

Landgoed Beusichem

Archeologisch bureauonderzoek

Definitief schetsontwerp

Datum:
08-07-2010

Plaats:
Beuntham,
gemeente Buren

Initiatiefnemer:
VASO Vastgoed BV

Gewijzigd:
18-08-2010
09-05-2011
13-04-2012
24-08-2012
18-09-2012

1008-007-A

P15
(stad)landschappen
www.p15.nl

Auteur	Drs. A.A. Kerkhoven
Versie	Definitief 1.1
Projectcode	13110036
Datum	18-03-2014
Opdrachtgever	Chr. van Arnhem en zonen BV Ant. Van Diemenstraat 36 4104 AE Culemborg
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Buren
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	59429
Beheer en plaats documentatie	Transect, Utrecht
Illustratie voorblad	Definitief schetsontwerp Gebiedsontwikkeling Beusichem westzijde (P15 (stads-)landschappen)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	18-03-2014	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Chr. van Arnhem en zonen BV heeft Transect in november 2013 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een landgoed aan de westzijde van Beusichem (zie figuur 1). Het bureauonderzoek heeft betrekking op de eerste fase van de landgoedontwikkeling (zie de groen en oranje afgekaderde percelen in figuur 2). In dit rapport wordt hieraan gerefereerd als 'het plangebied'. Het plangebied is circa 20,8 ha groot en bestaat op dit moment grotendeels uit akkers en weilanden.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. In dit kader dient ook rekening te worden gehouden met het behoud van belangrijke archeologische waarden, die als gevolg van de geplande bodemingrepen verstoord kunnen worden. Uitgangspunt hiervoor is de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren (Botman & Benjamins 2008). Het plangebied omvat op deze kaart zowel zones met een lage verwachting, als zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Door de omvang van het plangebied is in alle zones sprake van een onderzoeksplicht. Deze plicht behelst in eerste instantie het specificeren en actualiseren van de archeologische verwachtingen, zoals deze op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren staan gedefinieerd.

Op basis van het bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- 1) In het noordelijke deel van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting voor wat betreft nederzittingsresten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (zie figuur 9). Deze worden verwacht vanaf maaiveld tot circa 0,5 m –Mv.
- 2) In het zuidelijke deel van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting voor wat betreft nederzittingsresten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (zie figuur 9). Deze worden verwacht vanaf maaiveld tot circa 3,3 m –Mv.
- 3) In het midden van het plangebied ligt een rivierkomgebied en oeverwalachtige vlakte. Deze wordt bevestigd door het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie bijlage 6). Deze zone heeft een middelhoge archeologische verwachting op grond van de mogelijke aanwezigheid van sporen van landgebruik, die bij eventueel op de stroomruggen gelegen nederzettingen horen.
- 4) In het komgebied en oeverwalachtige vlakte staat in het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (RCE) een archeologische waarneming geregistreerd met waarnemingsnr. 11648 (zie bijlage 7). Dit betreft echter geen archeologische waarneming, maar een bodemkundige waarneming, waarbij op een diepte van circa 1,0 m –Mv een zogenaamde laklaag is waargenomen. Een laklaag is een bodem die zich vormt in een oeverzone. Dergelijke bodems zijn op zichzelf dus geen archeologische waarde. Daarom is deze waarneming bij het definiëren van de hoge archeologische verwachtingszones buiten beschouwing gelaten.
- 5) Het is onbekend of en in hoeverre er bodemverstoring heeft plaatsgevonden in het plangebied, in relatie tot het gebruik als bouwland/grasland. Het plangebied lijkt op basis van historisch kaartmateriaal vanaf de 19^e eeuw onbebouwd te zijn geweest.

Advies

Geadviseerd wordt om de in figuur 9 gedefinieerde zones met een hoge archeologische en middelhoge verwachting in het bestemmingsplan als dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' op te nemen én hier via de planregels de voorwaarde aan te verbinden dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv eerst archeologisch inventariserend veldonderzoek plaatsvindt. Op basis van de resultaten van dergelijk onderzoek kan in voorkomende gevallen een selectiebesluit worden genomen voor wat betreft eventueel noodzakelijke behoudsmaatregelen.

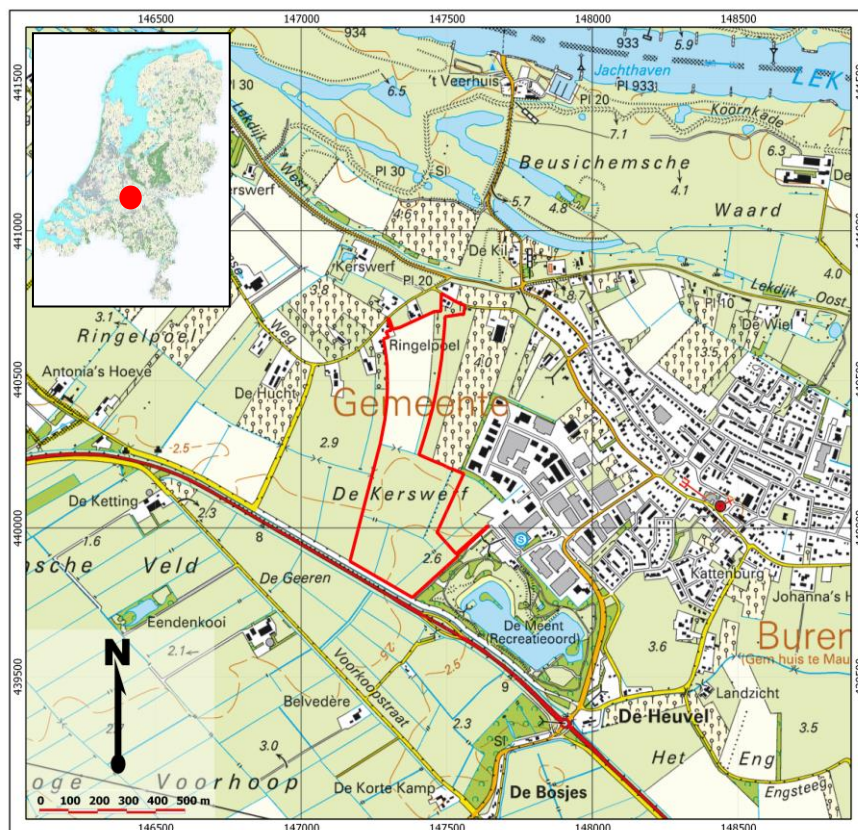
Inhoud

Samenvatting	3
1. Aanleiding.....	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	7
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied	8
4. Consequenties toekomstig gebruik.....	10
5. Beleidskader	11
6. Bodem en geomorfologie.....	12
7. Archeologische waarden	16
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	18
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	21
10. Conclusie en Advies.....	23
11. Geraadpleegde bronnen	24
Bijlage 1: Toekomstige situatie plangebied.....	25
Bijlage 2: Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Buren	26
Bijlage 3: Archeologische Basiskaart	27
Bijlage 4: Archeologische verwachtingskaart Prehistorie – Romeinse tijd	27
Bijlage 5: Archeologische verwachtingskaart Middeleeuwen – Nieuwe tijd	29
Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)	30
Bijlage 7: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis2).....	31

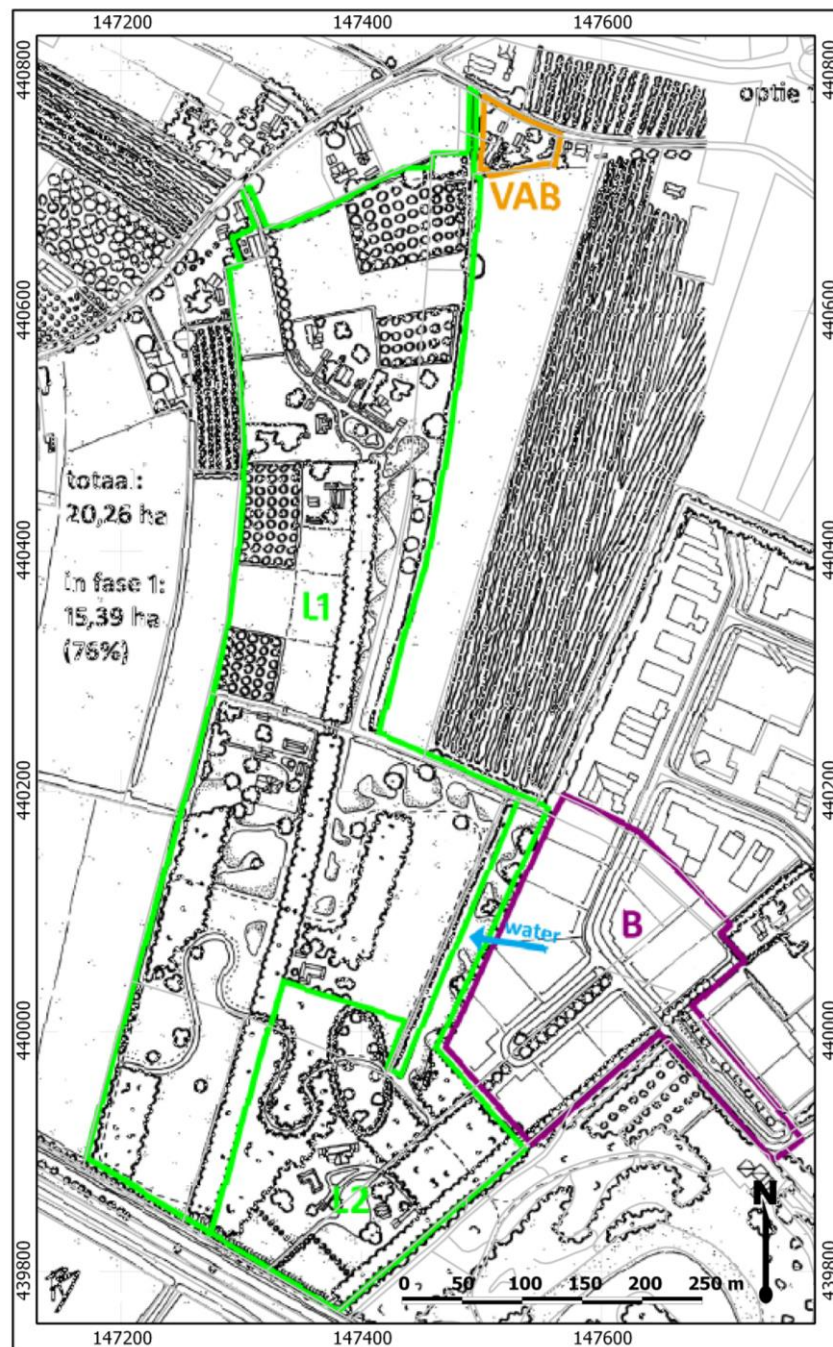
1. Aanleiding

In opdracht van Chr. van Arnhem en zonen BV heeft Transect in november 2013 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een landgoed aan de westzijde van Beusichem (zie figuur 1). Het bureauonderzoek heeft betrekking op de eerste fase van de landgoedontwikkeling (zie de groen en oranje afgekaderde percelen in figuur 2). In dit rapport wordt hieraan gerefereerd als 'het plangebied'. Het plangebied is circa 20,8 ha groot en bestaat op dit moment grotendeels uit akkers en weilanden.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. In dit kader dient ook rekening te worden gehouden met het behoud van belangrijke archeologische waarden, die als gevolg van de geplande bodemingrepen verstoord kunnen worden. Uitgangspunt hiervoor is de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren (Botman & Benjamins 2008). Het plangebied omvat op deze kaart zowel zones met een lage verwachting, als zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting. Door de omvang van het plangebied is in alle zones sprake van een onderzoeksplicht. Deze plicht behelst in eerste instantie het specificeren en actualiseren van de archeologische verwachtingen, zoals deze op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren staan gedefinieerd.



Figuur 1: Topografische kaart met het plangebied (rode begrenzing).



Figuur 2: Fasering van de ontwikkeling van het landgoed Beusichem westzijde. De scope van het bureauonderzoek omvat de groen en oranje omkaderde delen.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS-2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Buren
Plaats	Beusichem
Toponiem	Landgoed Beusichem
Kaartblad	39A
Centrumcoördinaat	147.345/440.219

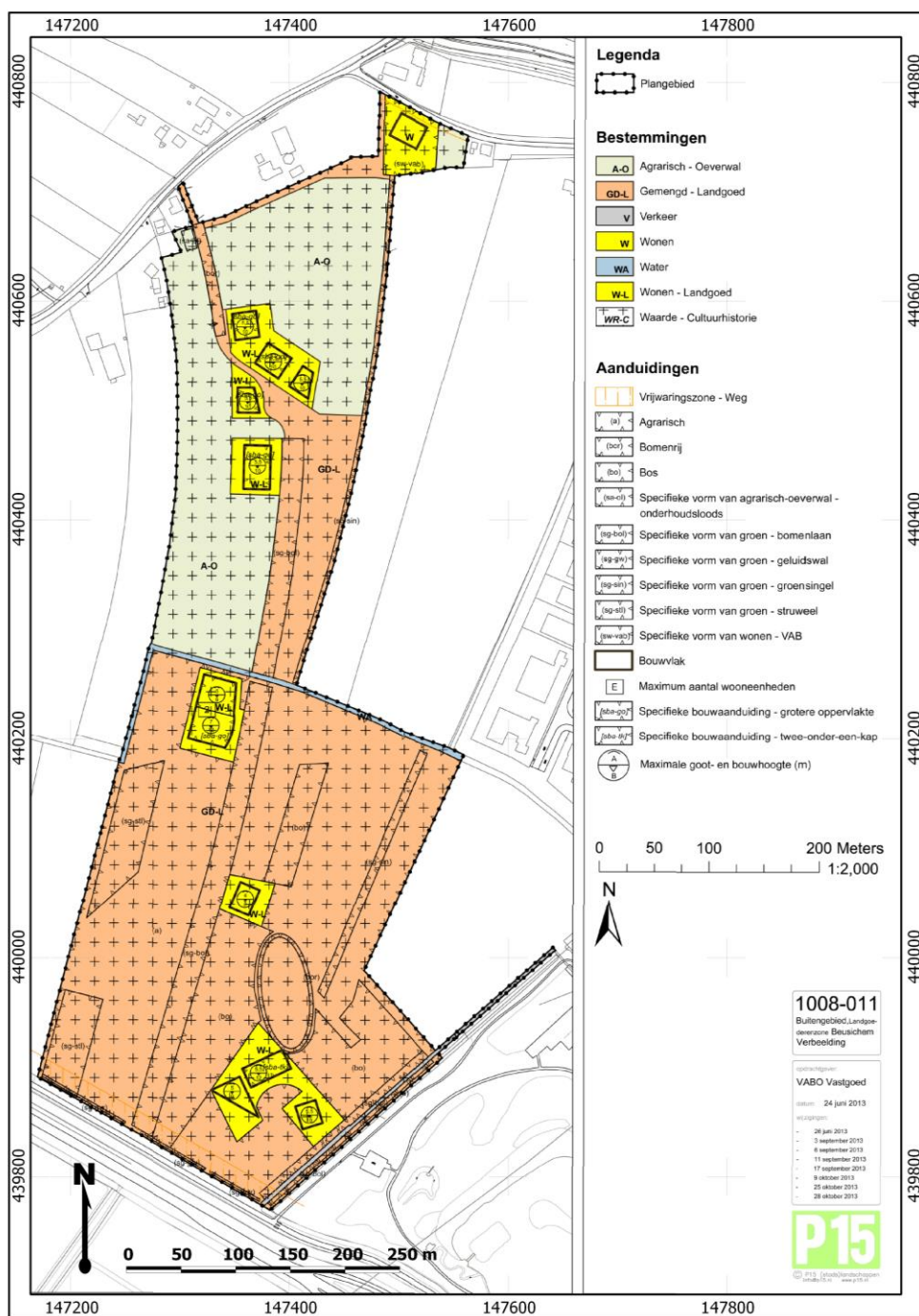
Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied.

Plangebied

Het plangebied betreft het gebied zoals afgebeeld in figuur 3. Het wordt aan de zuidzijde begrensd door de N320 en de Parallelweg Noord. Aan de westzijde wordt het begrensd door de Delsteeg en de Smalriemseweg. De noordelijke begrenzing wordt gevormd door de Smalriemseweg. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door het bedrijventerrein Beusichem Zuid en door het recreatiegebied De Meent. Het plangebied is circa 20,8 hectare groot en beslaat meerdere percelen, die momenteel in gebruik zijn als akkerland en weiland.

Onderzoeksgebied

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren is bij het bureauonderzoek een gebied met een straal van circa 1000 m rond het plangebied betrokken. Dit gebied sluit zowel bodemkundig, als voor wat betreft geomorfologie, archeologie en cultuurhistorie aan bij de verwachte situatie in het plangebied, zodat op een verantwoorde manier uitspraken kunnen worden gedaan over de landschapsgenese en bewoningsgeschiedenis van het plangebied. Bovendien is voor wat betreft de ontstaanswijze van het landschap ook informatie op het niveau van de archeoregio bij het onderzoek betrokken, in dit geval het Zeeuws kleigebied.



Figuur 3: Omvang van het plangebied op de verbeelding van het bestemmingsplan.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Landgoed met struwelen, moeraszones, watergangen, wegen en paden en op beperkte schaal woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Grondverzet
Diepte en omvang bodemingrepen	Nog niet bekend

Onderdeel van de landgoedontwikkeling is de aanleg van onder andere nieuwe watergangen, riet en moeraszones, wegen en wandelpaden (zie bijlage 1). Daarnaast worden boomgaarden en struwelen gerealiseerd. Verspreid in het gebied worden tevens woningen gerealiseerd.

Het effect van deze aanlegwerkzaamheden op eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden verschilt. De aanleg van nieuwe waterwegen zal gepaard gaan met diepere ontgravingen dan de aanleg van wandelpaden. In het eerste geval kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord, in het tweede geval is de bodemingreep waarschijnlijk dusdanig ondiep, dat nauwelijks sprake zal zijn van een risico op het verstoren van archeologische waarden. De bouw van huizen zal ook gepaard gaan met voor de archeologie potentieel verstorende bodemingrepen. De lage bebouwingsdichtheid biedt echter kansen om bekende archeologische waarden in het plan in te passen. Het is daarom zaak om de ruimte die in het plan aanwezig is om archeologische waarden te ontzien dan ook optimaal te benutten, door tijdig het benodigd onderzoek uit te voeren en onnodige kosten met betrekking tot veiligstellende opgravingen te voorkomen. Hierdoor ontstaat een win-win situatie: de ontwikkelingskosten worden gedrukt en tegelijkertijd wordt de beleidsdoelstelling van de gemeente om archeologische waarden zoveel mogelijk *in situ* te behouden gerealiseerd.

5. Beleidskader

Planologische procedure	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Buren
Ondergrenzen archeologisch onderzoek	>30 cm –Mv bij een oppervlakte: Lage verwachting: >10 ha Middelhoge verwachting: >2000 m ² Hoge verwachting: >1000 m ²

In 1992 heeft Nederland het *Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed* ondertekend; ook wel het *Verdrag van Malta* of *Valletta* genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2008 via de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz)* geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling van deze verplichting en een verbreding van de zorgplicht voor archeologische waarden in het milieubeheer.

Veel gemeenten hebben de wettelijke zorgplicht voor archeologie uitgewerkt in archeologische beleidskaarten, waarop onderscheid wordt gemaakt in zones met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting én in archeologische waarden. Aan deze zones en waarden zijn vaak oppervlakte- en dieptecriteria gekoppeld op basis waarvan bodemingrepen wel of niet archeologisch onderzoeksplichtig zijn.

Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Buren heeft het noordelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting (zie bijlage 2). Daarnaast is sprake van een hoge archeologische verwachtingszone in het zuidelijke deel van het plangebied. Het zuidelijke deel omvat echter grotendeels zones met een lage tot middelhoge archeologische verwachting.

Volgens de erfgoedverordening van Buren geldt in zones met een hoge archeologische verwachting, een onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 1000 m². Voor zones met een lage en middelhoge archeologische verwachting (inclusief 50 m-bufferzones rond archeologische monumenten/terrein) is dit respectievelijk 10 hectare én 2000 m². Bodemingrepen die niet dieper reiken dan 30 cm onder maaiveld vallen, onafhankelijk van de oppervlakte, buiten de archeologische onderzoeksplicht.

6. Bodem en geomorfologie

Archeoregio	Utrechts-Gelders rivierengebied
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden (kaartcodes Rn44C, Rn47C, Rn67C en Rn95A). In het zuidelijk deel van het plangebied is sprake van zware kleigronden (Rn44C/Rn47C). In het middendeel is sprake van zavel en lichte klei (Rn67C) en in het noordelijk deel van zware zavel en lichte klei (Rn95A).
Geomorfologie	Zuidelijk deel plangebied: Rivierkomvlakte (kaartcode 1M23). Noordelijk deel plangebied: Rivieroeverwal (kaartcode 3K25).
Maaiveld	Ca. 2,4 m +NAP (zuidelijk deel) tot ca. 4,3 m +NAP (noordelijk deel)
Grondwater	III

In het plangebied liggen afzettingen van de Maurik-stroomgordel (Benschop-riviersysteem); een 'fossiele' rivierloop (zie figuur 4, nr. 104). Deze afzettingen liggen volgens Berendsen & Stouthamer (2001) tegen het zuidelijke deel van het plangebied aan. Volgens de archeologische basiskaart van de gemeente Buren liggen zij echter deels in het plangebied (zie bijlage 3). In het noorden van het plangebied zijn afzettingen van de Maurik-stroomgordel door de Redichem-stroomgordel geërodeerd (zie hieronder). De afzettingen liggen naar verwachting op een diepte van 1,9 tot 2,6 m +NAP en kunnen dus in het zuidelijk deel van het plangebied aan maaiveld liggen, gezien hier het maaiveld op circa 2,4 m +NAP ligt.

De sedimentatie vond plaats tussen 6200 BP en 5350 BP (ca. 5200-4100 voor Chr.). In die periode hebben zich aan weerszijden van de rivier zandige oeverwallen ontwikkeld. Deze waren vanwege hun hogere ligging en directe nabijheid van water, uitermate geschikt als nederzettingslocatie. Ook de fossiele stroomrug, die na verlanding van de rivier ontstond, bleef aantrekkelijk als nederzettingslocatie. Dit kwam omdat deze als gevolg van differentiële klink hoger in het landschap kwam te liggen. In een vernattend milieu vormden stroomruggen vaak de enige geschikte nederzettingslocaties.

De afzettingen van de Maurik-stroomgordel zijn dus voor wat betreft het noordelijke deel van het plangebied door die van de Redichem-stroomgordel geërodeerd (zie figuur 4, nr. 144). Volgens Cohen & Stouthamer (2012) betreft het hier afzettingen van de Ravenswaay-stroomgordel en zouden deze zich beperken tot een smalle strook in het noorden van het plangebied. Aangezien het beeld van Berendsen & Stouthamer (2001) beter aansluit bij de geomorfologische kaart en de bodemkaart, is er hier voor gekozen om van Berendsen & Stouthamer (2001) uit te gaan. De sedimentatiefase van de Redichem-stroomgordel ligt naar schatting tussen circa 2200 BP en 950 BP (ca. 300 voor Chr. – ca. 1050 na Chr.). De top van de stroomgordelafzettingen wordt op 3,4 tot 4,3 m +NAP verwacht, dus praktisch aan maaiveld tot 0,9 m onder maaiveld.

In het zuidoostelijke deel van het plangebied liggen afzettingen van de Regulieren-stroomgordel, die tussen 5350 BP en 4820 BP (ca. 4200-3500 voor Chr.) actief was (zie figuur 4, nr. 145). De top van de afzettingen van deze stroomgordel wordt op 0,9 m –NAP verwacht, dus op circa 3,3 m –Mv. In het midden van het plangebied ligt een zone met afzettingen van een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte.

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied, dat deel uitmaakt van de Rijndelta. Dit gebied werd in het Holocene (10.000 BP – heden), tot aan de bedijking van de rivieren in circa de 12^e eeuw na Chr., gekenmerkt door een overwegend meanderend riviersysteem, bestaande uit stroomgordels met stroom- en restgeulen, kronkelwaarden, oeverwallen en crevasses (oeverwaldoorbraken). Direct buiten de stroomgordels liggen de rivierkommen en oeverwalachtige vlaktes. Deze landschappelijke eenheden hebben hun sporen in de bodem achtergelaten, in de vorm van stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen en komafzettingen (Berendsen, 1997). Na de bedijking van de rivieren in de Middeleeuwen kwamen regelmatig dijkdoorbraken voor. Dit resulteerde onder andere in de zogenaamde wielen, waaïen of waalen; kleine meertjes die direct achter de dijk liggen; daar waar de bodem door het watergeweld is verspoeld en er een met water gevulde laagte is achtergebleven. De bijbehorende afzettingen worden aangeduid met dijkdoorbraakafzettingen.

Het holocene riviersysteem van de Rijndelta maakt deel uit van een grotere riviervlakte die in het noorden door de Utrechtse heuvelrug en het Veluwemassief en in het zuiden door het Brabants massief en de gestuwde afzettingen van het Rijk van Nijmegen wordt begrensd. In deze vlakte ontstond onder koude klimaatomstandigheden in het Midden- en Laat-Weichselien (Weichselien: 120.000 – 10.750 jaar geleden) een vlechtend riviersysteem. Dit systeem werd afgewisseld door een meanderend en later ook anastomoserend riviersysteem in het Bølling-interstadiaal (12.700 – 12.100 voor Chr.), Allerød-interstadiaal (12.000 – 10.900 voor Chr.) en het Holocene (9.020 voor Chr. – heden). Tijdens het Bølling- en Allerød-interstadiaal werd door insnijding van riviergeulen het laagterras gevormd. De Kreftenheye-afzettingen, dat wil zeggen grofzandige en grindrijke Rijn- en Maasafzettingen uit het Late Dryas (10.900 – 9.020 voor Chr.), hebben veel van het laagterras geërodeerd. Tegelijkertijd werden door opstuivend zand vanuit de in de winter droog liggende rivierbeddingen, rivierduinen gevormd, die belangrijke vestigingslocaties voor de mens vormden. Deze liggen door de overheersende zuidwestenwinden voornamelijk op de noordoostelijke oevers van de riviersystemen. Vanaf het Holocene ging het riviersysteem over van een insnijdend en erosief systeem in een accumulerend systeem.

Lithologisch worden alle holocene rivierafzettingen tot de Formatie van Echteld gerekend (voorheen Betuwe Formatie). Het veen in de komgebieden wordt tot de Formatie van Nieuwkoop, voorheen de Broek Formatie, gerekend. Overigens betreft het hier lithogenetische eenheden, die niet zijn gebonden aan een stratigrafisch niveau.

Omdat de stroomgordelafzettingen overwegend uit grof- en fijnzandige sedimenten bestaan, steken zij, als gevolg van differentiële inklinking, boven het omringende land uit (zogenaamde inversieruggen). Hierdoor vormden en vormen zij nog steeds aantrekkelijke vestigingslocaties.

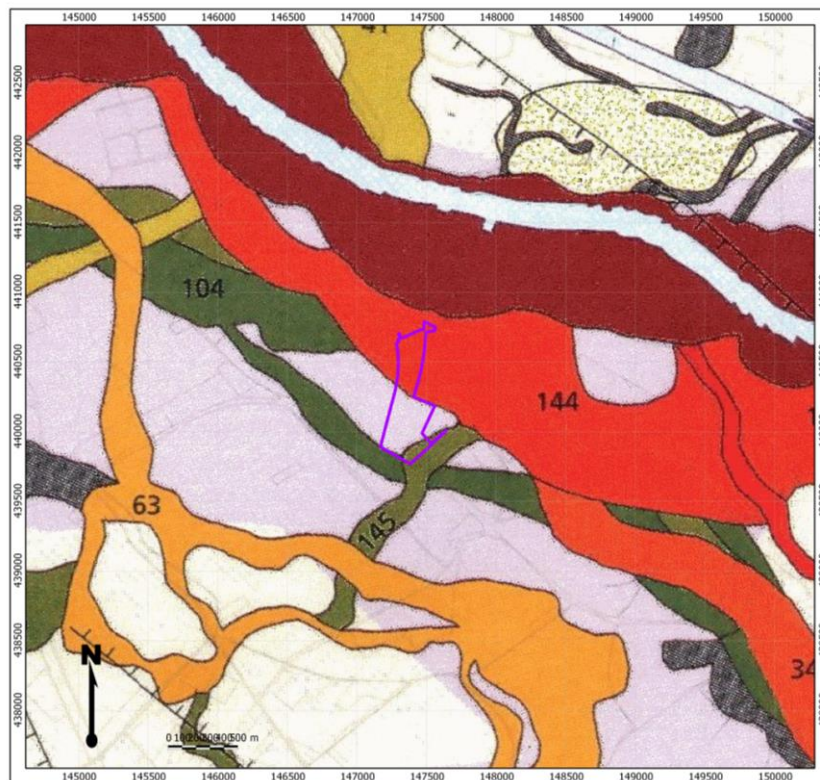
Bodem, geomorfologie en grondwater

Op de geomorfologische kaart is de noordelijke helft van het plangebied als rivieroeverwal gekarteerd (kaartcode 3K25) en de zuidelijke helft als rivierkomvlakte (kaartcode 1M23) (zie figuur 5). De grens komt redelijk goed overeen met de grens van de stroomrug, zoals Berendsen & Stouthamer (2001) deze hebben ingetekend (zie figuur 4) en ook met die op de archeologische basiskaart van de gemeente Bruchem (zie bijlage 3). Ook in het maaiveldreliëf van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat in de zuidelijke helft van het plangebied sprake is van een lager gelegen komgebied of rivierkomvlakte (zie bijlage 6).

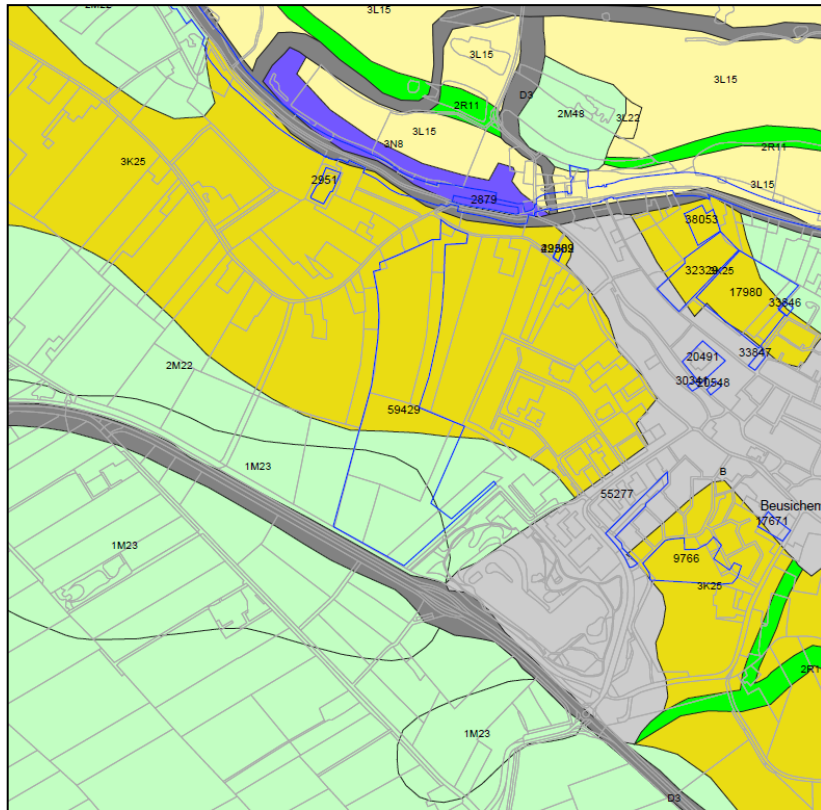
Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als kalkloze poldervaaggronden. Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is (Bakker 1966). Zij hebben

een grijze humusarme bovengrond. In het zuidelijke deel van het plangebied bestaan de poldervaaggronden uit zware kleigronden (kaartcode Rn44C en Rn47C). Dit wijst erop dat de stroomgordelafzettingen hier vooral in de vorm van komgronden zijn afgezet. In het middendeel van het plangebied neemt het silt-/zandgehalte van de klei toe, getuige het feit dat de bodemkaart hier zavel en lichte klei laat zien (kaartcode Rn67C). In het noordelijke deel is sprake van zware zavel en lichte klei. Deze kartering is indicatief voor ondiep gelegen oeverafzettingen, dan wel voor overslaggronden.

De grondwatertrap in het plangebied is III. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief lager en natter gelegen gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand boven 40 cm –Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm –Mv. Vanuit archeologisch oogpunt betekenen dergelijke grondwaterstanden dat zowel organische resten (bijv. leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd kunnen zijn gebleven.



Figuur 4: Geomorfologische kaart van de Rijn-Maasdelta van Berendsen & Stouthamer (2009). In paarse begrenzing het plangebied.



Figuur 5: Geomorfologische kaart. Onderzoekgebied: blauwe begrenzing (nr. 59429).

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke beleidskaart	Laag, middelhoog, hoog
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Ja

Archeologische status van het plangebied

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (ARCHIS-2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is tevens niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

In Archis staat in het plangebied een archeologische waarneming geregistreerd (zie bijlage 7, waarnemingsnr. 11648). Het betreft een waarneming uit 1975 van een donkergrijze laklaag op 1,0 m – Mv. Volgens het Centraal Archeologisch Archief (CAA) zouden destijds in het grasland tevens sterke groeiverschillen te zien zijn geweest. De schriftelijke notitie in het archief stelt verder dat deze verschillen niet in de aangrenzende percelen zijn waargenomen. In Archis staan voor wat betreft het plangebied geen vondstmeldingen of archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd (Bijlage 7).

Het noordelijk deel van het plangebied heeft vanwege de Redichem-stroomrug op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren een hoge verwachting voor wat betreft nederzettingsresten uit de prehistorie tot en met de Romeinse tijd, (zie bijlage 4). De kalkloze rivierkom- en oeverwalachtige vlakten die op de betreffende verwachtingskaart in het zuidelijk deel van het plangebied geprojecteerd staan, hebben een middelhoge archeologische verwachting voor deze periode. Het komgebied heeft een lage archeologische verwachting.

Voor wat betreft archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft eveneens het noordelijk deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het zuidelijke deel van het plangebied heeft voor wat betreft deze periode een lage archeologische verwachting (zie bijlage 5).

Archeologische status van het onderzoeksgebied (straal van 1000 m)

In het onderzoeksgebied staan meerdere archeologische terreinen, waarnemingen, onderzoeksmeldingen en twee vondstmeldingen in Archis geregistreerd (zie bijlage 7). Het meest van belang is het AMK-terrein van hoge archeologische waarde, die met de zuidwestpunt aan het plangebied grenst (monumentnr. 12186). Het betreft een terrein met nederzettingsresten uit de Romeinse tijd (waarnemingsnrs. 7363, 7364, 16771, 16772, 22853 en 29559). In 1983 is op het terrein een fosfaatconcentratie vastgesteld. Tevens zijn meerdere fragmenten handgevormd en gedraaid romeins aardewerk op het terrein gevonden, alsook diverse metaalvondsten, waaronder mantelspelden en munten. Bij niet-archeologisch graafwerk is tevens een afvalkuil waargenomen. Volgens de archeologische basiskaart van de gemeente Buren (zie bijlage 3) en de geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (zie figuur 4) ligt de nederzetting op de zuidflank van de Redichem-stroomrug. Dit sluit goed aan bij de datering van de sedimentatiefase van de stroomgordel, namelijk tussen circa 300 voor Chr. en circa 1050 na Chr. (Berendsen & Stouthamer 2001, Cohen & Stouthamer 2011).

Het AMK-terrein met monumentnr. 12185, dat circa 700 m westelijk van het plangebied op afzettingen van de Maurik-stroomgordel ligt, omvat ook nederzettingsresten uit de Romeinse tijd. AMK-terreinen 12190 en 12191 betreffen terreinen met sporen van huisterpen, op de Redichem-stroomrug.

Ook op circa 700 m oostelijk van het plangebied zijn archeologische waarnemingen gedaan, die verband houden met Romeinse nederzettingsresten (onder andere waarnemingsnrs. 2280, 7887, 16773, 16774, 23187 en 29728). In deze zone is tevens onder andere aardewerk, botmateriaal en bewerkt vuursteen uit de Midden Bronstijd A (1800-1500 voor Chr.) gevonden (Hilversum-cultuur, waarnemingsnr. 16750). Het materiaal is afkomstig uit een donkergrijze laag op 0,75-0,95 m –Mv. Waarschijnlijk ligt de nederzetting op afzettingen van de Maurik-stroomgordel, die tussen 6200 BP en 5350 BP (ca. 5200-4100 voor Chr.) zijn afgezet. Waarnemingsnr. 11661 betreft de locatie van het laatmiddeleeuws kasteel Beusichem.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

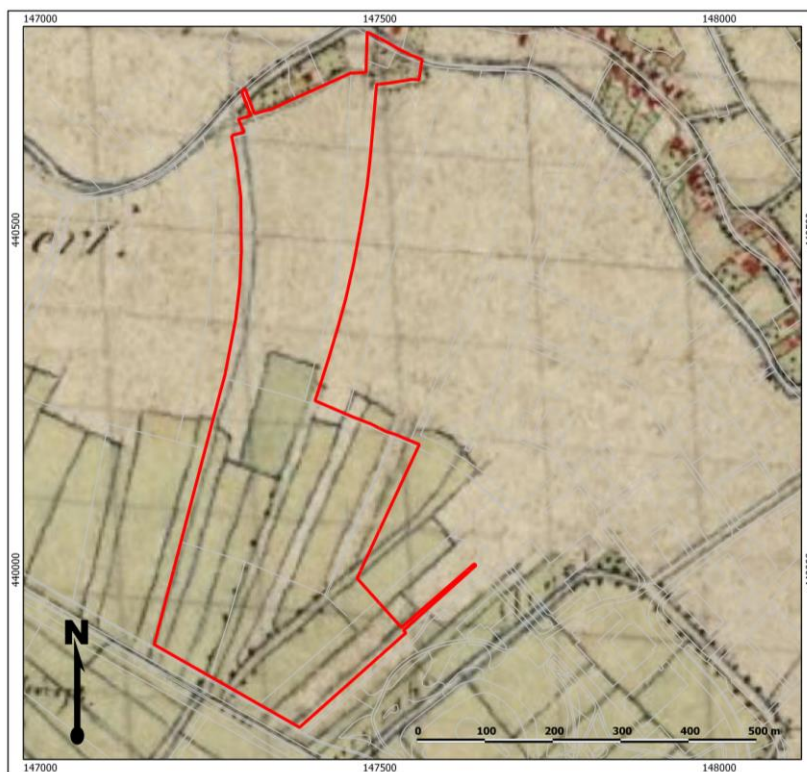
Landschapstype	Rivierengebied
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Grasland/akkers
Bodemverstoringen	Onbekend

Historische situatie

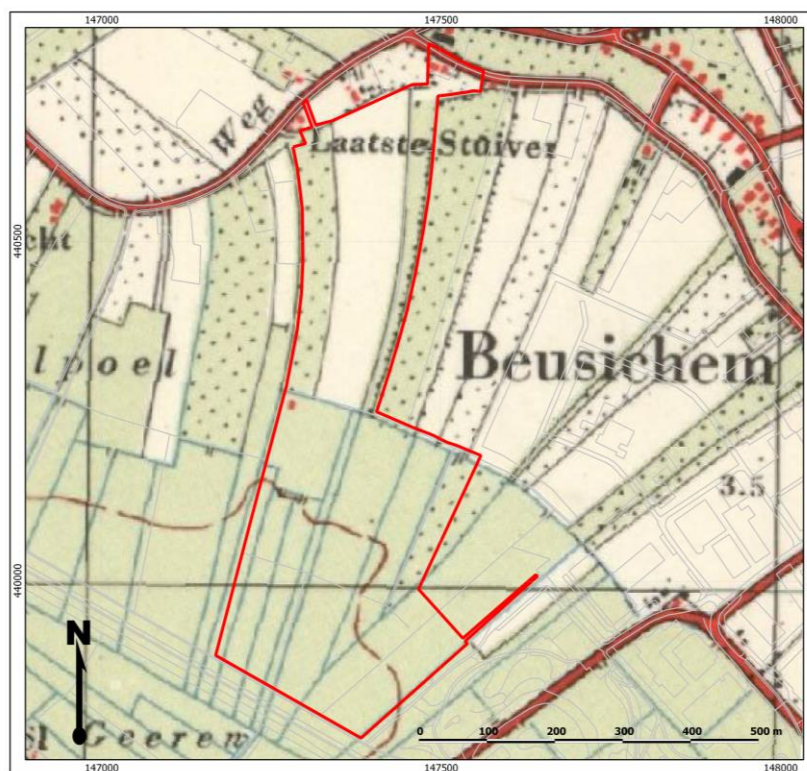
Het plangebied ligt ten zuidwesten van de historische kern van Beusichem, waarvan de oorsprong tot in de 10^e eeuw na Chr. terug gaat (Botman & Benjamins 2008). Gezien de excentrische ligging ten opzichte van de historische kern van Beusichem, zijn in het plangebied geen archeologische waarden te verwachten die hiermee samenhangen. Uit de geraadpleegde (historische) kaarten blijkt dat het plangebied tot in de twintigste eeuw onbebouwd was (zie figuren 6, 7 en 8). Verder blijkt uit het kaartmateriaal dat ergens in de tweede helft van de twintigste eeuw een ruilverkaveling in het gebied heeft plaatsgevonden, waardoor het oorspronkelijke verkavelingspatroon drastisch is veranderd. Op de topografische kaart uit 1957 is te zien dat de boomgaarden zich vooral op de hoger gelegen stroomrugafzettingen in het noordelijk deel van het plangebied concentreren. Uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel van het Kadastrale Minuutplan blijkt dat het noordelijk deel van het plangebied tussen 1811-1832 overwegend in gebruik was als bouwland, terwijl het zuidelijk deel vooral in gebruik was als weiland. Dit sluit aan bij de geomorfologie van het plangebied, namelijk dat in het noordelijk deel sprake is van een stroomrug met zavelige afzettingen en in het zuidelijk deel van komgronden (zwarte klei).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

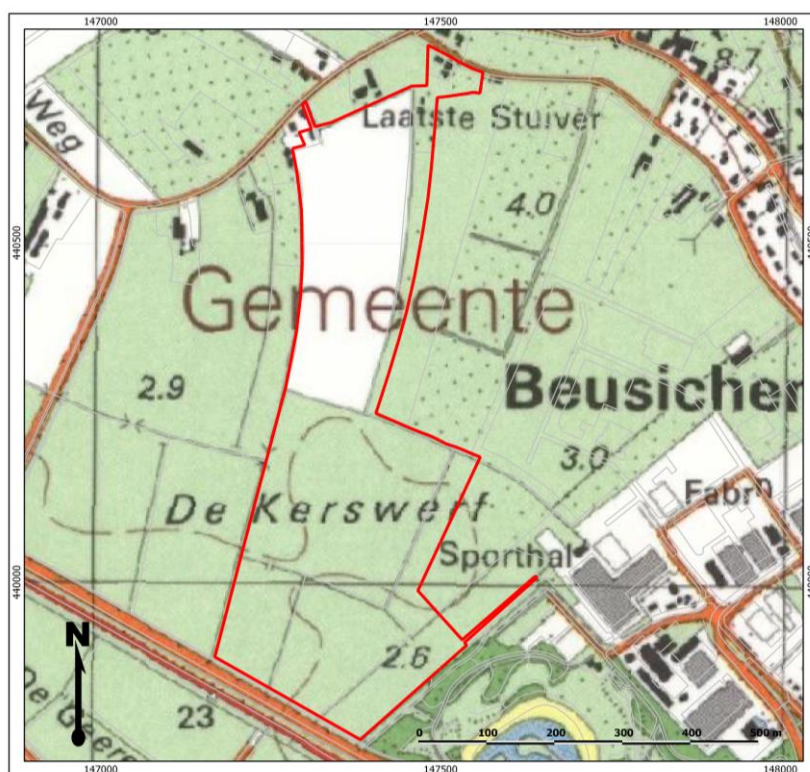
Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland en bouwland. In het Bodemloket (www.bodemloket.nl) staan geen bodemsaneringen in het plangebied geregistreerd. Ook wordt er geen melding gemaakt van milieu hygiënische onderzoeken.



Figuur 6: Het plangebied op de Topografische Militaire Kaart uit 1846 (rode begrenzing / bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 7: Het plangebied op de Topografische Kaart uit 1957 (rode begrenzing / bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 8: Het plangebied op de Topografische Kaart uit 1990 (rode begrenzing / bron: www.watwaswaar.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog (stroomgordels)
Periode	Laag (komgebied en oeverwalachtige vlaktes) Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	Stroomgordelafzettingen, oude woongronden
Diepteligging	Vanaf maaiveld tot 4,0 m -Mv

Aanwezigheid en dichtheid

Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting heeft, voor wat betreft archeologische waarden die uit de periode van het Midden- en Laat-Neolithicum (4200-2000 voor Chr.), de Bronstijd (2000-800 voor Chr.), de IJzertijd (800-12 voor Chr.), de Romeinse tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) en de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.) dateren. Dit hangt samen met afzettingen van de Maurik-, Redichem- en Regulieren-stroomgordels en met een midden in het plangebied gelegen rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. Voor een verdere precisering van de archeologische verwachting, zie tabel 1 en figuur 9. Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting voor wat betreft de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Dit vanwege de ligging buiten de historische/middeleeuwse kern van Beusichem en het ontbreken van bebouwing op de geraadpleegde historische kaarten. Op basis van de landschappelijke situering van archeologische waarden in het onderzoeksgebied wordt hier aan de komgebieden en oeverwalachtige vlaktes een middelhoge archeologische verwachting toegekend.

Stratigrafische positie

Archeologische waarden worden verwacht op een diepte vanaf maaiveld tot maximaal 4,0 m –Mv. De diepte hangt af van de betreffende stroomgordelafzettingen (zie tabel 1).

Gaafheid

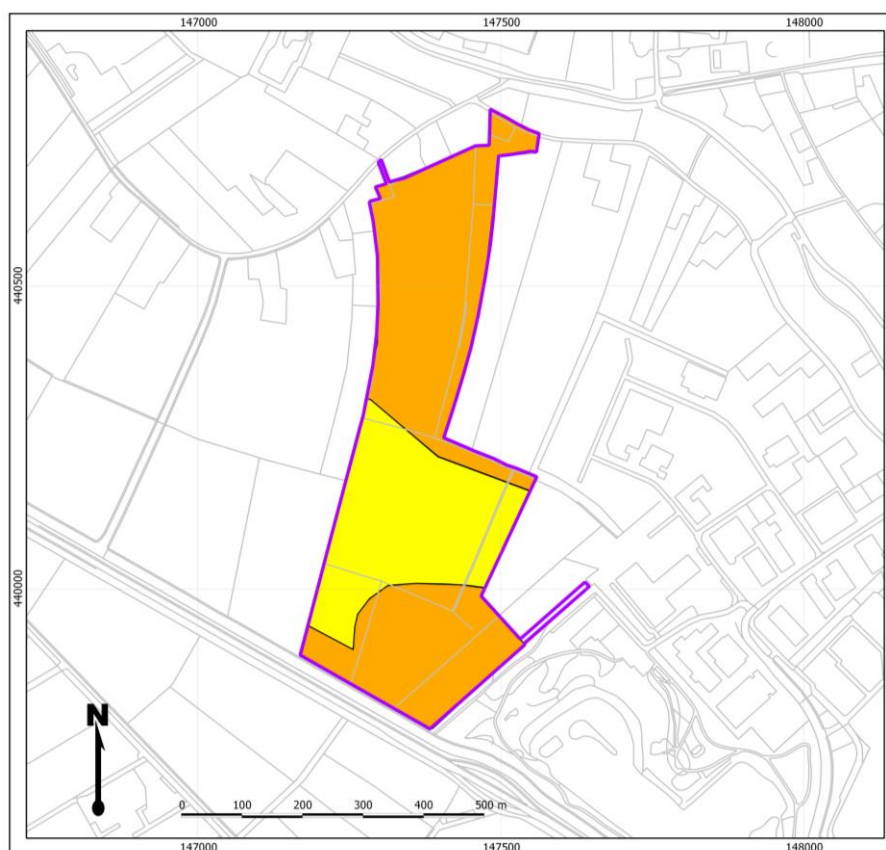
Het is niet bekend wat het gebruik van het plangebied als bouwland/weiland mogelijk aan verstoringen met zich mee heeft gebracht. Het plangebied lijkt in elk geval vanaf het begin van de 19^e eeuw onbebouwd te zijn geweest.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht in de vorm van sedentaire nederzettingen (één of meerdere boerderijen met erfstructuren). Ook kunnen sporen van landgebruik worden aangetroffen (vooral in de rivierkom- en oeverwalachtige vlakte). Nederzettingencomplexen kunnen zich kenmerken door oude woongronden of andersoortige cultuurlagen, vondstlagen of dichte vondststrooiingen van onder andere keramiekfragmenten en botmateriaal, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning en landgebruik zich kenmerken door (kleinschalige) grondsporen in plaats van de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem.

Tabel 1: Archeologische verwachtingen en dieptes top archeologisch relevante niveaus.

	Datering afzettingen		Diepte (m -Mv)	Archeologische verwachting
	Oudste datering	Jongste datering		
Maurik-stroomgordel	5200 voor Chr.	4100 voor Chr.	0 - 0,5	NEO, BR, IJZ, ROM, VME
Redichem-stroomgordel	300 voor Chr.	1050 na Chr.	0 - 0,9	ROM, VME
Regulieren-stroomgordel	4200 voor Chr.	3500 voor Chr.	3,3	NEO, BR, IJZ, ROM, VME
Rivierkom- en oeverwalachtige vlakte	5200 voor Chr.	1050 na Chr.	> 0	NEO, BR, IJZ, ROM, VME



Figuur 9: Archeologische verwachtingszones. Oranjebruin: hoog. Geel: middelhoog.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- 1) In het noordelijke deel van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting voor wat betreft nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (zie figuur 9). Deze worden verwacht vanaf maaiveld tot circa 0,5 m –Mv.
- 2) In het zuidelijke deel van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting voor wat betreft nederzettingsresten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen (zie figuur 9). Deze worden verwacht vanaf maaiveld tot circa 3,3 m –Mv.
- 3) In het midden van het plangebied ligt een rivierkomgebied en oeverwalachtige vlakte. Deze wordt bevestigd door het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie bijlage 6). Deze zone heeft een middelhoge archeologische verwachting op grond van de mogelijke aanwezigheid van sporen van landgebruik, die bij eventueel op de stroomruggen gelegen nederzettingen horen.
- 4) In het komgebied en oeverwalachtige vlakte staat in het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (RCE) een archeologische waarneming geregistreerd met waarnemingsnr. 11648 (zie bijlage 7). Dit betreft echter geen archeologische waarneming, maar een bodemkundige waarneming, waarbij op een diepte van circa 1,0 m –Mv een zogenaamde laklaag is waargenomen. Een laklaag is een bodem die zich vormt in een oeverzone. Dergelijke bodems zijn op zichzelf dus geen archeologische waarde. Daarom is deze waarneming bij het definiëren van de hoge archeologische verwachtingszones buiten beschouwing gelaten.
- 5) Het is onbekend of en in hoeverre er bodemverstoring heeft plaatsgevonden in het plangebied, in relatie tot het gebruik als bouwland/grasland. Het plangebied lijkt op basis van historisch kaartmateriaal vanaf de 19^e eeuw onbebouwd te zijn geweest.

Advies

Geadviseerd wordt om de in figuur 9 gedefinieerde zones met een hoge archeologische en middelhoge verwachting in het bestemmingsplan als dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' op te nemen én hier via de planregels de voorwaarde aan te verbinden dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –Mv eerst archeologisch inventariserend veldonderzoek plaatsvindt. Op basis van de resultaten van dergelijk onderzoek kan in voorkomende gevallen een selectiebesluit worden genomen voor wat betreft eventueel noodzakelijke behoudsmaatregelen.

11. Geraadpleegde bronnen

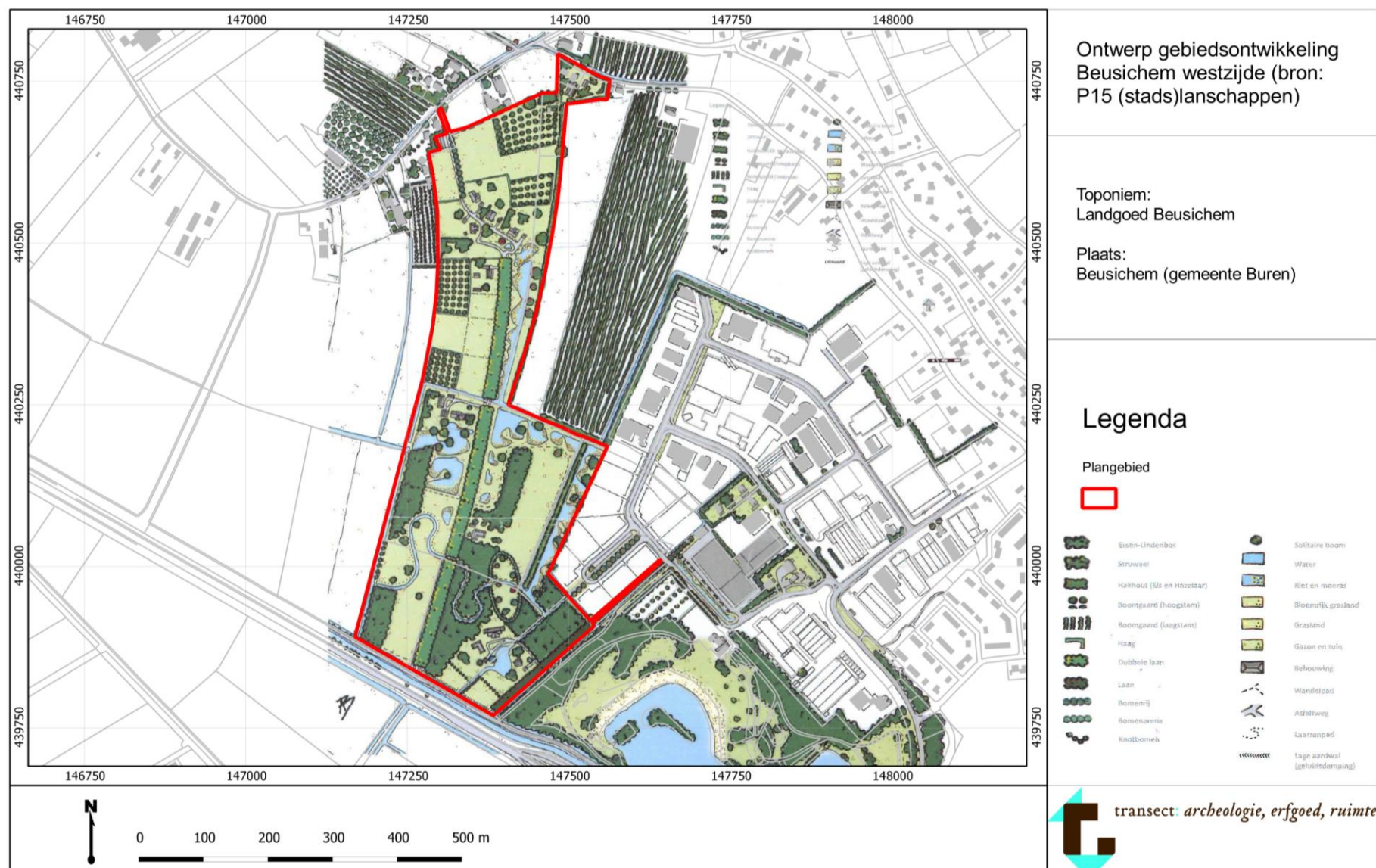
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemloket.nl

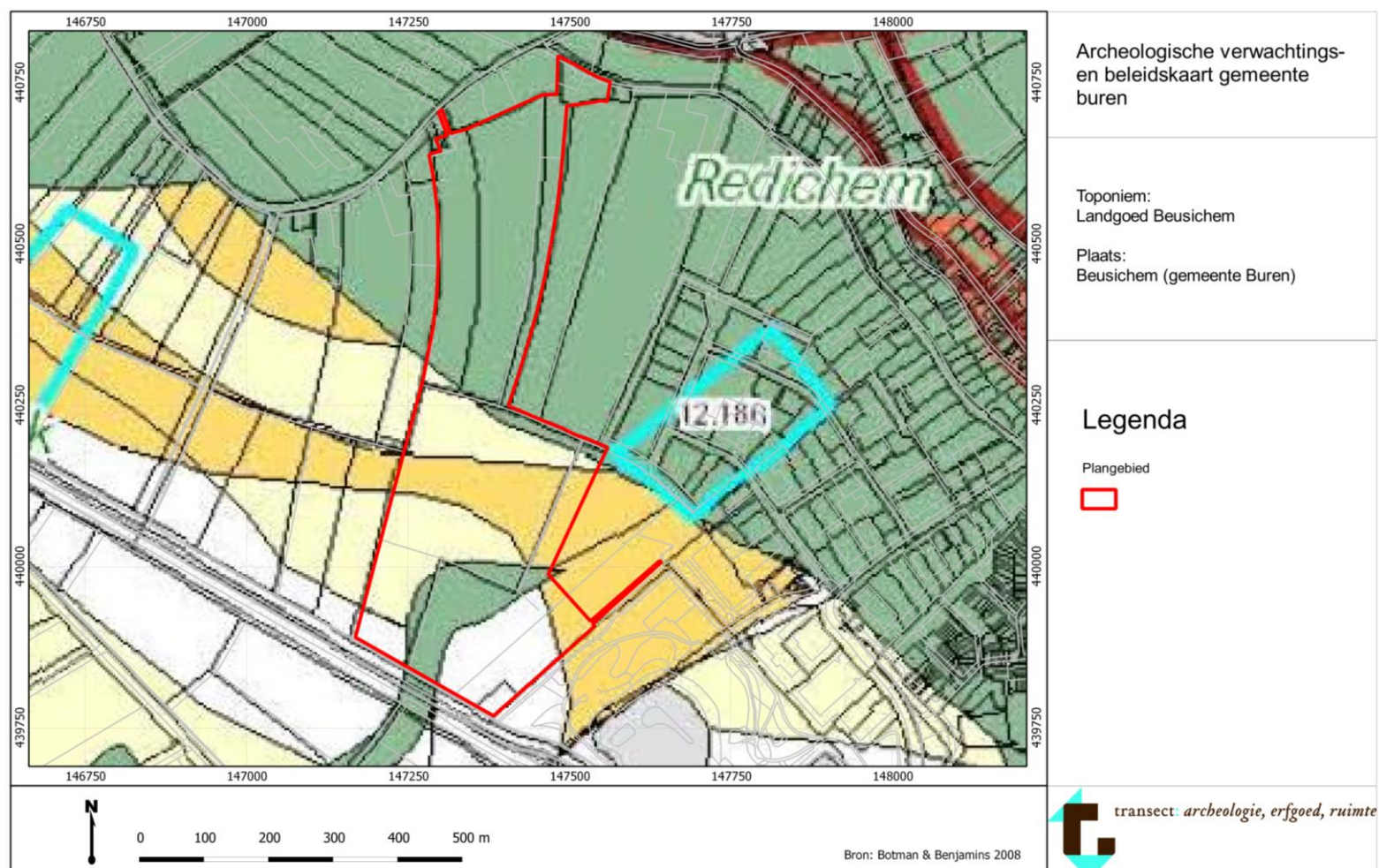
Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Assen.
- Botman, A. & M. Benjamins, 2008. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren. Rapport H 025, ADC Heritage. Amersfoort.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Universiteit Utrecht.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

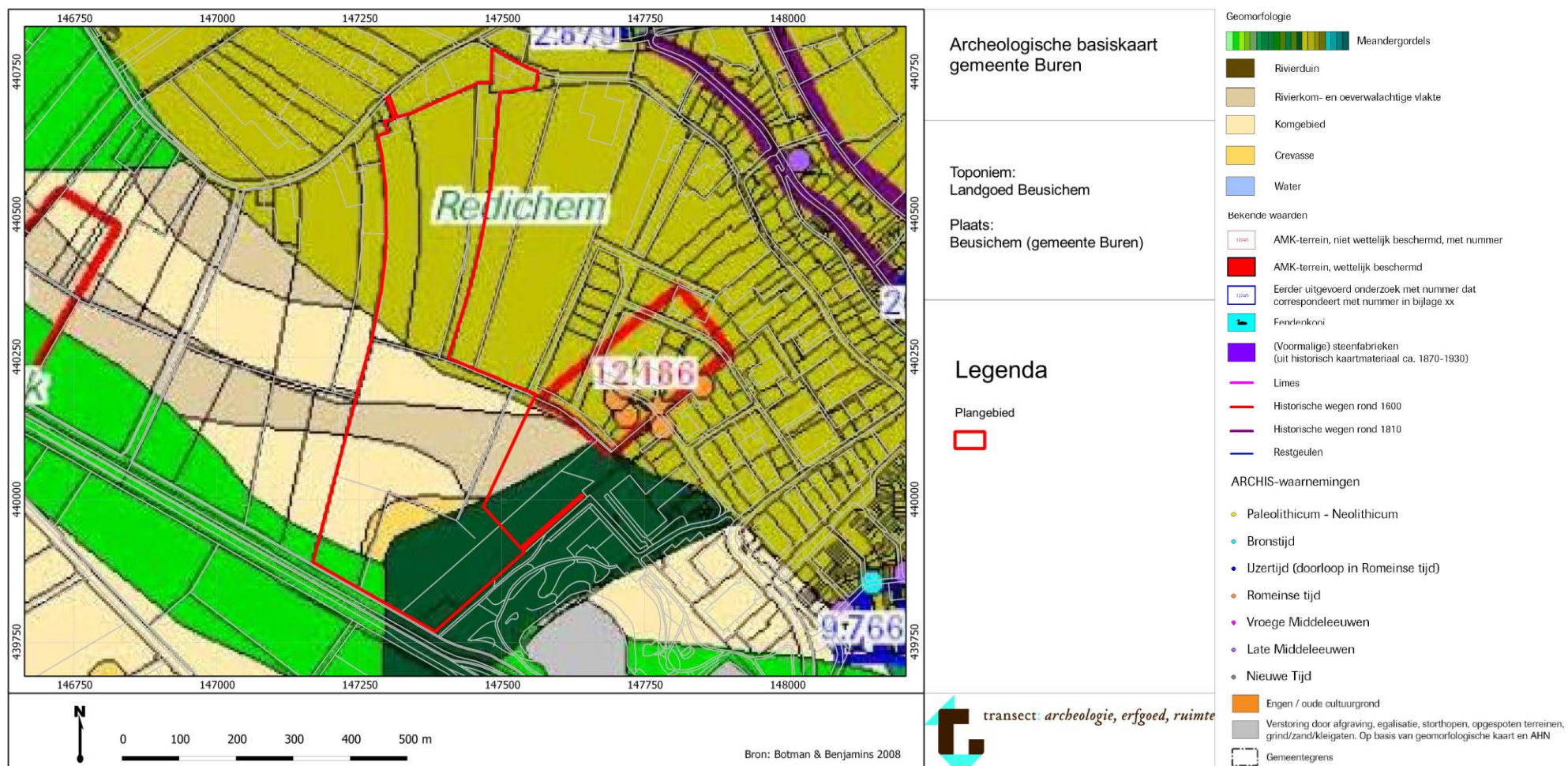
Bijlage 1: Toekomstige situatie plangebied



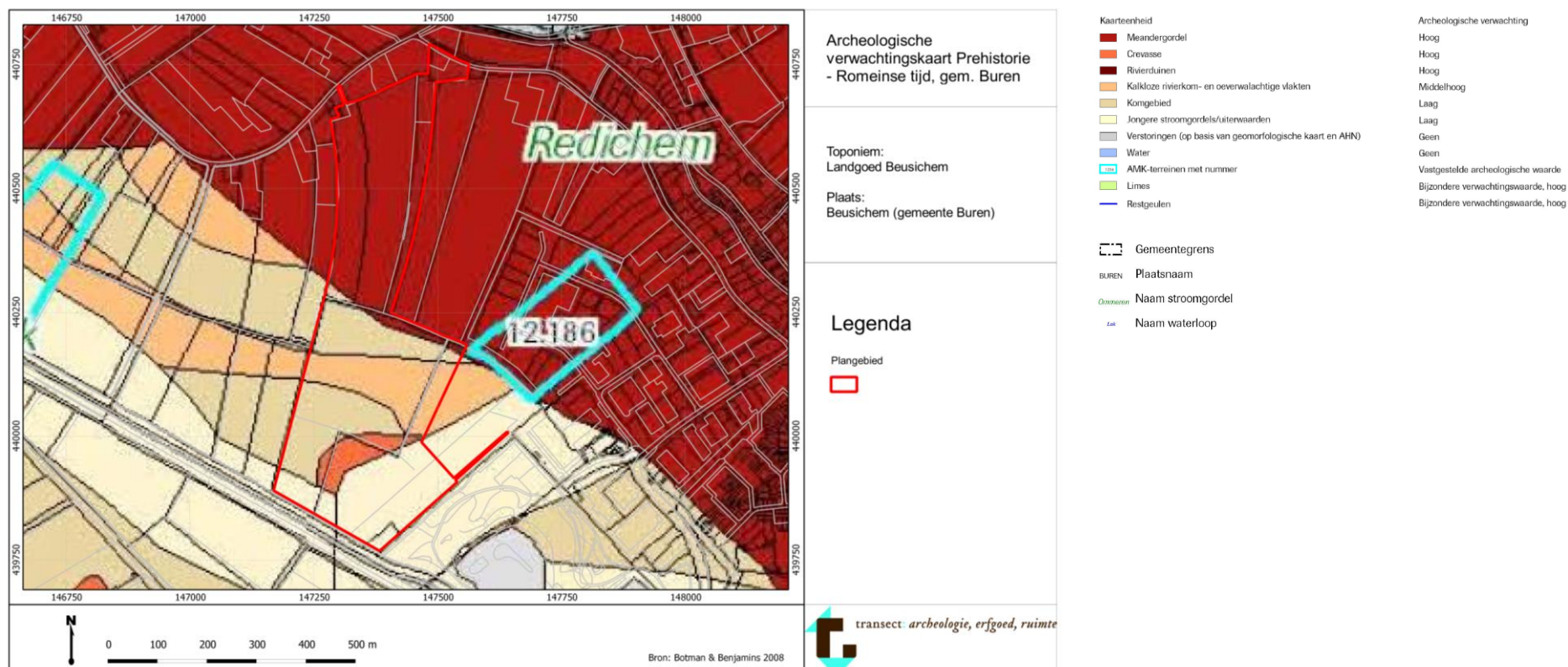
Bijlage 2: Archeologische verwachtings- en beleidskaart gemeente Buren



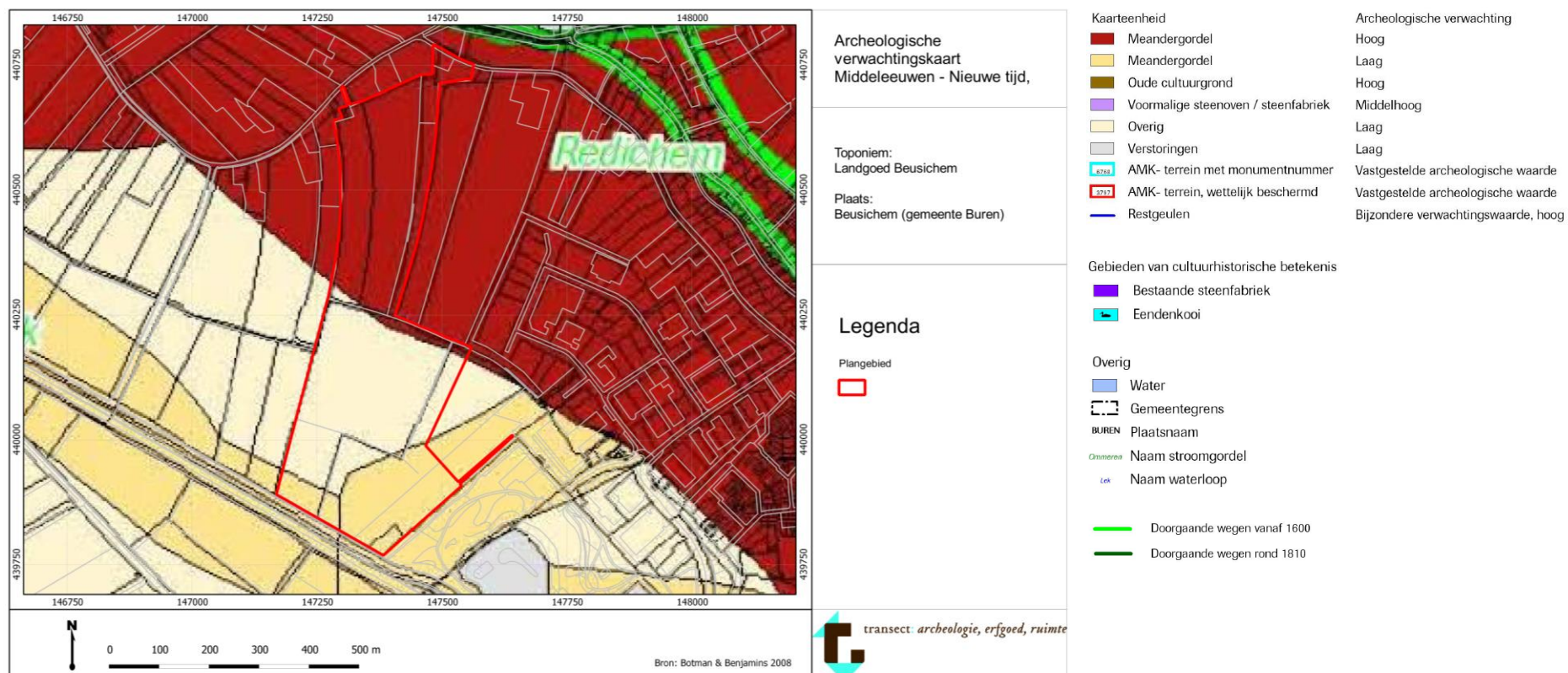
Bijlage 3: Archeologische Basiskaart



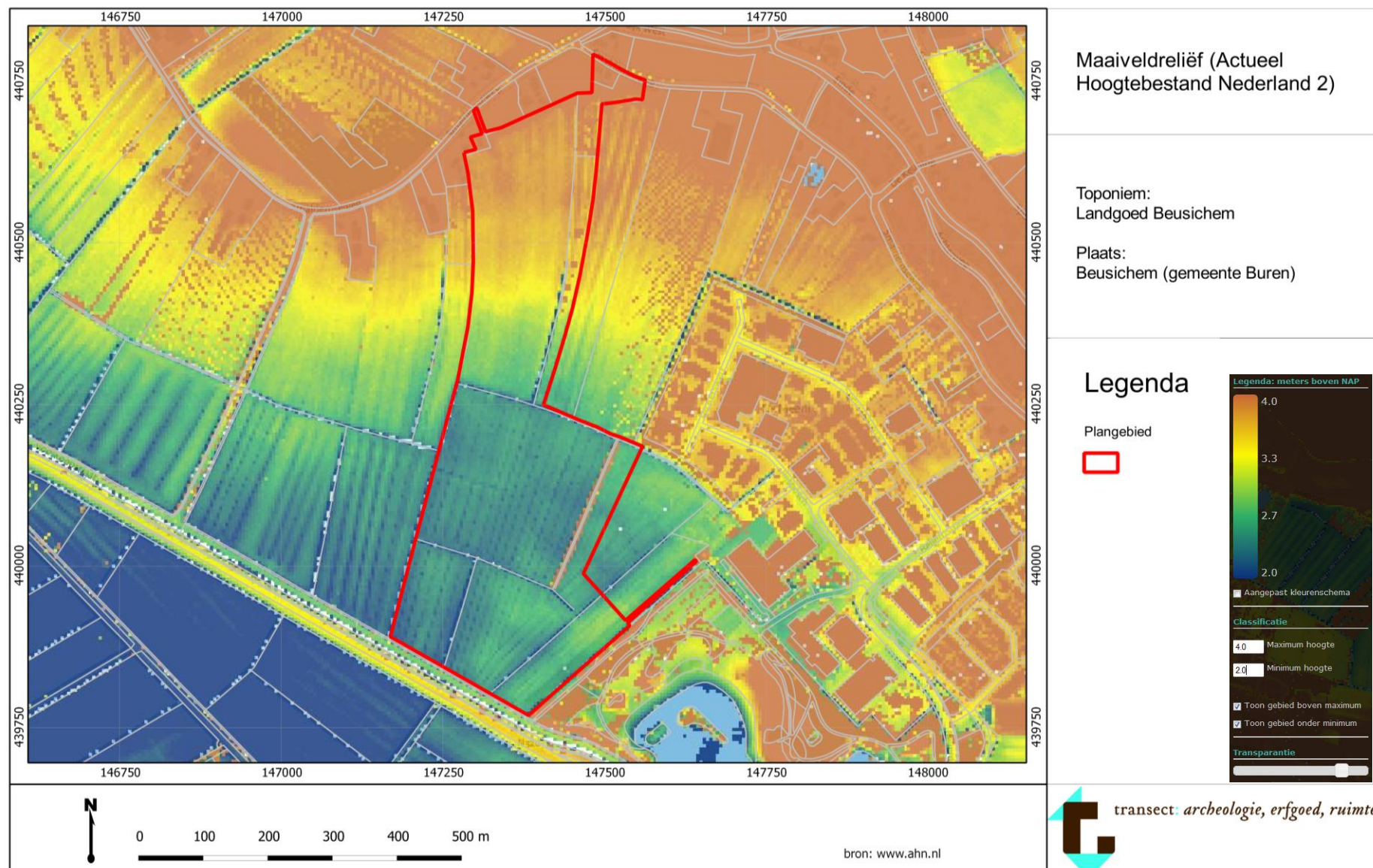
Bijlage 4: Archeologische verwachtingskaart Prehistorie – Romeinse tijd



Bijlage 5: Archeologische verwachtingskaart Middeleeuwen – Nieuwe tijd



Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)



Bijlage 7: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis2)

