

Transect-rapport 17

Archeologisch bureauonderzoek

Birkstraat 132 - 136, Soest

gemeente Soest

Auteur	Drs. A.A. Kerkhoven
Versie	Definitief v2
Projectcode	1108004
Datum	15-8-2011
Opdrachtgever	Tauw bv
	Postbus 6
	2900 AA Capelle a/d IJssel
Uitvoerder	Transect
	Bemuurde Weerd O.Z. 37
	3515 AP Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Soest
Contactpersoon overheid	Dhr. drs. M.L. Verhamme, Centrum voor
	Archeologie te Amersfoort
Beheer en plaats documentatie	Transect
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	48009

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven	15-8-2011	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Lelystad

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 Tauw bv te Capelle a/d IJssel heeft Transect in augustus 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden op het terrein van King's Home aan de Birkststraat 132 – 136 te Soest / De Birk (gemeente Soest). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitbreiding van het recreatieterrein. Het plangebied heeft een omvang van circa 7,5 hectare. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de bodem lokaal verstoord tot in archeologisch relevante bodemlagen. Conform het gemeentelijk beleid moet voor bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor wat betreft archeologische waarden uit de periode Paleolithicum B (18000 – 8800 voor Chr.), Mesolithicum (8800 – 5300 voor Chr.), Neolithicum (5300 – 2000) en Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.). Eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden liggen onder een enkeerdgrond en eventueel stuifzand, op een diepte vanaf circa 50 cm –mv.

Gezien dat bodemverstoringen in het plangebied alleen zeer lokaal plaats zullen vinden, namelijk ter hoogte van onder andere sanitaire voorzieningen en een groepsaccommodatiegebouw en het nog onzeker is of geplande bungalows onderkelderde zullen worden en hoeveel bungalows uiteindelijk zullen worden gerealiseerd, wordt geadviseerd om alleen ter hoogte van de geplande bodemingrepen archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Het vooronderzoek zou moeten worden uitgevoerd in de vorm van proefputten c.q. proefsleuven, voorafgegaan door één of enkele verkennende boringen per bouwlocatie om de bodemintactheid te verifiëren. Met behulp van dit onderzoek kan effectief tot een waardestelling per bouwlocatie worden gekomen en kan het proefputtenonderzoek desnoods worden uitgebreid, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden meteen veilig kunnen worden gesteld.

Inhoud

Samenvatting	3
1. Aanleiding.....	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
4. Consequenties toekomstig gebruik.....	7
5. Beleidskader	8
6. Bodem en geomorfologie.....	9
7. Archeologische waarden	11
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	12
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	14
10. Conclusie en Advies	16
11. Geraadpleegde bronnen	17
Bijlage 1: Nieuwe situatie plangebied	18
Bijlage 2: Archis: AMK-terreinen, waarnemingen en IKAW	19
Bijlage 3: Informatie AMK-terreinen, waarnemingen, onderzoeksmeldingen	20
Bijlage 4: Bodemkaart	21
Bijlage 5: Geomorfologische kaart	22
Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland	23

1. Aanleiding

In opdracht van Tauw bv te Capelle a/d IJssel heeft Transect in augustus 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden op het terrein van King's Home aan de Birkststraat 132 – 136 te Soest / De Birk (gemeente Soest). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitbreiding van het recreatieterrein. Het plangebied heeft een omvang van circa 7,5 hectare. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de bodem lokaal verstoord tot in archeologisch relevante bodemlagen. Conform het gemeentelijk beleid moet voor bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is in eerste instantie gekozen voor een archeologisch 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.

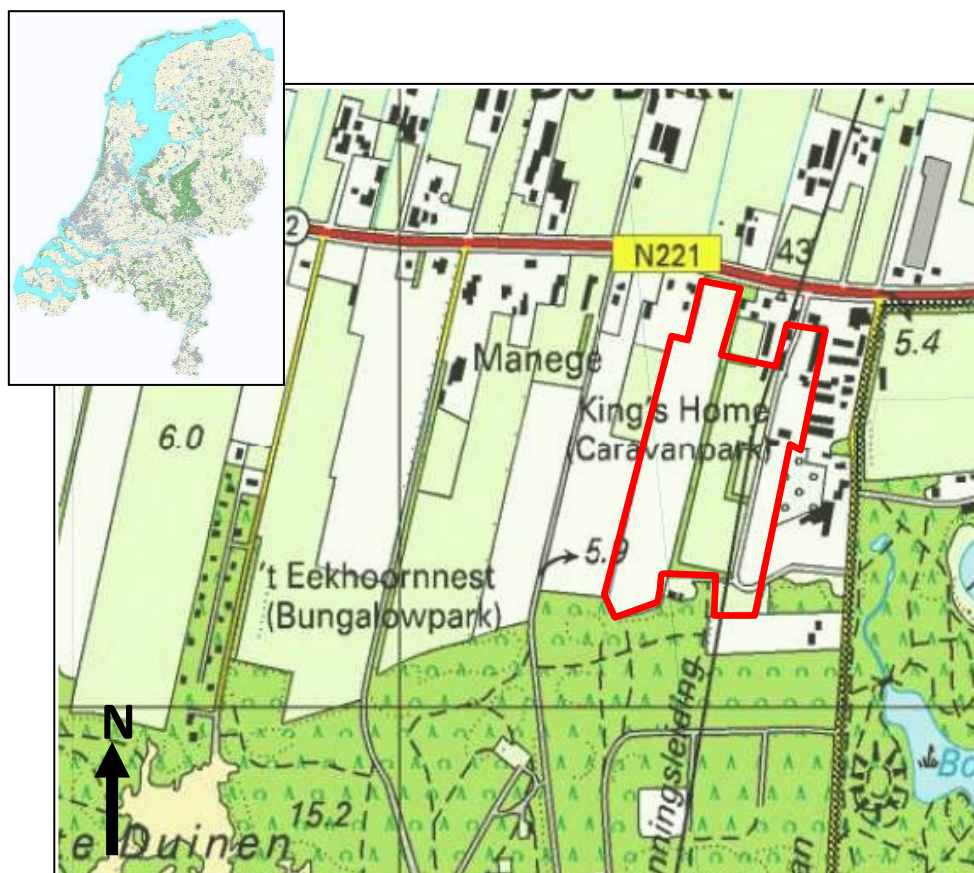
Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening c.q. het bestemmingsplan. 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) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin onder meer de Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van archeologische literatuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Soest
Plaats	Soest / De Birk
Toponiem	King's Home
Kaartblad	32B
Hoekcoördinaten	151.281/463.116 151.512/463.101 151.612/463.536 151.386/463.580

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied (figuur 1) is het gebied waarin de geplande ingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied bestaat uit het plangebied met daaromheen een straal van circa 1 km.



Figuur 1: Ligging en begrenzing van het plangebied.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Bodemverstorende werkzaamheden	Lokale bodemverstoringen t.b.v. recreatievoorzieningen
Diepte bodemverstoringen	> 2 m -mv
Aard bodemverstoringen	Ontgravingen, bouwputten, kelders

King's Home is voornemens om de camping en het chaletpark uit te breiden. Hiertoe worden onder andere een aantal sanitaire voorzieningen gerealiseerd, een receptie, een groepsaccommodatie, een opslagplaats, tennisbaan, speeltuin en kampeer- en bungalow-/caravanplaatsen (zie bijlage 1). Ten behoeve hiervan zal de bodem lokaal worden geroerd tot in archeologisch relevante bodemlagen

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Juridisch-Planologisch kader	Beleidsregel archeologie gemeente Soest
Onderzoeksgrens	Vanaf 100 m ² en dieper dan 30 cm –mv

Het plangebied staat op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Soest aangegeven als Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 1 (AWV 1). Voor deze gebieden geldt dat voorafgaande aan bodemingrepen groter dan 100 m² én dieper dan 30 cm onder maaiveld archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

6. Bodem en geomorfologie

Geologisch deellandschap	Midden-Nederlandse zandgronden
Bodemeenheid	N: zEZ21 / Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. Z: Zd21 / Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.
Geomorfologische eenheid	3L6 / Gordeldekzandwelingen (+/- oud bouwlanddek).
Maaiveldhoogte	N: circa 5,5 m +NAP Z: circa 6,5 m +NAP
Grondwaterstand	VII = H 80-140 L>120

Het plangebied ligt aan de westrand van de Gelderse vallei, aan de voet van de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug. Het glaciaal bekken van de Gelderse vallei is ontstaan als gevolg van een *glacier surge*; een gletsjertong die in de op één na laatste ijstijd, het Saalien (circa 200.000 – 130.000 jaar geleden), zich in zuidelijke richting heeft uitgebreid. Langs de randen van de Gelderse vallei zijn hierdoor de oudere terrasafzettingen van de Maas en Rijn opgestuwd tot langgerekte stuwwallen. In de vallei zelf is grondmorene c.q. keileem afgezet (Formatie van Drenthe). Deze bevindt zich op enkele tientallen meters onder het huidige maaiveld. Ook op de stuwwallen zelf is grondmorene afgezet, maar deze is grotendeels geërodeerd. Tijdens het afsmelten van het landijs aan het eind van het Saalien zijn fluvioglaciaal afzettingen in de Gelderse vallei gesedimenteerd (Formatie van Drenthe, laagpakket van Uitdam). Deze bestaan overwegend uit grof zand en grind en zijn in een grillig patroon afgezet. In de fluvioglaciaal afzettingen komt relatief veel materiaal van de stuwwallen voor, maar ook noordelijke bestanddelen uit het ijs. In het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), een interglaciaal, sedimenteren in de Gelderse vallei marien-litorale afzettingen en terrestrische afzettingen, zoals veen, klei en zand.

Gedurende het Weichselien (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) was het onderzoeksgebied onderdeel van het periglaciaal gebied. De bodem was in deze periode permanent bevroren (permafrost). Alleen in de zomer ontdooide de bovenlaag, waardoor deze in hellend terrein afgleed (solifluctie). Hierdoor ligt op de randen van de stuwwallen en op de fluvioglaciaal afzettingen uit het Saalien, een solifluctiedek. Tevens werden als gevolg van over de permafrost afvloeiend water, erosiegeulen gevormd.

In het midden-Weichselien worden het Oud Dekzand I en II afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Het Oud Dekzand bestaat uit fijnzandige en lemige afzettingen. Het Oud Dekzand I en II worden van elkaar gescheiden door de Laag van Beuningen; een grindig niveau dat is ontstaan in de koudste periode van het laat-Pleniglaciaal. In het laat-Weichselien worden vervolgens het Jong Dekzand I en II afgezet (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). De afzettingen zijn afgezet in respectievelijk de Oude Dryas (12.000 – 11.800 jaar geleden) en Jonge Dryas (10.800 - 10.150 jaar geleden). Het Jong Dekzand bestaat uit leemarm en zwak lemig, matig fijn zand, is van lokale herkomst en is in tegenstelling tot het Oud Dekzand ook in de vorm van lage duinen (dekzandkoppen), paraboolduinen en – langgerekte - ruggen afgezet.

Tijdens de Bølling- en Allerød-interstadialen hebben zich respectievelijk op de overgang van het Oud Dekzand I naar het Jong Dekzand I en in het Jong Dekzand I onder gematigdere klimatologische omstandigheden bodems kunnen vormen, zoals de *Laag van Usselo*.

Vanaf het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) trad een klimaatverbetering op die tot op de dag van vandaag voortduurt. Als gevolg van vegetatieontwikkeling werden bestaande afzettingen gefixeerd en ontwikkelden zich in de top van het dekzand podzolbodems.¹ Alleen in de beek- en rivierdalen vonden nieuwe afzettingen plaats. In het dekzandlandschap kon door hogere grondwaterstanden en slechtere afwatering veen tot ontwikkeling komen (Formatie van Nieuwkoop). In de Gelderse vallei bereikt het veen plaatselijk een dikte van 5 á 7 meter. Onder andere bij Soesterveen is veel van dit veen afgegraven. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied ligt de zuidelijke uitbreiding van de Jonge Zeeklei (Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer). Deze heeft het onderzoeksgebied echter niet bereikt. In de Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.) wordt als gevolg van ontbossing en mogelijk ook overbeweiding, de vegetatie op de hogere delen van het landschap dusdanig aangetast, dat aan het maaiveld gelegen dekzanden verwaaien. Hierdoor ontstonden stuifzanden en landduinen (in vegetatie ingevangen zand) (Formatie van Bostel, laagpakket van Kootwijk).

Ter verbetering van de bodemvruchtbaarheid en hydrologische eigenschappen van de bodem zijn in het onderzoeksgebied de dekzandgronden vanaf de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) opgehoogd met humusrijke en bemeste plaggen. Hierdoor ontstonden hoge zwarte enkeerdgronden, die karakteristiek zijn voor de randzones van de stuwwallen en voor de dekzandruggen. De hoge zwarte enkeerdgronden maken deel uit van grote engcomplexen of kleinere kamptongingen en hebben een dikte van 60 tot 90 cm. Op hogere delen bestaan zij uit loodzandhoudende, leemarme en matig fijnzandige sedimenten.

Het plangebied ligt op een dekzandwelling aan de voet van de Korte Duinen (een stuifduingebied) (zie bijlagen 5 en 6). Op het dekzand ligt een hoge zwarte eenkeerdgrond (zie bijlage 4). Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) lijkt in het zuidelijk deel van het plangebied sprake te zijn van overstuivingen.

¹ Podzolbodems, zijn bodems waarin een inspoelingshorizont voorkomt als gevolg van inspoeling van organische stof en sesquioxiden (aluminium en ijzer) (B-horizont).

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Nee
Archeologische verwachting IKAW	Hoog
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Nee

Het plangebied heeft volgens Archis geen archeologisch wettelijk beschermde status, is niet op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) opgenomen en ook zijn er geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen uit het plangebied bekend. Het plangebied heeft op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een hoge archeologische verwachtingswaarde.

In het onderzoeksgebied staan meerdere AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie bijlagen 2 en 3). AMK-terrein 2237 ligt het dichtst bij het plangebied, op circa 100 m in noordwestelijke richting, aan de overkant van de Birkstraat. Het betreft de locatie van het voormalige Augustijnerklooster Mariënhof, waarvan de bouwwerkzaamheden in 1419 aanvingen en dat in 1543 door Maarten van Rossum is geplunderd en vervolgens verwoest. Direct na de verwoesting is op het terrein een boerderij gebouwd. Het terrein is hiervoor waarneembaar verhoogd. Mogelijk heeft ten noordoosten van het terrein een kerkhof gelegen.

Andere archeologische waarden en waarnemingen liggen op een afstand van meer dan 300 m van het plangebied. Binnen het onderzoeksgebied zijn op de dekzandwieling waar het plangebied op ligt, verder geen archeologische waarnemingen gedaan. Een vergelijkbare situatie is wel waarnemingsnr. 43306. Het betreft keramiek uit de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.). Ook is hier bewerkt vuursteen gevonden, dat waarschijnlijk uit het Neolithicum (5300 – 2000) of ouder dateert. Ook ten zuiden van het plangebied zijn prehistorische vondsten gedaan, te weten bewerkt vuursteen uit het Laat Paleolithicum B (18000 - 8800 voor Chr., waarnemingsnr. 26479), een *Fels Oval Beile* uit het Neolithicum (5300 – 2000) tot Vroege Bronstijd (2000 – 1800) (waarnemingsnr. 419057) en handgevormd aardewerk uit het Neolithicum tot Vroege Bronstijd (waarnemingsnr. 26465). Deze waarnemingen liggen geomorfologisch gezien in het gebied met dekzandwielingen en hoge duinen. Uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) blijkt duidelijk dat bovengenoemde vondsten allemaal op dekzandkopjes en dekzandruggen zijn gedaan.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Overgangslandschap (eng – polder)
Historische bebouwing	Geen
Historisch gebruik	Landbouw
Huidig gebruik	Recreatieterrein / caravanterrein
Bodemverstoringen	Onbekend, waarschijnlijk gering

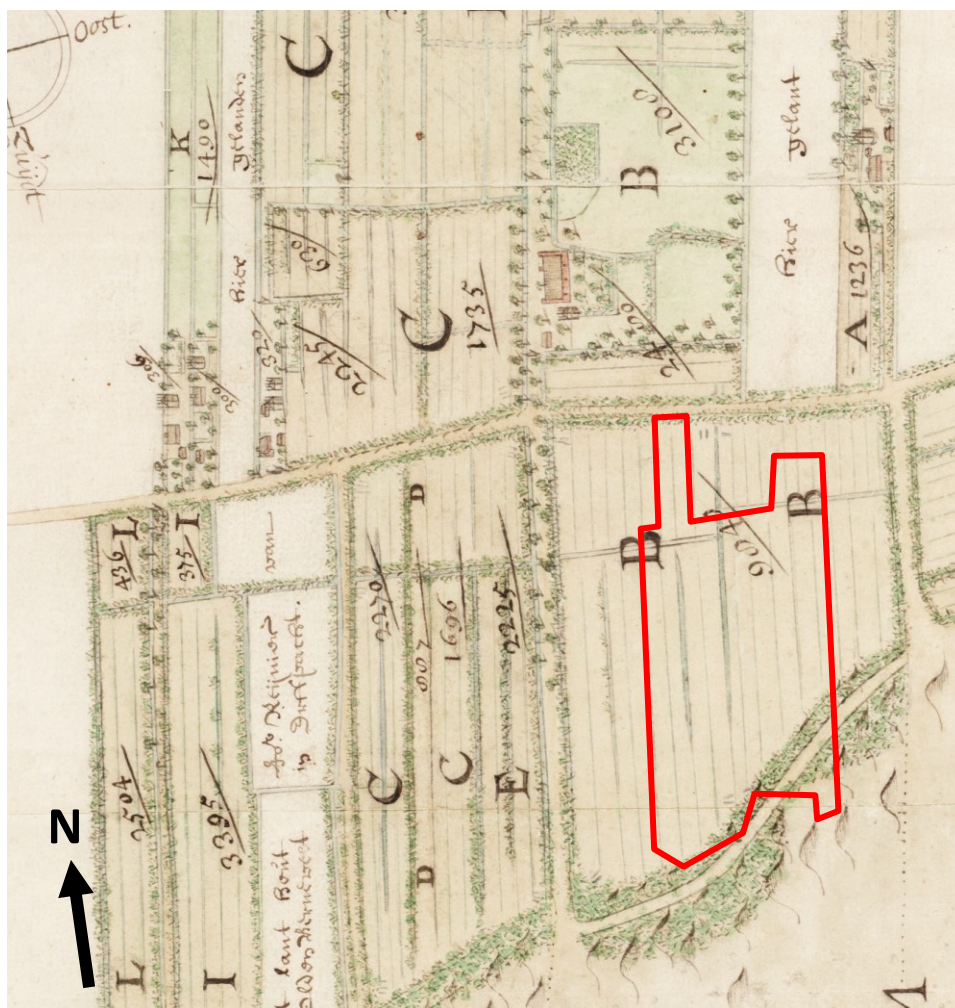
Het plangebied ligt in het gehucht De Birt tussen Soest en Amersfoort. De naam 'De Birt' is afgeleid van 'berkenbos'. Het ligt in een overgangslandschap van de hogere stuwwal en zandgronden naar de lager gelegen polders van de Eem. Aan de noordzijde van de Birtstraat ligt de strookontginning van de polder Middelwijk. De Birtstraat fungeerde als basis voor deze ontginning. Karakteristiek is de lintbebouwing, waarbij de boerderijen op enige afstand van de Birtstraat staan.

Aan de zuidzijde van de Birtstraat ligt eveneens een strokenverkaveling. Zowel de kavels direct aan de noordzijde van de Birtstraat als aan de zuidzijde ervan, zijn van elkaar gescheiden door houtwallen. Deze dienden als veekering, als bron voor geriefhout en mogelijk ook als middel tegen bodemerosie. Het geheel was in eigendom van het klooster Mariënhof.

Uit de Kadastrale Minuutplan blijkt dat in de eerste helft van de 19^e eeuw geen bewoning in het plangebied aanwezig was (zie figuur 2). De bewoning lag vooral aan de noordzijde van de Birtstraat. Uit een kaart uit 1639, van Jan van Diepenem, blijkt dat in ook in de 17^e eeuw aan de zuidzijde van de Birtstraat geen sprake was van bewoning (figuur 3).



Figuur 2: Kadastrale minuutplan Soest, Utrecht, sectie C, blad 02.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Figuur 3: Kaart van de bezittingen van het klooster Mariënhof van Jan van Diepenem, 1639.
Bron: Archief Eemland.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Gemiddeld tot groot
Periode	Laat Paleolithicum B (18000 – 8800 voor Chr.) tot en met Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.)
Complextypen	Nederzettingsterreinen, graven, grafvelden, akkers, ontginningspatronen
Gaafheid	Gemiddeld tot groot
Conservering	Gemiddeld
Informatiewaarde	Gemiddeld tot groot
Stratigrafische positie	Top dekzand onder enkeerdgrond en eventueel stuifzand
Diepteligging	Vanaf 0,5 m -mv

Aanwezigheid en dichtheid

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandwieling ligt, die door een enkeerdgrond wordt afgedekt. Hoewel in het plangebied tot nu toe geen archeologische waarnemingen bekend zijn, tonen archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied aan, dat er sprake is van een hoge verwachting op nederzettingen van het Paleolithicum B (18000 – 8800 voor Chr.), Mesolithicum (8800 – 5300 voor Chr.), Neolithicum (5300 – 2000) en Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.).

Stratigrafische positie

Archeologische waarden worden in de top van het dekzand verwacht, onder een enkeerdgrond en eventueel hieronder aanwezige stuifzanden.

Gaafheid

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt, dat de bodem in het plangebied naar verwachting grotendeels intact is. De afdekking met een enkeerdgrond en mogelijk ook stuifzand, zal eventueel aanwezige archeologische waarden hebben afgeschermd van ondiepe bodemverstoringen. Indien de top van het dekzand direct onder de enkeerdgrond ligt, kan deze enigszins zijn geroerd als gevolg van hgrondbewerking. Diepere grondsporen die samenhangen met bijvoorbeeld huisplattegronden, zullen echter bewaard zijn gebleven.

Conserveringsgraad

Vanwege het aerobe en zuurder bodemmilieu in de top van het dekzand, zullen de conserveringsomstandigheden voor organisch materiaal relatief ongunstig zijn. Gezien deze situatie, wordt een onverbrande organische component alleen in humeuze vullingen van grondsporen verwacht. Daarbuiten zal hoofdzakelijk alleen gecalcineerd bot en verkoold organisch materiaal de tand des tijds hebben overleefd.

Datering

Eventueel aanwezige archeologische waarden dateren uit de periode van het Paleolithicum B (18000 – 8800 voor Chr.), Mesolithicum (8800 – 5300 voor Chr.), Neolithicum (5300 – 2000) en Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.). Gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten, worden geen archeologische waarden uit de Nieuwe tijd (1500 – 1950 na Chr.) verwacht.

Complextypen

Op basis van het bureauonderzoek worden nederzettingenresten en nederzettingencomplexen verwacht, bestaande uit extractiekampementen, basiskampen en grotere nederzettingsterreinen. Prehistorische extractiekampementen en basiskampen bestaan in de regel uit concentraties bewerkt vuursteen en bewerkingsafval, bewerkt c.q. gebruikt natuursteen, haardkuilen, houtskool, verkoolde plantaardige resten (e.g. verkoolde fragmenten van hazelnootdoppen) en gecalcineerd bot (in podzolen blijft onverbrand bot vanwege de zuurgraad en zuurstofaanrijking nauwelijks bewaard). Grotere nederzettingsterreinen bestaan onder andere uit huisplattegronden, spiekers, omheiningen, waterputten, kuilen, ontginningspatronen en overstoven akkers. Zij kunnen de vorm hebben van geïsoleerde huizen (Einzelhöfe) en gehuchten. Vanaf de Bronstijd (2000 – 800 voor Chr.) tot in de Vroege Middeleeuwen (450 – 1050 na Chr.) is sprake van dynamische nederzettingssystemen van verspreide woonstalhuizen die periodiek werden ‘verplaatst’ (zwervende erven). Ook in de Late Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.) werden nederzettingen verplaatst richting vruchtbaardere gronden, mede als gevolg van overstuiving van akkercomplexen. Daarnaast kunnen graven en rituele deposities worden verwacht.

Informatiewaarde en zeldzaamheid

Vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum (B) tot en met de Vroege Middeleeuwen (450 – 1050 na Chr.) zijn in het gebied zeldzaam. De informatiewaarde van eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden hangt af van datering en conserveringsgraad.

10. Conclusie en Advies

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor wat betreft vindplaatsen uit de periode Paleolithicum B (18000 – 8800 voor Chr.), Mesolithicum (8800 – 5300 voor Chr.), Neolithicum (5300 – 2000) en Middeleeuwen (450 – 1500 na Chr.). Eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden bevinden zich in de top van het dekzand, die is afgedekt door een enkeerdgrond en mogelijk ook door stuifzand. De verwachte minimale diepteligging van archeologische waarden in het plangebied is circa 50 cm –mv.

Voor wat betreft de aard van het vervolgonderzoek is de keuze voor een onderzoeksmethode die aansluit bij de gespecificeerde archeologische verwachting en de voorgenomen planontwikkeling cruciaal. Dit werkt twee kanten op, namelijk enerzijds voorkomt dit allerlei onnodig onderzoek en oponthoud (en dus onnodige en hoge kosten). Anderzijds wordt, archeologisch gezien, het rendement op (onderzoeks-)investering vergroot, zodat het onderzoek ook zin heeft.

Belangrijk bij de keuze voor een geschikte onderzoeksmethode is de notie dat het opsporen van archeologische waarden en specifiek steentijdvindplaatsen onder enkeerdgronden, eigenlijk alleen effectief door middel van het aanleggen van proefputten c.q. proefsleuven kan. Het zetten van boringen levert alleen betrouwbare informatie op over de bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid, maar is minder geschikt om archeologische waarden mee op te sporen (het is een *'second best'* optie).

Daarnaast zullen bodemverstoringen in het plangebied alleen zeer lokaal plaatsvinden, namelijk ter hoogte van onder andere sanitaire voorzieningen en een groepsaccommodatiegebouw en is het nog onzeker of geplande bungalows onderkelderd zullen worden en hoeveel bungalows uiteindelijk zullen worden gerealiseerd.

Gezien de lokale aard van de bodemverstoringen wordt geadviseerd om geen gebiedsdekkend archeologisch vooronderzoek uit te voeren, maar om alleen ter hoogte van de geplande bodemingrepen archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Het vooronderzoek zou dan moeten worden uitgevoerd in de vorm van proefputten c.q. proefsleuven, voorafgegaan door één of enkele verkennende boringen per bouwlocatie.

Deze aanpak heeft een aantal voordelen, te weten:

1. Er wordt alleen archeologisch onderzoek verricht op locaties waar de bodem daadwerkelijk wordt verstoord. Er wordt dus geen onnodig onderzoek verricht.
2. Er wordt bespaard op onderzoeksfasen die naar verwachting nauwelijks bijdragen aan het inzicht in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (e.g. karterend booronderzoek).
3. Het archeologisch onderzoek kan worden uitgesteld tot vlak voor het moment dat er gebouwd gaat worden i.c. op bouw-/aanlegvergunningniveau en wordt dus afhankelijk gesteld van de daadwerkelijk te realiseren uitbreiding. Ook dit betekent dat er geen onnodige kosten voor archeologisch onderzoek worden gemaakt.

Met behulp van dit onderzoek kan effectief tot een waardestelling per bouwlocatie worden gekomen en kan het proefputtenonderzoek desnoods worden uitgebreid, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden in één gang veilig kunnen worden gesteld.

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.
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 13C. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.
- www.bodemdata.nl
- www.eemarchief.nl
- www.watwaswaar.nl

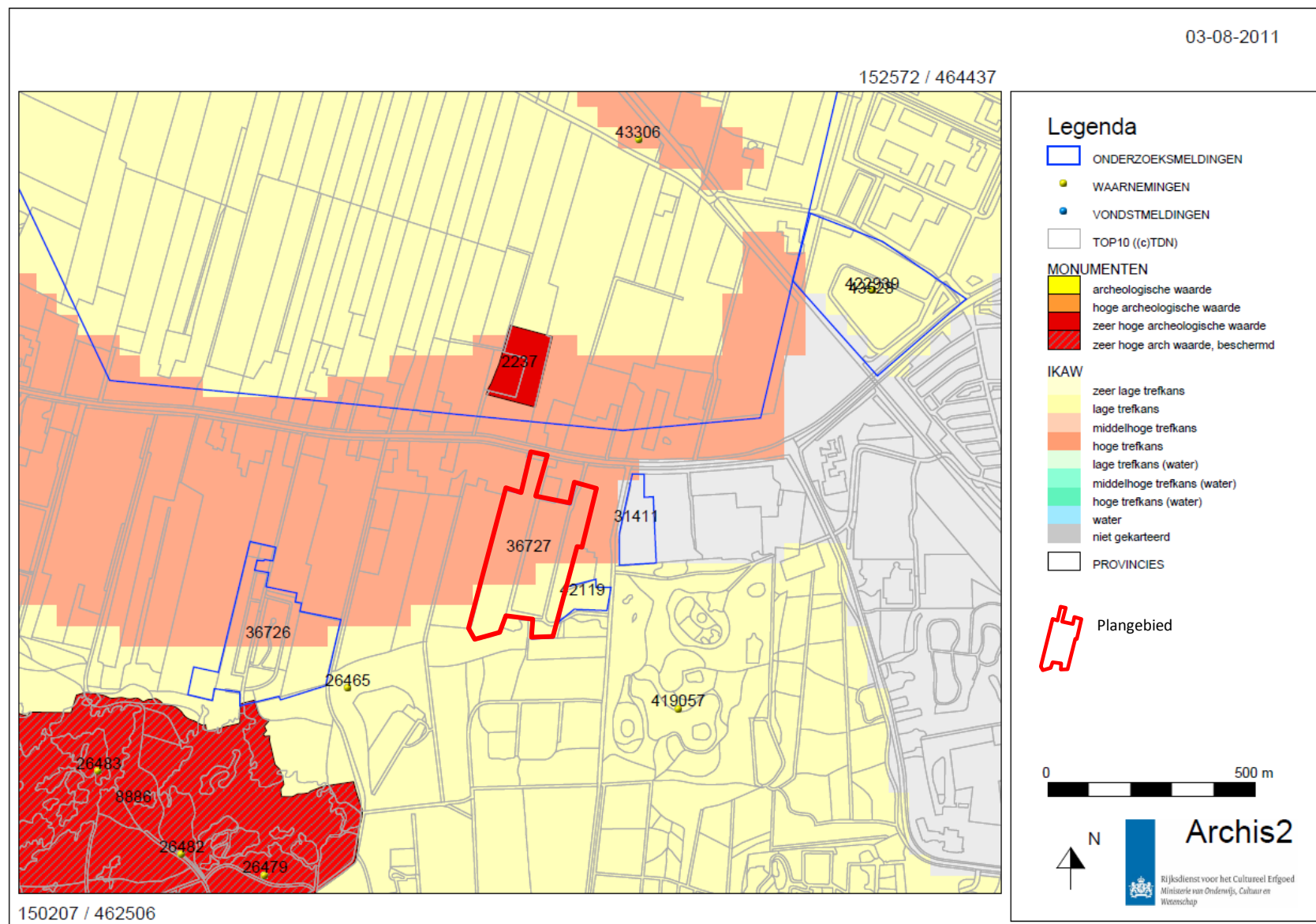
Literatuur:

- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1997. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Blijdenstijn, R., 2005. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.
- Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deebe, B.J. Groenewoudt en T. de Groot, 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.
- 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: Nieuwe situatie plangebied



Bijlage 2: Archis: AMK-terreinen, waarnemingen en IKAW



Bijlage 3: Informatie AMK-terreinen, waarnemingen, onderzoeksmeldingen

Monumenten / Archeologische terreinen

Nr.	Topografie	Waarde	Complex	Archeologische periode
2237	Bikstraat; het lange huis	zeer hoge waarde	Huisplaats met mogelijk kerkhof. Boerderij die klooster Marienhof heeft opgevolgd.	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
8886	Korte Duinen	zeer hoge waarde	Nederzettingsterrein Hamburg- /Tjongercultuur	Paleolithicum laat B

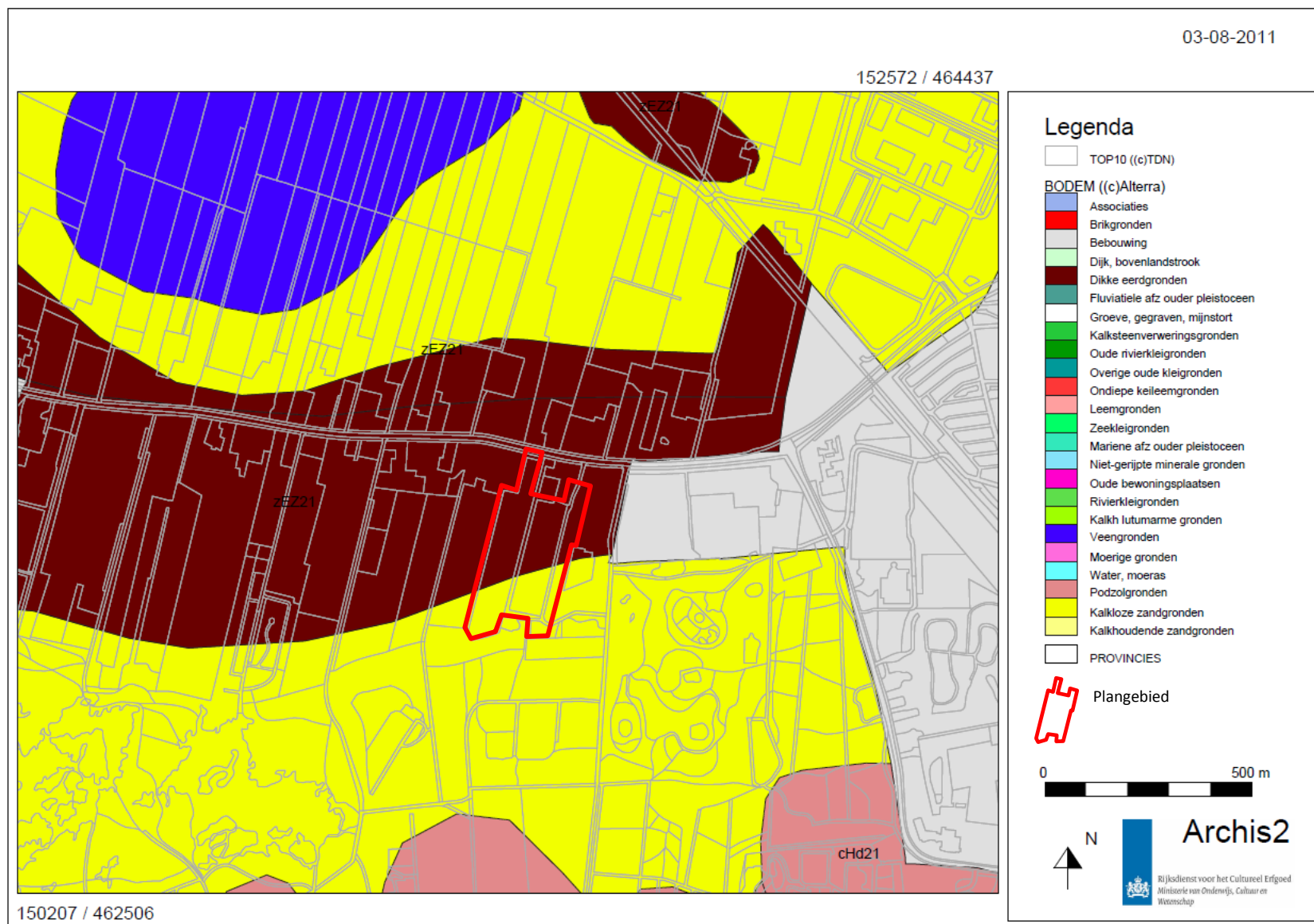
Waarnemingen

Nr.	Waarneming	Toelichting	Archeologische periode	Complextype
26465	aardewerk	handgevormd	Neolithicum B - Vroege Bronstijd	nederzetting onbepaald
26479	bewerkt vuursteen	spits, steker, aambeeld, enz.	Paleolithicum laat B - Neolithicum	onbekend
26482	bewerkt vuursteen	spits	Neolithicum	onbekend
26483	bewerkt vuursteen	microsteker en afval	Mesolithicum	nederzetting onbepaald
43306	keramiek	steengoed, paffrath, grijsbakkend	Late Middeleeuwen	nederzetting onbepaald
43306	bewerkt vuursteen	onbepaald	Paleolithicum laat B - Neolithicum	onbekend
419057	bewerkt steen	Fels Oval Beile van Amfiboliet	Neolithicum B - Vroege Bronstijd	onbekend
422939	grondsporen, keramiek, enz.	opgraving van een Middeleeuws nederzettingsterrein	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	nederzetting onbepaald

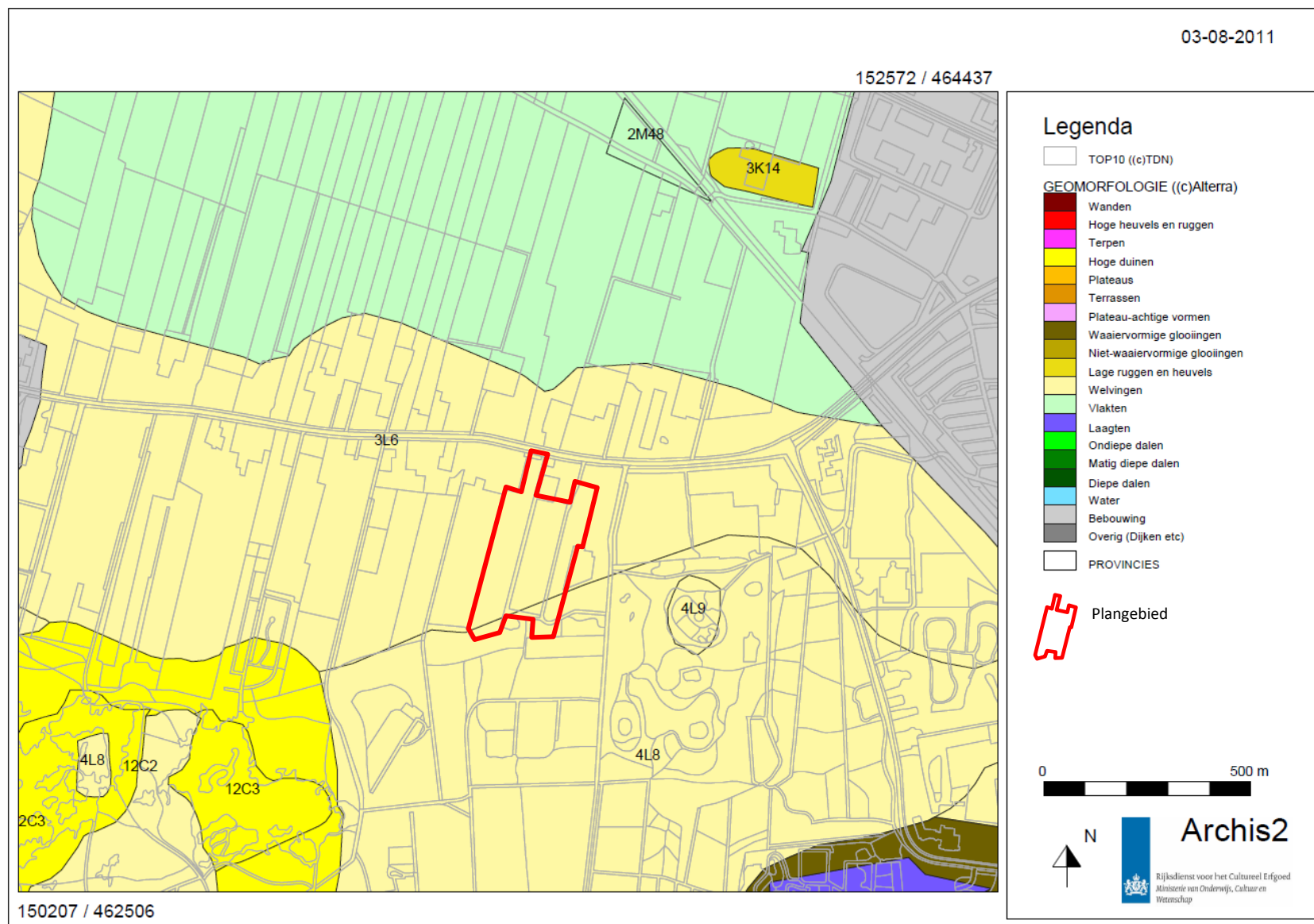
Onderzoeksmeldingen

Nr.	Topografie	Type onderzoek	Resultaten	Advies
5412	geen informatie	booronderzoek	onbekend	geen informatie
31411	Birkstraat / Zandlaan	proefputten / proefsleuven	karrensporen, sloten en paalkuilen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	lage waarde
36726	t Eekhoornnest	booronderzoek	geen informatie	geen informatie
36727	King's home	booronderzoek	geen informatie	geen informatie
42119	Birkstraat 146b	booronderzoek	bodem tot in C-horizont verstoord	geen vervolgonderzoek
43528	Isselt - De Birk	opgraving	geen informatie	vrijgeven

Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Geomorfologische kaart



Bijlage 6: Actueel Hoogtebestand Nederland

