

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
KASTEELPARK
TE IJSSELSTEIN
GEMEENTE IJSSELSTEIN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek Kasteelpark te IJsselstein in de gemeente IJsselstein

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Project	IJS.SRO.ARC
Rapportnummer	15053552
Status	Definitief
Versienummer	D1
Datum	9 september 2015
Vestiging	Doetinchem
Auteur(s)	Drs. G.W.J. Spanjaard
Paraaf	
Autorisatie	Drs. S. Diependaal
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 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	15053552 IJS.SRO.ARC	
Toponiem	Kasteelpark	
Opdrachtgever	Buro SRO	
Gemeente	IJsselstein	
Plaats	IJsselstein	
Provincie	Utrecht	
Kadastrale gegevens	Gemeente IJsselstein, sectie E, nummers 685, 776, 807, 1181, 1949 en 3155 en sectie F, nummers 1589 en 1964.	
Omvang plangebied	circa 8.700 m ² (waarvan circa 2.900 m ² binnen het beschermde AMK-terrein 1.224 (bevoegdheid RCE) en circa 5.800 m ² buiten het beschermde AMK-terrein (bevoegdheid gemeente IJsselstein))	
Kaartblad	38 F (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 131.300 / Y: 448.100	
Bevoegd gezag	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed Postbus 1600 3800 BP Amersfoort 033-4217421 info@cultureelerfgoed.nl	Gemeente IJsselstein Postbus 26 3400 AA IJsselstein 030 686 16 11 info@ijsselstein.nl
Deskundige namens de bevoegd gezag		Omgevingsdienst regio Utrecht Postbus 13101 3507 LC Utrecht
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer	Bureauonderzoek 2684198100 n.v.t.	
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem / Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht	
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. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

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 Buro SRO in de periode juni - juli 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het plangebied betreft de locatie Kasteelpark te IJsselstein in de gemeente IJsselstein.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein ligt het plangebied grotendeels binnen het kasteelterrein. Binnen deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, gestreefd te worden naar inpassing van de aanwezige archeologische waarden.

De uiterst noordwestelijke rand van het plangebied ligt buiten het kasteelterrein. Hier geldt een middelhoge verwachting voor resten daterend vanaf het Neolithicum of jonger (vanwege de aanwezigheid van ondiep gelegen stroomgordels, zonder directe aanwijzingen voor aanwezigheid van archeologische waarden) en een hoge verwachting voor de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (vanwege ligging ter plaatse van een hoog gelegen stroomgordel en directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten).

De uiterst zuidoostelijke rand van het plangebied ligt deels ter plaatse van de stadsgracht en deels ter plaatse van de historische binnenstad. Hier geldt grotendeels een lage verwachting vanwege 19^e-20^e-eeuwse verstoringen en/of aanplempingen van de stadsgracht.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5). Bovendien ligt het plangebied deels binnen een beschermd AMK-terrein.

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Binnen het plangebied worden met name archeologische resten verwacht die verband houden met het kasteelterrein, daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd (zie figuur 13). In het noordwestelijke deel van het plangebied bestaan deze resten uit grachten (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd) en een tuin daterend uit de Nieuwe tijd. De binnenste kasteelgracht is grotendeels gedempt in de periode 19^e - 20^e eeuw. Dieper in de bodem worden echter oudere vullingen verwacht, die meer informatie kunnen verschaffen over de geschiedenis en ontwikkeling van het kasteelterrein.

Ten zuidoosten van de binnenste kasteelgracht liggen de restanten van het kasteel, waarvan de Loyertoren nog overeind staat en van de overige delen nog resten in de ondergrond aanwezig zijn. Onder een 19^e - 20^e-eeuwse toplaag worden hier muur- en funderingsresten van het kasteel verwacht. Restanten van muurwerk kunnen gespaard zijn gebleven en kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld.

De uiterst zuidoostelijke rand van het plangebied ligt ter plaatse van de stadsgracht en een klein deel binnen de historische stadskern. Hier kunnen resten van grachtvullingen en, ten zuidoosten van de gracht, resten van bewoning en verdedigingswerken worden verwacht. De stadsgracht ligt nog grotendeels open. In de grachtbodem kunnen nog vullingen en andere archeologische resten aanwezig zijn, die informatie op kunnen leveren over de ontwikkelingsgeschiedenis in de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Aan de stadszijde van de stadsgracht worden resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd verwacht, direct onder de recente toplaag. Restanten van muurwerk kunnen gespaard zijn gebleven en kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld.

Naast de (grotendeels) bekende archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd heeft het plangebied ook een verwachting voor oudere resten, daterend vanaf het Neolithicum. Resten uit het Neolithicum –IJzertijd en Vroege Middeleeuwen zijn op basis van de landschappelijke ligging mogelijk, maar vindplaatsen hiervan zijn niet bekend in de omgeving van het plangebied. In de nabijheid van het plangebied zijn wel vondsten uit de Romeinse tijd bekend. De kans op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd wordt daarom voor het plangebied hoog geacht. Voor de periodes Neolithicum - IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen is vanwege het ontbreken van bekende vindplaatsen in de omgeving van het plangebied de verwachting middelhoog. Resten ouder dan de Late Middeleeuwen worden verwacht onder de antropogene lagen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd en zullen zich bevinden in de top van de natuurlijke (oever)afzettingen.

De kans op aanwezigheid van resten ouder dan het Neolithicum wordt laag geacht, vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een landschappelijke aandachtslocatie in de top van het Pleistoceen zand.

Conclusie en selectieadvies

Econsultancy adviseert om geen bodemingrepen uit te voeren die een bedreiging vormen voor de aanwezige archeologische resten, rekening houdend met een veiligheidsmarge van 20 cm boven de eventueel aanwezige archeologische resten. Indien dit niet mogelijk is, en toch diepere ingrepen plaats gaan vinden, dan wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een opgraving of een archeologische begeleiding conform protocol opgraven (afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden).

Ter plaatse van de buitenste kasteelgracht en het terrein ten noordwesten daarvan houdt dit in dat bodemingrepen dieper dan 40 cm onder maaiveld voorkomen dienen te worden (uit het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is gebleken dat hier sprake is van een recente toplaag van minimaal 60 cm dik). Ter plaatse van het kasteelterrein zelf, gelegen tussen de binnenste kasteelgracht en de stadsgracht, geldt dat muurresten verwacht kunnen worden vanaf het maaiveld. Hier wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden/ingrepen uit te voeren dieper dan het huidige maaiveld (uitgezonderd het verwijderen van bestaande verhardingen).

Doordat bij het opstellen van het planontwerp reeds rekening is gehouden met *in situ* behoud van de archeologische waarden, zal sprake zijn van minimale bodemingrepen (zie paragraaf 3.4). Ter plaatse van het kasteelterrein vormt sloop van het bestaande Groene Kruisgebouw de voornaamste bedreiging voor de aanwezige archeologie. Geadviseerd wordt om slechts de bovengrondse delen van deze bebouwing te slopen en de ondergrondse delen onberoerd te laten, zodat bij de sloop geen verstoring van archeologische waarden plaats vindt. Indien er voor gekozen wordt om ook de ondergrondse delen te verwijderen, wordt geadviseerd eerst een archeologische opgraving uit te voeren tot op het niveau van de basis van de funderingen, waarna de funderingen rechtstandig verwijderd dienen te worden. Voorafgaand aan deze opgraving dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, waarin op basis van bouwtekeningen en de sloopmethode wordt bepaald hoe en waar deze opgraving uitgevoerd dient te worden. Voor de opgraving en het verwijderen van de ondergrondse bouwdelen is een vergunning van het RCE vereist.

Verder dient bij het verwijderen van bestaande begroeiing gestreefd te worden naar een minimale verstoring van de bodem (bijvoorbeeld door het uitfrezen van stronken in plaats van uitgraven). Indien graafwerkzaamheden uitgevoerd worden ten behoeve van het verwijderen van beplanting, dan dienen deze werkzaamheden archeologisch begeleid te worden. Ten behoeve van de nieuw aan te leggen beplanting dienen de te graven plantgaten niet dieper te reiken dan de aan te brengen ophogingslaag, waardoor deze niet dieper reiken dan het huidige maaiveld. De overige geplande ingrepen zullen, als gevolg van de ophoging van het terrein, geen bedreiging vormen voor de aanwezige archeologische waarden.

Voor het deel ten noordwesten van het kasteelterrein geldt eveneens dat bij het verwijderen van de bestaande begroeiing gestreefd dient te worden naar minimale bodemverstoring. Indien de ingrepen toch dieper reiken dan 40 cm -mv, dienen deze archeologisch begeleid te worden. Verder geldt hier dat nieuwe plantgaten niet dieper dan 40 cm -mv worden uitgegraven. Alleen ter plaatse van de binnenste kasteelgracht kunnen ingrepen dieper dan 40 cm -mv, tot maximaal 60 cm -mv, plaats vinden. Dit geldt ook voor het realiseren van de subtiële laagte ter plaatse van deze gracht.

Voor het deel van het plangebied ten zuidoosten van het kasteelterrein zijn geen bedreigende ingrepen gepland.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt vervolgens een selectiebesluit.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	6
3.7	Archeologische waarden	8
3.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
4	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	17
4.1	Conclusie	17
4.2	Selectieadvies	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel IV.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel V.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Tekeningen en foto's van het kasteel, gemaakt tijdens opmetingen in 1887
Figuur 6.	Situering van het kasteel, ten opzichte van de huidige topografie
Figuur 7.	Digitaal basisbestand paleogeografie Rijn-Maas Delta
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 11.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
Figuur 13.	Gespecificeerde verwachting

BIJLAGEN

Bijlage 1	Literatuur
Bijlage 2	Bronnen
Bijlage 3	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 5	AMZ-cyclus
Bijlage 6	Planontwerp
Bijlage 7	Reconstructie kasteelterrein (RAAP, 2001)

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Buro SRO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kasteelpark te IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie figuur 1 en figuur 2). Het plangebied zal worden heringericht. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 0). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de RCE en de gemeente IJsselstein, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden. Voor het beschermde AMK-terrein is toestemming van het RCE nodig voor uitvoering van bodemingrepen.

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.

In het algemeen gelden voor het bureauonderzoek de volgende onderzoeksvragen:

- 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?

Ter plaatse van de bekende archeologische waarden binnen het plangebied (kasteelterrein, grachten, historische binnenstad), is met name de volgende vraag van belang:

- Waar, en in welke mate, worden de bekende en eventueel aanwezige onbekende archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen ingrepen?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in juni 2015 door drs. G.W.J. Spanjaard (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. S. Diependaal (senior KNA-archeoloog).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), 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 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;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Utrecht;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente IJsselstein.

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 bodemverstorende 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 0,5 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied (circa 8.700 m²) betreft de locatie Kasteelpark, gelegen binnen de bebouwde kom van IJsselstein in de gemeente IJsselstein (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente IJsselstein, sectie E, nummers 685, 776, 807, 1181, 1949 en 3155 en sectie F, nummers 1589 en 1964. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 F (schaal 1:25.000), zijn de centrale coördinaten van het plangebied X: 131.300 / Y: 448.100.

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl.

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.

Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig, bestaande uit de resterende toren van kasteel IJsselstein, een gebouw van het Groene Kruis en twee transformatorhuisjes (zie figuur 3). Het onbebouwde deel van het plangebied is deels in gebruik als parkeerterrein en deels als openbaar groen. Ook de stadsgracht van IJsselstein ligt binnen het plangebied.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevinden zich twee bebouwde percelen;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de historische stadskern van IJsselstein;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich de Kasteellaan, met aan de overzijde daarvan een woonwijk;
- aan de noordwestzijde bevindt zich de Touwlaan, met aan de overzijde daarvan eveneens een woonwijk.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 15053551,IJS.SRO.NEN). 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 toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is een herinrichting gepland, die moet leiden tot een aantrekkelijk verblijfsgebied waar de rijke historie van (kasteel) IJsselstein beleefbaar is (zie bijlage 6). Centraal hierbij staat de nog bestaande toren van het kasteel, die behouden zal blijven. Het Groene Kruisgebouw zal worden gesloopt. Na sloop zal het terrein worden heringericht, waarbij onder meer de contour van het voormalige kasteel zichtbaar zal worden gemaakt. Getracht is om een ontwerp op te stellen waarbij de aanwezige archeologische waarden zoveel mogelijk *in situ* behouden kunnen blijven.

Het uitgangspunt van de herinrichting is om een visuele tweedeling aan te brengen binnen het plangebied. Ter plaatse van het kasteel zal de contour van de historische kasteelbebouwing worden gevisualiseerd door het aanbrengen van een verhoogd plateau met stalen zitrand. Het plateau zal op dezelfde hoogte komen te liggen als het vloerpeil in de bestaande toren. Op het plateau zullen een plein en een open grasveld worden gerealiseerd. Ook zullen enkele delen van het voormalige kasteelgebouw gevisualiseerd worden door het aanleggen van plantvakken ter plaatse. Vanaf het plateau zal een grastalud de overgang vormen naar de omliggende lager gelegen terreindelen. De stalen zitrand ligt op het talud en zal ondiep worden gefundeerd, waarbij afstand wordt gehouden tot de funderingen van het kasteel. Aan de buitenzijde van het talud zal de ligging van de kasteelgracht worden gemarkeerd door het aanleggen van een subtiële laagte.

Het terrein ten noordwesten van het kasteel zal de huidige maaiveldhoogte behouden, waardoor het uiteindelijk lager zal liggen dan het plateau ter plaatse van het kasteel. Hier zal een sobere inrichting worden gerealiseerd, met gras en bomen als basis. Het bestaande opgeschoten groen zal daartoe worden verwijderd. Bestaande, waardevolle bomen worden behouden. Verder zal een toegangspad richting het kasteel worden aangelegd, dat op een verhoogd ligging boven het huidige maaiveld wordt aangebracht.

De voornaamste bodemingrepen, die een bedreiging vormen voor aanwezige archeologische waarden, worden gevormd door het rooien en planten van bomen en de sloop van het Groene Kruisgebouw. De exacte aard en omvang van deze ingrepen, en de bodemingrepen die daarmee gepaard zullen gaan, staat vooralsnog niet vast.

Ook aanleg van de stalen zitrand en de subtiele laagte ter plaatse van de gracht vormen bodemingrepen die een effect zouden kunnen hebben op aanwezige archeologische waarden. In het ontwerp hiervan is echter rekening gehouden met de diepteligging van de archeologische resten, waarna een archeologie-sparend ontwerp is opgesteld. Hierdoor vormen deze ingrepen geen bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Ten zuidoosten van het kasteelterrein, ter plaatse van de stadsgracht en de historische binnenstad, zijn geen bodemingrepen gepland.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze 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.

Algemene historie IJsselstein²

De stad IJsselstein is ontstaan bij kasteel IJsselstein (stenen huis aan de (Hollandse) IJssel), waarvan de oudst bekende vermelding dateert uit 1279. De nederzetting bij het kasteel kreeg in de 14^e eeuw stadsrechten. De stad werd in 1390 ommuurd, mogelijk niet voor het eerst, waarbij de stad tevens werd uitgebreid. In de 15^e eeuw werd de stad tweemaal verwoest, in 1418 en in 1466. Na de verwoesting in 1466 werd de stad weer verkleind. De stad zou vervolgens tot in de tweede helft van de 19^e eeuw de omvang houden zoals die na de verwoesting van 1466 tot stand was gekomen.

Het kasteel van IJsselstein, zoals dat in de 13^e eeuw aanwezig was, werd in 1417 afgebroken, evenals de stadsmuren van IJsselstein. Pas aan het eind van de 15^e en het begin van de 16^e eeuw werd het kasteel herbouwd. Het kasteel bestond in eerste instantie uit een woontoren van circa 9 x 7 m, met een keldergewelf en drie woonlagen. Hier werd later een poortgebouw met woonverblijven aan toegevoegd, waardoor een woonvleugel ontstond van circa 42 m lang. Halverwege de nieuwbouw werd een traptoren aangebouwd. Verder werd het kasteel ommuurd, waarbij mogelijk oude, bestaande funderingen werden gebruikt. Aan de west- en noordzijde had het kasteel aan het eind van de 15^e eeuw drie torens. In 1511 werd een deel van het kasteel, waaronder twee torens, verwoest tijdens een beleg. Deze zijn daarna hersteld. Het enige nog resterende deel van het kasteel, de huidige Loyertoren, dateert uit de periode 1528-1531. In 1540-1541 werd het kasteel verder uitgebouwd in noordoostelijke richting.

² Stenvert *et al.*, 1996.

Vanaf circa 1600 vinden weer enkele verbouwingen plaats waarbij tevens op beperkte schaal uitbreiding plaats vond. In de 18^e eeuw raakte het kasteel in verval en in 1888 werd het kasteel, op de Loyertoren na, gesloopt. Na de Tweede Wereldoorlog is de toren gerestaureerd.

Betreffende het kasteelterrein is reeds veel informatie bekend (zie ook paragraaf 3.7). Het huidige bureauonderzoek heeft niet tot doel tot nieuwe inzichten ten aanzien van het kasteelterrein te komen. Doel is met name om te bepalen in welke mate de archeologische waarden, waarvan bekend is dat deze aanwezig zijn, bedreigd worden door de voorgenomen ontwikkeling.

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
Jacob van Deventer	1560	IJsselstein		Kasteel IJsselstein weergegeven binnen plangebied. Verder grotendeels gracht. Grachten aanzienlijk breder dan op later kaartmateriaal. Zuidoostelijke deel ter plaatse van binnenstad, o.a. stadsmuur en weg.	Omgrachte binnenstad met stadsmuur ten zuidoosten. Geen objecten weergegeven ten noordwesten van plangebied.
Kadastrale minuut	1819	Gemeente IJsselstein, Sectie E, blad 02 en Sectie F, Blad 01	1:2.500	Kasteel weergegeven, met merendeel gracht. Brug over stadsgracht aan noordoostzijde kasteel. Brug over kasteelgracht aan westelijke zijde kasteel. Uiterst oostelijke rand plangebied lag binnen de binnenstad. Deze terreindelen waren in gebruik als tuin (met schuur) en publieke wandelwegen en erf. Het westelijke deel van het plangebied was in gebruik als boomgaard.	Langs noordwestzijde plangebied was een publieke laan aanwezig, een voorloper van de huidige Touwlaan. Ten zuidoosten lag de historische binnenstad.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1882	464	1:50.000	Grotendeels ongewijzigd.	Kerkhof ten noorden van plangebied.
Topografische kaart	1936	38 F	1:25.000	Kasteel, op toren na, gesloopt. Noordwestelijke deel in gebruik als bouwland.	Lichte toename bebouwing buiten historische kern IJsselstein.
Topografische kaart	1959	38 F	1:25.000	Groene Kruisgebouw aanwezig.	Verdere toename bebouwing.
Topografische kaart	1981	38 F	1:25.000	Ook noordwestelijke deel plangebied bebouwd (schoolgebouw)	Verdere toename bebouwing.

Op het historisch kaartmateriaal uit de 19^e eeuw is het kasteel duidelijk weergegeven, evenals een groot deel van de bijbehorende gracht (zie figuur 4). Vanaf het kasteelterrein was een brug aanwezig over de stadsgracht, die toegang bood vanuit de historische binnenstad. Aan de westelijke zijde van het kasteelterrein was een brug aanwezig, die uit kwam op een weg die in noordwestelijke richting leidde. Het noordwestelijke deel van het plangebied, buiten het kasteelterrein, was in gebruik als boomgaard. Langs de noordwestelijke grens lag reeds een voorloper van de huidige Touwlaan. Het deel van het plangebied dat binnen de stad lag, was deels in gebruik als tuin en park. In het zuidelijke deel was een schuur aanwezig.

In 1888 werd het kasteel gesloopt. Toch staat deze nog weergegeven op kaarmateriaal uit het begin van de 20^e eeuw. Op de kaart uit 1936 is duidelijk nog slechts sprake van een toren. Verder valt op dat rondom de kern van IJsselstein sprake is van een lichte toename van de bebouwing. Deze zette in de loop van de 20^e eeuw verder door, waarbij ook binnen het plangebied het Groene Kruisgebouw werd gerealiseerd.

³ www.watwaswaar.nl.

Het Groene Kruis had tot doel gezondheidszorg te bieden aan een breed deel van de bevolking. In 1935 werd het Groene Kruisgebouw in IJsselstein gerealiseerd.⁴ De originele bouwtekeningen zijn verloren gegaan. Bekend is dat in 1968 het pand verbouwd is en dat er in 1984 opnieuw plannen voor een verbouwing zijn geweest.

In de tweede helft van de 20^e eeuw raakte ook het noordwestelijke deel van het plangebied bebouwd (schoolgebouw). Deze bebouwing is aanwezig geweest tot het eind van de 20^e eeuw.

Opmetingen van het kasteel in 1887

Voorafgaand aan de sloop van het kasteel, zijn in 1887 opmetingen verricht door Adolf Mulder, om het kasteel vast te leggen. Verschillende van de destijds gemaakte tekeningen en foto's zijn weergegeven in figuur 5.

Gebouwde rijks- en gemeentemonumenten

De Loyertoren is geregistreerd als Rijksmonument, onder nummer 20.133. De omschrijving stelt: "Slot IJsselstein. Aan het in 1888 gesloopte slot herinnert nog een zware vierkante toren van omstreeks 1500 daterend. Fraai gemetselde trap inwendig."

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. 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.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Noordelijke deel: rivierklei op rivierzand. Zuidelijke en centrale delen: Rivierklei en -zand van de Formatie van Echteld met inschakelingen van veen van de Formatie van Nieuwkoop
Geomorfologie ⁶	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen de bebouwde kom
Bodemkunde ⁷	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen de bebouwde kom
Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta ⁸	Noordelijke deel: ter plaatse van de beddinggordel van Buitenzorg (4900-4455 BP) Zuidelijke en centrale delen: gelegen buiten de Holocene beddinggordels

Geologie⁹

De ondergrond van het plangebied maakt deel uit van een groot preglaciaal bekken, dat gevormd en deels opgevuld is door voorlopers van de Rijn en de Maas. Tijdens het Pleistoceen werden in dit bekken veelal grove, grindhoudende zanden afgezet, veelal onder koude klimaatcondities.

⁴ Van Merwijk, 2004.

⁵ De Mulder et al., 2003.

⁶ Alterra, 2003.

⁷ Stichting voor Bodemkartering, 1981.

⁸ Cohen et al., 2012.

⁹ Berendsen 2005 / 2008. Cohen et al., 2012.

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, die 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. Ter plaatse van het huidige plangebied werden zanden en grinden afgezet in een vlechtend riviersysteem, die worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.

Vanaf het begin van het Holocene (laatste 10.000 jaar) kregen de Rijn en de Maas een meanderend patroon, waarbij binnen het stroomgebied voornamelijk klei en zand werden afgezet, behorende tot de Formatie van Echteld. In periodes dat in de omgeving van het plangebied sprake was van zeer beperkte fluviale sedimentatie, kon veenvorming optreden. Het veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.

Het noordelijke deel van het plangebied is gelegen ter plaatse van de beddinggordel van Buitenzorg, die actief was in de periode 4900 - 4455 BP (zie figuur 8). De overige delen van het plangebied liggen buiten de Holocene beddinggordels. Op afstanden van circa 200-300 m ten zuidoosten, noordoosten en noordwesten van het plangebied liggen de beddinggordels van Wiersch (6500 - 5800 BP), de Hollandse IJssel (2514 - 665 BP) en Vechgel (400 - 3540 BP).

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland 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 IJsselstein bevindt, is de geomorfologie niet gekarteerd (zie figuur 8). Op basis van aan de bebouwde kom grenzende eenheden wordt verwacht dat het plangebied gelegen is ter plaatse van een rivieroeverwal of de daaraan grenzende, lager gelegen rivierkomvlakte of veenontginningsvlakte.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁰

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.

Als gevolg van de aanwezige bebouwing en begroeiing, levert het AHN geen duidelijk detailbeeld van het plangebied op. Wanneer op kleinere schaal wordt gekeken, valt duidelijk op dat de bebouwde kom van IJsselstein op een langgerekte hoogte ligt, met ten zuiden daarvan een lager gelegen vlakte (zie figuur 9). De hoogte zou de rivieroeverwal kunnen betreffen, maar verwacht wordt dat de maaiveldhoogtes ter plaatse van en direct rondom het plangebied sterk beïnvloed zijn door antropogene ophogingen.

¹⁰ www.ahn.nl.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van IJsselstein bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 10). Als gevolg van de ligging ter plaatse van het kasteelterrein, de grachten en de historische binnenstad, wordt verwacht dat het natuurlijke bodemprofiel over aanzienlijke oppervlaktes verstoord zal zijn en dat sprake zal zijn van antropogene ophogingslagen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

3.7 Archeologische waarden

Ten behoeve van het bureauonderzoek is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) geraadpleegd. ARCHIS wordt beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 11. In deze figuur zijn de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 0,5 km weergegeven.

Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht en Tastbare Tijd

De Cultuurhistorische Atlas (CHAT) van de provincie Utrecht geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Hierin zijn tevens de gegevens uit de publicatie Tastbare Tijd opgenomen.

Het raadplegen van de CHW heeft voor het plangebied geen aanvullende gegevens opgeleverd.

Archeologische beleidskaart Gemeente IJsselstein¹¹

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.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente IJsselstein ligt het plangebied grotendeels binnen het kasteelterrein (zie figuur 12). Een deel van het kasteelterrein is geregistreerd als wettelijk beschermd monument. Indien hier bodemverstorende werkzaamheden plaats gaan vinden dient een monumentenvergunning aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Daaromheen ligt een zone die geregistreerd is als archeologisch monument, maar niet wettelijk is beschermd. Wel is zeker dat hier sprake is van archeologische waarden. Voorafgaand aan bodemingrepen dienen deze waarden nader te worden gewaardeerd.

De overige delen van het kasteelterrein zijn gekarteerd als gebied met oude en meer recente bebouwing, met daaronder een hoge verwachting voor huizen, erven, kerken en begravingen vanaf de Middeleeuwen. In deze gebieden dient bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 22 m² en dieper dan 30 cm -mv archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

¹¹ Van Rooij en De Boer, 2011.

De uiterst noordwestelijke rand van het plangebied ligt buiten het kasteelterrein. Hier geldt een middelhoge verwachting voor resten daterend vanaf het Neolithicum of jonger (vanwege de aanwezigheid van ondiep gelegen, afgegraven stroomgordels, zonder directe aanwijzingen voor aanwezigheid van archeologische waarden). Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en dieper dan 30 cm -mv dient hier archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De uiterst zuidoostelijke rand van het plangebied ligt deels ter plaatse van de stadsgracht en deels ter plaatse van de historische binnenstad. Hier zijn in de huidige plannen geen bodemingrepen gepland.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze 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.

Het plangebied is deels gelegen binnen twee AMK-terreinen (zie Tabel III en figuur 11).

Tabel III. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
1224	in het plangebied	Late Middel-eeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Centrum; Touwlaan; Kasteellaan; Kronenburgplantsoen Complex: Kasteel, Borg/stins/versterkt huis, Stad, Kasteel Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Betreft het terrein met de overblijfselen van het kasteel IJsselstein, gelegen in zware zavel op een oeverwal, net buiten de voormalige ommuring van de Middeleeuwse stad IJsselstein. De voormalige grachten van het kasteel liggen binnen het aangrenzende terrein van Zeer Hoge Archeologische Waarde (monument nummer 15939; zie hieronder). Tegenwoordig rest nog een deel van de aanleg en een 16 ^e -eeuwse toren. Het eerste kasteel bestond uit een voor- en hoofdburcht. De eerste toren dateert uit het derde kwart van de 13 ^e eeuw. Deze is in 1417 compleet verwoest. Het tweede huis is tussen 1466 en 1477 gebouwd, en begon als een woontoren die geleidelijk uitgebouwd is met diverse bouwblokken en een ommuring. Deze woontoren mat circa 9 x 7 meter. Het voorterrein bleef dit keer onbebouwd. Na de 17 ^e eeuw raakte het huis in verval. In 1888 is alles gesloopt, op de nu nog bestaande traptoren na: dit is een zware vierkante toren met daarin een fraai gemetselde trap, daterend uit circa 1500. In 1955 is vanwege rioleringswerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Muurwerk is gefotografeerd. In 2001 heeft RAAP een onderzoek met boringen en geofysische metingen uitgevoerd. Kasteelresten en het grachtenstelsel zijn in kaart gebracht. Mogelijk is ter plaatse sprake van verstoring door bebouwing. Bovendien kan door de huidige begroeiing op het monument schade aan de resten ontstaan door doorworteling en windworp.
15939	in het plangebied	Late Middel-eeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Centrum; Touwlaan; Kasteellaan; Kronenburgplantsoen Complex: Kasteel, Borg/stins/versterkt huis, Stad, Kasteel Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Teren met daarin de grachten van het kasteel IJsselstein, gelegen in zware zavel op een oeverwal, net buiten de voormalige ommuring van de Middeleeuwse stad IJsselstein. Delen van de 'binnenste gracht', de 'buitenste gracht' en de gracht tussen het kasteel en de binnentuin zijn in kaart gebracht. Het betreft zeer brede grachten. Met betrekking tot de 'buitenste gracht' moet er op gewezen worden dat het aangetroffen spoor eventueel ook een waterpartij kan zijn geweest die verband houdt met het Engelsche Plantsoen, de allée ter plaatse van de Touwbaan of het tuinpad uit de 19 ^e eeuw. In het verslag van de veldinspectie van het AMR project wordt geadviseerd om de onderste vulling van de grachten (de grachtbodem) bij uitdiepen en/of opschonen niet te verwijderen. Deze grachtbodem kan namelijk waardevolle informatie verschaffen. Met het oog op de conservering van eventueel aanwezige organische resten is het van belang het grondwaterpeil te beheren.
12071	Het uiterst zuidoostelijke deel van het plangebied valt binnen dit AMK-terrein, dat verder ten zuidoosten ligt	Late Middel-eeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Centrum Complex: Stad, Kasteel, Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Historische binnenstad van IJsselstein. Het betreft het beschermd stadsgezicht van IJsselstein. IJsselstein ligt aan de Hollandse IJssel op het punt waar deze de Veghelse en Blokhovense stroomruggen oversnijdt. Er bestaat een relatie met het aangrenzende kasteel IJsselstein.

1223	400 meter ten oosten	Late Middeleeuwen	Toponiem: IJsselkade; Kloosterplantsoen; De Nieuwpoort Complex: Nederzetting, onbepaald, Klooster(complex) Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Terrein met overblijfselen van het Cisterciënkklooster O.L. Vrouwenberg, uit de Late Middeleeuwen (14^e / 15^e eeuw), gelegen in zand en klei op een oeverwal. Tijdens onderzoek is een ouder bewoningsniveau (12^e eeuw) met beschoeingsresten en Karolingische vondsten aangetroffen (een bronzen sleutel en een bronzen beslag). Het klooster werd in de eerste instantie te Eiteren gesticht in 1342. Nadat het gebouw in 1349 verwoest werd, werd het in 1394 verplaatst naar deze locatie in de zogenaamde. Nieuwstad, een Laat-Middeleeuwse stadsuitleg. In 1465 werden stad en klooster geplunderd en verwoest. Vanaf 1466 begon de wederopbouw, maar de stad kreeg een kleinere oppervlakte dan voorheen en het klooster heeft een tijd lang buiten de stadsmuren gestaan. Om strategische redenen werd het klooster nog voor 1482 geheel afgebroken. Bij opgravingen zijn onder andere delen van de kloosterkerk, het kloostergebouw, enkele kapellen en twee grafkelders teruggevonden.
------	----------------------	-------------------	--

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het plangebied, en direct daaraan grenzend, zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal vijf archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken en een proefsleufonderzoek (zie Tabel IV en figuur 11).

Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2835	in het noordwestelijke deel van het plangebied	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Touwlaan/Kasteellaan Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 08-01-1998 Onderzoeksnummer: 40 Resultaat: Het onderzoeksgebied betreft een perceel op de hoek van de Touwlaan en de Kasteellaan. Het onderzoek werd uitgevoerd voorafgaand aan de uitwerking van bouwplannen. De zuidelijke strook van het onderzoeksgebied, waar de opgevolde kasteelgracht ligt, dient vrij te blijven van bebouwing. Het verdient aanbeveling om bij een aanpassing, herziening of een voorbereidingsbesluit t.b.v. het bestemmingsplan, dit deel als zeer waardevol terrein aan te geven, en door middel van een specifieke aanlegvergunning te vrijwaren van diepe bodemverstoring.
2307	in het noordwestelijke deel van het plangebied	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Touwlaan/Kasteellaan Uitvoerder: ADC ArheoProjecten Datum: 01-04-2001 Resultaat: Betreft een proefsleuvenonderzoek in het noordwestelijke deel van het huidige plangebied. De voornaamste onderzoeksvragen waren daarbij de ouderdom van de beide grachten, de mate waarin gebouwsporen bewaard zijn gebleven en de aard van deze sporen en tot slot de conservering van organisch materiaal. Tijdens het onderzoek zijn twee werkputten aangelegd, buiten de begrenzing van de voormalige bebouwing (ter plaatse van het voormalige schoolgebouw werd verwacht dat het bodemprofiel in sterke(re) mate verstoord zou zijn). Deze zijn aangelegd haaks op de verwachte ligging van de gracht. De aangetroffen bodemopbouw bestond uit beddingafzettingen met daarop restgeulafzettingen. In de top van de restgeulafzettingen is sprake van een vegetatiehorizont. Hierop liggen oeverafzettingen en aan het maaiveld een recent verstoord topklaag (0,6 - 1,6 m dik). In het zuidoostelijke deel van beide sleuven is de gracht aangetroffen. Gebleken is dat de gracht uit minimaal twee fasen bestaat: een smalle vroege fase en een latere bredere fase. Ook is gebleken dat de gracht vermoedelijk meerdere malen open is gegraven in het verleden. De bodem van de gracht reikt tot maximaal 3,4 m -mv. Ten noordwesten van bovenstaande gracht is een tweede grondspoor aangetroffen, dat geïnterpreteerd is als buitenste gracht. Deze heeft een breedte van minimaal 10 m en reikt tot 3 m -mv. Deze gracht is vermoedelijk in één fase gedempt. Onderin de beide grachten zijn houten paaltjes aangetroffen, die vermoedelijk behoren tot de oorspronkelijke begroeiing. In de waardering scoort de vindplaats laag op het gebied van gaafheid, vanwege verstoring door het voormalige schoolgebouw. Binnen het gehele onderzochte terrein is sprake van een recent verstoord topklaag en de uitbraaksleuven van de school reiken tot 1,6 m -mv. De conservering van vondstmateriaal in de onderste delen van de grachten is goed, waardoor sprake is van een middelmatige fysieke kwaliteit. Op het gebied van inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats een gemiddelde waardering voor zeldzaamheid en een hoge voor ensemblewaarde en informatiewaarde. De vindplaats is daarmee behoudenswaardig. Geadviseerd is om geen bodemingrepen dieper dan 0,6 m -mv plaats te laten vinden. Daarnaast is geadviseerd om het grondwaterpeil te beheren op minimaal het huidige niveau.

3263	in het plangebied	Type onderzoek: booronderzoek en geofysisch onderzoek Toponiem: Kasteel IJsselstein Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 01-02-2001 Onderzoeksnummer: 456 Resultaat: Project: archeologisch onderzoek kasteel IJsselstein. Bureau- en veldonderzoek (weerstandsmetingen en booronderzoek) op twee locaties. Tijdens het onderzoek zijn met weerstandsmetingen en boringen resten van het kasteel en delen van de 'binnenste gracht' en de 'buitenste gracht' in kaart gebracht. Er zijn geen resten van de voorburcht aangetroffen (buiten het huidige plangebied), maar die liggen wellicht nog verscholen onder het puin, dat de voormalige binnentuin bedekt. Het aangetroffen spoor van wat vermoedelijk de 'buitenste gracht' betreft, kan eventueel ook een waterpartij zijn geweest, die verband houdt met het Engelsche Plantsoen. Aangevoerd is dat resten van de Cleijnen Toorn, De Stok en de muur tussen De Stok en de Loyerstoren nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd is om een volledige archeologische opgraving uit laten voeren, indien bebouwing onvermijdelijk blijkt te zijn. In bijlage 7 is de reconstructie van het kasteelterrein weergegeven, zoals die is opgesteld door RAAP op basis van het uitgevoerde onderzoek. Aanbevolen is om bij eventuele bouwplannen voor het onbeschermde deel van het onderzochte gebied nadrukkelijk rekening te houden met de archeologische waarden. Indien bebouwing onvermijdelijk blijkt te zijn, wordt aanbevolen voorafgaand aan de bouw een volledige archeologische opgraving uit te laten voeren en de bebouwing op 'gepaste' afstand van de Loyerstoren te houden. Het valt te overwegen de 'binnenste' kasteelgracht deels weer zichtbaar te maken door middel van uitdieping. Indien de gracht niet dieper dan 0,60 m -mv wordt uitgediept, dan zal slechts de grachtvulling uit de 18^e - 19^e eeuw verwijderd worden, terwijl door middel van de resterende buffer de archeologische waarde van de grachtbodem behouden blijft. Het openleggen van de andere grachten lijkt geen reële mogelijkheid te zijn. Verloop, functie en periode van opvulling van de 'buitenste' gracht blijven een te onzekere factor, terwijl een reconstructie van de gracht tussen het kasteel en de binnentuin een te grote aanslag op het privé-terrein van Kronenburgplantsoen 7 lijkt te zijn.
65961	Direct ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Uitvoerder: BAAC BV Datum: 31-03-2015 Onderzoeksnummer: 53122 Resultaat: Er gaat een herstructurering van de Touwlaan plaatsvinden in IJsselstein. In dit kader is er een verkennend booronderzoek inclusief een bureauonderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat er resten van een Engelse Tuin, de buitenste gracht en een mogelijke toegangspad behorende bij het kasteel IJsselstein worden verwacht tussen de Kasteellaan en de Johan Willem Frisolaan. Ook kunnen er nog resten van de voormalige touwbaan in de ondergrond aanwezig zijn binnen de gehele locatie. Uit het booronderzoek blijkt dat er met name in het centrale deel dempinglagen zijn aangetroffen, die vermoedelijk gerelateerd kunnen worden aan de buitenste gracht van Kasteel IJsselstein. Daarnaast zijn er op diverse plekken twee ophoogpakketten en/of begraven leefniveaus (AC-horizonten) aangetroffen. In het merendeel komen deze niveaus al voor binnen 1 m -mv (geplande maximale verstoringsdiepte). Geadviseerd is om, met uitzondering van het gebied ten noorden van de kruising met de Eitersche Dijk, de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden, conform protocol proefsleuven. Voor de zone tussen de Kasteellaan en de Johan Willem Frisolaan wordt geadviseerd de werkzaamheden archeologisch te begeleiden conform het protocol opgraven.

2568	60 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Hofstraat Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 21-01-2002 Onderzoeksnummer: 2279 Resultaat: Complextype: stad Waarnemingen gedaan tijdens archeologisch proefsleuvenonderzoek. De ondergrond van het terrein Hofstraat 10 bevat op een diepte van 1 tot 1,50 m. onder straatniveau sporen van bebouwing in baksteen en vakwerk uit de 15^e tot 16^e eeuw. De baksteensporen omvatten twee huizen, een erfmuur en een goot, mogelijk behorend tot één, groot hofcomplex. Onder meer de aanwezigheid van gebrandschilderd glas en een mozaïekvloer-plavuis lijken, samen met de situering van de gebouwen, te wijzen op een rijk milieu. Gelijktijdig met, of voorafgaande aan deze bebouwing zijn sporen van één of twee branden, waarbij onder meer een gebouw in hout en leem is vernietigd. De baksteenbebouwing lijkt in de late 16^e of vroege 17^e eeuw verwijderd te zijn. Onder de bebouwings-horizont is over het hele terrein een ophogingslaag van klei aangetroffen, met een dikte van circa 60 cm. Hierin zijn sporen te verwachten. Onder deze ophoging ligt op 2,50 meter onder straatniveau een horizont met sporen van menselijke activiteit, vermoedelijk van Laat-Middeleeuwse datum. In deze horizont kunnen nederzettingssporen aanwezig zijn. De aanwezigheid van sporen van een oudere nederzetting op het terrein zelf, behorende bij een vroege fase van het kasteel of de stad, zijn niet aangetoond, maar zeker niet uit te sluiten. Wel zijn dergelijke sporen met enige waarschijnlijkheid in de nabijheid te verwachten. Gelet op de mogelijkheid van oudere sporen en de aanwezigheid van een redelijk compleet geheel van funderingen van een bebouwing met enige status is het aan te bevelen een nader archeologisch onderzoek in te stellen op het terrein indien omvangrijke ingrepen in de bodem verwacht worden, die dieper reiken dan 1 m. onder straatniveau. Niet erg waarschijnlijk is de aanwezigheid van resten van een dusdanig belang, en in een dusdanige staat, dat behoud of conservering aan te bevelen zijn. <i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 kuil - cultuurlaag <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 keramische goot/waterafvoer - muurrestanten - keramische funderingen - 1 niet van toepassing ophoging <i>Nieuwe tijd :</i> - 1 niet van toepassing beerput - keramische funderingen Geadviseerd is om een archeologische begeleiding uit te voeren bij het uitgraven van de bouwput.
------	-------------------------	---

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn zes waarnemingen geregistreerd, waarvan vier betrekking hebben tot de waarnemingen tijdens bovenstaande onderzoeken (zie figuur 11). De overige twee waarnemingen zijn in Tabel V weergegeven. Ook is een groot aantal waarnemingen geregistreerd in de directe omgeving van het plangebied. Deze dateren grotendeels uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd en zijn gerelateerd aan het kasteelterrein en de historische binnenstad van IJsselstein. Deze worden hier niet individueel beschreven.

Tabel V. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemings-nummer	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
56126	in het plangebied	Complextype: kasteel <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - aardewerk - 209 Bakstenen <i>Nieuwe tijd :</i> - 84 fragmenten van metalen voegijzers
39142	in het plangebied	<i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 baksteen <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 complete tegel

36197	20 meter ten noorden	<i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een glazen fles <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 7 steengoed geglazuurd <i>Nieuwe tijd :</i> - aardewerk - handgevormd aardewerk - 16 keramische kleipijpen - 7 fragmenten van faience aardewerk - 5 fragmenten van vensterglas
48125	70 meter ten zuidoosten	<i>Romeinse tijd :</i> - 1 fragment van een geverfde beker <i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 baksteen <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal - 248 fragmenten van glazen objecten - 6 fragmenten van metalen objecten - 49 fragmenten van stenen objecten - 5 fragmenten van slakken - 1 baksteen - 1 complete keramische beerput - 62 fragmenten van stenen bouwmateriaal <i>Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramische kleipijp - 1 baksteen
36909	130 meter ten noorden	<i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van tegels <i>Late Middeleeuwen :</i> - 7 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van witbakkend geglazuurd aardewerk - 38 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 7 steengoed geglazuurd <i>Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramische kleipijp - 6 fragmenten van faience aardewerk - 1 fragment van porselein
36496	170 meter ten noordwesten	<i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van gekleurd glas <i>Late Middeleeuwen :</i> - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - steengoed geglazuurd <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van gedraaid aardewerk - 1 fragment van een witbakkend geglazuurd aardewerk bord/schotel
36499	170 meter ten noordwesten	<i>Bronstijd - Nieuwe tijd :</i> - 1 complete ijzeren spijker <i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van ijzeren messen - 2 fragmenten van ijzeren dolken - 1 fragment van een ijzeren ketting <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - compleet ijzeren paardentuig

36964	170 meter ten noordwesten	<i>IJzertijd - Nieuwe tijd :</i> - 1 complete gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 5 witbakkend geglazuurd aardewerk - 51 roodbakkend geglazuurd aardewerk - 7 steengoed geglazuurd - glazen afval <i>Nieuwe tijd :</i> - 20 fragmenten van faience aardewerk - 1 fragment van porselein
435788	170 meter ten noorden	<i>Neolithicum - Late Middeleeuwen :</i> - 1 stenen brok
36320	180 meter ten noordoosten	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal
36323	180 meter ten noordoosten	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - botmateriaal <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramische kan <i>Late Middeleeuwen :</i> - 2 fragmenten van grijsbakkend gedraaide bolvormige potten - 1 fragment van een steengoed drinkschaal <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van roodbakkend geglazuurd aardewerk - 1 steengoed geglazuurd - 8 fragmenten van tegels - 1 fragment van een steengoed kruik
36518	250 meter ten noorden	<i>Romeinse tijd :</i> - 1 koperen munt, as <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een tegel
36194	450 meter ten noordwesten	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - 1 fragment van een keramisch beeld <i>Romeinse tijd - Late Middeleeuwen :</i> - 1 tufsteen onderdeel van een zuil <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - 2 complete tegels - 2 dakpannen - 1 zandsteen/kwartsiet figuratief architectuurfragment - 1 fragment van stenen bouw materiaal <i>Late Middeleeuwen :</i> - 1 baksteen <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 1 complete tegel - 1 baksteen

Uit bovenstaande waarnemingen blijkt dat, naast de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd, ook resten zijn aangetroffen die (mogelijk) uit oudere periodes dateren. Van het merendeel van deze vondsten, die een datering hebben die door loopt tot de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd, lijkt aanemelijk dat deze dateren uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd (net als de overige vondsten binnen deze waarnemingen). Twee vondsten (een fragment van een geveerde beker en een munt) dateren uit de Romeinse tijd en zullen afkomstig zijn van een vindplaats uit deze periode.

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 plangebied en het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 11).

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, zijn een aantal publicaties geraadpleegd.¹² Tevens is de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed geraadpleegd.¹³

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

3.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de Pleistocene afzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de (top van de) oeverafzettingen
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeverafzettingen
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeverafzettingen
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeverafzettingen
Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de oeverafzettingen
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Zeer hoog	Resten die verband houden met het kasteelterrein, de bijbehorende tuin en de historische binnenstad.	Direct onder het maaiveld en in/onder de recente toplaag

Binnen het plangebied worden met name archeologische resten verwacht die verband houden met het kasteelterrein, daterend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd (zie figuur 13). In het noordwestelijke deel van het plangebied bestaan deze resten uit grachten (Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd) en een tuin daterend uit de Nieuwe tijd. De binnenste kasteelgracht is grotendeels gedempt in de periode 19^e - 20^e eeuw.. Dieper in de bodem worden echter oudere vullingen verwacht, die meer informatie kunnen verschaffen over de geschiedenis en ontwikkeling van het kasteelterrein.

¹² Watwaswaar.nl, Amersfoort & Kamphuis 1990, Jong, de 1969 – 1994, Klep & Schoenmaker 1995 en Zwanenburg 1990.

¹³ www.ikme.nl

Ten zuidoosten daarvan liggen de restanten van het kasteel, waarvan de Loyertoren nog overeind staat en van de overige delen nog resten in de ondergrond aanwezig zijn. Onder een 19- - 20^e- eeuwse toplaag worden hier muur- en funderingsresten van het kasteel verwacht, evenals antropogene ophogingslagen daterend vanaf de Late Middeleeuwen. Restanten van muurwerk kunnen gespaard zijn gebleven tussen de recente toplaag en kunnen daardoor worden verwacht tot direct onder het maaiveld.

De uiterst zuidoostelijke rand van het plangebied ligt ter plaatse van de stadsgracht en een klein deel binnen de historische stadskern. Hier kunnen resten van grachtvullingen en, ten zuidoosten van de gracht, resten van bewoning en verdedigingswerken worden verwacht. De stadsgracht ligt nog grotendeels open. In de grachtbodem nog vullingen en andere archeologische resten aanwezig zijn, die informatie op kunnen leveren over de ontwikkelingsgeschiedenis in de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Aan de binnenzijde van de stadsgracht worden resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd verwacht, direct onder de recente toplaag. Restanten van muurwerk kunnen gespaard zijn gebleven tussen de recente toplaag kunnen daardoor worden verwacht tot direct onder het maaiveld.

Naast de (grotendeels) bekende archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd heeft het plangebied ook een verwachting voor oudere resten, daterend vanaf het Neolithicum. In de nabijheid van het plangebied zijn vondsten bekend uit de Romeinse tijd. Ook oudere resten kunnen verwacht worden, maar vindplaatsen hiervan zijn niet bekend in de omgeving van het plangebied. De kans op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd wordt voor het plangebied hoog geacht. Voor de periode Neolithicum - IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen wordt deze middelhoog geacht, vanwege het ontbreken van bekende vindplaatsen in de omgeving van het plangebied. Resten ouder dan de Late Middeleeuwen worden verwacht onder de antropogene lagen uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd en zullen zich bevinden in de top van de natuurlijke (oever)afzettingen.

De kans op aanwezigheid van resten ouder dan het Neolithicum wordt laag geacht, vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een landschappelijke aandachtslocatie in de top van het Pleistoceen zand.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Als gevolg van de bouw (en sloop) van het Groene Kruisgebouw en het schoolgebouw zullen archeologische resten plaatselijk verstoord zijn geraakt. Ter plaatse van het schoolgebouw is sprake van plaatselijke verstoringen tot 1,6 m -mv, zoals gebleken is tijdens het daar uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Ter plaatse van het Groene Kruisgebouw is niet bekend in welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt bij de bouw. Hierdoor, en omdat de stratigrafie ter plaatse niet bekend is, dient er vanuit gegaan te worden dat ter plaatse van dit gebouw en direct daaromheen nog sprake kan zijn van *in situ* archeologische waarden.

Verder wordt er van uitgegaan dat ter plaatse van het kasteelterrein sprake is van een intacte archeologische stratigrafie vanaf de Late Middeleeuwen. Het is niet bekend in hoeverre eventueel aanwezige archeologische resten uit oudere periodes verstoord zijn geraakt bij aanleg en gebruik van het kasteelterrein.

Ten noordwesten van de binnenste kasteelgracht is sprake van een 0,6 tot 1,6 m dikke recente top-laag. Hieronder kunnen intacte archeologische resten uit alle periodes worden verwacht. Ter plaatse van de kasteelgrachten zullen resten ouder dan de Late Middeleeuwen plaatselijk (deels) verloren zijn gegaan.

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 heeft 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?
Als gevolg van de bouw (en sloop) van het Groene Kruisgebouw en het schoolgebouw zullen archeologische resten plaatselijk verstoord zijn geraakt. Ter plaatse van het schoolgebouw is sprake van plaatselijke verstoringen tot 1,6 m -mv, zoals gebleken is tijdens het daar uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Ter plaatse van het Groene Kruisgebouw is niet bekend in welke mate het bodemprofiel verstoord is geraakt bij de bouw. Hierdoor, en omdat de stratigrafie ter plaatse niet bekend is, dient er vanuit gegaan te worden dat ter plaatse van dit gebouw. Verder wordt er van uitgegaan dat ter plaatse van het kasteelterrein sprake is van een intacte archeologische stratigrafie vanaf de Late Middeleeuwen. Het is niet bekend in hoeverre eventueel aanwezige archeologische resten uit oudere periodes verstoord zijn geraakt bij aanleg en gebruik van het kasteelterrein.

- Ten noordwesten van het kasteelterrein is sprake van een 0,6 tot 1,6 m dikke recente top-laag. Hieronder kunnen intacte archeologische resten uit alle periodes worden verwacht. Ter plaatse van de kasteelgrachten zullen resten ouder dan de Late Middeleeuwen plaatselijk (deels) verloren zijn gegaan.*

- Licht 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 of een beekdal)?
Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een stroomrug, waardoor het plangebied in het verleden een aantrekkelijke bewoningslocatie heeft gevormd. Hierdoor geldt een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen.

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Binnen het plangebied zijn archeologische waarden aanwezig uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Daarnaast geldt een middelhoge tot hoge verwachting voor de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen.

- Waar, en in welke mate, worden de bekende en eventueel aanwezige onbekende archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen ingrepen?
Ter plaatse van het kasteelterrein, binnen de binnenste kasteelgracht, geldt dat muurresten verwacht kunnen worden tot aan het maaiveld. Alle bodemingrepen, ongeacht de diepte van de ingreep, vormen hier een bedreiging voor de aanwezige archeologische waarden.

Ter plaatse van de binnenste kasteelgracht geldt dat archeologische resten worden verwacht vanaf circa 80 cm onder maaiveld. Buiten deze gracht is sprake van een recente toplaag van 60 cm dik. Bekend is dat hier sprake is van kasteelgrachten in de ondergrond en van een tuin uit de Nieuwe tijd. Ook geldt een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische waarden uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen. Deze waarden worden bedreigd door ingrepen dieper dan 60 cm -mv.

4.2 Selectieadvies

Econsultancy adviseert om geen bodemingrepen uit te voeren die een bedreiging vormen voor de aanwezige archeologische resten, rekening houdend met een veiligheidsmarge van 20 cm boven de eventueel aanwezige archeologische resten. Indien dit niet mogelijk is, en toch diepere ingrepen plaats gaan vinden, dan wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een opgraving of een archeologische begeleiding conform protocol opgraven (afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden).

Ter plaatse van de buitenste kasteelgracht en het terrein ten noordwesten daarvan houdt dit in dat bodemingrepen dieper dan 40 cm onder maaiveld voorkomen dienen te worden (uit het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is gebleken dat hier sprake is van een recente toplaag van minimaal 60 cm dik). Ter plaatse van het kasteelterrein zelf, gelegen tussen de binnenste kasteelgracht en de stadsgracht, geldt dat muurresten verwacht kunnen worden vanaf het maaiveld. Hier wordt geadviseerd om geen graafwerkzaamheden/ingrepen uit te voeren dieper dan het huidige maaiveld (uitgezonderd het verwijderen van bestaande verhardingen).

Doordat bij het opstellen van het planontwerp reeds rekening is gehouden met *in situ* behoud van de archeologische waarden, zal sprake zijn van minimale bodemingrepen (zie paragraaf 3.4). Ter plaatse van het kasteelterrein vormt sloop van het bestaande Groene Kruisgebouw de voornaamste bedreiging voor de aanwezige archeologie. Geadviseerd wordt om slechts de bovengrondse delen van deze bebouwing te slopen en de ondergrondse delen onberoerd te laten, zodat bij de sloop geen verstoring van archeologische waarden plaats vindt. Indien er voor gekozen wordt om ook de ondergrondse delen te verwijderen, wordt geadviseerd eerst een archeologische opgraving uit te voeren tot op het niveau van de basis van de funderingen, waarna de funderingen rechtstandig verwijderd dienen te worden. Voorafgaand aan deze opgraving dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, waarin op basis van bouwtekeningen en de sloopmethode wordt bepaald hoe en waar deze opgraving uitgevoerd dient te worden. Voor de opgraving en het verwijderen van de ondergrondse bouwdelen is een vergunning van het RCE vereist.

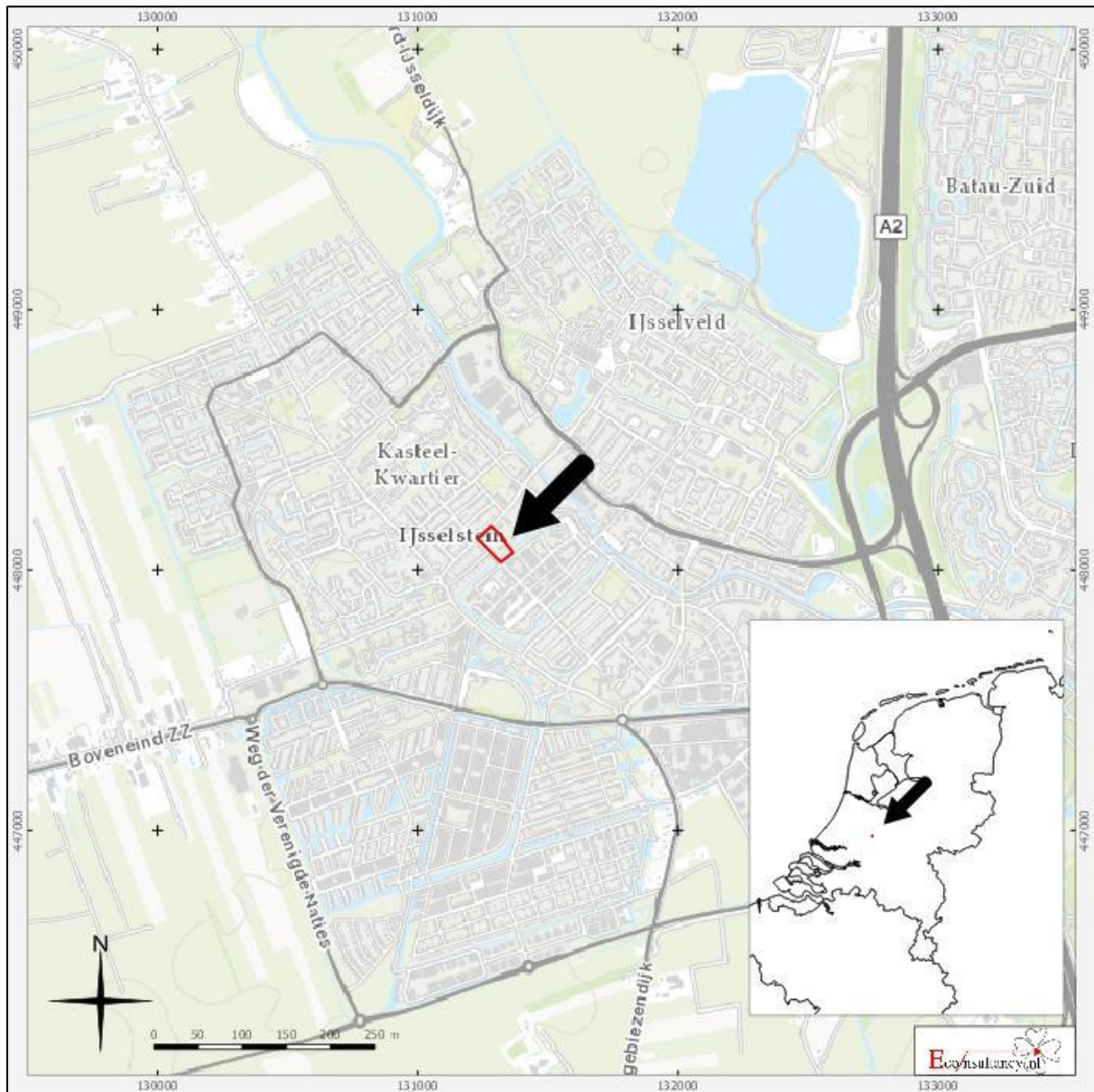
Verder dient bij het verwijderen van bestaande begroeiing gestreefd te worden naar een minimale verstoring van de bodem (bijvoorbeeld door het uitfrozen van stronken in plaats van uitgraven). Indien graafwerkzaamheden uitgevoerd worden ten behoeve van het verwijderen van beplanting, dan dienen deze werkzaamheden archeologisch begeleid te worden. Ten behoeve van de nieuw aan te leggen beplanting dienen de te graven plantgaten niet dieper te reiken dan de aan te brengen ophogingslaag, waardoor deze niet dieper reiken dan het huidige maaiveld. De overige geplande ingrepen zullen, als gevolg van de ophoging van het terrein, geen bedreiging vormen voor de aanwezige archeologische waarden.

Voor het deel ten noordwesten van het kasteelterrein geldt eveneens dat bij het verwijderen van de bestaande begroeiing gestreefd dient te worden naar minimale bodemverstoring. Indien de ingrepen toch dieper reiken dan 40 cm -mv, dienen deze archeologisch begeleid te worden. Verder geldt hier dat nieuwe plantgaten niet dieper dan 40 cm -mv worden uitgegraven. Alleen ter plaatse van de binnenste kasteelgracht kunnen ingrepen dieper dan 40 cm -mv, tot maximaal 60 cm -mv, plaats vinden. Dit geldt ook voor het realiseren van de subtiële laagte ter plaatse van deze gracht.

Voor het deel van het plangebied ten zuidoosten van het kasteelterrein zijn geen bedreigende ingrepen gepland.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt vervolgens een selectiebe-sluit.

Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



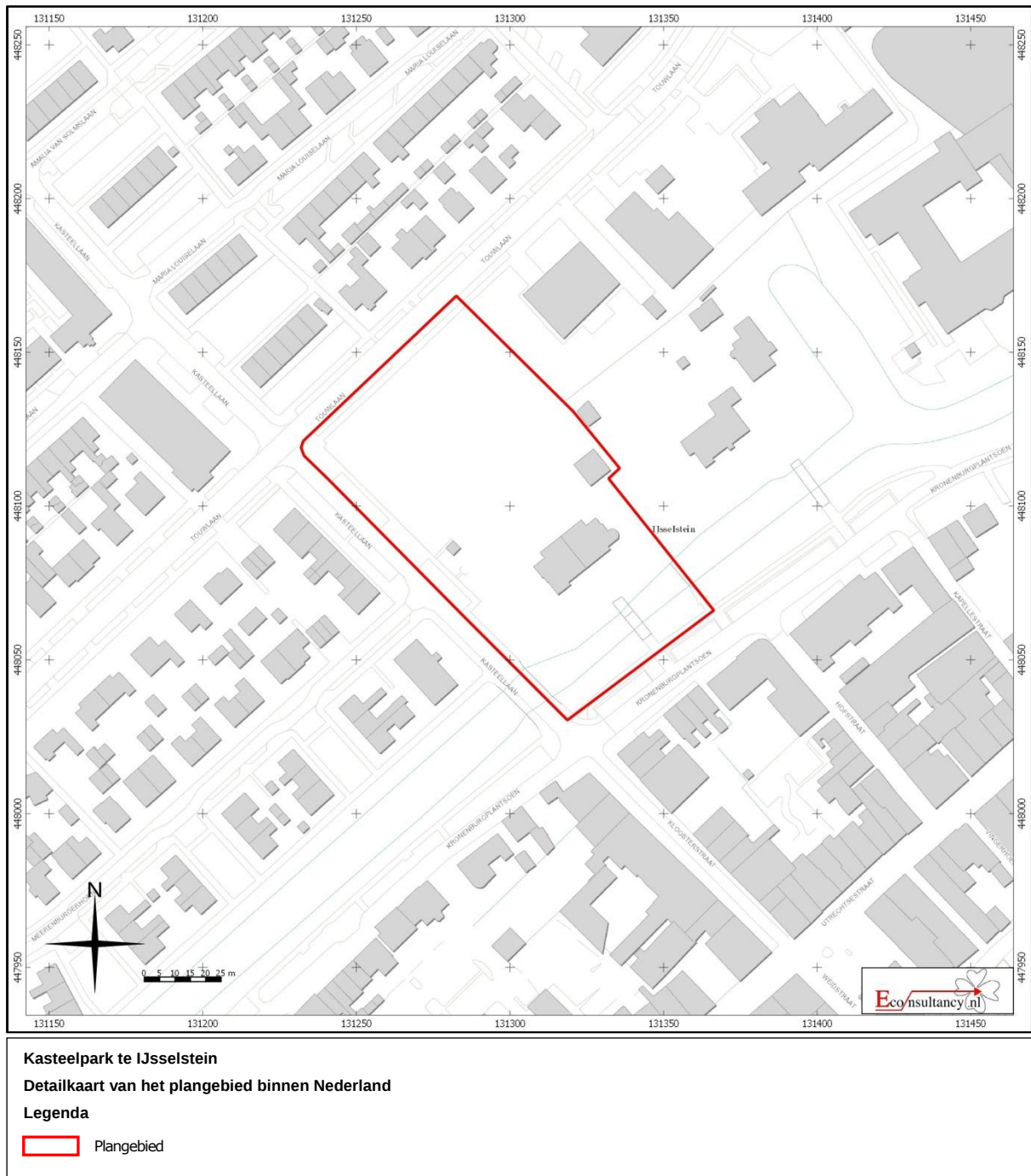
Kasteelpark te IJsselstein

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legend

Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. *Luchtfoto van het plangebied*



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten



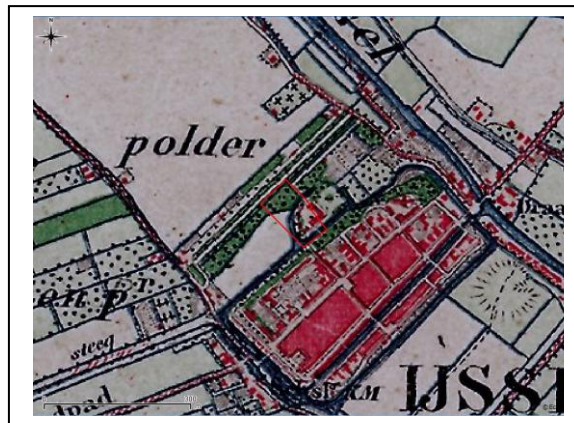
Situatie 1560 (bron: www.hetutrechtsarchief.nl)



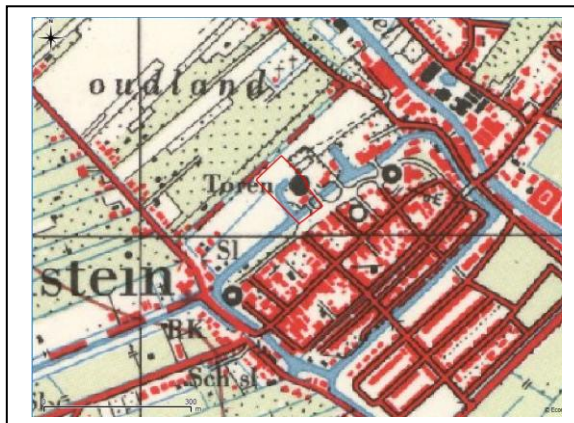
Situatie 1819 (bron: www.watwaswaar.nl)



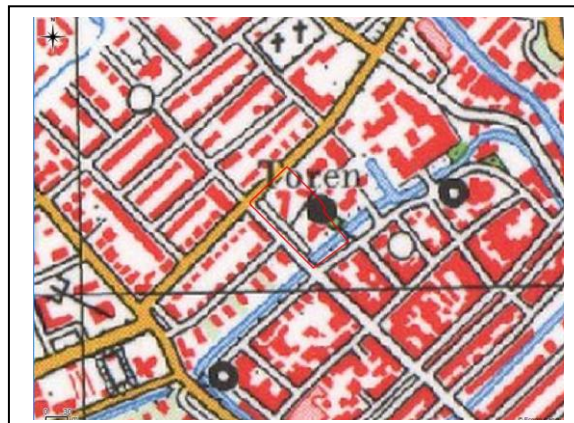
Situatie 1819 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1882 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1959 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1981 (bron: www.watwaswaar.nl)

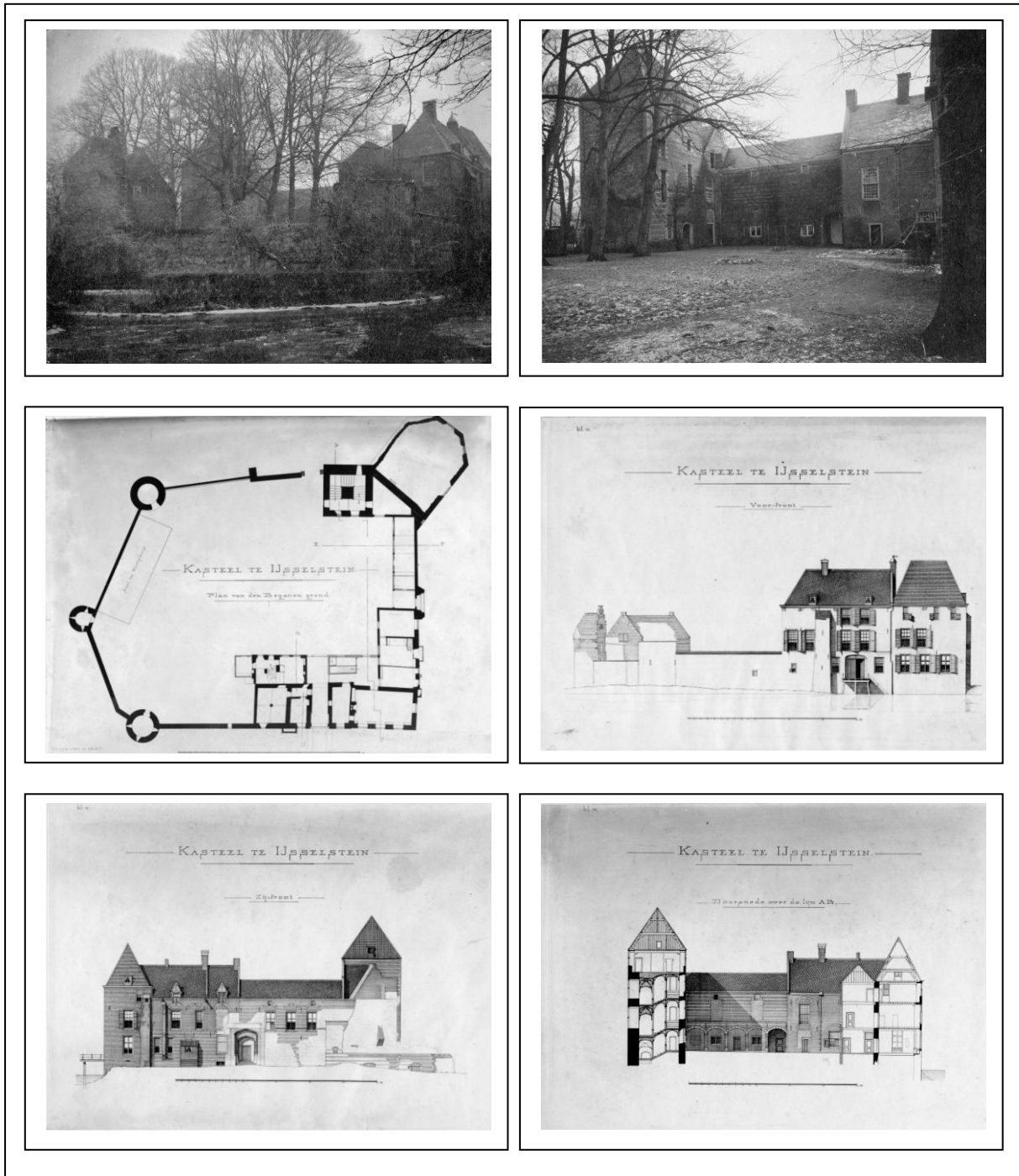
Kasteelpark te IJsselstein

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

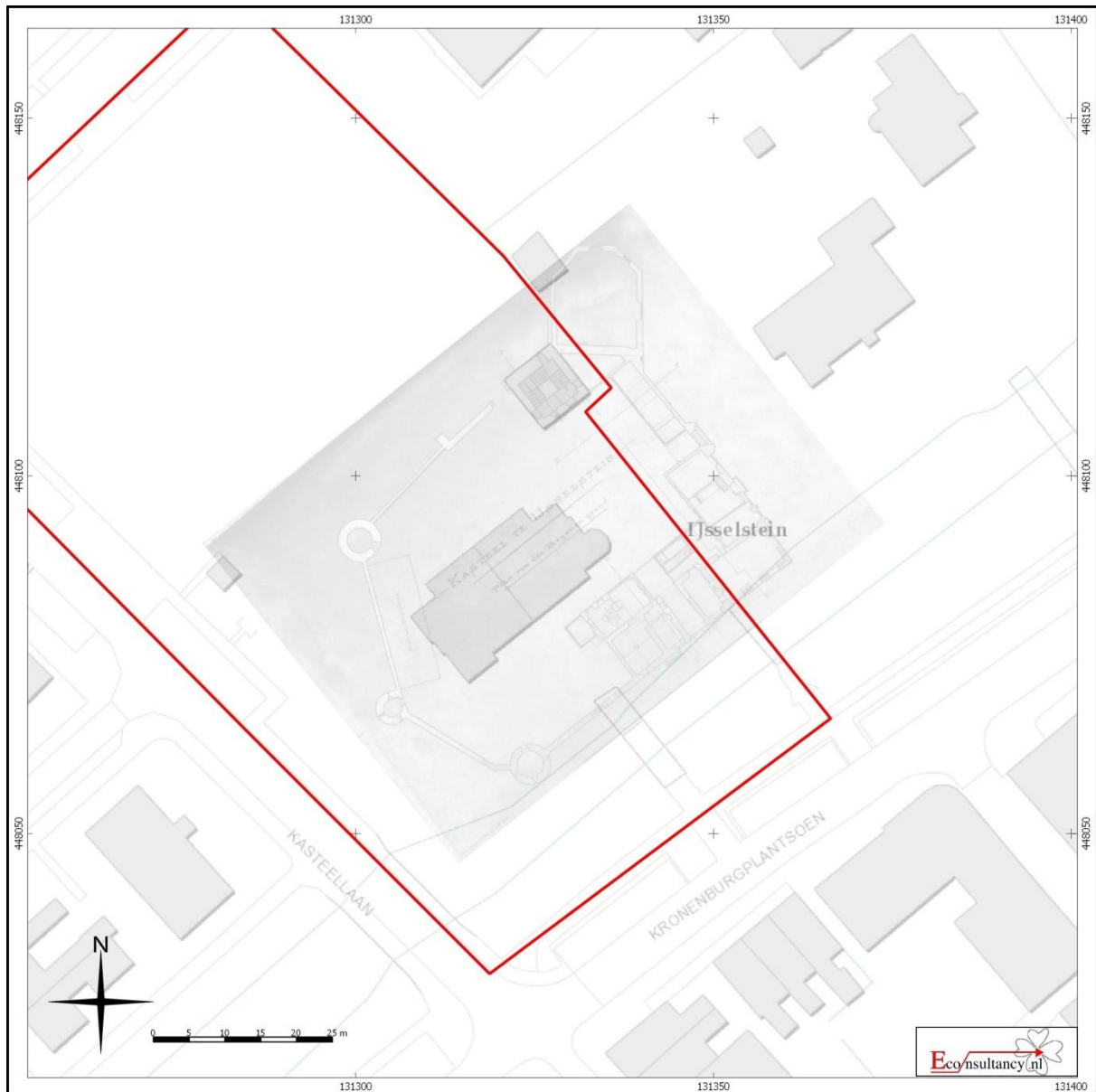
Legenda

 Plangebied

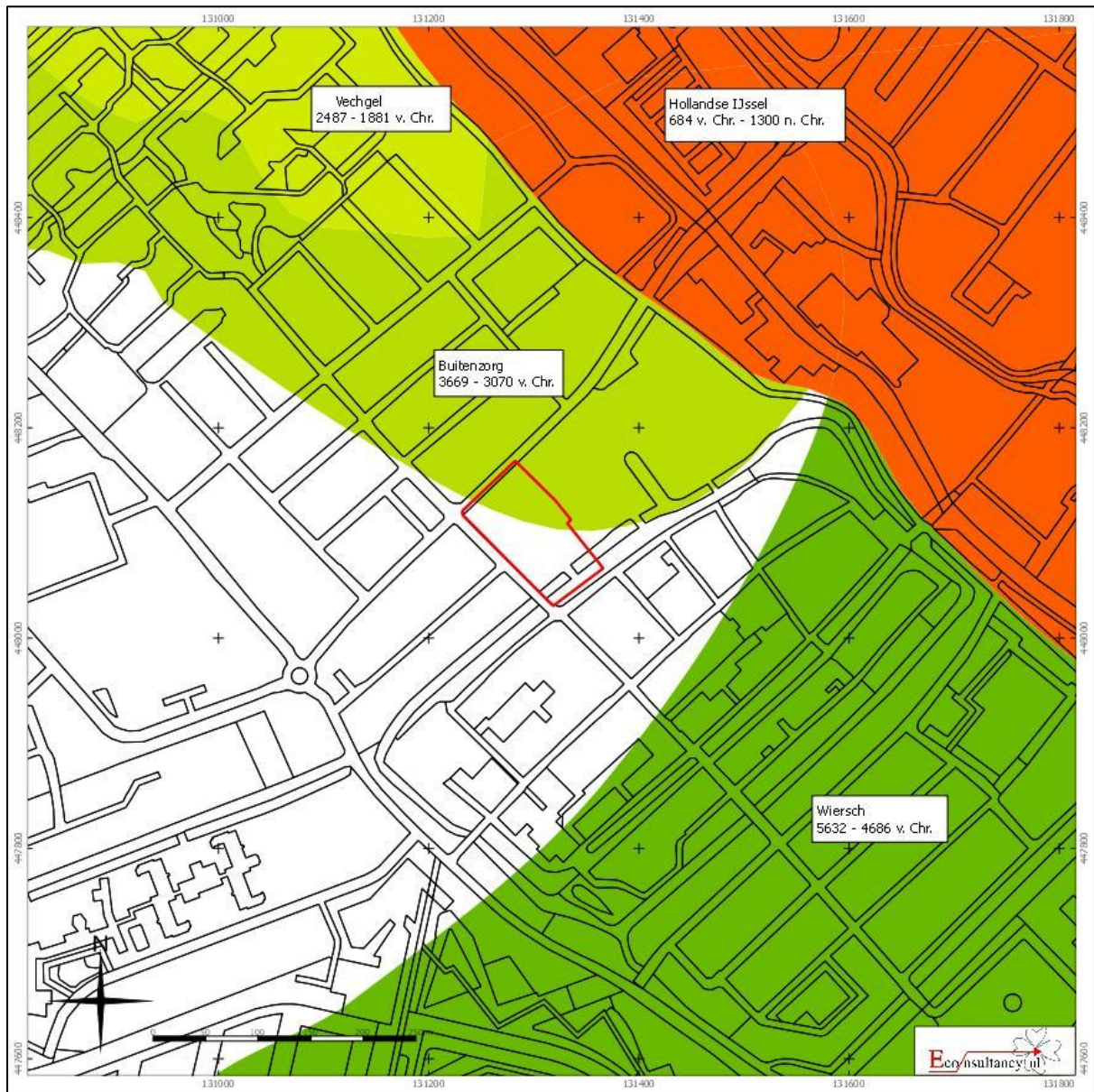
Figuur 5. Tekeningen en foto's van het kasteel, gemaakt tijdens opmetingen in 1887



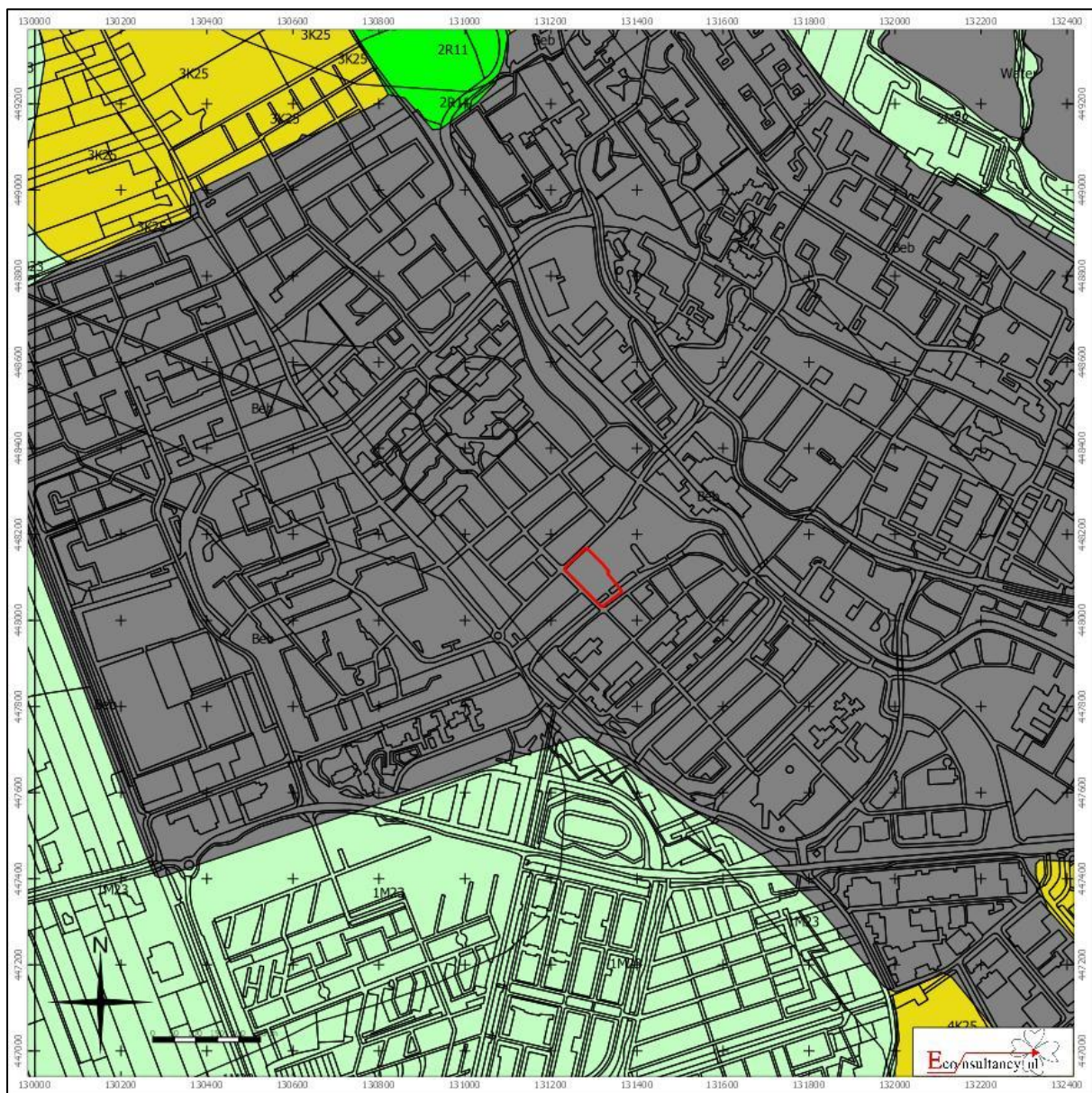
Figuur 6. **Situering van het kasteel, ten opzichte van de huidige topografie**



Figuur 7. Digitaal basisbestand paleogeografie Rijn-Maas Delta



Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

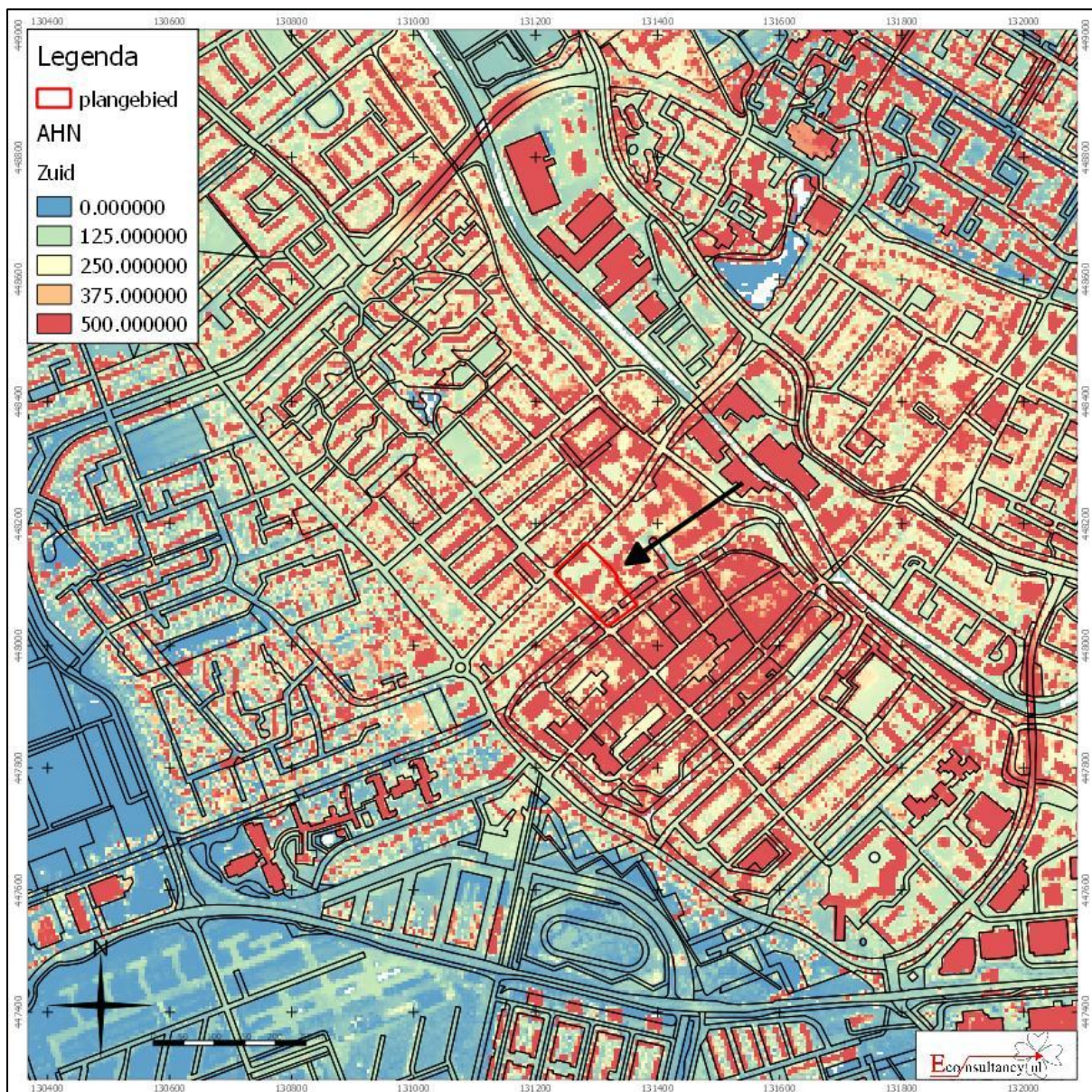


Kasteelpark te IJsselstein

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 Plangebied	 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
	 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
	 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
	 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
	 Plateaus	 Welvingen	 Water
	 Terrassen	 Vlakten	 Overige

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



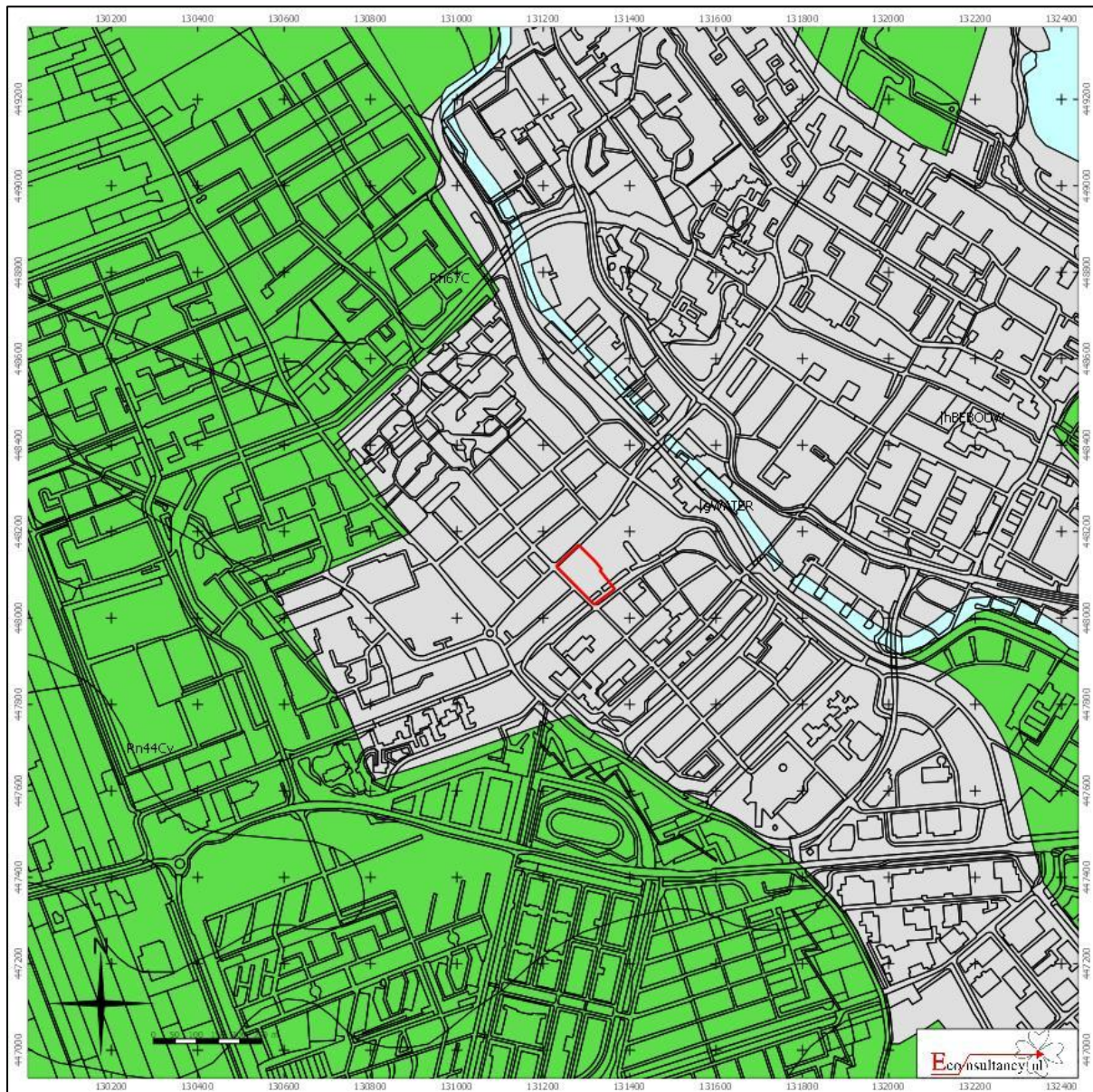
Kasteelpark te IJsselstein

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



Kasteelpark te IJsselstein

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

Legenda

 Plangebied		
 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Veengronden
 Dijk	 Leemgronden	 Moerige gronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Water, moeras
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen	 Podzolgronden
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden	 Kalkloze zandgronden
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen	 Kalkhoudende zandgronden

Figuur 11. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Kasteelpark te IJsselstein

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

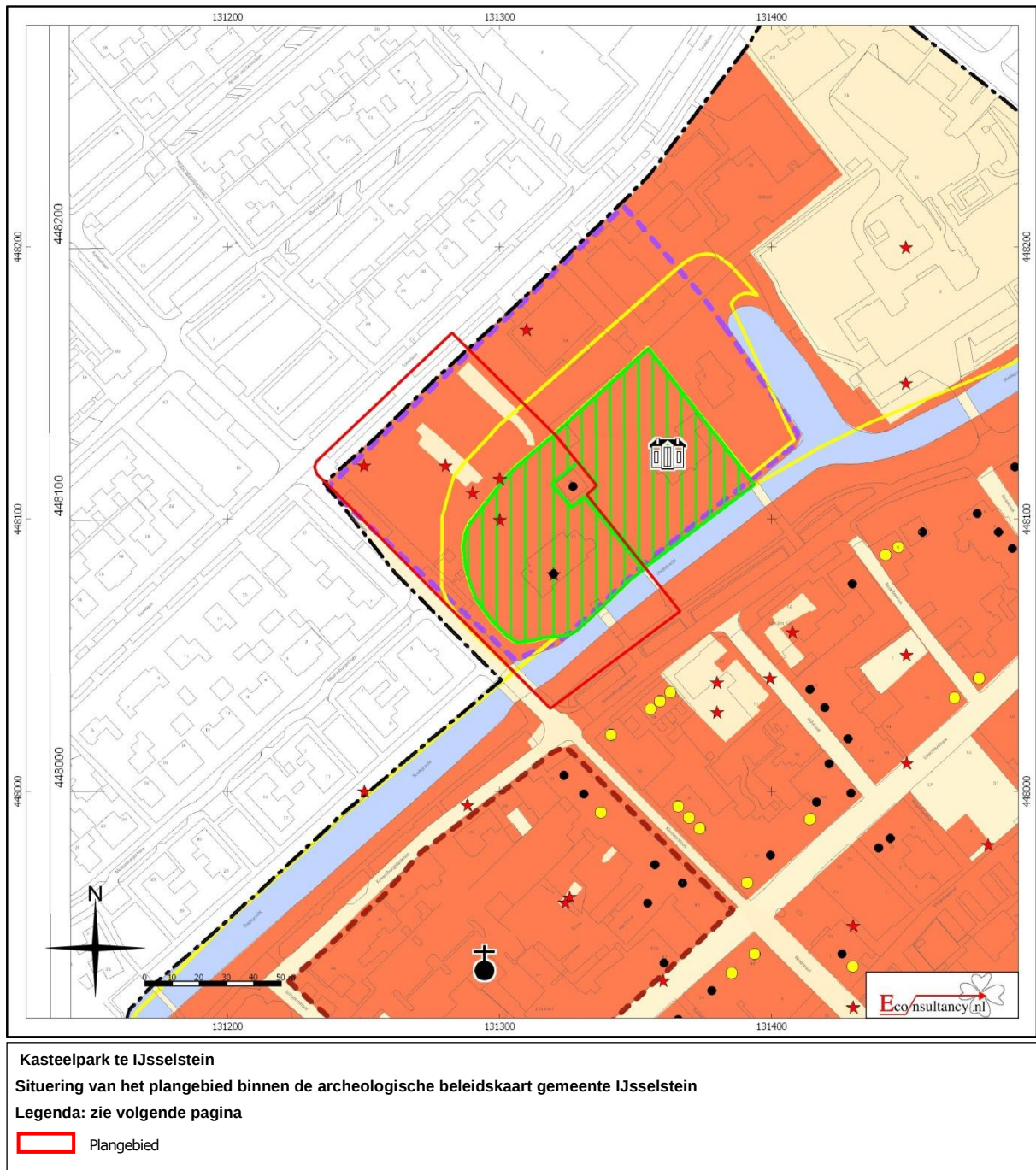
Categorie

- ▲ Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- ◆ Religieuze context
- ★ Onbepaald

Periode

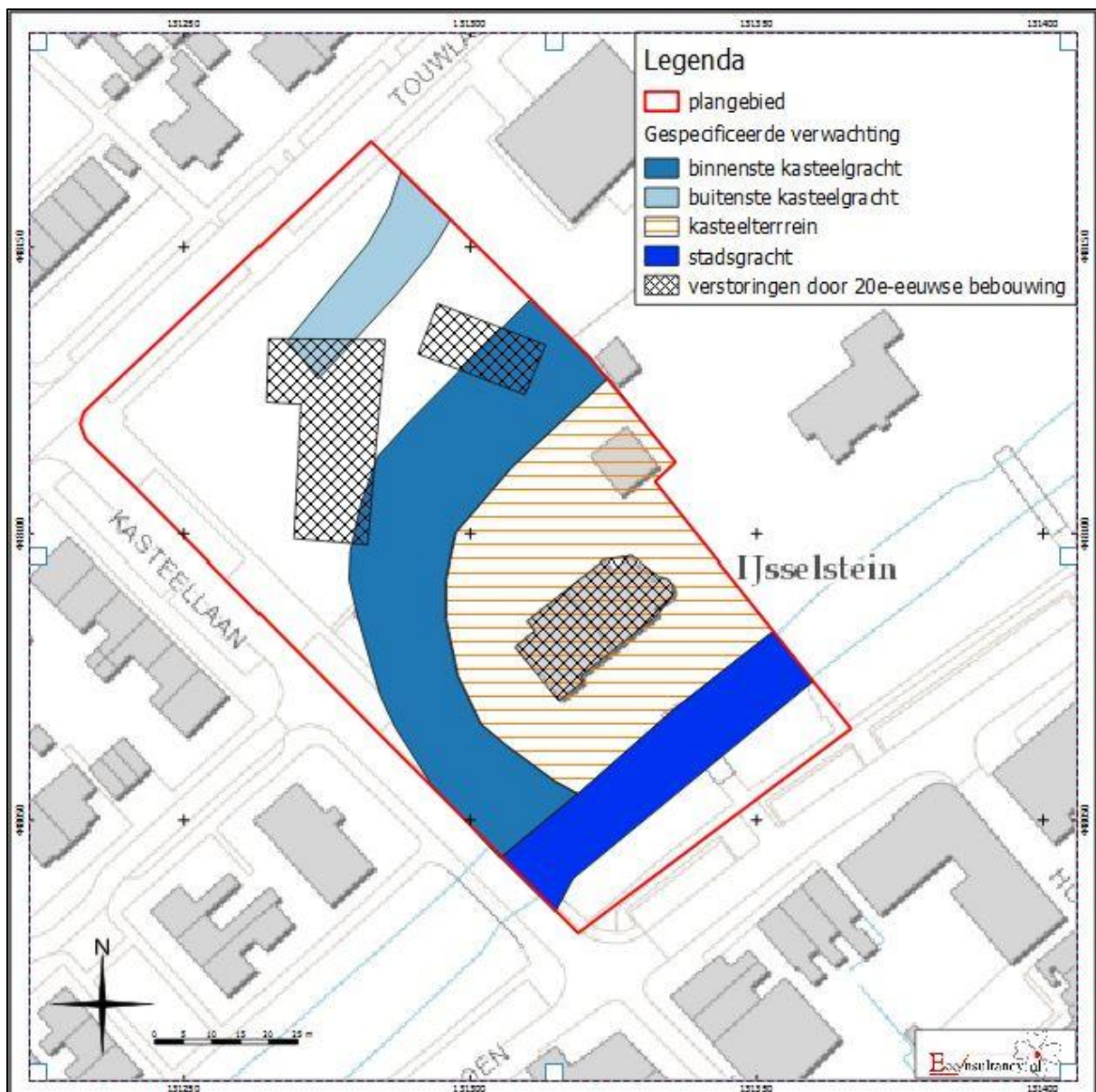
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 12. *Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*



Omschrijving	Archeologische verwachting	Beleidsadvies
 Gebieden met recente diepe verstoringen en reeds archeologisch gewaardeerde gebieden	Laag	Streven naar behoud in huidige staat niet vereist. Geen restricties voor planvorming. Deze verwachting prevaleert boven de ligging van het gebied in een AMK-terrein, niet wettelijk beschermd.
 Gebieden met oude en meer recente bebouwing met daaronder een hoge verwachting van huizen, erven, kerken en begravingen vanaf de Middeleeuwen	Hoog	Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 20 m ² , die tevens dieper reiken dan 30 cm -mv, dient onderzoek plaats te vinden. Uitgangspunt voor onderzoek in de binnenstad, waarbij een hoge verwachting geldt, is dat een beknopt bureauonderzoek, toegespitst op het plangebied, wordt opgenomen in het Programma van Eisen (PvE) van het proefsleuvenonderzoek en Archeologische Begeleiding. Het booronderzoek kan in veel gevallen achterwege blijven.
 AMK-terrein, niet wettelijk beschermd		Deze AMK-terreinen zijn niet wettelijk beschermd, maar dat er archeologische waarden voorkomen is zeker. Bodemingrepen in deze terreinen moet worden voorkomen. Indien toch bodemingrepen gaan plaatsvinden, moeten de terreinen nader worden gewaardeerd en vervolgens voorgedragen voor selectie bij het bevoegd gezag.
 AMK-terrein wettelijk beschermd		Deze terreinen zijn op basis van de Monumentenwet 1988 aangewezen als beschermd archeologisch monument. Voor de wettelijk beschermde terreinen hoeft de gemeente geen beleid op te stellen. Wie beoogd grondverstorende activiteiten te ondernemen in een wettelijk beschermd terrein moet altijd een monumentenvergunning aanvragen, via de gemeente bij het Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De RCE treedt dan op als bevoegde overheid.
 Binnenwater		
Bekende archeologische waarden		
 Archeologische waarneming	 Kloosterterrein	
 Gebouwd Rijksmonument	 Resten van poort	
 Gemeentemonument	 Molen	
 Kloosterterrein	 Vermoedelijke molen	
 Kasteelterrein	 Kasteelterrein	
 Bestaande muurresten		
Overig		
 Onderzoeksgedeb binnenstad Usselstein		

Figuur 13. Gespecificeerde verwachting



Bijlage 1 Literatuur

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

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage

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., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag

Merwijk, T. van, 2004: *Kruisgebouwen. Categorieel onderzoek wederopbouw 1940-1965*. In opdracht van het Projectteam Wederopbouw van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

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.

Rooij, J.A.G. van en A. de Boer, 2011: *Onderbouwing bij de geactualiseerde archeologiebeleid van de gemeente IJsselstein*. ADC Rapport 2743.

Stenvert, R., C. Kolman, B. Olde Meierink, M. Tholens, B. Kooij en R. Rommes, 1996: *Monumenten in Nederland*. Utrecht. Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist.

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

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, september 2015.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2015.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht, internetsite, september 2015.
www.provincie-utrecht.nl

Indicatieve kaart militair erfgoed; internetsite, september 2015.
<http://www.ikme.nl/>

SIKB; internetsite, september 2015.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, september 2015.
<http://www.watwaswaar.nl>

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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		Holoceen	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12					IVa		Bronstijd			
-800	815		Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum			
-2000	2650									
-3755	5000									
-4900		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
-5300										
-7020	8000		Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend				
-8240	9000									
-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					Bølling				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	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)							perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
-35.000										
75.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum				
115.000										
130.000		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 isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 4 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 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, en maakte plaats 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 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 voortgezet, 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 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 hoofdlieden. 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 10^e – 11^e 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 die resulteert 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 5 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 beschermd 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 vormeenheden 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 systematisch 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 minimaal 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.

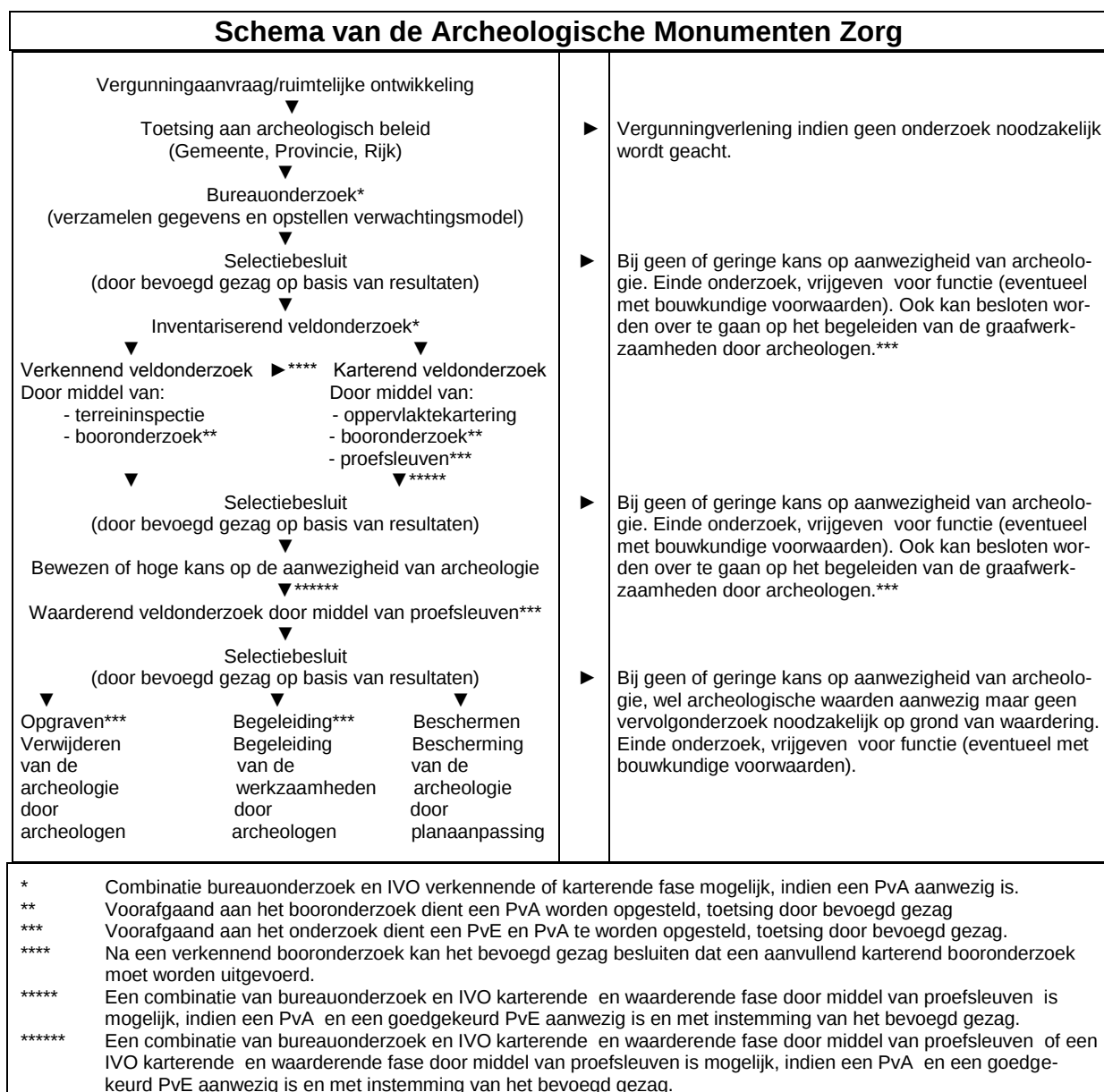
De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

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 6 Planontwerp





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

