

VESTIGIA

Archeologie & Cultuurhistorie



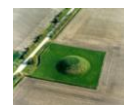
Archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek in het kader van de herontwikkeling
van het voormalige 'The Greenery' terrein, gemeente Nieuwegein

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek

V1387

Archeologisch en cultuurhistorisch vooronderzoek in het kader van de herontwikkeling van het voormalige 'The Greenery' terrein, gemeente Nieuwegein

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek



Rapportnummer: V1387
Projectnummer: V14-2987
ISSN: 1573 – 9406
Status en versie: Definitief 2.0
In opdracht van: Aveco de Bondt
Rapportage: C.A. Visser
Plaats en datum: Amersfoort, 16 juni 2016

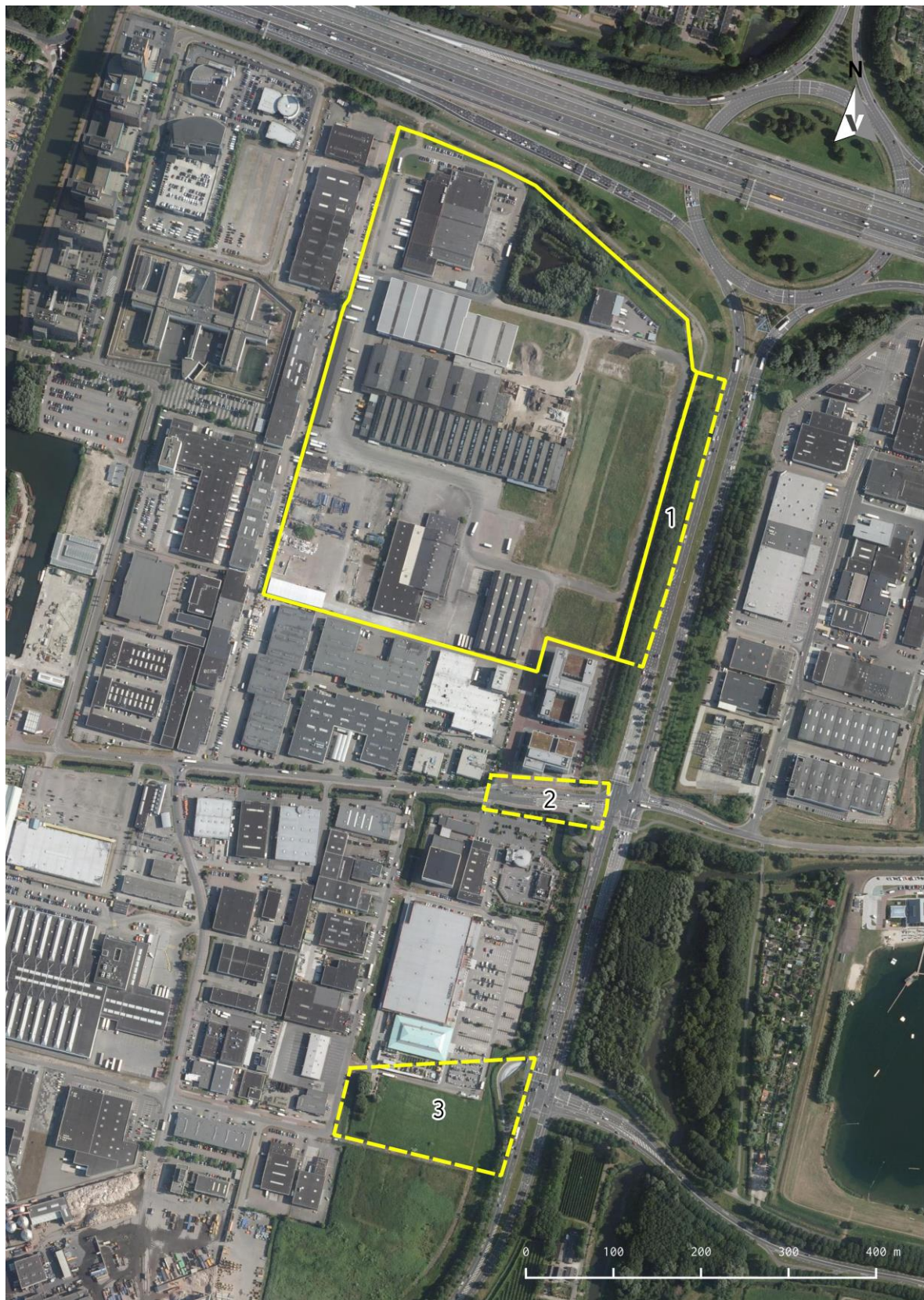
Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Herontwikkeling voormalige 'The Greenery' terrein	
Toponiem / locatie	Laagraven / Liesbosch	
Plaats	Nieuwegein	
Gemeente	Nieuwegein	
Provincie	Utrecht	
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 2674 3800 GE Amersfoort	
Contactpersoon opdrachtgever	Ir. M.M.W. (Michiel) Buiting, 06 50 22 69 98	
Oppervlakte plangebied	Ca. 20 hectare	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Bedrijventerrein	
Onderzoeksmelding (Archis3)	3999347100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	136.374 / 452.130 136.219 / 451.595	136.703 / 451.909 136.623 / 451.521
Kaartblad (1:25.000)	31H Utrecht	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	R.M. (Robert) van Heeringen	
Projectmedewerkers	C.A. (Caroline) Visser (archeoloog)	
Bevoegd gezag	Gemeente Nieuwegein Postbus 1 3431 LZ Nieuwegein	
Contactpersoon	E. (Edmée) Sleijpen / L. (Loes) Janssen	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 11 mei 2016	
Geaccordeerd door	Gemeente Nieuwegein d.d. 14 juni 2016	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Archeologisch verwachtingsmodel.....	8
2.1 Landschappelijke context.....	8
2.2 Archeologische waarden en verwachtingen	8
2.3 Historische geografie	10
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	12
3 Cultuurhistorische waarden.....	15
3.1 Nationaal en internationaal.....	15
3.2 Provinciaal	16
3.3 Gemeentelijk	17
Literatuur.....	19
Digitale bronnen.....	19
Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden	21
Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek landbodems	23
Kaarten.....	35



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied en de drie zoekgebieden voor de aansluitingen op de bestaande infrastructuur. Bron: Nationaal Georegister.

Samenvatting en advies

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Nieuwegein (*kaart 1*).

Aveco de Bondt is betrokken bij de plannen rondom de herontwikkeling van het voormalige 'The Greenery' terrein in de gemeente Nieuwegein, gelegen tussen de A12, de Laagravenseweg en de Ravenswade. Op dit terrein wordt mogelijk een logistiek centrum / distributiecentrum gerealiseerd. De exacte inrichting van het terrein is nog niet bekend. Naast het plangebied zijn er drie zoekgebieden voor het realiseren van aansluitingen op de Laagravenseweg. Zoekgebied 1 ligt direct naast het plangebied. Zoekgebied 2 ligt ter hoogte van de aansluiting van de Ravenswade op de Laagravenseweg. Zoekgebied 3 ligt ten zuiden van Hornbach Nieuwegein. In zoekgebied 2 betreft het een aanpassing van de bestaande infrastructuur en een geringe ingreep.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied cultuurhistorische waarden of behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de herontwikkeling gevaar lopen.

Voor het plangebied en de drie zoekgebieden is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel hiervan was om op basis van de bestaande gegevens inzicht te verkrijgen in de bodemkundige, geo(morfo)logische, archeologische en historisch-geografische en kenmerken van het plangebied. Op basis van de resultaten hiervan, is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Daarnaast is ook naar de cultuurhistorie gekeken. Het doel van deze cultuurhistorische inventarisatie is om vast te stellen of er in het plangebied mogelijk sprake is van cultuurhistorische objecten of structuren die door de voorgenomen ontwikkeling verstoord dreigen te worden, of dat hierop een verhoogd risico bestaat, en vervolgens aanbevelingen te doen voor een eventueel vervolgtraject. De inventarisatie cultuurhistorie omvat geen nieuwe waardestelling of bouwhistorisch onderzoek van eventueel aanwezige objecten en elementen.

Archeologie

Plangebied en zoekgebieden 1 en 2

De ondergrond van het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 bestaat naar verwachting uit rivierkomafzettingen. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Onder deze rivierkomafzettingen bevinden zich pleistocene afzettingen. Voor deze afzettingen geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. In deze perioden was in het gebied geen sprake van permanente menselijke bewoning. Sporen van jager-verzamelaars die in deze perioden mogelijk door het gebied hebben getrokken kunnen worden aangetroffen in de top van de pleistocene afzettingen (afgezet tot en met de laatste ijstijd). De top van deze afzettingen bevindt zich ter hoogte van het plangebied en de drie zoekgebieden tussen -4 en -2 m NAP (tussen 3,5 en 6 m -mv). De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 is circa +1,5 - +2,0 m NAP.

Op dit moment bestaat nog geen duidelijkheid over het inrichtingsplan en de ligging, omvang en diepte van de daarbij benodigde bodemroerende ingrepen. Voor het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 geldt dat in geval van bodemroerende ingrepen dieper dan 3 m -mv wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen om de diepteligging en intactheid van de top van de pleistocene afzettingen te toetsen.

Zoekgebied 3

Ter hoogte van zoekgebied 3 liggen afzettingen behorende tot de Jutphaas stroomgordel in de ondergrond. Deze afzettingen komen voor vanaf een diepte van +1,7 tot -0,6 m NAP. Maaiveldhoogte is hier circa +1,0 - +1,5 m NAP. Stroomgordelafzettingen kunnen dus direct onder de bouwvoor verwacht worden. De hoge verwachting heeft betrekking op bewoningssporen daterend uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de vorm van bijvoorbeeld gebruiksardewerk, dierlijk botmateriaal, huisplattengronden (paalkuilen) en erfgreppels, maar ook menselijke begravingen (crematiegraven). Er geldt daarnaast een middelhoge archeologische verwachting op bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Late Bronstijd. De verwachting voor bewoningssporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is laag.

Ook in zoekgebied 3 geldt dat zich onder de rivierafzettingen pleistocene afzettingen bevinden. Voor deze afzettingen geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. In deze perioden was in het gebied geen sprake van permanente menselijke bewoning. Sporen van jager-verzamelaars die in deze perioden mogelijk door het gebied hebben getrokken kunnen worden aangetroffen in de top van de pleistocene afzettingen (afgezet tot en met de laatste ijstijd). De top van deze afzettingen bevindt zich ter hoogte van het plangebied en de drie zoekgebieden tussen -4 en -2 m NAP (tussen 3 en 5,5 m -mv). De hoogte van het maaiveld binnen zoekgebied 3 is circa +1,0 - +1,5 m NAP.

Op dit moment bestaat nog geen duidelijkheid over het inrichtingsplan en de ligging, omvang en diepte van de daarbij benodigde bodemroerende ingrepen. In geval van bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 m -mv wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en eventuele archeologische resten op te sporen. Bij ingrepen dieper dan 2,5 m -mv wordt geadviseerd hierbij eveneens de diepteligging en intactheid van de top van de pleistocene afzettingen in kaart te brengen.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied en de zoekgebieden liggen geen bouwhistorische waarden, maar wel cultuurhistorische waarden. Het tracé van de binnenwaterkerende dijk tussen de polders Laag Raven en Het Overeind volgt het tracé Ravenswade - Ravensewetering en Waijensedijk en doorkruist zoekgebied 2 (*kaart 8a*). Alle gebieden liggen binnen het speerpuntgebied 'militair erfgoed' van de provincie Utrecht. Echter, alleen zoekgebied 3 ligt binnen het cultuurhistorische landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals gedefinieerd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) 2013-2028 (*afbeelding 6*). De Nieuwe Hollandse Waterlinie is tevens Nationaal Landschap en staat op de voorlopige lijst van werelderfgoed van UNESCO voor 2019.¹ Volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de gemeente Nieuwegein liggen het plangebied en de zoekgebieden binnen een inundatiezone

Met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Laagraven-Liesbosch vanaf de jaren 70 van de 20^e eeuw is dit gebied reeds dusdanig op de schop gegaan dat het cultuurhistorische karakter vrijwel volledig verdwenen is en er geen sprake meer is van enige samenhangen tussen de weinige resterende (delen van) structuren en elementen. Hoewel de exacte inrichting van het plangebied en de te realiseren aansluitingen op de bestaande infrastructuur nog niet bekend is, ligt het niet in de lijn der verwachting dat de voorgenomen ontwikkelingen een negatieve impact zullen hebben ten opzichte van de bestaande situatie. In de Nota Ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Nieuwegein geldt voor het plangebied een regulier beleidsniveau. Het plangebied en de zoekgebieden liggen tevens in een kansgebied. In deze gebieden is het doel bij nieuwe ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteit te vergroten.²

1 <http://www.hollandsewaterlinie.nl/unesco>.

2 Gemeente Nieuwegein, februari 2016.

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Nieuwegein (*kaart 1*).

Aveco de Bondt is betrokken bij de plannen rondom de herontwikkeling van het voormalige 'The Greenery' terrein in de gemeente Nieuwegein, gelegen tussen de A12, de Laagravenseweg en de Ravenswade. Op dit terrein wordt mogelijk een logistiek centrum / distributiecentrum gerealiseerd. De exacte inrichting van het terrein is nog niet bekend. Naast het plangebied zijn er drie zoekgebieden voor het realiseren van aansluitingen op de Laagravenseweg. Zoekgebied 1 ligt direct naast het plangebied. Zoekgebied 2 ligt ter hoogte van de aansluiting van de Ravenswade op de Laagravenseweg. Zoek gebied 3 ligt ten zuiden van Hornbach Nieuwegein. In zoekgebied 2 betreft het een aanpassing van de bestaande infrastructuur en een geringe ingreep.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de herontwikkeling gevaar lopen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Archeologie

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de herontwikkeling verstoord dreigen te worden. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3, protocol 4002. Van de gemeente Nieuwegein is voorafgaand aan het bureauonderzoek het document 'Standaardeisen bureauonderzoek Pilotdocument'.³ Het betreft hier een pilotproject waarbij eisen worden opgesteld om archeologische onderzoeksrapporten gemakkelijker te kunnen beoordelen en leesbaarder te maken. In dit rapport is, voor zover mogelijk, getracht aansluiting te zoeken bij de eisen in het pilotdocument.

Cultuurhistorie

Het doel van deze cultuurhistorische inventarisatie is om vast te stellen of er in het plangebied mogelijk sprake is van cultuurhistorische objecten of structuren die door de voorgenomen ontwikkeling verstoord dreigen te worden, of dat hierop een verhoogd risico bestaat, en vervolgens aanbevelingen te doen voor een eventueel vervoltraject. De inventarisatie cultuurhistorie omvat geen nieuwe waardestelling of bouwhistorisch onderzoek van eventueel aanwezige objecten en elementen. Voor het cultuurhistorisch onderzoek is aangesloten bij het document 'Cultuurhistorisch onderzoek in de vormgeving van de ruimtelijke ordening' van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Ministerie van OCW).

³ E-mail L. Janssen, gemeente Nieuwegein d.d. 3 mei 2016.

2 Archeologisch verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

Het plangebied ligt in de landschappelijke regio van het Midden-Nederlandse rivierengebied.⁴ Het landschap is in de laatste duizenden jaren gevormd en beïnvloed door de veranderlijke loop van de Nederlandse rivieren. Deze rivieren laten hun sporen na in de ondergrond en komen tot uiting onder andere in het reliëf. De meanderende rivieren in dit gedeelte van het rivierengebied hadden gedurende relatief lange periodes een relatief stabiele ligging. De meandergordels vormden, onder andere door de aanwezigheid van zand in de ondergrond, relatief hoge en vruchtbare plaatsen in het anderszins natte gebied. Tezamen met de nabijheid van water zorgde dit voor gunstige omstandigheden voor bewoning en akkerbouw.

Ter hoogte van het plangebied liggen geen fossiele stroomgordels in de ondergrond (*kaart 2*). Direct ten zuiden van het plangebied liggen stroomgordels behorende tot het Linschotense riviersysteem in de ondergrond: de Jutphaas stroomgordel die vermoedelijk actief is geweest van circa 3795 BP tot circa 2715 BP, en de Blok stroomgordel die vermoedelijk actief is geweest van circa 3795 BP tot circa 3000 BP. Ter hoogte van het meest zuidelijk gelegen zoekgebied voor de aansluiting op de bestaande infrastructuur, liggen afzettingen behorende tot de Jutphaas stroomgordel in de ondergrond. De afzettingen van de Jutphaas stroomgordel worden aangetroffen vanaf een diepte van +1,7 tot -0,6 m NAP, de top van de afzettingen van de Blok stroomgordel vanaf -0,1 tot -0,6 m NAP. Ten noorden van het plangebied ligt een stroomgordel behorende tot het Utrechtse riviersysteem met een vergelijkbare datering: de Houten stroomgordel (ca. 3795 BP - ca. 2590 BP). De afzettingen worden aangetroffen vanaf een diepte van +3,8 tot +1,0 m NAP en liggen over de afzettingen van de oudere Hoon stroomgordel, behorende tot het Graafse riviersysteem (ca. 4900 BP - ca. 3730 BP; vanaf +0,7 tot +0,2 m NAP).⁵ De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 is circa +1,5 tot +2,0 m NAP en ter hoogte van zoekgebied 3 circa +1,0 tot +1,5 m NAP.

Op de geomorfologische kaart (*kaart 3*) en de bodemfysische eenheden kaart (*kaart 4*) liggen het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 in bebouwd (ongekarteerd) gebied. Het meest zuidelijke gelegen zoekgebied voor de aansluiting op de bestaande infrastructuur ligt geomorfologisch gezien op de overgang van de oeverwal en de kom (*kaart 3*). De top van het pleistocene zand ligt in het plangebied en de drie zoekgebieden tussen de -4 en -2 m NAP.

2.2 Archeologische waarden en verwachtingen

Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeente Nieuwegein beschikt over een eigen gemeentelijke archeologische beleidskaart (*kaart 5*). Volgens deze beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting en is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 150 cm -mv en een plangebied met een oppervlakte van 10.000 m². Voor het gebied geldt een onbekende archeologische verwachting met betrekking tot het aantreffen van sporen uit het Paleolithicum en Mesolithicum en een lage archeologische verwachting voor alle andere perioden. Ditzelfde geldt voor zoekgebieden 1 en 2. Zoekgebied 3 ligt echter in een zone met een hoge archeologische verwachting. Hier is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 30 cm -mv en een oppervlakte van 500 m². De hoge archeologische verwachting heeft betrekking op het aantreffen van sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Daarnaast geldt een middelhoge archeologische verwachting met betrekking tot sporen uit het

⁴ Berendsen 1997.

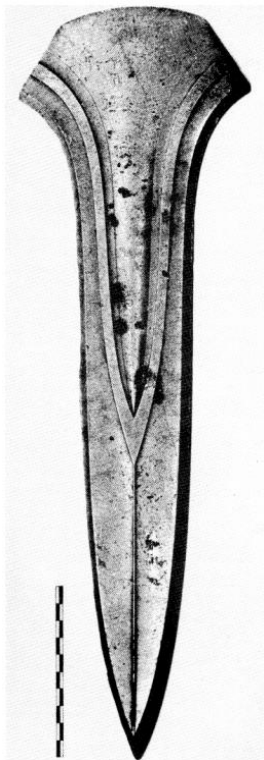
⁵ Cohen *et al.* 2012.

Midden-Neolithicum tot en met de Late Bronstijd. Voor sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt ook hier een lage archeologische verwachting. Voor het plangebied en de drie zoekgebieden bestaat geen archeologische verwachting met betrekking tot sporen uit de Tweede Wereldoorlog en er zijn geen bekende structuren of elementen uit deze periode aanwezig in de gebieden.⁶

Bekende archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat (*kaart 5*).⁷ Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgevalueerd tot een waarneming.

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied is in Archis één terrein van hoge archeologische waarde geregistreerd (monument 5.627). Het betreft een terrein met bewoningssporen, aangetroffen bij een veldkartering door de voormalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) in 1978. Het terrein ligt op de Jutphaas stroomgordel. Bij de systematische archeologische inventarisatie van het Kromme-Rijng gebied is het terrein nader onderzocht. Het terrein zou ernstig verstoord zijn.⁸ Bij de oorspronkelijke veldkartering is zowel Romeins aardewerk (waarneming 10.160) als laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (waarneming 10.162).



Binnen een buffer van 500 m rondom het plangebied staan in Archis nog zes andere waarnemingen geregistreerd (waarnemingen 10.158, 10.522, 10.993, 34.629, 36.092 en 59.243). Uit het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend. Waarnemingen 36.092 en 59.243 hebben betrekking op één en dezelfde vondst. Het gaat hier om een bronzen zwaard daterend uit de Midden-Bronstijd dat in 1947 is opgebaggerd ter hoogte van Scheepswerf en Machinefabriek 'De Liesbosch' bij het graven van een toeleidingskanaal (*afbeelding 2*).⁹ Bij de meeste waarnemingen (n=4) gaat het om aardewerk daterend uit de Romeinse tijd dat is aangetroffen bij de inventarisatie van het gebied in de jaren 70 en 80 van de 20^e eeuw (waarnemingen 10.158, 10.522 en 10.993). Ter hoogte van de Jutphaasbrug is bij graafwerk in 1974 aardewerk uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd aangetroffen (waarneming 34.629).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis vijf onderzoeksmeldingen geregistreerd. Naast de eerder genoemde veldkartering uit de jaren 70 en 80 van de 20^e eeuw (onderzoeksmelding 5.574) gaat het hierbij uitsluitend om bureauonderzoeken (onderzoeksmeldingen 35.669 en 66.438) en booronderzoeken (onderzoeksmeldingen 3.298 en 16.685). Er heeft geen gravend onderzoek plaatsgevonden in de omgeving van het plangebied.

Afbeelding 2 Zwaard uit de Midden-Bronstijd gevonden in 1947 (waarnemingen 36.092 en 59.243). Bron: Historische Kring Tolsteeg-Hoograven/G.H.P. de Waard.

6 Kloosterman/Sprangers/Wijnen 2011.

7 Actualiteit: mei 2015.

8 Steenbeek, 1983.

9 Historische Kring Tolsteeg-Hoograven/G.H.P. de Waard.

2.3 Historische geografie

Het plangebied ligt in de polder Laag Raven. Deze polder werd omsloten door de Liesbosweg (ontginningsbasis) in het noorden, de Hoog en Laagravensche wetering in het oosten, de Ravensche wetering in het zuiden en de Vaartsche Rijn in het westen. De polder is ontgonnen in de 12^e eeuw en waterde af via de aan het begin van de 12^e eeuw gegraven Vaartsche Rijn. Zoals de naam al doet vermoeden, was de polder laag gelegen en kon alleen haar water lozen met behulp van een molen. Afwatering geschiedde door middel van een in het midden van de polder gelegen wetering die ook wel de Molen Vliet werd genoemd en inmiddels verdwenen is. De molen stond langs de Vaartsche Rijn. De eerste molen werd gebouwd in 1444 en vervangen in 1649. De opvolger werd in 1883 vervangen door een stoomgemaal dat in 1944 werd omgebouwd tot elektrisch gemaal en later werd afgebroken en vervangen door een moderne bemalingsinstallatie. Het meest zuidelijk gelegen zoekgebied voor de aansluiting op de bestaande infrastructuur ligt in de polder Het Overeind die waarschijnlijk iets vroeger is ontgonnen (11^e eeuw).¹⁰

Op de Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht van Bernard du Roy uit 1743 [1696] staat in de noordwesthoek van de polder de buitenplaats De Liesbosch weergegeven (afbeelding 3).

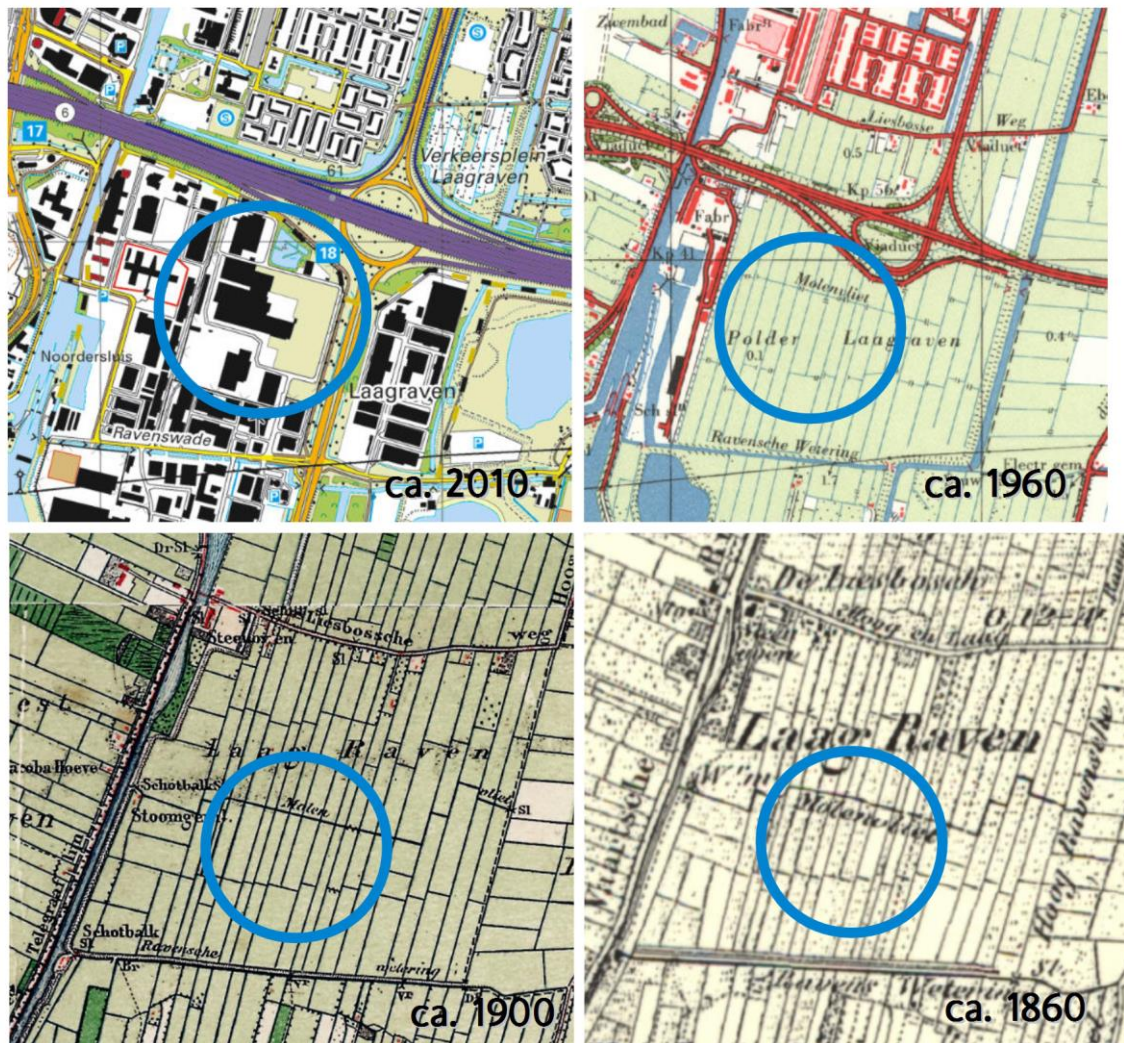


Afbeelding 3 Uitsnede uit de Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht van Bernard du Roy uit 1743 [1696]. Bron: Rijksuniversiteit Groningen.

Het landhuis werd gebouwd halverwege de 17^e eeuw. Vanaf het midden van de 18^e eeuw was op de buitenplaats ook een steenbakkerij gevestigd. Aan het begin van de 20^e eeuw werd op het zuidelijk deel van de buitenplaats een scheepswerf gesticht, eveneens met de naam 'De Liesbosch'. In 1934 werd het terrein gekocht door de Amsterdamsche Ballast Maatschappij (later Ballast Nedam). In 1939 werd de steenfabriek gesloten en in 1948 is het buitenhuis gesloopt.

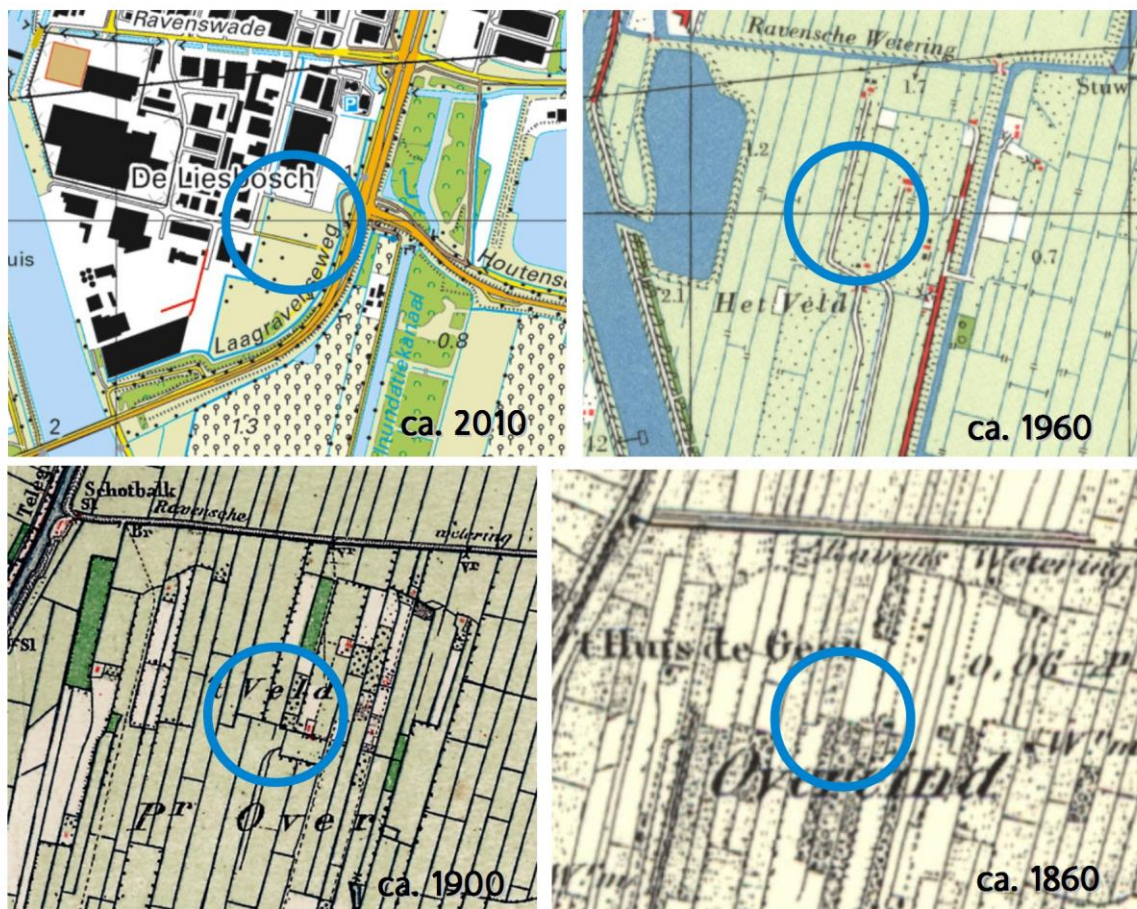
10 RHC Rijnstreek en Lopikerwaard.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 zijn het plangebied en de drie zoekgebieden onbebouwd (gemeente Jutphaas, sectie E, blad 03 en sectie D blad 01). Afgezien van de fabrieksterreinen langs de Vaartsche Rijn, bleef de polder Laag Raven onbebouwd tot in de jaren 60 van de 20^e eeuw (*afbeelding 4*). Daarna komt een veiling- en industrieterrein tot ontwikkeling. De polder Laag Raven wordt doorsneden door de A12.



Afbeelding 4 Ontwikkelingen ter hoogte van het plangebied in de polder Laag Raven op basis van topografische kaarten uit ca. 1860, ca. 1900, ca. 1960 en ca. 2010. Bron: Kadaster.

Ter hoogte van het meest zuidelijk gelegen zoekgebied (zoekgebied 3), in de polder Het Overeind, heeft het gebied lange tijd haar agrarisch karakter behouden (*afbeelding 5*). Aan het einde van de jaren 90 van de 20^e eeuw is hier het bedrijventerrein De Liesbosch tot ontwikkeling gekomen. Het zoekgebied zelf is onbebouwd gebleven.



Afbeelding 5 Ontwikkelingen ter hoogte van het meest zuidelijk gelegen zoekgebied in de polder Het Overeind op basis van topografische kaarten uit ca. 1860, ca. 1900, ca. 1960 en ca. 2010. Bron: Kadaster.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nieuwegein liggen het plangebied en twee van de drie zoekgebieden in een zone met een lage archeologische verwachting. De resultaten van het bureauonderzoek geven geen aanleiding om deze lage verwachting te herzien. Het plangebied ligt in een landschappelijke zone (komgebied) die in het verleden naar verwachting niet erg aantrekkelijk is geweest (laaggelegen en dus nat) voor bewoning in vergelijking met de hoger gelegen stroomruggen. In de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen. Door de lage ligging van de polder is het gebied zeker tot aan de bouw van de eerste molen ongetwijfeld drassig gebleven. De naam 'De Liesbosch' verwijst hier vermoedelijk ook naar: liesgras is een vlotgras dat groeit op lage en natte gronden. In de Nieuwe tijd blijft het plangebied onbebouwd. In het recente verleden is het echter volledig bebouwd geraakt.

Het meest zuidelijk gelegen zoekgebied voor de aansluiting op de bestaande infrastructuur ligt op de archeologische beleidskaart in een zone met een hoge archeologische verwachting, vanwege de ligging van de fossiele stroomgordel in de ondergrond (Jutphaas stroomgordel). Deze afzettingen komen voor vanaf een diepte van +1,7 tot -0,6 m NAP. Het maaiveld ter hoogte van het meest zuidelijk gelegen zoekgebied ligt op circa +1,0 - +1,5 m NAP. Stroomgordelafzettingen kunnen dus direct onder de bouwvoor verwacht worden. De hoge verwachting heeft betrekking op bewoningssporen daterend uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de vorm van bijvoorbeeld gebruiksaardewerk, dierlijk botmateriaal, huisplattegronden (paalkuilen) en erfgreppels, maar ook menselijke begravingen (crematiegraven). Er

geldt daarnaast een middelhoge archeologische verwachting op bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Late Bronstijd.

Voor alle gebieden geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. In deze perioden was in het gebied geen sprake van permanente menselijke bewoning. Sporen van jager-verzamelaars die in deze perioden mogelijk door het gebied hebben getrokken kunnen worden aangetroffen in de top van de pleistocene afzettingen (afgezet tot en met de laatste ijstijd). De top van deze afzettingen bevindt zich ter hoogte van het plangebied en de drie zoekgebieden tussen -4 en -2 m NAP (d.w.z. tussen 3 en 6 m -mv).

Voor alle gebieden geldt dat de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd klein is (lage verwachting).

2.5 Advies

Plangebied en zoekgebieden 1 en 2

De ondergrond van het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 bestaat naar verwachting uit rivierkomafzettingen. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Onder deze rivierkomafzettingen bevinden zich pleistocene afzettingen. Voor deze afzettingen geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. In deze perioden was in het gebied geen sprake van permanente menselijke bewoning. Sporen van jager-verzamelaars die in deze perioden mogelijk door het gebied hebben getrokken kunnen worden aangetroffen in de top van de pleistocene afzettingen (afgezet tot en met de laatste ijstijd). De top van deze afzettingen bevindt zich ter hoogte van het plangebied en de drie zoekgebieden tussen -4 en -2 m NAP (tussen 3,5 en 6 m -mv). De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 is circa +1,5 - +2,0 m NAP.

Op dit moment bestaat nog geen duidelijkheid over het inrichtingsplan en de ligging, omvang en diepte van de daarbij benodigde bodemroerende ingrepen. Voor het plangebied en zoekgebieden 1 en 2 geldt dat in geval van bodemroerende ingrepen dieper dan 3 m -mv wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen om de diepteligging en intactheid van de top van de pleistocene afzettingen te toetsen.

Zoekgebied 3

Ter hoogte van zoekgebied 3 liggen afzettingen behorende tot de Jutphaas stroomgordel in de ondergrond. Deze afzettingen komen voor vanaf een diepte van +1,7 tot -0,6 m NAP. Maaiveldhoogte is hier circa +1,0 - +1,5 m NAP. Stroomgordelafzettingen kunnen dus direct onder de bouwvoor verwacht worden. De hoge verwachting heeft betrekking op bewoningssporen daterend uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de vorm van bijvoorbeeld gebruiksardewerk, dierlijk botmateriaal, huisplattengronden (paalkuilen) en erfgreppels, maar ook menselijke begravingen (crematiegraven). Er geldt daarnaast een middelhoge archeologische verwachting op bewoningssporen uit het Midden-Neolithicum tot en met de Late Bronstijd. De verwachting voor bewoningssporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is laag.

Ook in zoekgebied 3 geldt dat zich onder de rivierafzettingen pleistocene afzettingen bevinden. Voor deze afzettingen geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van bewoningssporen uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. In deze perioden was in het gebied geen sprake van permanente menselijke bewoning. Sporen van jager-verzamelaars die in deze perioden mogelijk door het gebied hebben getrokken kunnen worden aangetroffen in de top van de pleistocene afzettingen (afgezet tot en met de laatste ijstijd). De top van deze afzettingen bevindt zich ter hoogte van het plangebied en de drie

zoekgebieden tussen -4 en -2 m NAP (tussen 3 en 5,5 m -mv). De hoogte van het maaiveld binnen zoekgebied 3 is circa +1,0 - +1,5 m NAP.

Op dit moment bestaat nog geen duidelijkheid over het inrichtingsplan en de ligging, omvang en diepte van de daarbij benodigde bodemroerende ingrepen. In geval van bodemroerende ingrepen dieper dan 0,3 m -mv wordt geadviseerd archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en eventuele archeologische resten op te sporen. Bij ingrepen dieper dan 2,5 m -mv wordt geadviseerd hierbij eveneens de diepteligging en intactheid van de top van de pleistocene afzettingen in kaart te brengen.

3 Cultuurhistorische waarden

3.1 Nationaal en internationaal

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten¹¹, beschermde stads- of dorpsgezichten¹² of rijksbeschermde buitenplaatsen¹³. In het laatste geval betreft het historische buitenplaatsen waar de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed een nauwkeurige digitale begrenzing van heeft gemaakt.

In de MIP Objecten database zijn gegevens opgenomen van 152.400 waardevolle cultuurhistorische gebouwde objecten uit de periode 1850-1940. Deze gegevens zijn verzameld tijdens het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te verkrijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ).¹⁴ Binnen het plangebied liggen geen MIP-objecten. De dichtstbijzijnde MIP-objecten liggen ter hoogte van de voormalige scheepswerf De Liesbosch. Het betreft een complex van zes objecten behorende bij de scheepswerf zelf (MIP-object 1230; zeer hoge waarde), een fabriekshal (MIP-object 1233; hoge waarde) en een houten loods (MIP-object 1235; enige waarde). Al deze objecten zijn echter inmiddels verdwenen.

In de CultGIS-bestanden is informatie vastgelegd over cultuurhistorische objecten in het landelijk gebied. CultGIS bestaat uit een set geodatabanden (met CultGIS-elementen, (deel)landschappen en cultuurhistorische regio's), verschillende foto's en beschrijvende documenten.¹⁵ CultGIS is ontwikkeld in het Monitoringsprogramma Meetnet Landschap (1992-2006) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, nu Economische Zaken. Het maakte tevens tot 2013 deel uit van KICH (Kennisinfrastuctuur CultuurHistorie), het systeem dat ook archeologische en bouwkundige kennis op Rijksniveau ontsloot.¹⁶ In de CultGIS-bestanden is de Vaartsche Rijn / het Merwedekanaal opgenomen als cultuurhistorisch element, alsmede het tracé van de van oorsprong middeleeuwse dijk langs de Ravense Wetering, dat gelijk loopt met het tracé van een deel van de Ravenswade. Ook de A12 is als cultuurhistorisch element opgenomen (periode 1800-1950). Tenslotte ligt het meest zuidelijk gelegen zoekgebied binnen de verboden kring van de batterij aan de Overeindse Weg, behorende tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie.¹⁷ Binnen deze zones rondom een verdedigingswerk was het slopen, bouwen, rooien en beplanten geregeld in de Kringenwet uit 1814 (herzien in 1853). Ten oosten van het plangebied ligt een liniedijk en het inundatiegebied, eveneens behorende tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie (*kaart 6*).

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Wederopbouwgebied¹⁸, of UNESCO Werelderfgoed.¹⁹ Wel maakt het plangebied onderdeel uit van het Nationaal Landschap De Nieuwe Hollandse Waterlinie. De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat op de voorlopige lijst van werelderfgoed van UNESCO voor 2019.²⁰

11 <http://services.rce.geovoorziening.nl/www/download/nl.xml>.

12 <http://services.rce.geovoorziening.nl/www/download/nl.xml>.

13 <https://data.overheid.nl/data/dataset/buitenplaatsen>.

14 <https://data.overheid.nl/data/dataset/monumenten-inventarisatie-project-mip-objecten>.

15 <https://data.overheid.nl/data/dataset/cultuurhistorisch-gis-cultgis>.

16 <http://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>.

17 <http://www.hollandsewaterlinie.nl/waterlinie/wegwijs>.

18 <https://data.overheid.nl/data/dataset/wederopbouwgebieden>.

19 <http://services.rce.geovoorziening.nl/www/download/nl.xml>.

20 <http://www.hollandsewaterlinie.nl/unesco>.

3.2 Provinciaal

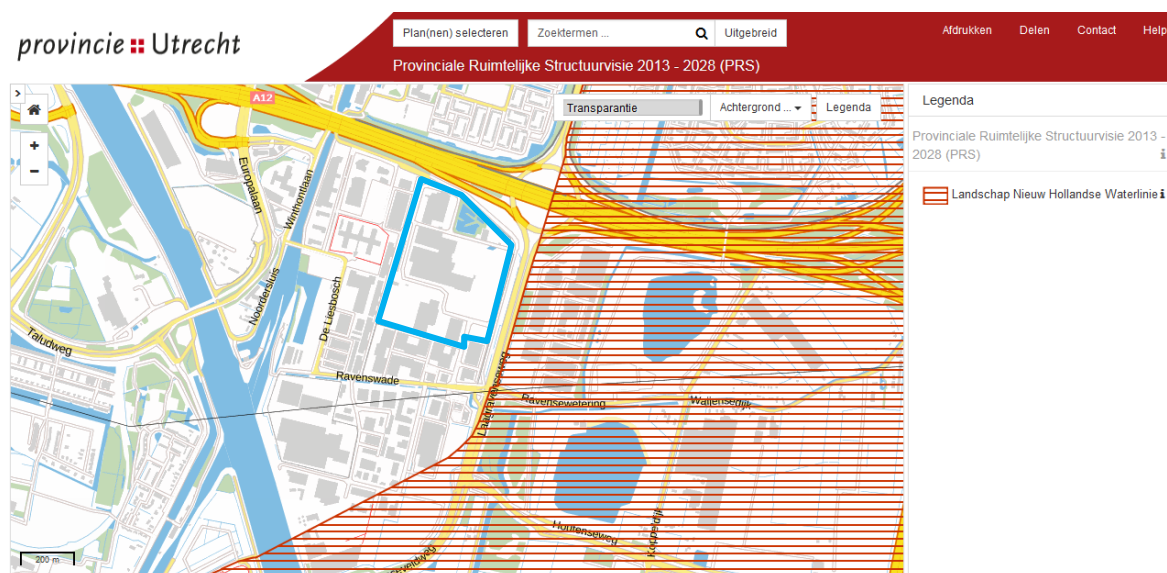
De Cultuurhistorische Atlas van de Provincie Utrecht (CHAT) geeft de ruimtelijk ontwikkeling in de provincie Utrecht door de eeuwen heen weer.²¹ De gegevens in deze digitale atlas zijn in februari 2013 ingedeeld op de provinciale beleidsspeerpunten: buitenplaatsen, militair erfgoed, agrarisch cultuurlandschap en archeologie. Daarbinnen worden een aantal cultuurhistorische hoofdstructuren onderscheiden die als van provinciaal belang zijn aangemerkt: de buitenplaatszones, de waterlinies, de verkavelingsstructuren en de Limes.²²

Het plangebied ligt binnen het speerpuntgebied 'militair erfgoed' vanwege de ligging ter hoogte van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (*kaart 7*).

De begrenzing van het speerpuntgebied is echter niet hetzelfde als de begrenzing van het Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie uit de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) 2013-2028 (*afbeelding 6*). Hier maakt het plangebied geen onderdeel van uit. Alleen het meest zuidelijk gelegen zoekgebied ligt binnen dit landschap. Het beleid voor het Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie is het behouden en versterken van de volgende kernkwaliteiten:

1. samenhangend stelsel van forten, dijken, kanalen en inundatiekommen;
2. groen en overwegend rustig karakter;
3. openheid.

Bij ontwikkelingen in het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie stelt de provincie het zichtbaar maken en behouden van het systeem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie centraal. Deze ambitie richt zich op zowel de losse onderdelen zelf als op het beleefbaar houden en herstellen van de samenhang tussen de delen.



Afbeelding 6 Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028, ligging plangebied bij benadering weergegeven in blauw. Bron: Ruimtelijke Plannen Provincie Utrecht.

21 http://geoservices.provincie-utrecht.nl/arcgis/services/wfs_t01_welzijn_zorg_educatie_cultuur/MapServer/WFSServer.

22 Provinciale Staten van Utrecht, 4 februari 2013.

3.3 Gemeentelijk

Binnen het plangebied bevinden zich geen gemeentelijke monumenten.²³ De gemeente Nieuwegein heeft in 2013 een cultuurhistorische waardenkaart laten opstellen.²⁴ Deze kaart bestaat uit vier lagen: 1) historisch cultuurlandschap en prestedelijk landschap, 2) historische bouwkunst en stedenbouw, 3) historisch-geografische elementen, en 4) erfgoed van oorlog en defensie. Op de eerste kaart staat het gebied Laagraven-De Liesbosch weergegeven als copeontginningen, waarbij de polders Laag Raven en Het Overeind van elkaar werden gescheiden door een dijk (voormalige Wayense dijk). Langs de Vaartsche Rijn is een bebouwingslint aangegeven (*kaart 8a*). In het gebied Laagraven-De Liesbosch staat geen bouwhistorische erfgoed aangegeven. De historische-geografische structuren in en rondom het plangebied bestaan uit de verdwenen historische Molenwetering en de historische weg en verdwenen historische wetering tussen de polders Laag Raven en Het Overeind (*kaart 8b*). De nog aanwezige en verdwenen elementen en structuren behorende tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn opgenomen in de kaartlaag 'erfgoed van oorlog en defensie' (*kaart 8c*). Deze cultuurhistorische inventarisatie is meegenomen in het Welstandsbeleid van de gemeente Nieuwegein. In de Nota Ruimtelijke kwaliteit geldt voor het plangebied een regulier beleidsniveau. Een deel van het plangebied kent een vrij beleidsniveau, maar dit is niet van toepassing op nieuwbouw. Dan geldt ook hier het reguliere beleidsniveau. Het plangebied en de zoekgebieden liggen tevens in een kansgebied. In deze gebieden is het doel bij nieuwe ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteit te vergroten.²⁵

3.4 Advies

Binnen het plangebied en de zoekgebieden liggen geen bouwhistorische waarden, maar wel cultuurhistorische waarden. Het tracé van de binnenwaterkerende dijk tussen de polders Laag Raven en Het Overeind volgt het tracé Ravenswade - Ravensewetering en Waijensedijk en doorkruist zoekgebied 2 (*kaart 8a*). Alle gebieden liggen binnen het speerpuntengebied 'militair erfgoed' van de provincie Utrecht. Echter, alleen zoekgebied 3 ligt binnen het cultuurhistorische landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals gedefinieerd in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) 2013-2028 (*afbeelding 6*). De Nieuwe Hollandse Waterlinie is tevens Nationaal Landschap en staat op de voorlopige lijst van werelderfgoed van UNESCO voor 2019.²⁶ Volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de gemeente Nieuwegein liggen het plangebied en de zoekgebieden binnen een inundatiezone.

Met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Laagraven-Liesbosch vanaf de jaren 70 van de 20^e eeuw is dit gebied reeds dusdanig op de schop gegaan dat het cultuurhistorische karakter vrijwel volledig verdwenen is en er geen sprake meer is van enige samenhangen tussen de weinige resterende (delen van) structuren en elementen. Hoewel de exacte inrichting van het plangebied en de te realiseren aansluitingen op de bestaande infrastructuur nog niet bekend is, ligt het niet in de lijn der verwachting dat de voorgenomen ontwikkelingen een negatieve impact zullen hebben ten opzichte van de bestaande situatie. In de Nota Ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Nieuwegein geldt voor het plangebied een regulier beleidsniveau. Het plangebied en de zoekgebieden liggen tevens in een kansgebied. In deze gebieden is het doel bij nieuwe ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteit te vergroten.²⁷

23 <http://www.nieuwegein.nl/25688/gemeentelijke-monumenten/>.

24 <http://www.nieuwegein.nl/25686/cultuurhistorische-waardenkaart/>.

25 Gemeente Nieuwegein, februari 2016.

26 <http://www.hollandsewaterlinie.nl/unesco>.

27 Gemeente Nieuwegein, februari 2016.

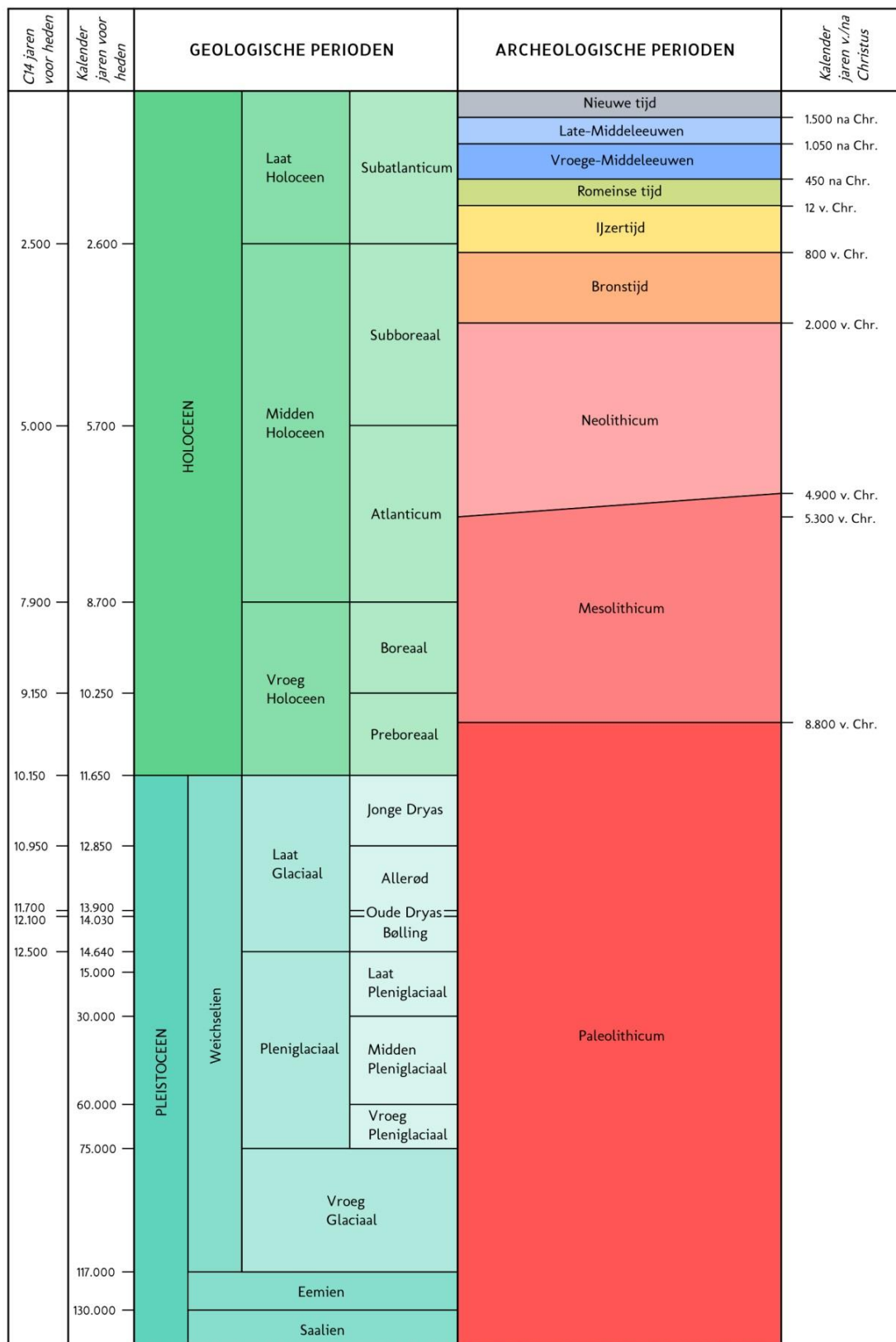
Literatuur

- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- CATE, J.A.M. TEN/G.C. MAARLEVELD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting op de legenda*, Wageningen/Haarlem.
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*, versie 3.3, Gouda.
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht.
- FRANK, C.J.B.P./R.S. KOK/J.W.P.M. NEEFJES/J. SPRANGERS/S. VAN DER VEEN, 2012: *Jonge stad, oude kwaliteiten. Een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Nieuwegein*, Weesp (RAAP-rapport 2538): <http://www.nieuwegein.nl/25686/cultuurhistorische-waardenkaart/>.
- GEMEENTE NIEUWEGEIN, 2016: *Nota Ruimtelijke Kwaliteit. Bouwen in Nieuwegein, ontwerpen op maat* (februari 2016): <http://www.nieuwegein.nl/ruimtelijkekwaliteit>.
- KLOOSTERMAN, P./J. SPRANGERS/J.A.T. WIJNEN, 2011: *Een gestapeld verleden. Gemeente Nieuwegein: Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Weesp (RAAP-rapport 2145): <http://www.nieuwegein.nl/2586/archeologiebeleid/>.
- KOOMEN, A.J.M./G.J. MAAS, 2004: *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN); Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*, Wageningen (Alterra rapport 1039).
- LUITEN, E./J. VAN HEZEWIJK/E.J. BUNK/P.P. WITSEN, 2004: *Panorama Krayenhoff - Linieperspectief. Ruimtelijk Perspectief Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie*, Utrecht (Projectbureau Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie).
- PROVINCIE UTRECHT, 2013: *Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028*, Utrecht: <https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/alle-onderwerpen/provinciale-0/provinciale/>.
- STEENBEEK, R. 1983: *Een fosfaatkartering in het Kromme Rijngebied*, Intern Rapport van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, 36-38.
- WÖSTEN, H/F.DE VRIES/T. HOOGLAND/H. MASSOP/A. VELDHIJZEN/H. VROON/J. WESSELING/J. HEIJKERS/A. BOLMAN, 2012: *Bofek2012, de nieuwe bodemfysische schematisatie van Nederland*, Wageningen (Alterra rapport 2387).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <http://www.ahn.nl>
- CULTUURHISTORISCHE ATLAS VAN DE PROVINCIE UTRECHT (CHAT): <https://www.provincie-utrecht.nl/loket/kaarten/geo/cultuurhistorie-0/>
- CULTUURHISTORISCH GIS: <http://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/cultgis>
- DATAPORTAAL VAN DE NEDERLANDSE OVERHEID: <https://data.overheid.nl/>
- DE NIEUWE HOLLANDSE WATERLINE: <http://www.hollandsewaterlinie.nl/>
- GEMEENTELIJKE MONUMENTEN NIEUWEGEIN: <http://www.nieuwegein.nl/25688/gemeentelijke-monumenten/>
- KADASTER: Tjidsreis over 200 jaar topografie: <http://www.topotjidsreis.nl/>
- NATIONAAL GEOREGISTER: <http://www.nationaalgeoregister.nl>
- RHC RIJNSTREEK EN LOPIKERWAARD: <http://rhcrijnstreek.nl>
- RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://services.rce.gevoorziening.nl/www/download/nl.xml>
- RIJSUNIVERSITEIT GRONINGEN: *Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht volgens ordre van d'Ed. Mog. Heeren Staten ... doen meten en in kaart brengen, door Bernard du Roy, ingenieur*: <http://irs.ub.rug.nl/ppn/092847455>
- RUIMTELIJKE PLANNEN PROVINCIE UTRECHT: <http://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/>

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek landbodems

Algemeen

Dit document is opgenomen in dit Vestigia-rapport met tot doel inzicht te geven in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zoals dat in de praktijk in Nederland wordt gevolgd. Vestigia beschikt over een volledige opgravingsvergunning voor alle voorkomende archeologische werkzaamheden (vergunninghouder ex artikel 45 Monumentenwet 1988). Voor alle archeologische werkzaamheden conformeert Vestigia zich aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 3.3) en het handvest en de gedragscode van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (NVvA). Voor de KNA als zodanig, waarin de protocollen, specificaties, bijlagen, begrippen en Leidraden zijn opgenomen, wordt verwezen naar de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Aan deze bijlage (versie 2.0, maart 2015) kunnen geen rechten worden ontleend, bij verschil van inzicht is de vigerende versie van de KNA leidend.

Inleiding

De stappen in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zijn gebaseerd op het tijdens het vooronderzoek vaststellen wat de kans is dat er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, vervolgens – als die kans aanzienlijk is – trachten eventuele vindplaatsen op te sporen en uiteindelijk – wanneer een vindplaats is aangetroffen en voldoende gegevens zijn verzameld – de aangetroffen vindplaats te waarderen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Tenslotte wordt een advies afgegeven hoe met de vindplaats in het ruimtelijke ordeningstraject moet worden omgegaan.

Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek de kans op de aanwezigheid van een vindplaats laag wordt ingeschat of een aangetroffen vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beoordeeld, wordt een advies afgegeven het AMZ-proces te stoppen en het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek een aangetroffen vindplaats wel als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd, zijn er drie mogelijkheden; 1. behoud *in situ* door plaanpassing; 2. opgraven; 3. wanneer behoud en/of opgraven technisch lastig/onmogelijk: archeologisch begeleiden.

In de geldende versie van de KNA wordt er steeds min of meer *impliciet* vanuit gegaan dat er sprake is van een positief resultaat in de vorm van een verwachting op, of de aanwezigheid van één of meerdere vindplaats(en). Maar feitelijk kan na elke stap in het hiervoor kort beschreven proces van trechtering ook voldoende gegevens verzameld zijn om tot een (selectie)advies 'einde onderzoek' te komen, d.w.z. dat de kans op de aanwezigheid van een vindplaats zeer gering/afwezig is of dat de kwaliteit van de vindplaats onvoldoende is. Dit is bijvoorbeeld het geval als in het Bureauonderzoek kan worden aangetoond dat op basis van de bodemgesteldheid of andere omgevingsfactoren het zeer onwaarschijnlijk is dat menselijke activiteit in het verleden heeft plaats gevonden, of dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat voorgezet onderzoek niet zinvol is. Ook kan echter een tegenovergestelde situatie voorkomen: al in een vroege fase van het proces, bijvoorbeeld tijdens het uitvoeren van het Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) kan blijken dat een vindplaats aanwezig is waarvan voldoende parameters voorhanden zijn om tot een formele waardestelling te komen. Denk hierbij aan een terrein dat pal naast een eerdere opgegraven vindplaats ligt.

De verschillende stappen in het proces worden vaak door verschillende marktpartijen en met soms aanzienlijke tijdsintervallen uitgevoerd waarbij telkens een rapportage wordt opgeleverd. Veelal worden deze rapporten ook aan de bevoegde overheid ter besluitvorming voorgelegd. Het is dus van belang dat na elk rapport helder is wat de plaats van het onderzoek in het KNA-proces is, hoe het advies luidt en wat de reikwijdte ervan is. De stappen in het proces kunnen uit efficiëntie-overwegingen en

kostenreductie ook worden gecombineerd. Een regulier voorbeeld is het uitvoeren van het bureauonderzoek en de verkennende fase van het IVO. Het is dus altijd verstandig vooraf met Vestigia te overleggen welke (combinatie van) vervolgstappen met welke inzet van technieken (boren, proefsleuven, geofysisch onderzoek) het meest doelmatig zijn en besparingen in tijd en/of kosten kunnen opleveren.

De opeenvolgende fasen in het AMZ-proces worden op de volgende pagina's kort worden toegelicht.. Voor elke stap is meestal een specifiek KNA-protocol van toepassing. In verschillende fasen is ook het opstellen van een Programma van Eisen (PvE, KNA-protocol 4001) met bijbehorende Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Na de toelichting op Fase 6, is voor elke fase een stroomdiagram opgenomen.

Vooronderzoek

- Fase 1 Bureauonderzoek (BO; KNA-protocol 4002);
- Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), verkennende fase (archeologisch-bodemkundige verkenning plangebied);
- Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), karterende fase (systematisch opsporen van vindplaatsen);
- Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), waarderende fase (waarderen van vindplaatsen);
- Fase 5 Archeologische begeleiding (AB; KNA-protocol 4007 AB, proces 1 (conform IVO-P, het opsporen en waarden van vindplaatsen tijdens het vooronderzoek).

Omgang met een behoudenswaardige vindplaats

- Fase 6 Opgraven (KNA-protocol 4004; PvE KNA-protocol 4001), of
Fysiek beschermen (KNA-protocol 4005), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 2 (opgraven), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 3 (kleine ingrepen op archeologisch monument).

Fase 1 Bureauonderzoek Landbodems (KNA-protocol 4002)

Het doel van het Bureauonderzoek Landbodems is het verwerven van informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde en inhoudelijk onderbouwde archeologische verwachting. Het standaardrapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en over aardwetenschappelijke kenmerken. In principe kunnen ook ondergrondse bouwkundige waarden in het geding zijn. Het is daarom noodzakelijk in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van cultuurhistorische en bouwhistorische waarden.

Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling, zullen in voorkomende gevallen aanvullende gegevens moeten worden verzameld in een volgende fase van het archeologisch proces. Indien dit het geval is, wordt ingegaan op de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden (voortzetting vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- geen of lage kans op de aanwezigheid van een vindplaats op basis van gespecificeerde verwachting: einde archeologisch proces, vrijgave terrein voor de geplande ontwikkeling; - er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07).
Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, vervolgonderzoek via fase 2; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 2: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (KNA-protocol 4003)

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Overig, verkennende fase) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit fase 1 door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de aard en intactheid van de bodemopbouw, en (eventueel) de verwachte en/of bekende archeologische waarden binnen het plangebied (karakter van een eventuele vindplaats en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Voor het veldwerk wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Veelal vindt het onderzoek plaats door fysisch-geografisch onderzoek (enkele grondboringen), in combinatie met andere veldwaarnemingen (veldkartering). Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het IVO-Overig, verkennende fase geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat de bodemopbouw intact is en vindplaatsen verwacht kunnen worden (voortzetting vooronderzoek) of dat de bodemopbouw te zeer verstoord is om intacte archeologie te verwachten (einde vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, vervolgonderzoek via fase 3; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 3: vervolg via fase 5;
Voldoende data	- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07); - geen of lage kans op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats: einde archeologisch proces, vrijgave terrein voor de geplande ontwikkeling.

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het IVO-onderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek waarbij (in principe) voldoende informatie over de aanwezige vindplaats wordt verkregen om op basis van zijn fysieke en inhoudelijke kwaliteit een goed onderbouwde uitspraak te doen over mogelijk aanwezige vindplaatsen. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek. Voor het veldwerk wordt (verplicht) een Plan van Eisen (PvE conform KNA-protocol 4001) en een daarop gebaseerd Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In principe wordt het PvE door de bevoegde overheid getoetst. In termen van archeologisch proces betekent dit dat de vindplaats uiteindelijk formeel *gewaardeerd* kan worden volgens KNA-specificatie VS06 (op basis van het karakter van de vindplaats en zijn de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Cruciaal in de uitvoering van deze fase van het IVO is de keuze voor de meest geschikte onderzoeksstrategie. In principe geldt dat met zo min mogelijk verstorend effect, zo veel mogelijk relevante gegevens worden verzameld. Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies op basis van KNA-specificatie VS07. De uitkomst is een al dan niet behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het IVO-Overig, karterende fase dan wel IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Het advies geeft aan of het om een behoudenswaardig of een niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een onderbouwd advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, vervolgonderzoek via fase 4; - kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek dat tot doel heeft het onderzoek in fase 3 (zie aldaar) zodanig aan te vullen dat een formele waardering (KNA-specificatie VS06) en een selectieadvies (KNA-specificatie VS07) kan worden opgesteld. Het kan hier gaan om een aparte onderzoeksfase met een afzonderlijke rapportage, maar de waarderende fase kan ook onderdeel uitmaken van fase 3 van het inventariserende veldonderzoek.

Advies

Het IVO-Overig, waarderende fase dan wel het IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende drie categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is niet behoudenswaardig: vrijgave plangebied voor de voorgnomen ontwikkeling; - de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 5 Archeologische begeleiding tijdens het vooronderzoek (KNA-protocol 4007)

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt het traject van Bureauonderzoek (fase 1) via dan niet een of meerdere fasen van het Inventariserend Veldonderzoek (fasen 2-4) gevolgd om tot de formele waardering van een vindplaats te komen. Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) is alleen in uitzonderlijke gevallen aan de orde als daarbij bijzondere afwegingen of beperkingen een rol spelen. Een archeologische begeleiding geldt niet als vervanging van regulier vooronderzoek.

Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied voor de geplande ontwikkeling; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke inhoudelijke en technische situatie met betrekking tot onderzoek aanwezige vindplaats, maar onvoldoende informatie voor een formele waardering, eventuele voortzetting via fase 6; - mogelijkheden voor begeleiding uitgeput, onvoldoende informatie voor een formele waardering: einde onderzoek.

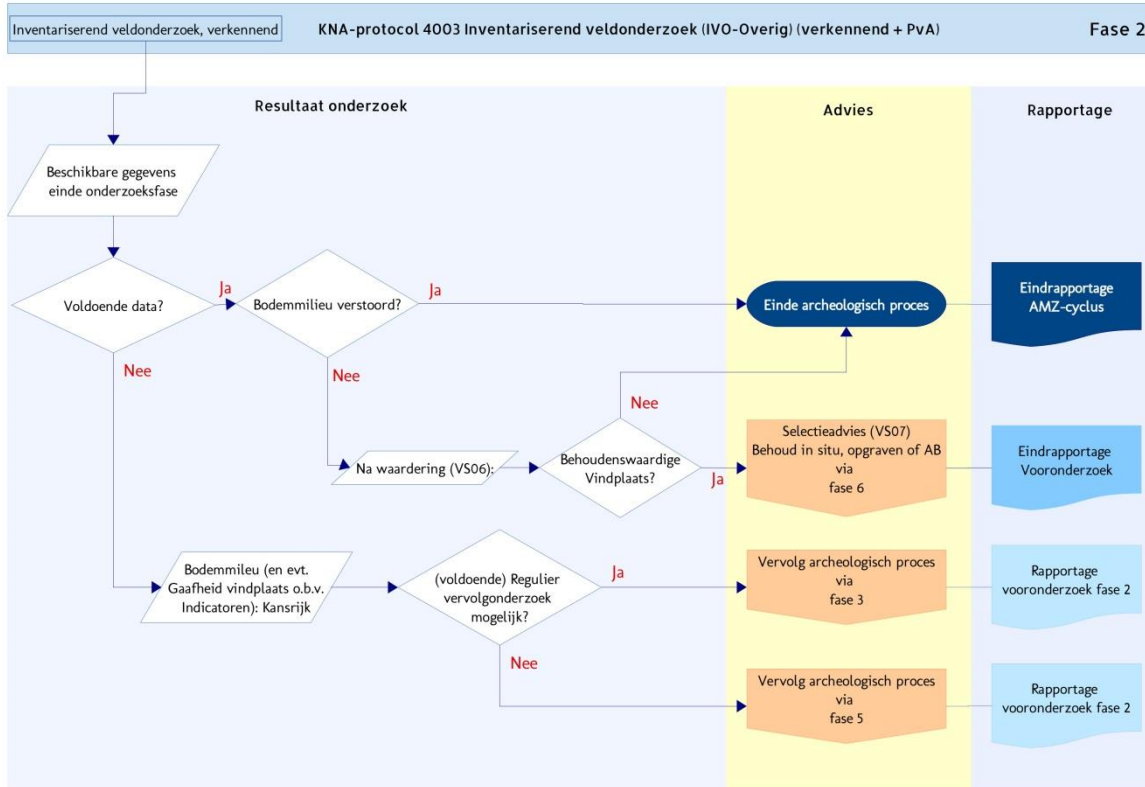
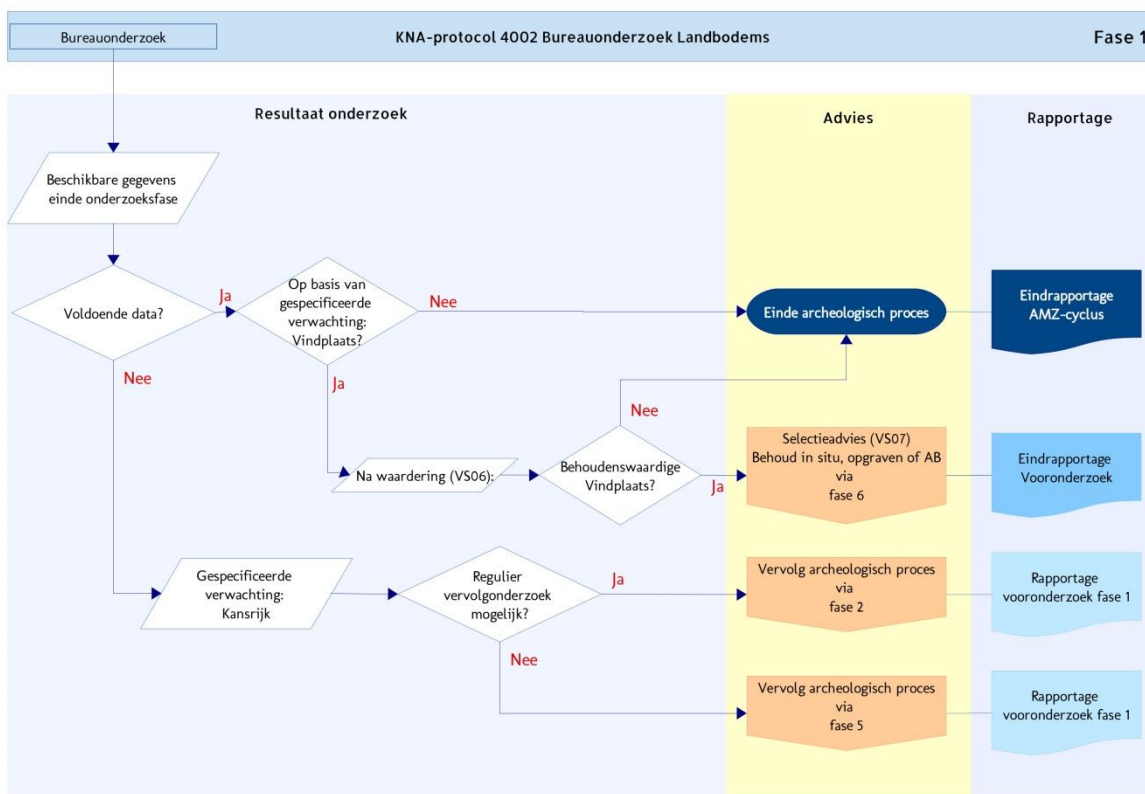
Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 6 Omgang met een gewaardeerde archeologische vindplaats

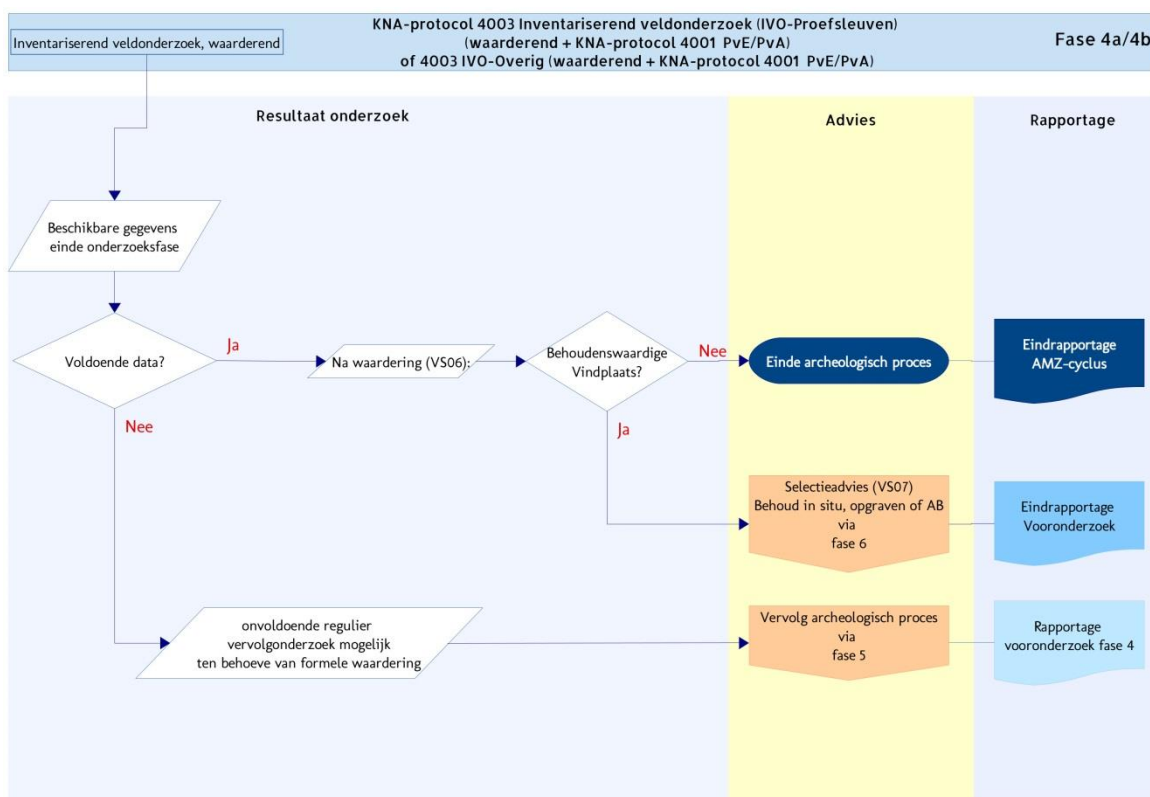
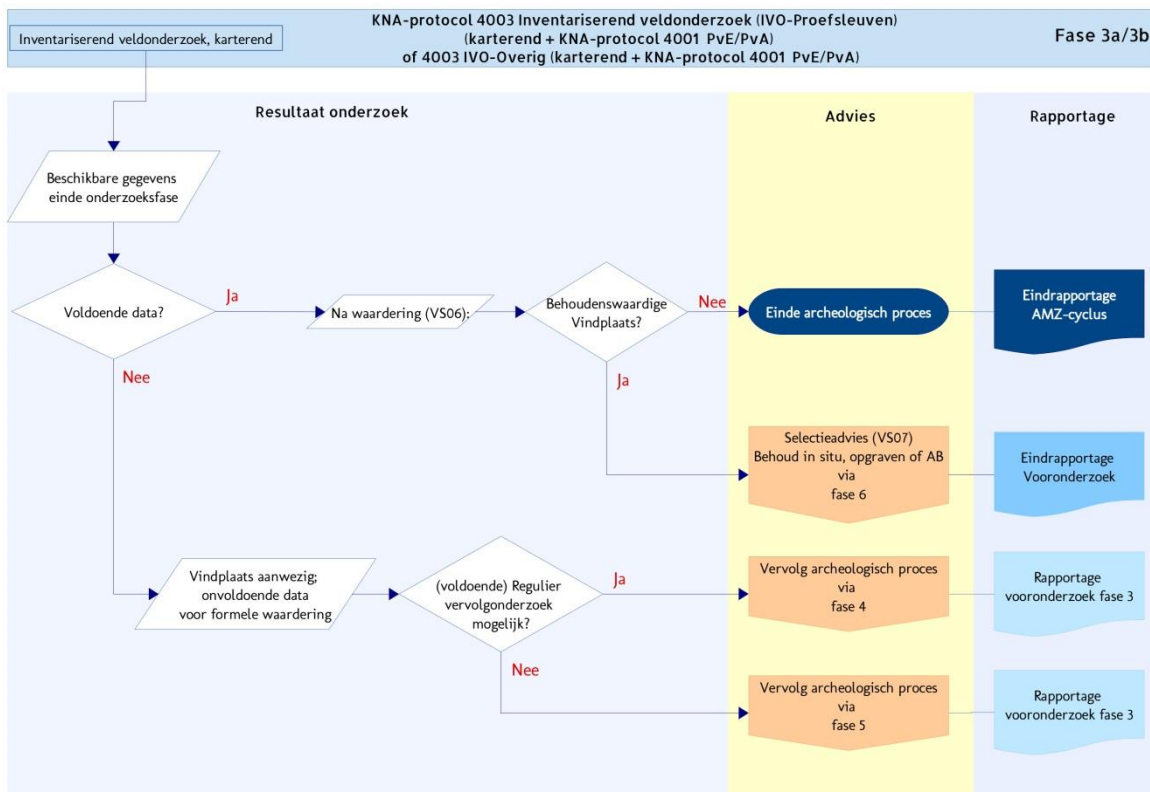
Indien het vooronderzoek, zoals geschetst in fasen 1 tot en met fase 5,, een formeel gewaardeerde vindplaats heeft opgeleverd, volgt op basis van het selectieadvies de laatste fase in het archeologisch monumentenzorgproces. Op basis van het selectieadvies in het eindrapport van het voor vooronderzoek is daartoe door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen. Op basis van het selectieadvies en selectiebesluit zijn de volgende vier situaties mogelijk (zie ook het stroomdiagram):

- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001). De rapportage van de opgraving vormt het einde van het AMZ-proces;
- De vindplaats, die is vastgesteld tijdens de AB (Protocol 4007 op basis van proefsleuven) en is behoudenswaardig verklaard door de bevoegde overheid, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001);
- Een (kleine verstorende ingreep) op een vastgesteld archeologisch (rijks)monument wordt archeologisch begeleid (KNA-protocol 4001, AB-bv op basis van PvE-AB01);
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt fysiek beschermd (KNA-protocol 4005). Hiertoe wordt een Visiedocument Inrichting en Beheer opgesteld, alsmede Richtlijnen Inrichting en Beheer.

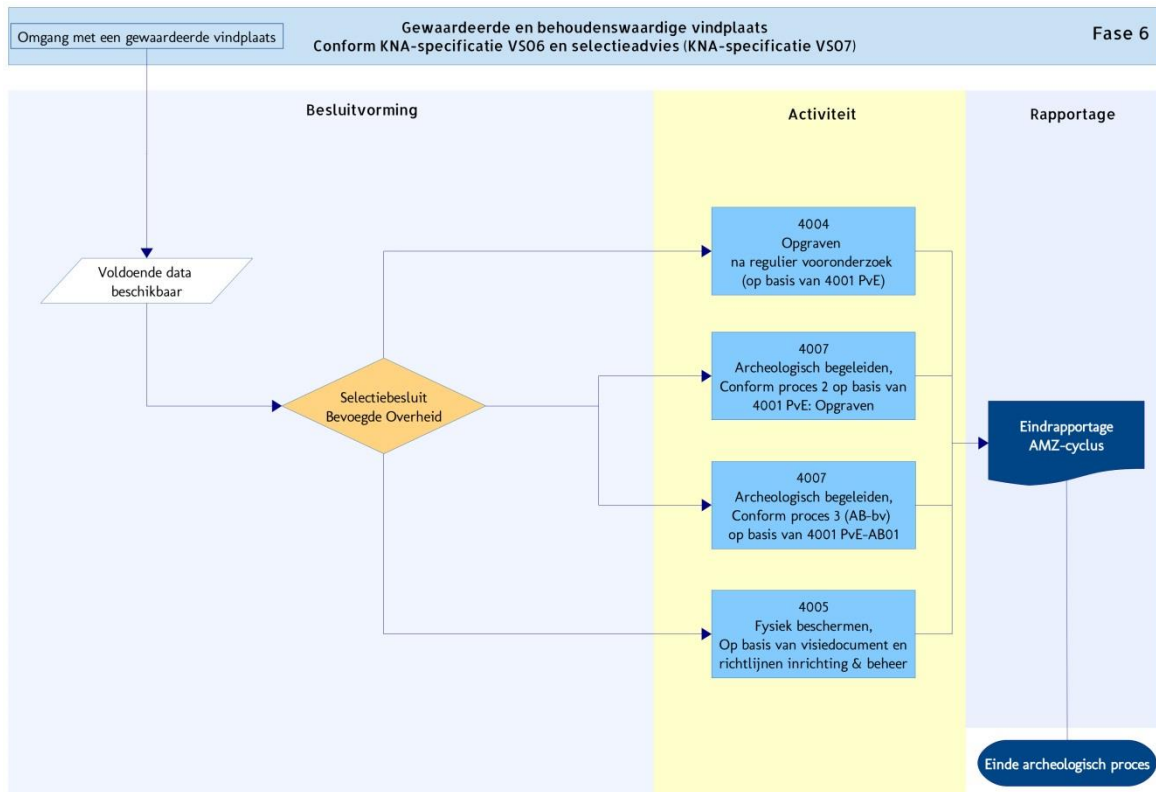
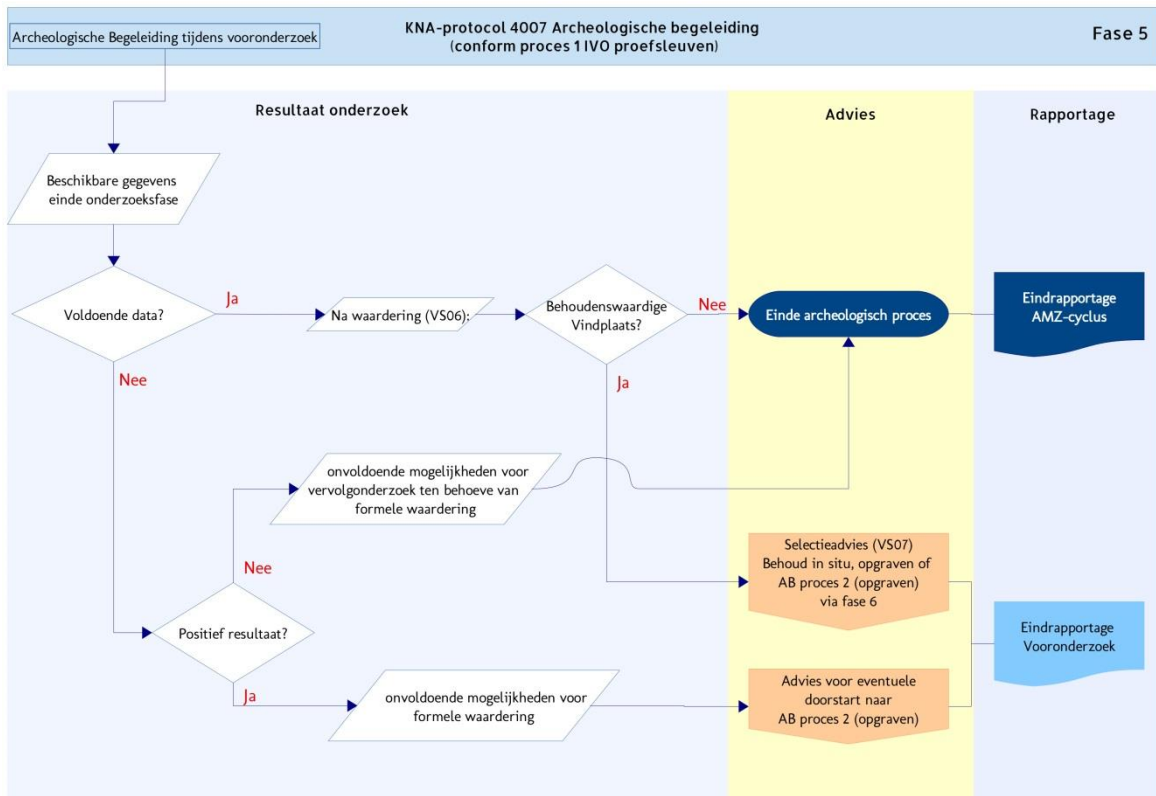
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Kaarten

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Natuurlijk landschap, geomorfogenetisch
Kaart 3:	Natuurlijke landschap, geomorfologie
Kaart 4:	Natuurlijk landschap; bodem
Kaart 5:	Archeologie
Kaart 6:	Cultuurhistorie, CultGIS en MIP
Kaart 7:	Cultuurhistorie, Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht
Kaart 8a t/m 8c:	Cultuurhistorie, cultuurhistorisch erfgoed in de gemeente Nieuwegein

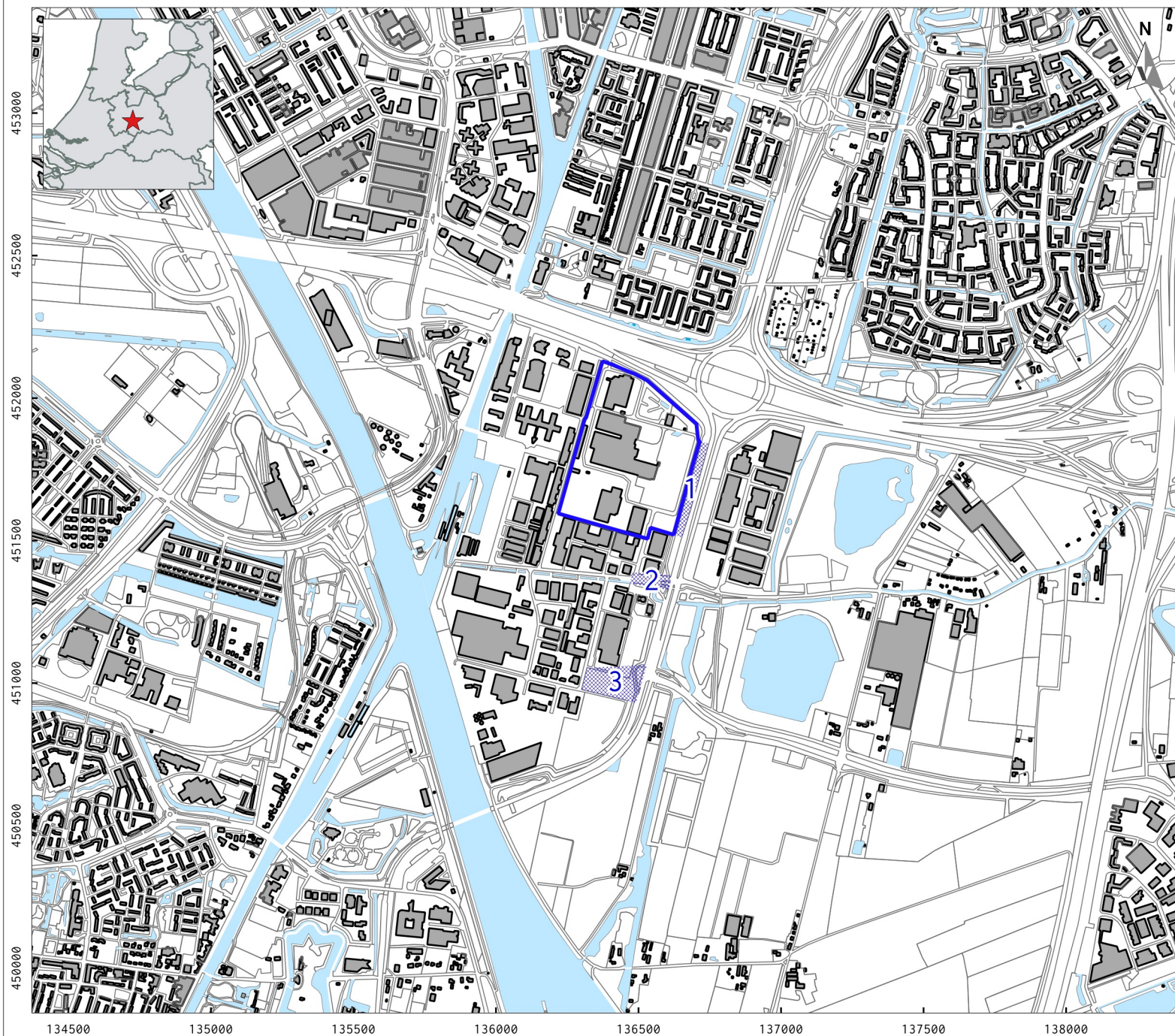
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



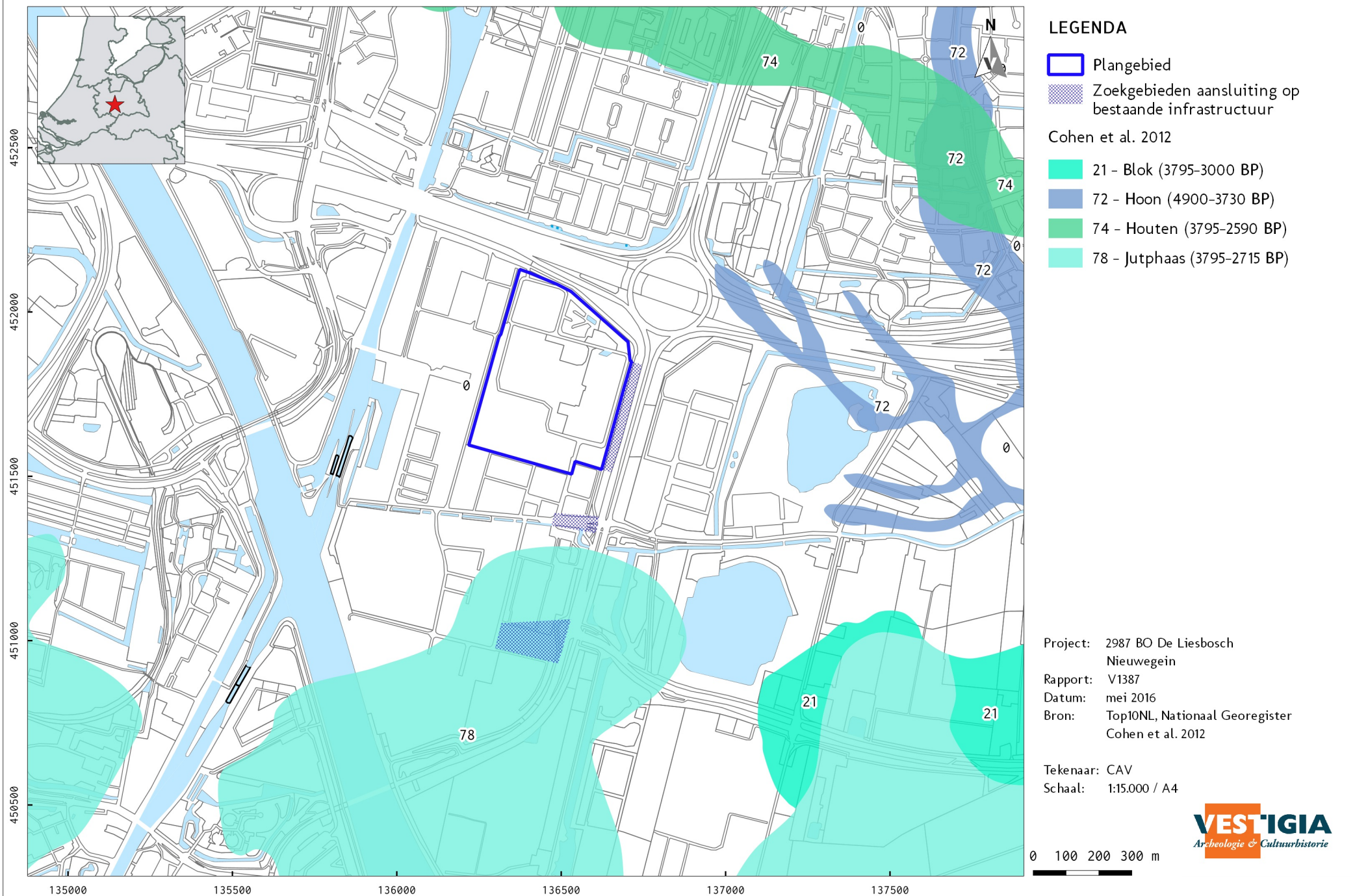
LEGENDA

-  Plangebied
-  Zoekgebieden aansluiting op bestaande infrastructuur (met nummer)

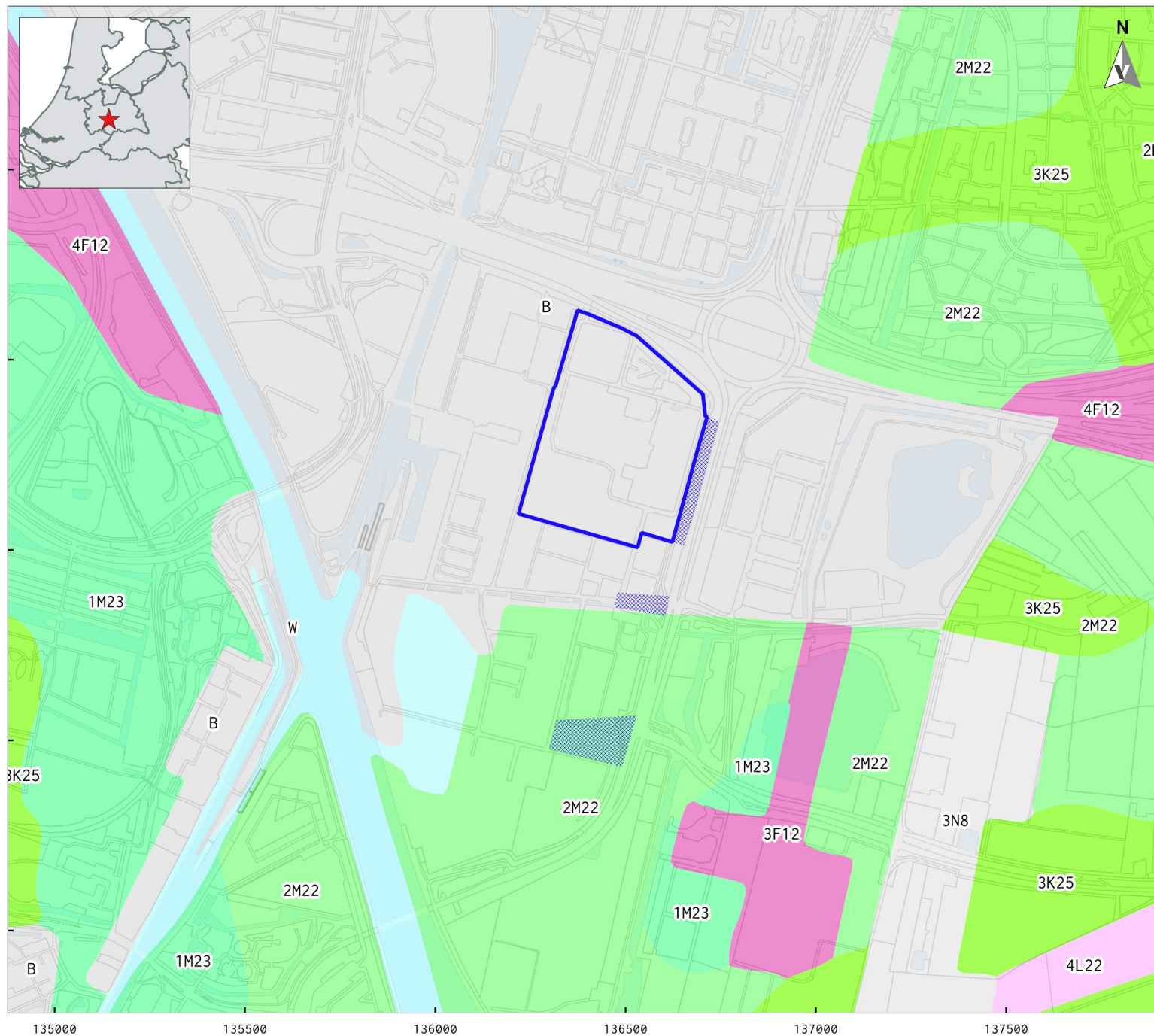
Project: 2987 BO De Liesbosch
Nieuwegein
Rapport: V1387
Datum: mei 2016
Bron: Top10NL, Nationaal Georegister

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:20.000 / A4

KAART 2 - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOGENETISCH



KAART 3 - NATUURLIJK LANDSCHAP; GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Zoekgebieden aansluiting op bestaande infrastructuur

Geomorfologische Kaart Nederland

- 1M23 - Rivierkomvlakte
- 2M22 - Rivierkom en oeverwalachtige vlakte
- 3F12 - Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein
- 3K25 - Rivieroeverwal
- 3N8 - Laagte ontstaan door afgraving
- 4F12 - Storthoop, opgehoogd of opgespoten terrein
- B - Bebouwing
- W - Water

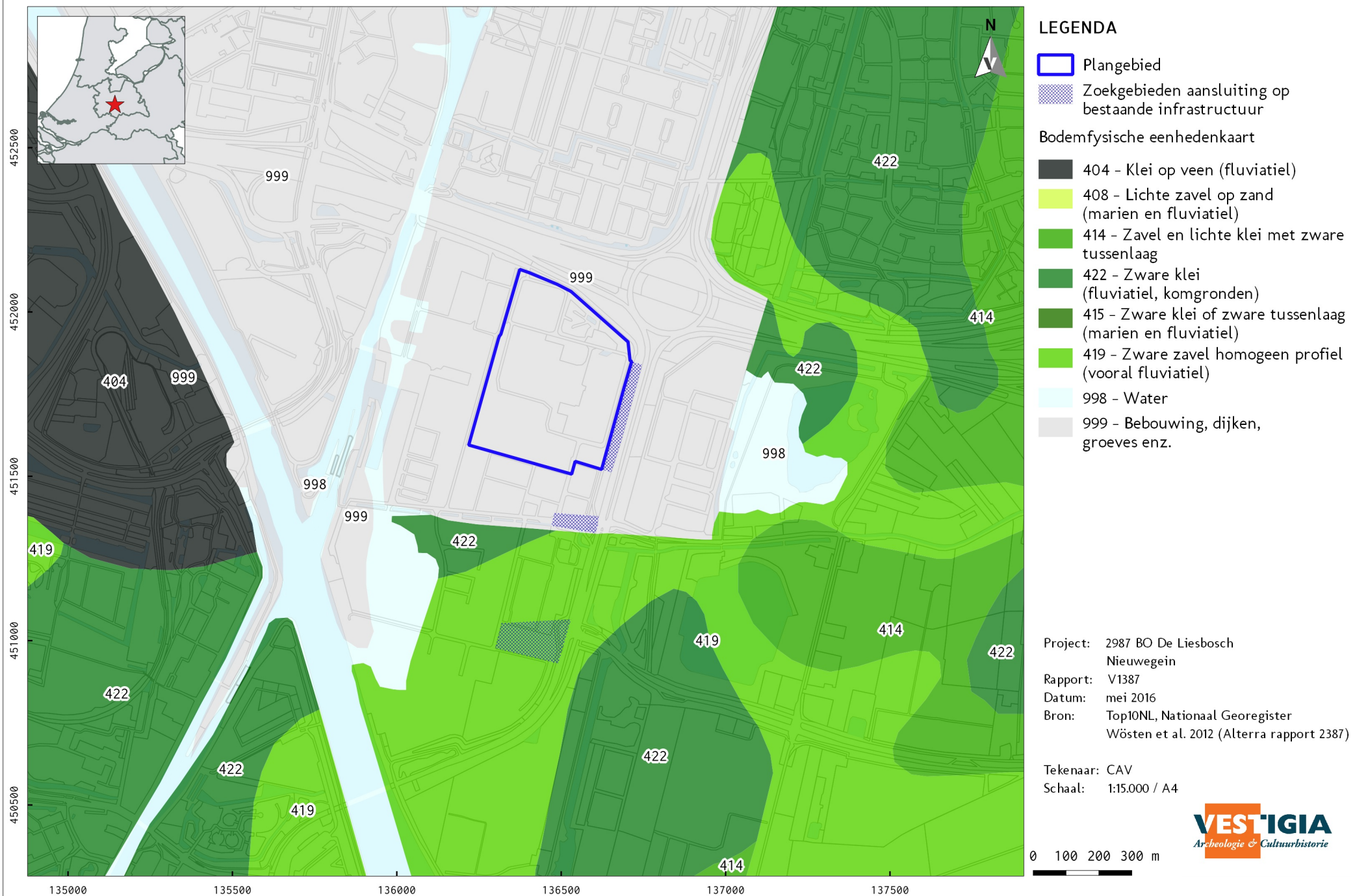
Project: 2987 BO De Liesbosch
Nieuwegein
Rapport: V1387
Datum: mei 2016
Bron: Top10NL, Nationaal Georegister
Koomen/Maas 2004 (Alterra rapport 1039)

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:15.000 / A4

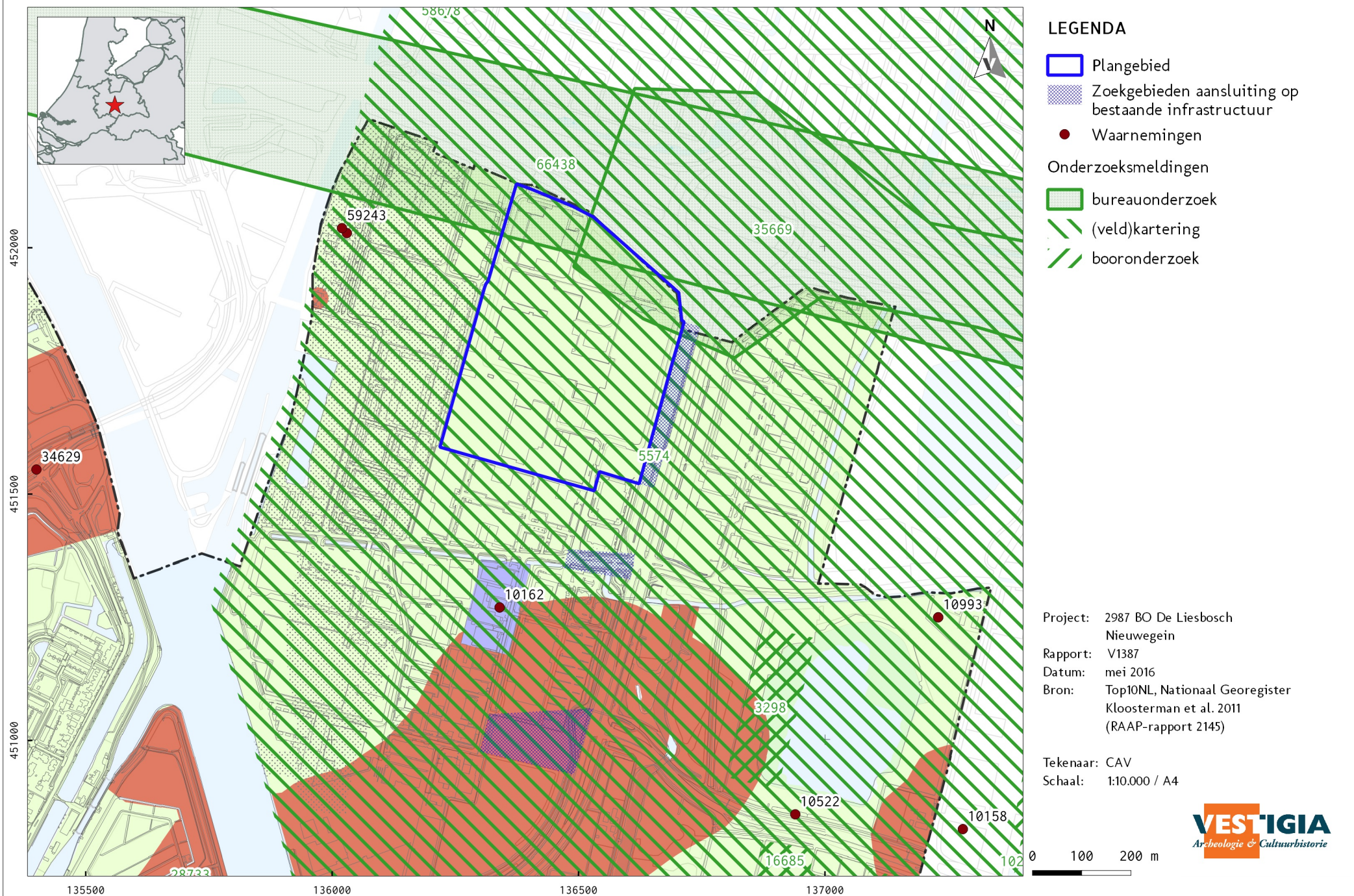
0 100 200 300 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

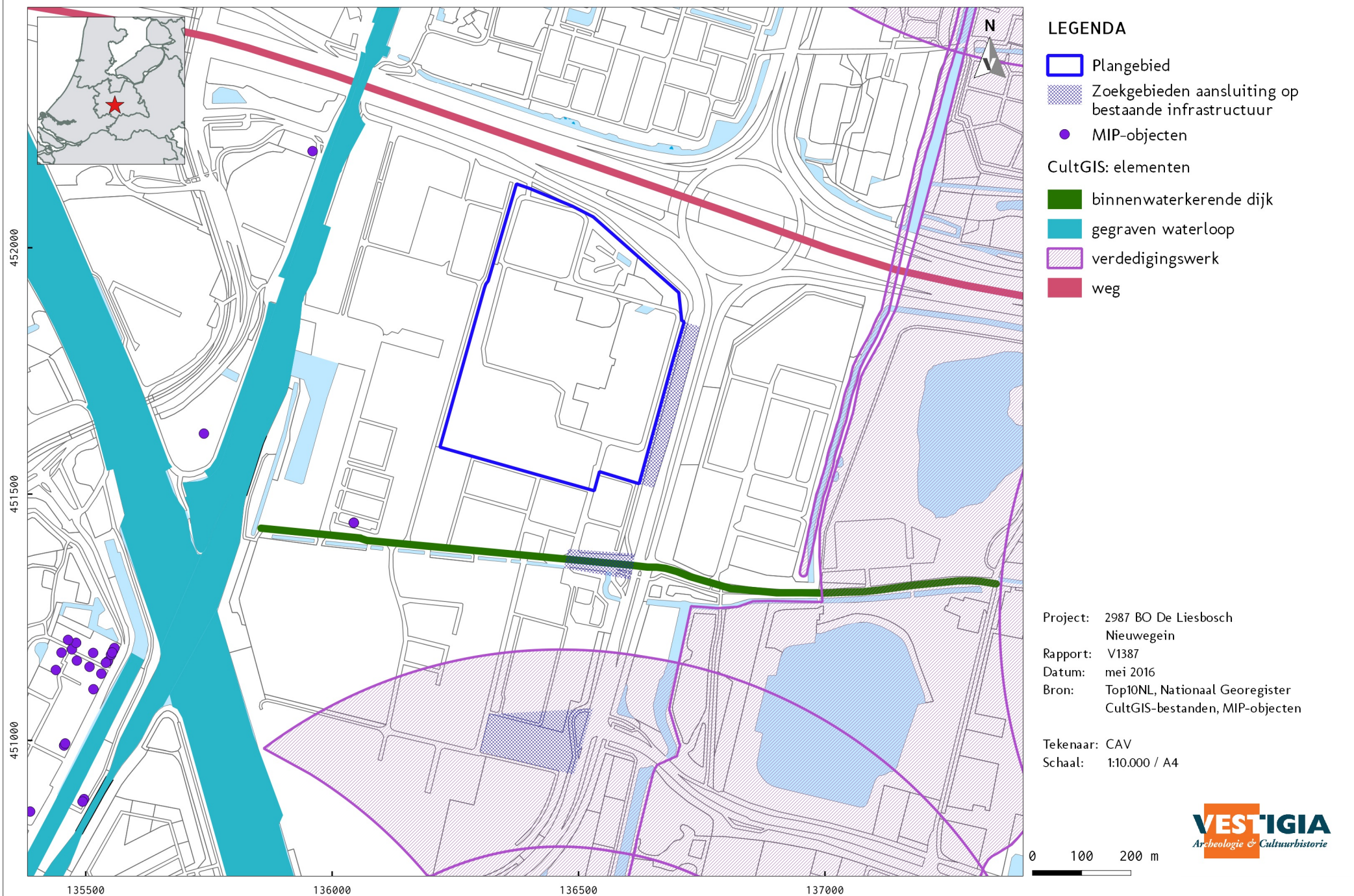
KAART 4 - NATUURLIJK LANDSCHAP; BODEM



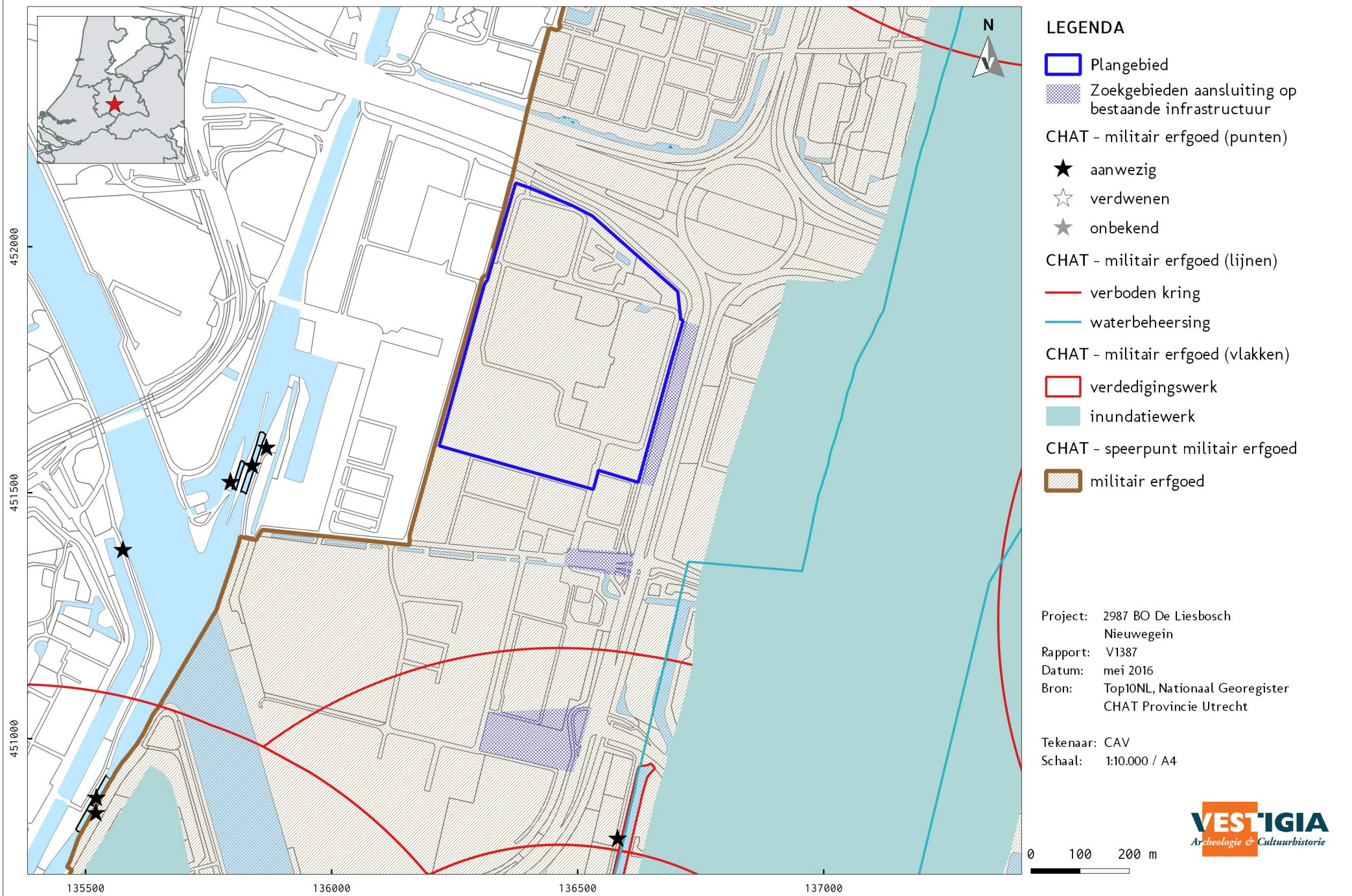
KAART 5 - ARCHEOLOGIE



KAART 6 - CULTUURHISTORIE; CULTGIS EN MIP



KAART 7 - CULTUURHISTORIE; CULTUURHISTORISCHE ATLAS PROVINCIE UTRECHT - SPEERPUNT MILITAIR ERFGOED



vanouds bewoonde gebieden

- vanouds landelijke gebieden*

- aardkundige waarden**

- codering historisch cultuurlandschap en prestedelijk landschap**

- huidige situatie**

- herkenbaarheid**

- opgaand historisch/prestedelijk groen**

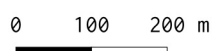
- overige kaartcodes

- ## LEGENDA

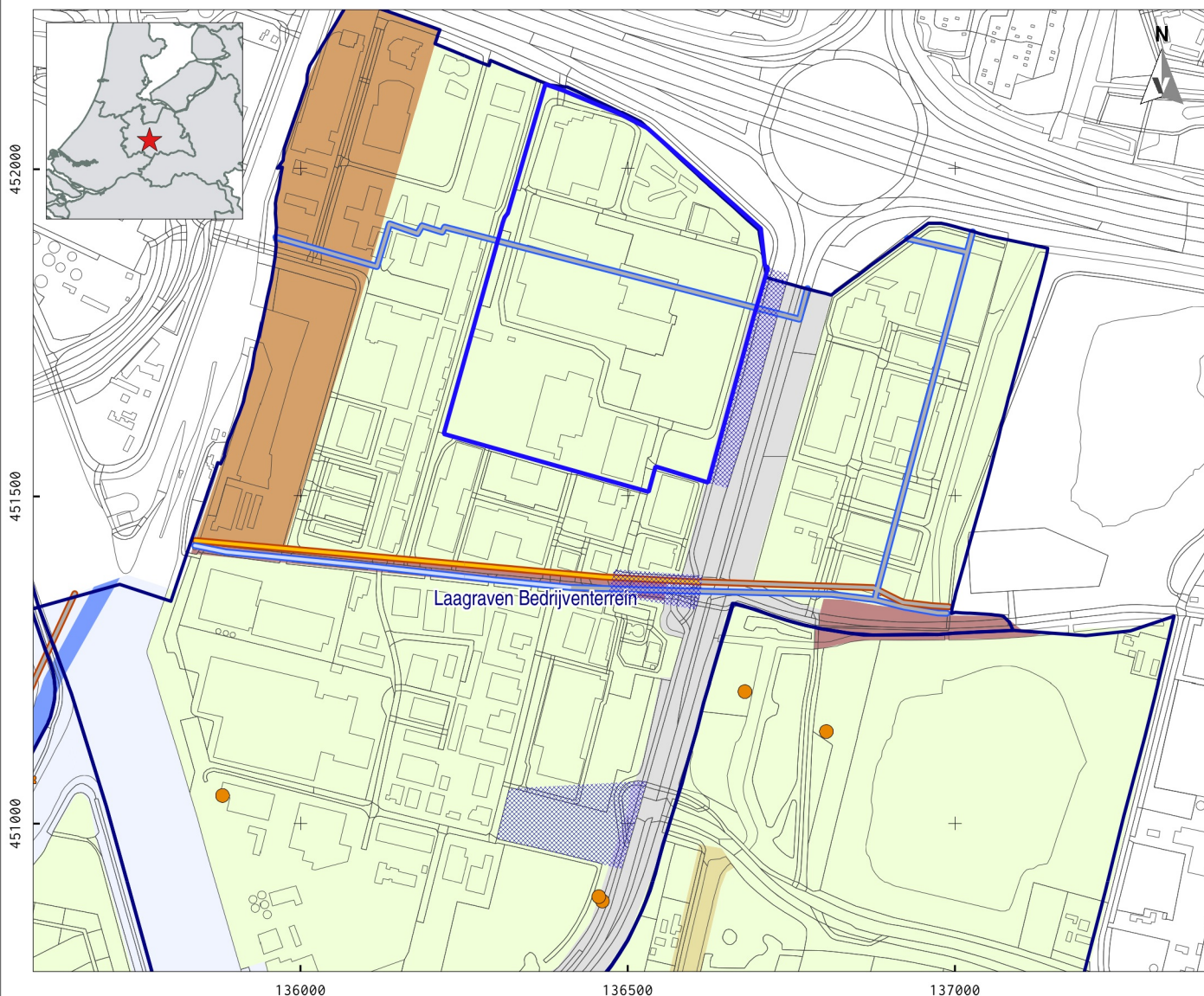
-  Plangebied
-  Zoekgebieden aansluiting op
bestaande infrastructuur

Project: 2987 BO De Liesbosch Nieuwegein
Rapport: V1387
Datum: mei 2016
Bron: RAAP-rapport 2538, kaartbijlage 1

Tekenaar: CAV
Schaal: 1:10.000 / A4



KAART 8B - CULTUURHISTORIE; CULTUURHISTORISCH ERFGOED IN DE GEMEENTE NIEUWEGEIN



historisch-geografische elementen, omstreeks 1832

- bebouwing
- brug
- buitenplaats, nu verdwenen
- kasteel
- kerk
- molen
- sluis
- dorps- of stadskern
- eendenkooi, verdwenen
- kasteelterrein of buitenplaats
- kasteelterrein of buitenplaats, herkenbaar
- kasteelterrein of buitenplaats, verdwenen
- kerkterp
- omgracht terrein
- omgracht terrein, herkenbaar
- omgracht terrein, verdwenen
- open water 1832
- scheepswerf
- dijk of kade
- molenbuitoep
- waterloop
- waterloop, verdwenen
- weg
- weg, verdwenen

LEGENDA

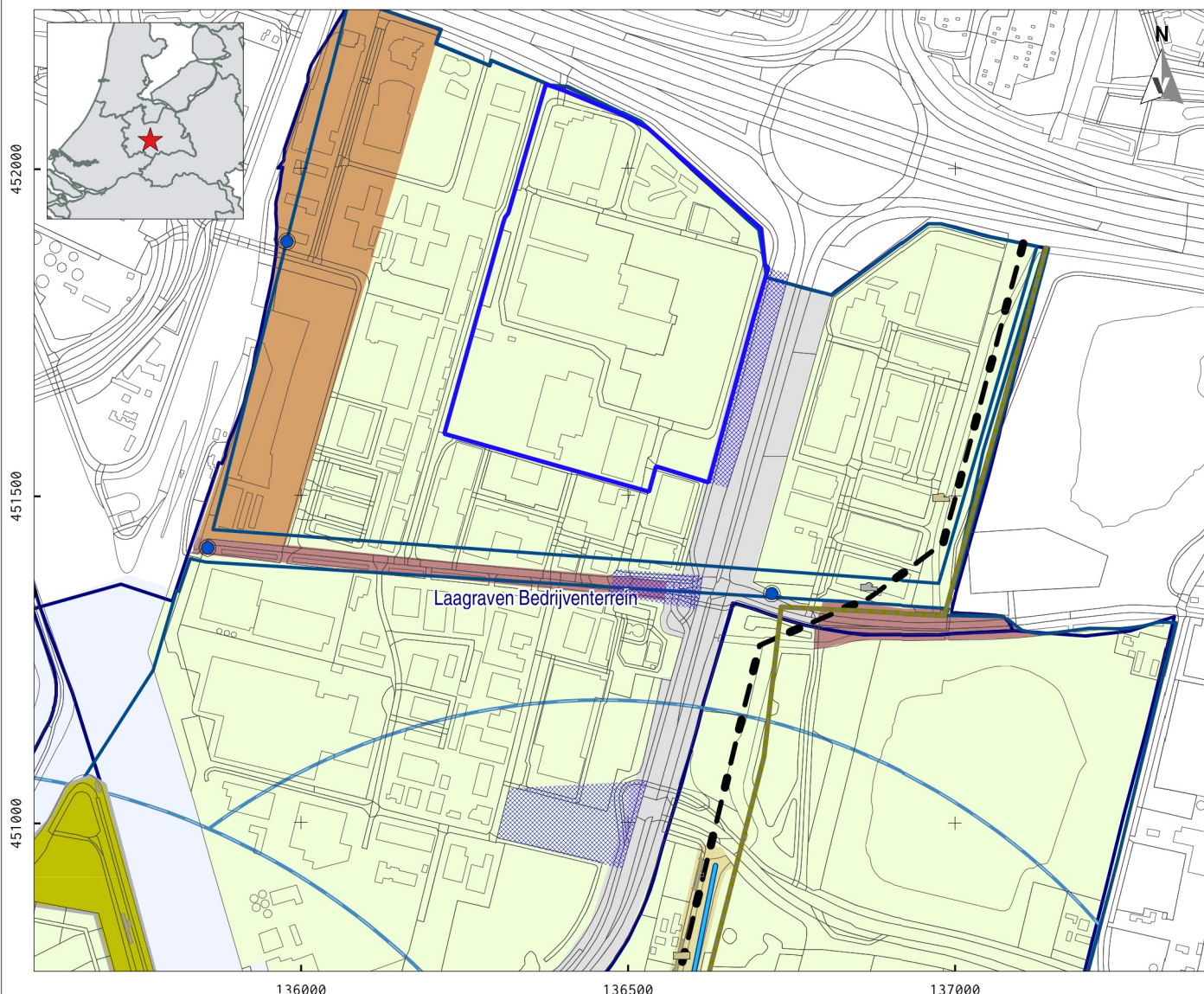
- Plangebied
- Zoekgebieden aansluiting op bestaande infrastructuur

Project: 2987 BO De Liesbosch Nieuwegein
 Rapport: V1387
 Datum: mei 2016
 Bron: RAAP-rapport 2538, kaartbijlage 3

Tekenaar: CAV
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 200 m

KAART 8C - CULTUURHISTORIE; CULTUURHISTORISCH ERFGOED IN DE GEMEENTE NIEUWEGEIN



erfgoed van oorlog en defensie

- | | |
|---|--|
| ★ bijzondere plek of gebeurtenis | 1000m kring |
| ● brug | barakkenkamp, verdwenen |
| ✈ crashsite | batterij |
| ▲ duiker | fort |
| ✳ fort | geschut, verdwenen |
| ■ groepsschuilplaats, fundering | inundatievakte |
| ■ houten huis en schuur | militair terrein, verdwenen |
| ■ kazemat | stellinggebied, herkenbaar |
| ■ kazemat, vermoedelijk | stellinggebied, verdwenen |
| ■ koepelkazemat | veldgraf |
| ■ koepelkazemat, restant | hoofdweerstandslinje, herkenbaar |
| ■ koepelkazemat, verdwenen | inundatiekanaal |
| ■ mitrailleurkazemat | inundatiekanaal, verdwenen |
| ■ opstelplaats artillerie, verdwenen | loopgraaf, verdwenen |
| ■ plofsluis | bedijkte rand inundatievlak, deels verdwenen |
| ■ schotbalkenloods | |
| ■ schotbalkenloods, verdwenen | |
| ■ schotbalkkap | |
| ● sluis | |
| ● sluis, verdwenen | |
| ◆ standplaats stationsleider | |
| ■ stellingonderdeel, verdwenen | |
| ✂ tankversperring, fundering | |
| ✂ tankversperring, verdwenen | |
| ■ vluchtkuil of schuttersput, verdwenen | |
| ✚ oorlogsgraf | |
| ✚ herdenkingsmonument | |

LEGENDA

- Plangebied
- Zoekgebieden aansluiting op bestaande infrastructuur

Project: 2987 BO De Liesbosch Nieuwegein
 Rapport: V1387
 Datum: mei 2016
 Bron: RAAP-rapport 2538, kaartbijlage 4

Tekenaar: CAV
 Schaal: 1:10.000 / A4

0 100 200 m

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

