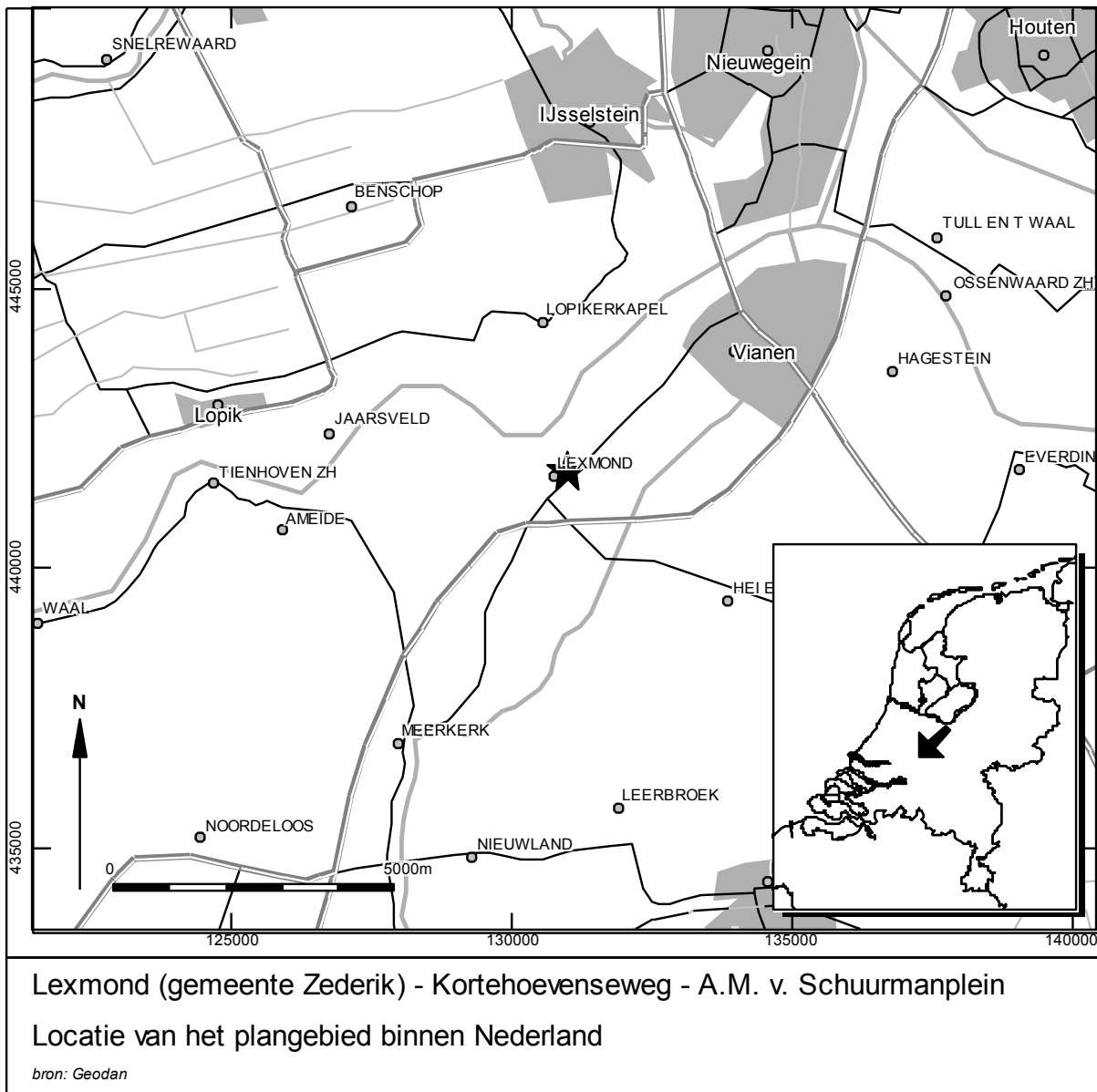
Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie; internetsite, juni 2011.
<http://www.kich.nl>

Numis, internetsite, juni 2011.
<http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis>

SIKB; internetsite, juni 2011.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, juni 2011.
<http://www.watwaswaar.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



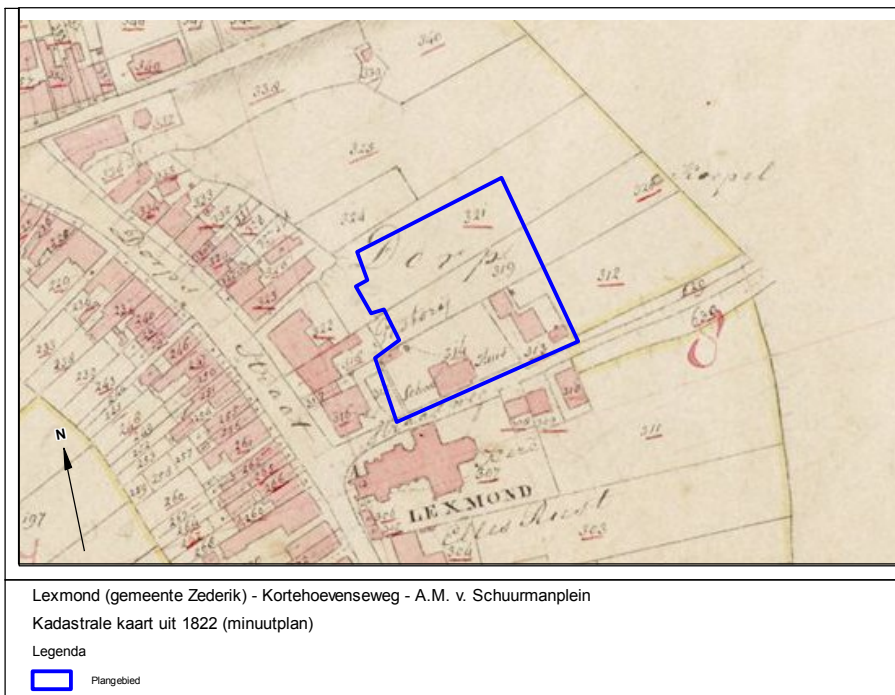
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Situering van het plangebied binnen Kadasterkaart (Verzamelplan) uit 1822



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen Kadasterkaart (Minuutplan) uit 1822



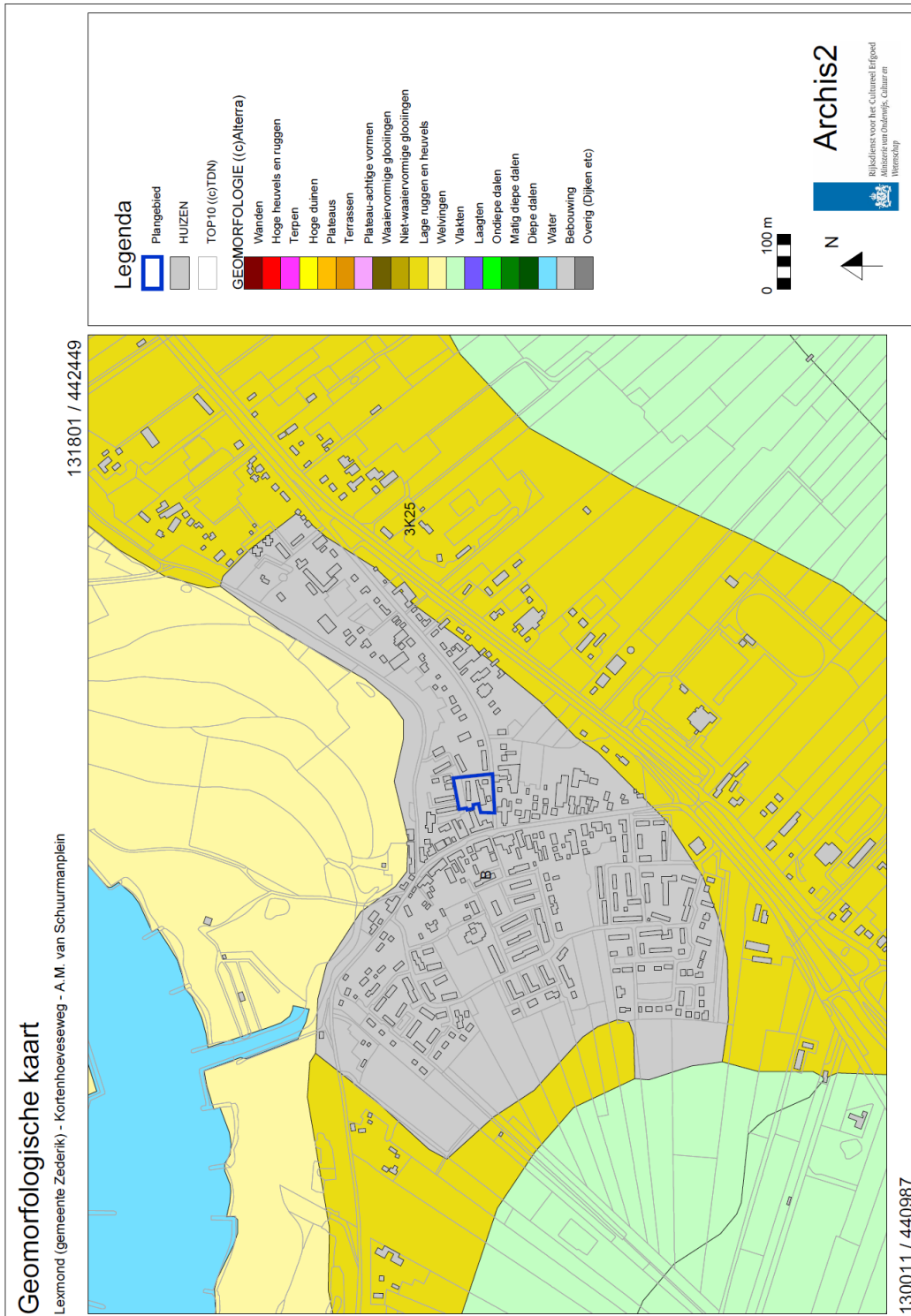
Figuur 5. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1849*



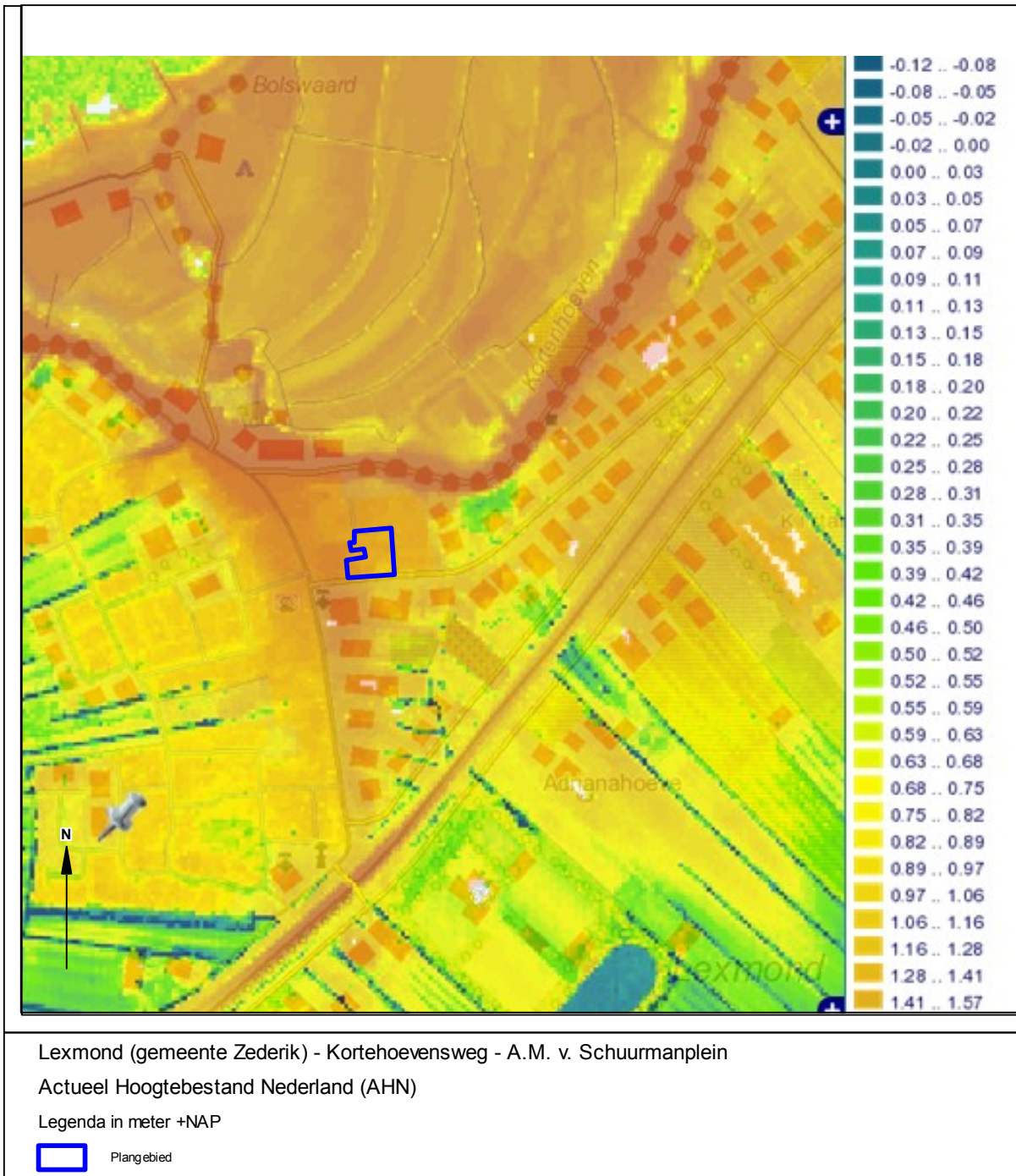
Figuur 6. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1936*



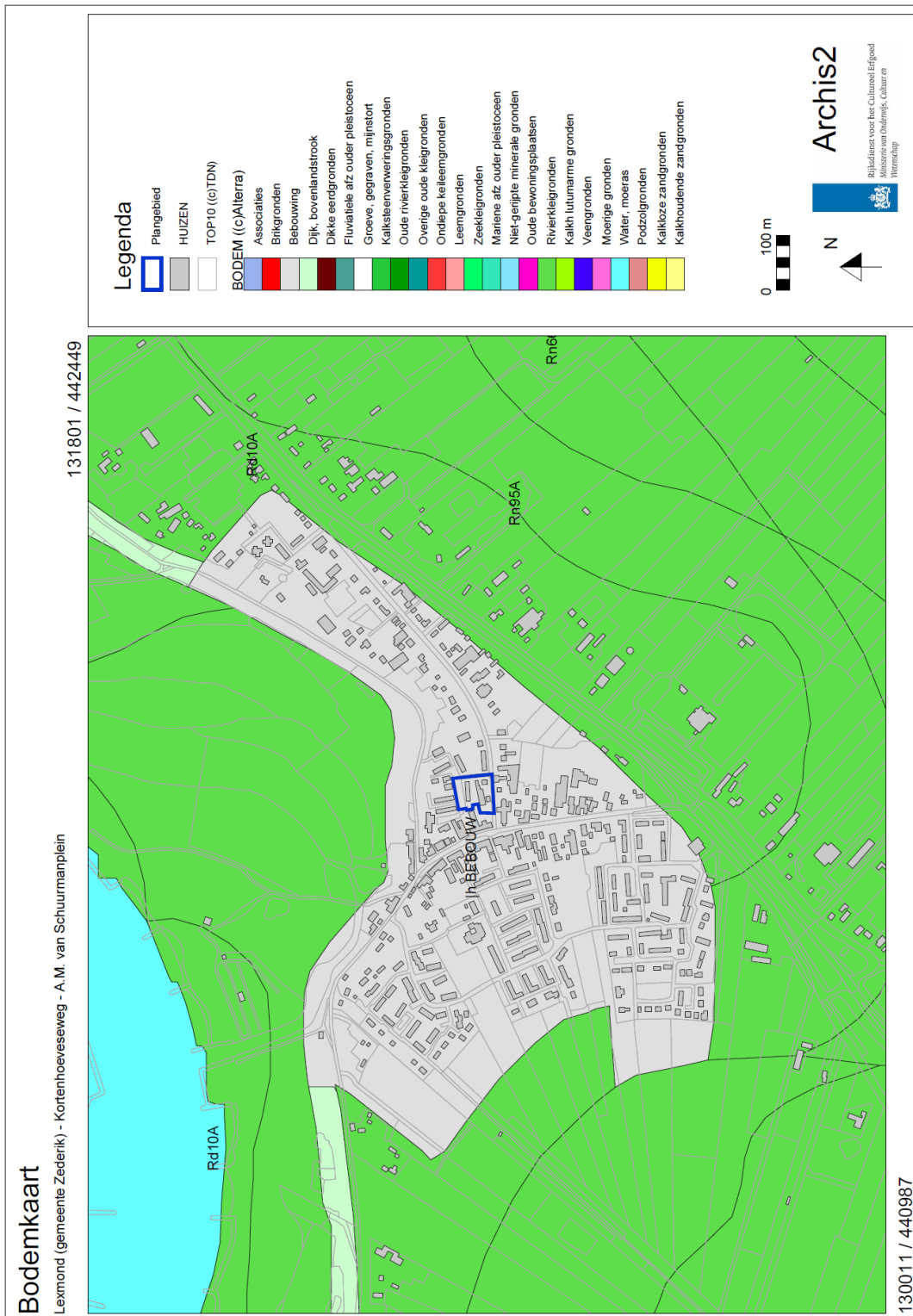
Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart



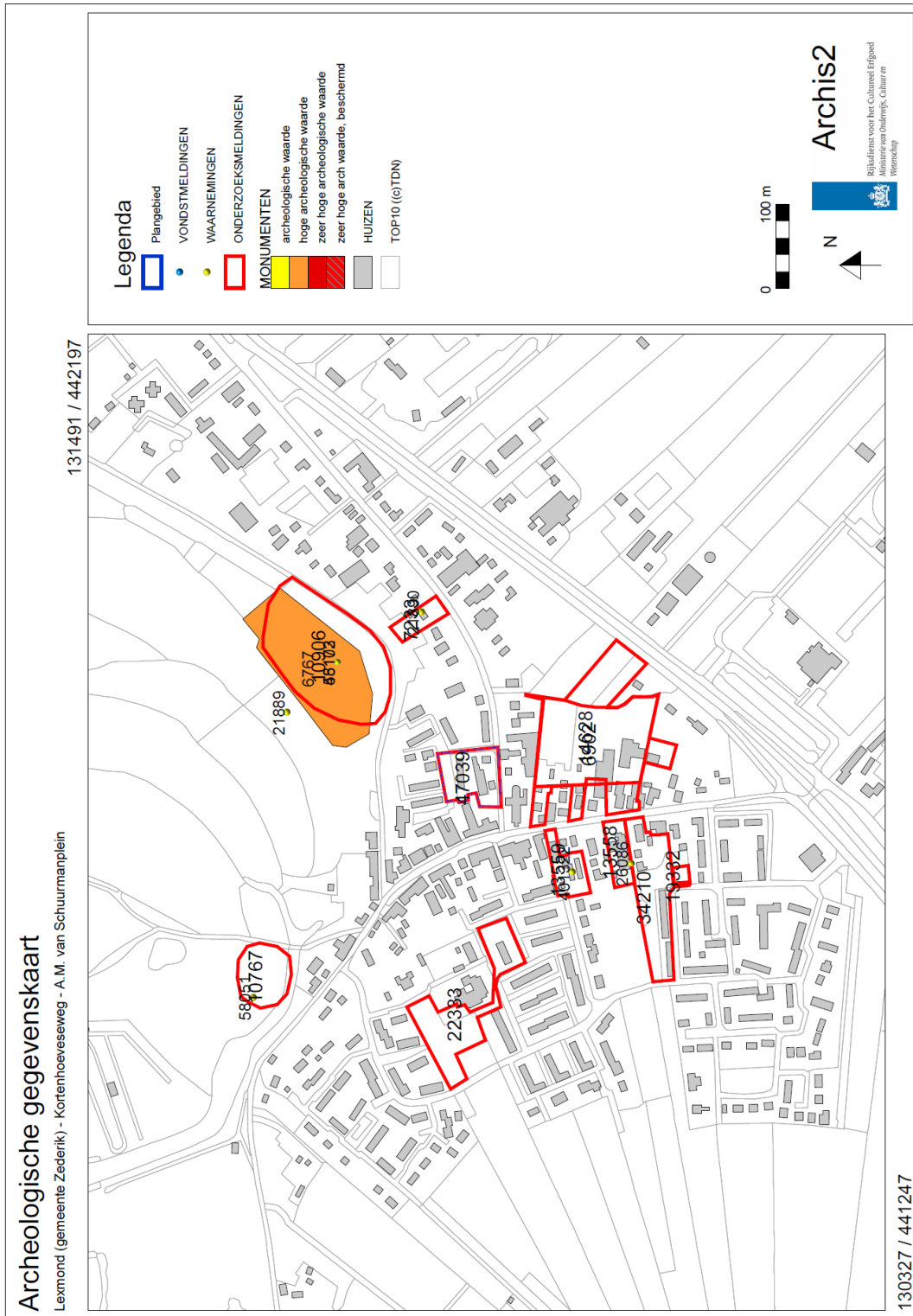
Figuur 8. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



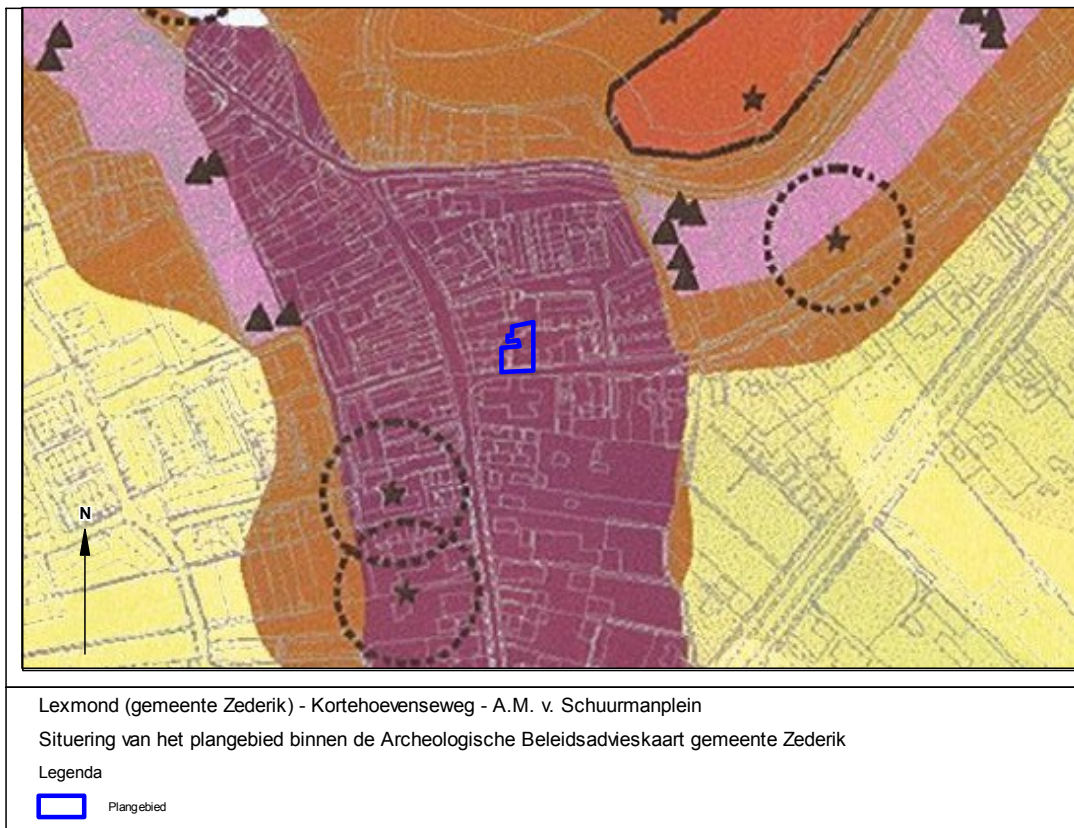
Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart





Figuur 10. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Zederik





Archeologische waarden


-  archeologisch rijksmonument
-  terreinen met een bepaalde archeologische waarde (overige A'VK-terreinen)

Archeologische verwachting





specifieke verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

-  zeer hoge verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd
-  middelmatige verwachting voor late middeleeuwen en nieuwe tijd

zeer hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

-  zeer hoge verwachting


hoge verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

-  hoge verwachting aan of nabij het oppervlak
-  hoge verwachting tussen 1,5 en 5 meter beneden maaiveld
-  hoge verwachting dieper dan 1,5 m beneden maaiveld
-  hoge verwachting dieper dan 5 meter beneden maaiveld

middelmatige verwachting (voor prehistorie tot middeleeuwen)

-  middelmatige verwachting

lage verwachting (alle perioden)

-  lage verwachting

voor overlappende zones geldt dat de blokjes in het raster de bovenliggende laag vormen

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0	12					IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
-3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
-4900							
-5300							
-7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800		Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
13.675	11.800			Bolling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
14.025	12.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
15.700	13.000						
-35.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
75.000							
115.000		Eemien (warme periode)				loofbos	Midden-Paleolithicum
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum
-300.000							

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

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum(ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voert gezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse Tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de tiende - elfde eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen en heden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange

sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

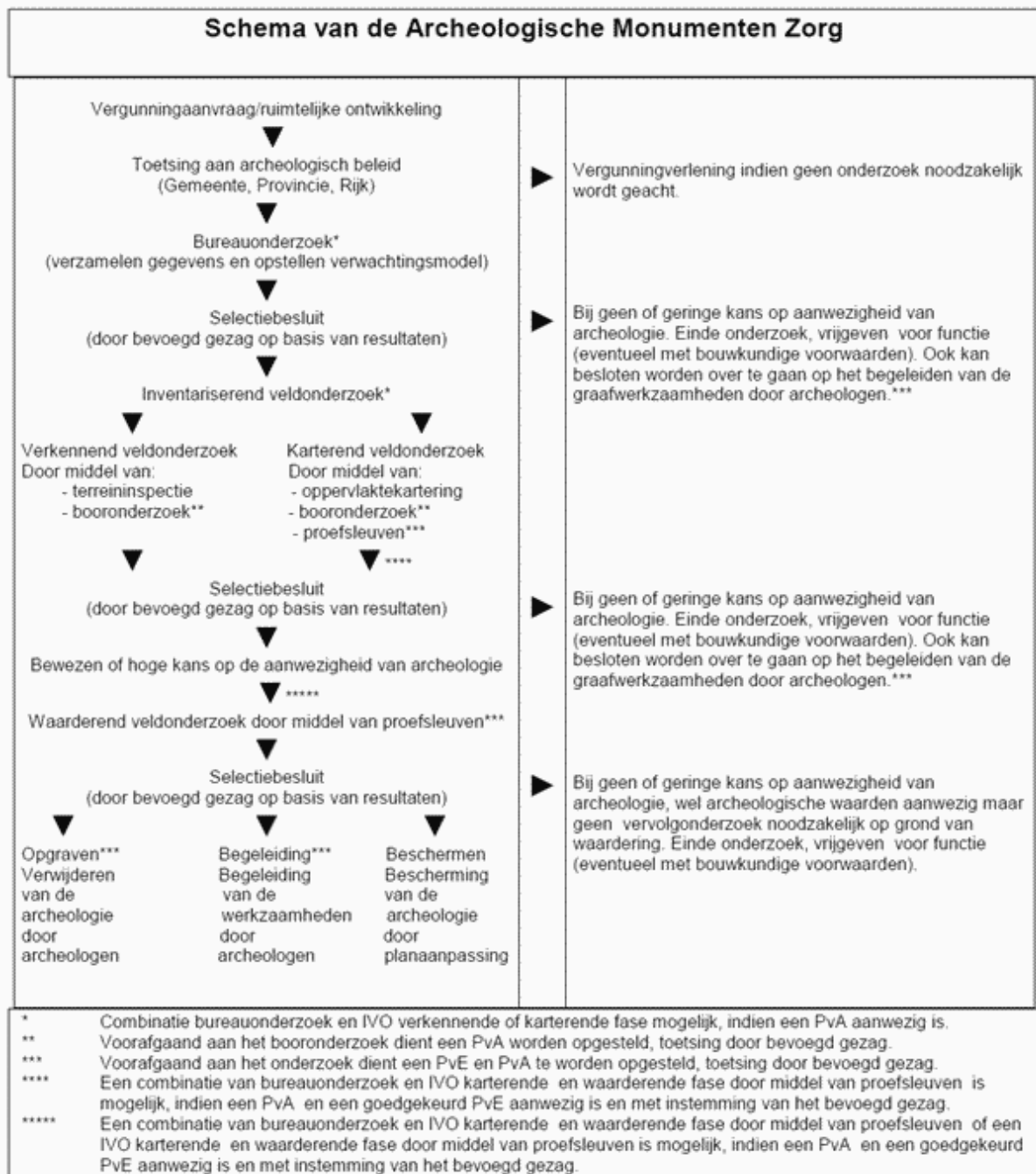
De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



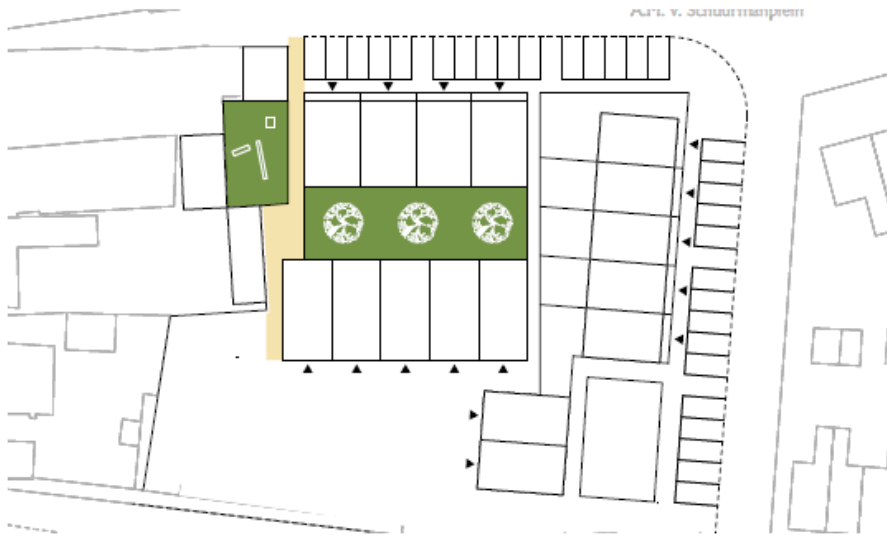
Bijlage 4 Planontwerp





Het marktplein

Het nieuwe marktplein neemt de functie over van het huidige Schuurmanplein. Het is bij uitstek een gezellige plek waar activiteiten als de weekmarkt kunnen plaatsvinden. Vanaf het plein kan men doorwandelen naar de collectieve binnentuin. Het plein wordt ingericht met elementen als een zitbank, een kunstwerk en bijvoorbeeld een mooie boom. Eventueel kan het ruimte bieden aan een terras. De inrichting en de bestrating zal stijlvol worden vormgegeven. Voor de bestrating wordt bijvoorbeeld gedacht aan de kasseien die ook in de molgoten van de Dorpsstraat liggen.



Collectief groen

Achter de bebouwing aan het plein ligt een besloten hof met een collectieve tuin. Deze tuin is semi-openbaar, bijvoorbeeld door hem overdag voor iedereen toegankelijk te maken maar 's avonds af te sluiten voor publiek. De tuin is vooral ook de buitenruimte voor de woningen die aan de tuin liggen. De inrichting zal groen zijn met daartussen rustige en aangename plekken voor verblijf. Aansluitend aan het hof ligt een plek waar een speeltuin wordt gemaakt. Deze ligt op dezelfde plek als waar nu de speeltuin is.



Parkeren, erfafscheidingen

Behoudens de versmalling van het Schuurmanplein blijft het stratenpatroon ongewijzigd. Wel worden er in een L-vorm langs het Schuurmanplein parkeerplaatsen toegevoegd om voldoende parkeergelegenheid te creëren. Om een vriendelijk beeld te houden worden de parkeerplaatsen afgewisseld met bomen en omzoomd door bijvoorbeeld blokhagen. Deze hagen kunnen ook in de erfafscheidingen terug komen.

