



Bijlage 24

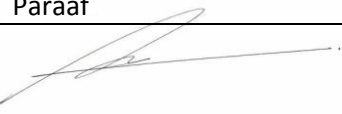
transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Archeologisch Advies

Leidschendam, Leidsenhage
Gemeente Leidschendam-Voorburg



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	14090034
Datum	11-12-2014
Opdrachtgever	Unibail-Rodamco Nederland b.v. Postbus 75705 1118 ZT Schiphol
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Leidschendam-Voorburg
Beheer documentatie	Transect, Utrecht
Foto voorblad	Conceptverbeelding (www.leidsenhage.nl)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	11-12-2014	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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

Inhoud

1. Aanleiding.....	1
2. Planvorming	1
3. Voortraject	1
4. Wijziging in de realisatie van het plan.....	1
5. Aard en doel van het archeologisch onderzoek	2
6. Landschapsreconstructie.....	3
7. Archeologische interpretatie.....	3
8. Verstoringen.....	4
9. Synthese	7
10. Advies	8
11. Geraadpleegde bronnen	9
 Bijlage 1: Boorpuntenkaart	 10
Bijlage 2: Zanddieptekaart	11
Bijlage 3: Verstoringenkaart.....	12
Bijlage 4: Archeologische verwachtingskaart.....	13

1. Aanleiding

In opdracht van Unibail-Rodamco Nederland b.v. heeft Transect een archeologisch advies opgesteld op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het projectgebied Leidsenhage in Leidschendam (gemeente Leidschendam-Voorburg). Aanleiding voor het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan dat nieuwbouw, herontwikkeling en renovatie van het winkelcentrum mogelijk moet maken. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het gebied waar specifiek herontwikkeling en nieuwbouw is voorzien is eveneens afgebeeld in de figuur.

2. Planvorming

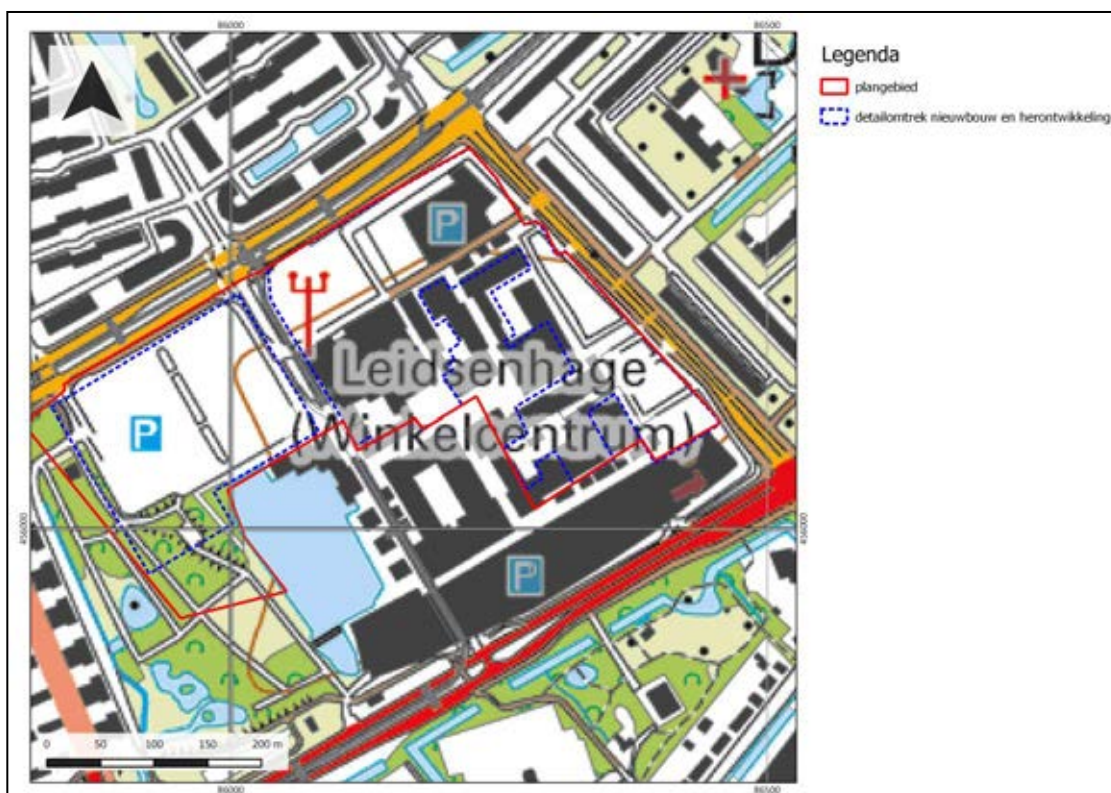
In het plangebied is de herontwikkeling van het winkelcentrum Leidsenhage voorzien. De ambitie is om het winkelcentrum te revitaliseren en om te bouwen tot een winkelcentrum met nationaal aanzien. Daarom dient een bestemmingsplan opgesteld te worden die kan voorzien in deze plannen. Het opstellen van dit bestemmingsplan vormt de aanleiding van deze notitie. Omdat de opdrachtgever de toekomstige uitbaters en ondernemers in het winkelcentrum ruimte en gelegenheid wil bieden te beslissen over het uiterlijk van de te betrekken faciliteiten, zijn vooralsnog geen exacte verstoringsdieptes bekend. Daarom wil de opdrachtgever vanuit het bestemmingsplan zo min mogelijk beperkingen opleggen aan de toekomstige betrekkers van het gebied, waaronder een archeologische onderzoeksplicht.

3. Voortraject

In het kader van de herontwikkeling heeft in het plangebied reeds archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (Engelse, 2013). Dit onderzoek bestond uit een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase, door middel van boringen). Op grond van dit onderzoek is vast komen te staan dat het plangebied deels een middelhoge tot hoge en deels een lage tot middelhoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en deels een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Beide verwachtingspatronen zijn voor Engelse (2013) aanleiding tot vervolgonderzoek, mits verstoringen niet dieper reiken dan de ten tijde van dit onderzoek vastgestelde verstoringen. Omdat in een eerder stadium sprake zou zijn van beperkte verstoringen en -dieptes (circa 1,0 m –Mv), vormde het handhaven van een archeologische dubbelbestemming in het nieuwe plan geen bezwaar.

4. Wijziging in de realisatie van het plan

Het archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de Gebiedsvisie (2013), waarin het globale plan staat verwoord. Inmiddels is er sprake van een nadere planuitwerking, waardoor er meer duidelijkheid is aangaande de uit te voeren werkzaamheden. In het licht van het reeds uitgevoerde archeologische vooronderzoek betekent dit dat ten aanzien van het projectgebied een verdere onderzoeksverplichting geldt en de archeologische verwachting in het plangebied nader gespecificeerd moet worden.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied Leidsenhage (vereenvoudigd en met rood aangegeven). In blauw is enige detaillering van de plannen aangebracht

5. Aard en doel van het archeologisch onderzoek

Het doel van deze notitie is om de onderzoeksresultaten van Engelse (2013) samen te vatten en te actualiseren aan de hand van nieuwe informatie en uitgangspunten. De actualisatie richt zich op een drietal aspecten:

1. Het reconstrueren van het paleogeografisch landschap en het daarbinnen differentiëren van landschappelijke eenheden (strandwallen en -vlaktes).

Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van de lithologische resultaten van Engelse (2013), aangevuld met de resultaten van archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied (Koekkelkoren, 2013) en informatie uit het DINO-Loket van TNO-NITG¹. De ligging van de gebruikte boorgegevens is weergegeven in bijlage 1.

2. Het vaststellen van de archeologisch relevante zones binnen dit landschap

Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van informatie van archeologisch onderzoek in de directe omgeving. Ten zuidwesten van het plangebied, in het Zijdepark, heeft een opgraving plaatsgevonden op basis waarvan inzicht verkregen is in de gebruiksmogelijkheden van het lokale landschap (Leijnse, 2004a; Leijnse, 2004b; Halverstad, 2012).

¹ Er is meer archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de directe omgeving, maar de rapportages van deze onderzoeken zijn voornamelijk niet gepubliceerd via DANS of ARCHIS of de boorgegevens maakten geen deel uit van het onderzoeksrapport.

3. Het in beeld brengen van de omvang van bodemverstoringen in het plangebied, die van negatieve invloed zijn op de archeologisch relevante zones

Hiervoor zal gebruik gemaakt worden van bouwtekeningen, locaties met kabels en leidingen en andere informatie omtrent bodemverstoringen (waaronder ook de boorgegevens van Engelse (2013)).

6. Landschapsreconstructie

Aan de hand van de boringen uit Engelse (2013) is met behulp van informatie uit de directe omgeving een zanddieptekaart vervaardigd waaraan de oorspronkelijke geomorfologie in het projectgebied is af te leiden. Deze kaart is terug te vinden in bijlage 2. Hierop is te zien dat er twee zandruggen aan weerszijden van het projectgebied Leidsenhage liggen. Eén ervan ligt onder de Noordsingel, de andere ligt onder de Heuvelweg. Daartussen ligt een laaggelegen vlakte, waarin overwegend veen en humeuze klei (mogelijk ook *gyttja*) aanwezig zijn. Het voorkomen van veen en klei in de boringen is eveneens terug te vinden in bijlage 2.

Beide ruggen vertegenwoordigen doorlopende strandwallen, waarop duinzanden zijn gevormd. Het duinzand is te herkennen aan een bruinige kleur, kalkloosheid of een zwak schelpengehalte. Het lager gelegen centrale deel betreft de strandvlakte met daarin relatief grover, schelphoudend en zeer kalkrijk zand. De noordelijke strandwal lijkt onderbroken. Het strandzand ligt in het midden van de wal dieper en er heeft zich ook veen kunnen vormen. Mogelijk is dit een gevolg van een oude mui, die daar bij de vorming van de strandwal heeft gelegen. De verkregen zanddieptekaart blijft echter wel een beredeneerde benadering van de werkelijkheid (model). Nadere en meer gedetailleerde uitspraken omtrent het landschap kunnen bij nader onderzoek worden getoetst en gedaan.

7. Archeologische interpretatie

Ten behoeve van de interpretatie van dit landschap is het archeologisch onderzoek in het Zijdepark, ten zuidwesten van het plangebied geraadpleegd (ARCHIS waarnemingsnummer 432.089, bijlage 2). Daar is tijdens archeologisch vooronderzoek bewerkt vuursteen, aardewerk en een donkergrijs-gekleurde vondstlaag aangetroffen (Leijnse, 2004a; Leijnse, 2004b). Het vondstmateriaal is toe te schrijven aan de Vlaardingen-cultuur, een prehistorische cultuur uit het Midden tot Laat-Neolithicum (4.200 – 2.000 v. Chr.). De resultaten van de onderzoeken van Leijnse (2004) hebben tot de uiteindelijke opgraving van een deel van het gebied geleid (Halverstad, 2012). Uit dit laatste onderzoek volgden de volgende constatering:

- In de laagst gelegen gebieden is sprake van een opeenvolging van strandzand, zeeklei, gyttja en veen. Van veenvorming is uitsluitend sprake geweest in de lager gelegen en vochtigere delen van het landschap (daar waar de top van het zand zich op circa 2,4 en 1,8 m –NAP bevindt);
- Op de iets hoger gelegen delen (waar de top van het strandzand zich op circa 1,6 tot 1,5 m –NAP bevindt) was het te droog voor de vorming van veen. Wel kon hier bodemvorming optreden, getuige het aantreffen van een humeuze bovenlaag in de top van het strandzand;
- Op 1,4 m –NAP is tijdens het onderzoek een grijze, houtskoolrijke zandlaag gevonden met een dikte van 10 cm. Deze laag werd richting de strandwal dikker en is tot onder een dunne laag veen intact bewaard gebleven. Onder de laag zijn enkele sporen aangetroffen, bestaande uit een greppel en twee mogelijke paalsporen. De laag betreft vermoedelijk geen akkerlaag, maar betreft het vermoedelijk een tredniveau;
- De top van het intacte duinzand is op een diepte van 0,9 tot 1,2 m –NAP gevonden;

- De aangetroffen vondsten en sporen wijzen vermoedelijk op periferie van een nederzetting, waarvan de kern op de top van de strandwal heeft gelegen. Resten ervan zijn als gevolg van latere verstoring verdwenen.

Op grond van de resultaten van bovenstaand onderzoek is de top en flank van de strandwal, die zich tussen 1,0 en 1,8 m –NAP bevinden, het meest kansrijk op de aanwezigheid van archeologische resten. De plaatsen waar het zand zich op deze diepte bevindt, hebben een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. De plaatsen waar het zand zich dieper dan 1,8 m –NAP bevindt, zijn naar verwachting te nat geweest voor bewoning. Op die plaatsen is immers veen aanwezig. Voor die zone geldt landschappelijk gezien een lage archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten.

8. Verstoringen

Het plangebied is intensief bebouwd. Dit heeft geleid tot verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw en daarmee een archeologisch bodemarchief. De mate van verstoring van de ondergrond in het plangebied is op twee manieren vastgesteld.

- Aan de hand van de resultaten van Engelse (2013) is een globaal inzicht te krijgen in de algehele recente bodemverstoringen in het plangebied.
- Op basis van aanlegtekeningen van gebouwen, kabels en leidingen en andere feitelijke bronnen is informatie te verkrijgen omtrent lokale verstoringen van de ondergrond.

Verkennd booronderzoek

Op basis van het booronderzoek van Engelse (2013) viel af te leiden dat de ondergrond in het projectgebied minimaal tot 1,2 m –Mv verstoord is geraakt (1,4 m –NAP). Als uitgangspunt is om een 20 cm marge in te voeren als beschermingsmaatregel c.q. buffer voor lokale variaties in verstoringsdiepte. Dit betekent dat aangenomen is dat de bodem in het plangebied tot 1,0 m –Mv verstoord is. Archeologische resten die zich op het strandzand binnen 1,2 m –NAP bevinden, zijn naar verwachting verdwenen.

Verstoringen door graafwerkzaamheden

In bijlage 3 zijn ruimtelijk de ondergrondse objecten weergegeven, waar als gevolg van graafwerkzaamheden of vervuiling sprake is van bodemverstoring. Ten aanzien van de deze objecten zijn de volgende aannames gedaan:

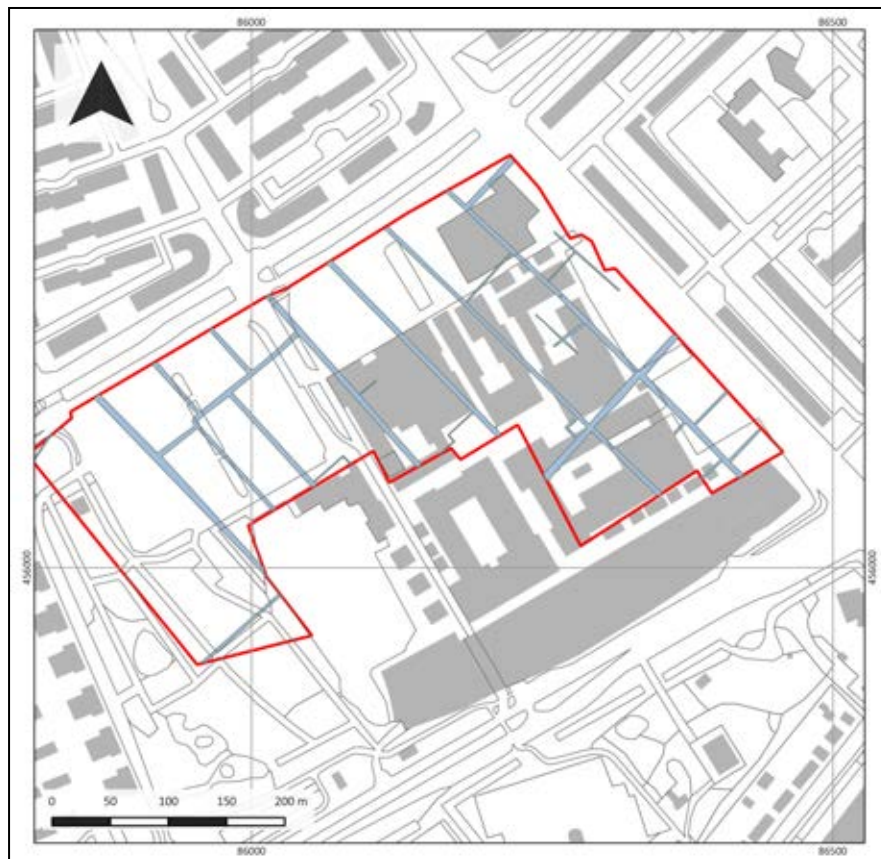
- Ten aanzien van de diepteligging van kabels en leidingen is gebruik gemaakt van de voorschriften voor de aanleg van kabels en leidingen in de gemeente Leidschendam-Voorburg (tekening LC11-4). De diepteligging van ieder type leiding is weergegeven in tabel 1. Voor wat betreft riolering en de rivierwaterleiding van Dunea is aangenomen dat deze tot een diepte van minimaal 2,0 m –Mv zijn ingegraven. Op basis hiervan is geconcludeerd dat uitsluitend riolering en de rivierwaterleiding van Dunea diep genoeg ingegraven zijn om die zones als verstoord aan te merken. Omdat het diepe leidingen zijn is 2,0 m aan weerszijden van deze leidingen ook verstoord tijdens de aanleg. De overige kabels en leidingen bevinden zich binnen 1,0 m –Mv en zijn aangelegd in reeds verstoorde grond.
- Van de bebouwing in het plangebied zijn bouwtekeningen onderzocht. Daaruit blijkt dat alle gebouwen balkfunderingen hebben, waaronder heipalen aanwezig zijn. De diepte waarop de funderingen zijn ingegraven verschillen en variëren tussen 1,35 tot 1,85 m –NAP (zie bijlage 3). Feitelijk zal er iets dieper gegraven zijn (circa 0,2 m). Dit is voldoende diepte om een vindplaats aan te tasten. Op plaatsen waar kelders aanwezig zijn (onder de V&D, het kantoorcomplex, een winkelruimte aan de Liguster en het Stiltecentrum) geldt dit ook. Van enkele plekken is echter

geen bouwtekening voorhanden of kan de ontgravingsdiepte niet exact bepaald worden (bijvoorbeeld bij de Jumbo). Daar is vooralsnog aangenomen dat de verstoringdieptes beperkt is gebleven tot 1,3 m –NAP. Op die plaatsen hoeft het archeologisch bodemarchief niet volledig verstoord te zijn en zijn mogelijk nog archeologische resten aanwezig .

- In het terrein zijn twee locaties met verontreinigingen aanwezig. Het betreft een vervuiling van VOCl (vluchtige chloorkoolwaterstoffen) in het oostelijk deel van het plangebied en een nikkelverontreiniging in het westelijk deel. Omdat de VOCl een grondwaterverontreiniging betreft, is deze niet het gevolg van bodemverstoringen. Eventuele archeologische resten zullen ter plaatse van die verontreiniging niet verstoord zijn. Wel dient gezien de aard en ernst van de verontreiniging rekening te worden gehouden met betrekking tot het behoud van eventuele archeologische waarden op en rondom die plek. De nikkelverontreiniging beperkt zich uitsluitend tot de bovengrond en is niet aan te merken als verstoring.
- Op basis van oude luchtfoto's zijn sloten in het plangebied gekarteerd. Ter plaatse van deze sloten zal de bodem tot beneden het grondwatervniveau vergraven zijn (geweest) tot in het strandzand. Archeologische resten zullen hier naar verwachting verstoord zijn. De ligging van de sloten is weergegeven in figuur 2.

Tabel 1: Diepteligging van de verschillende kabels en leidingen in het plangebied

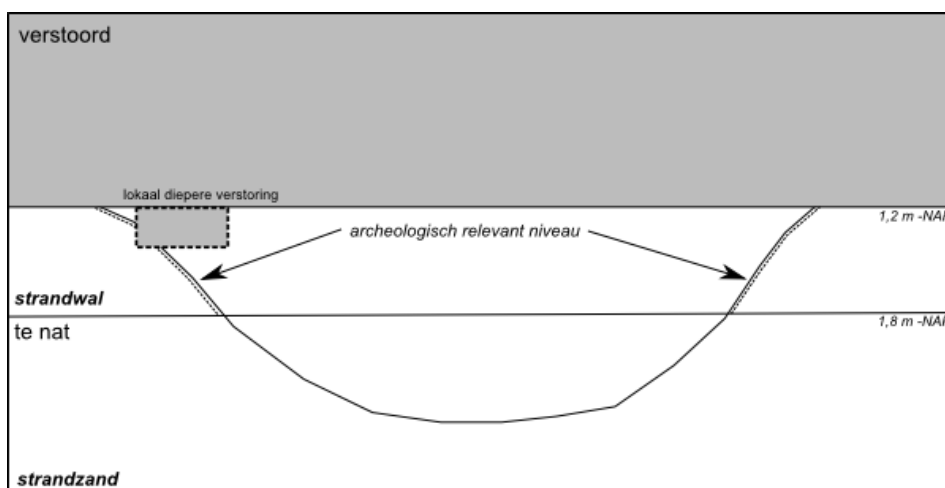
Type leiding	Diepteligging (-Mv)
Omroep netwerken	60 cm
Electra laagspanning/hogspanning	60 – 90 cm
Water en gas	90 cm
Telecom	60 cm
Huisaansluiting riolering	75 cm
Riolering en rivierwaterleiding	200-250 cm (onderzijde)



Figuur 2: Ligging van oude sloten in het plangebied, gebaseerd op luchtfoto's uit het midden van de 20^e eeuw (bron: gemeente Leidschendam-Voorburg).

9. Synthese

Op basis van de verkregen informatie is een synthese opgesteld. Het gebied met een hoge archeologische verwachting is vergeleken met de verstoorde gebiedsdelen. Op grond hiervan zijn gebieden aangewezen waarbinnen nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Dit is schematisch weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Schematisch overzicht van de selectie van het archeologisch en landschappelijk relevante niveau.

Op sommige plaatsen is als gevolg van intensieve verstoring het archeologisch verwachtingsbeeld sterk versnipperd is. Er is sprake van een aantal op zichzelf staande hoge verwachtingsgebieden met een oppervlakte kleiner dan 50 m². Ook zijn er gebiedsdelen die praktisch gezien qua vorm, omvang of ligging lastig te onderzoeken zijn of naar verwachting weinig contextuele archeologische informatie bevatten. Daarom zijn deze gebiedsdelen niet als concrete verwachtingsgebieden aangewezen. Het resultaat is weergegeven in bijlage 4.

10. Advies

De archeologische verwachtingszones in bijlage 4 zijn als gebieden met een bestemming archeologie in het nieuwe bestemmingsplan voor het winkelcentrum Leidsenhage op te nemen. Het verdient de aanbeveling om deze gebieden alvorens herontwikkeling te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten (IVO-karterende fase), eventueel gevolgd door een waardering van eventuele resten (IVO-waarderend). Geadviseerd wordt bij het vastleggen van een onderzoeksopzet voor de verschillende gebieden rekening te houden met gebiedsspecifieke omstandigheden (de soms beperkte ruimte, aanwezigheid van vervuiling en kabels en leidingen).

Op basis van bovenstaand advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Leidschendam-Voorburg) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met archeologische waarden in het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- Bouwarchief Gemeente Leidschendam-Voorburg
- Foto-archief Gemeente Leidschendam-Voorburg
- DINO-Loket (www.dinoloket.nl)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Literatuur:

- Engelse, R.F., 2013. Archeologisch onderzoek Leidsenhage te Leidschendam (gemeente Leidschendam-Voorburg). Bureauonderzoek met verkennende boringen. Projectcode A12-179-F. Archeomedia, Capelle aan den IJssel
- Koekkelkoren, A.M.H.C. en B.A. Corver, 2013. Weigelia, Leidschendam. Gemeente Leidschendam-Voorburg.; Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, IDDS, Noordwijk
- Leijnse, K., 2004a. Plangebied Zijdepark, gemeente Leidschendam-Voorburg, een inventariserend veldonderzoek, Amsterdam (RAAP-notitie 746).
- Leijnse, K., 2004b. Plangebied Zijdepark, gemeente Leidschendam-Voorburg; een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven), Amsterdam (RAAP-notitie 1090)
- Halverstad, R.N., 2012. Gemeente Leidschendam-Voorburg, Plangebied Zijdepark te Leidschendam. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven gevolgd door een archeologische opgraving, Amersfoort (ADC-rapport 2616)

Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

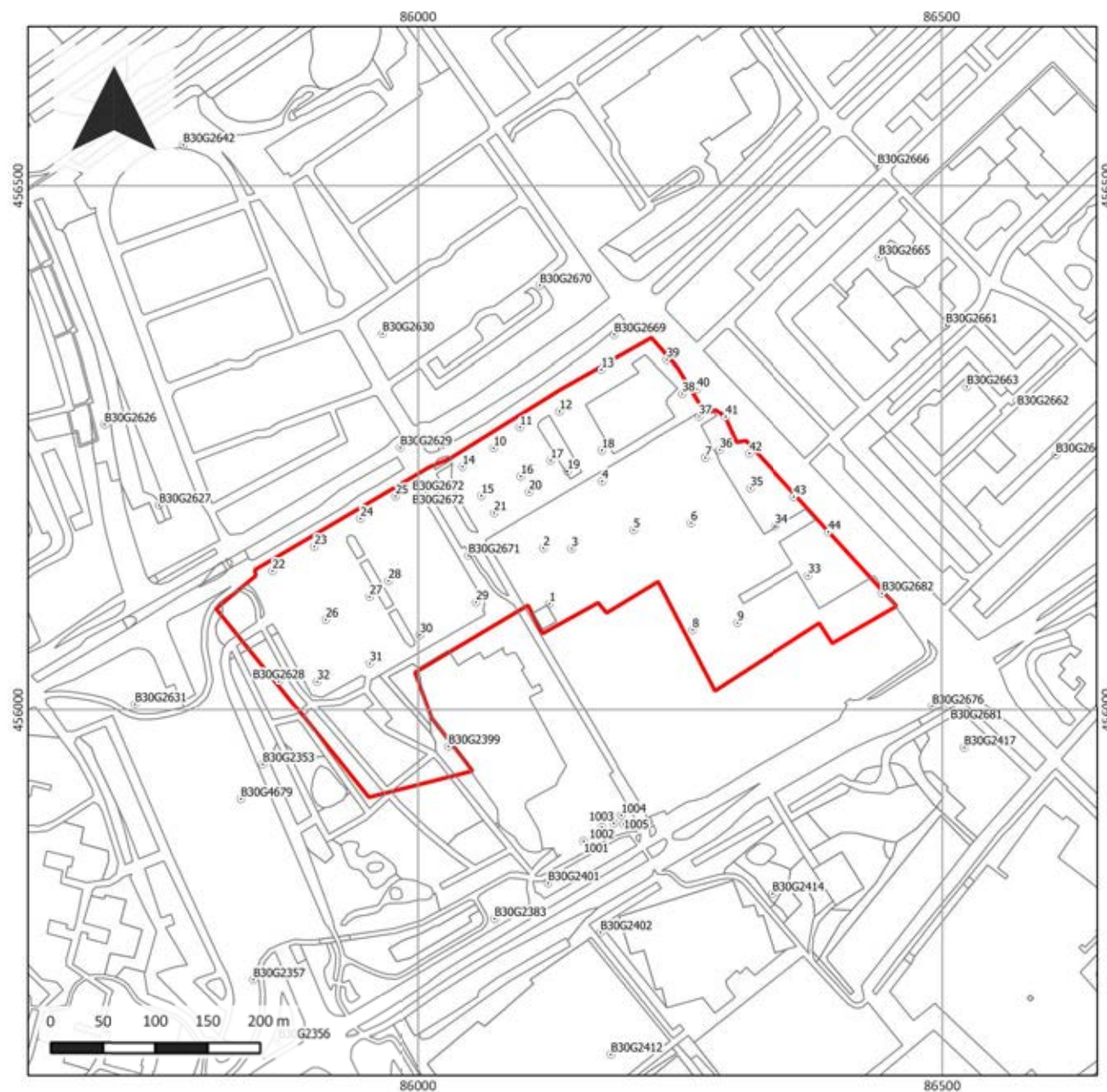
Project:
14090034

Toponiem:
Leidsenhage

Plaats:
Leidschendam

Legenda

-  plangebied
-  boorpunten



Bijlage 2: Zanddieptekaart

Zanddieptekaart

Project:
14090034

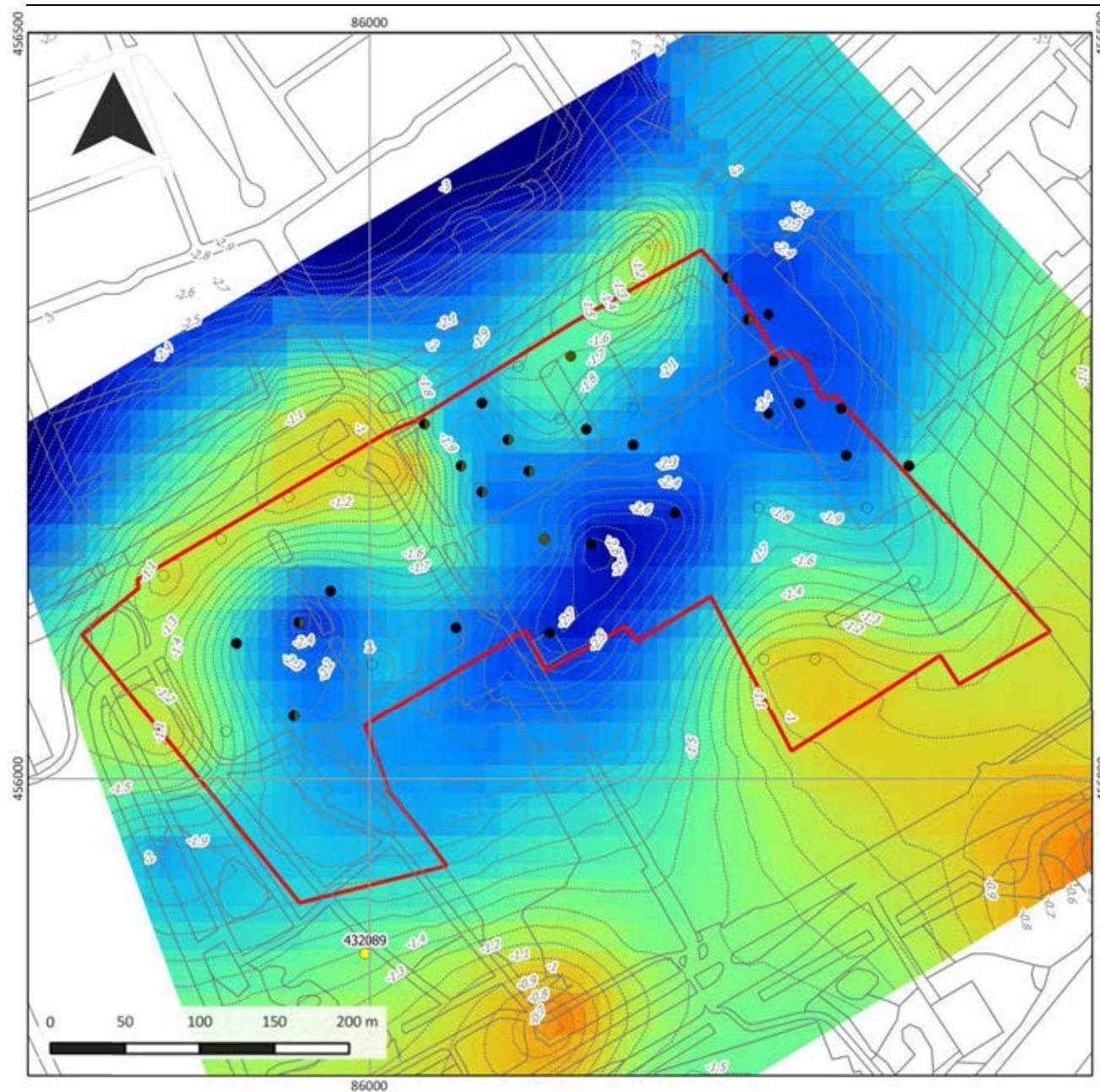
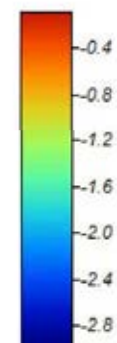
Toponiem:
Leidsenhage

Plaats:
Leidschendam

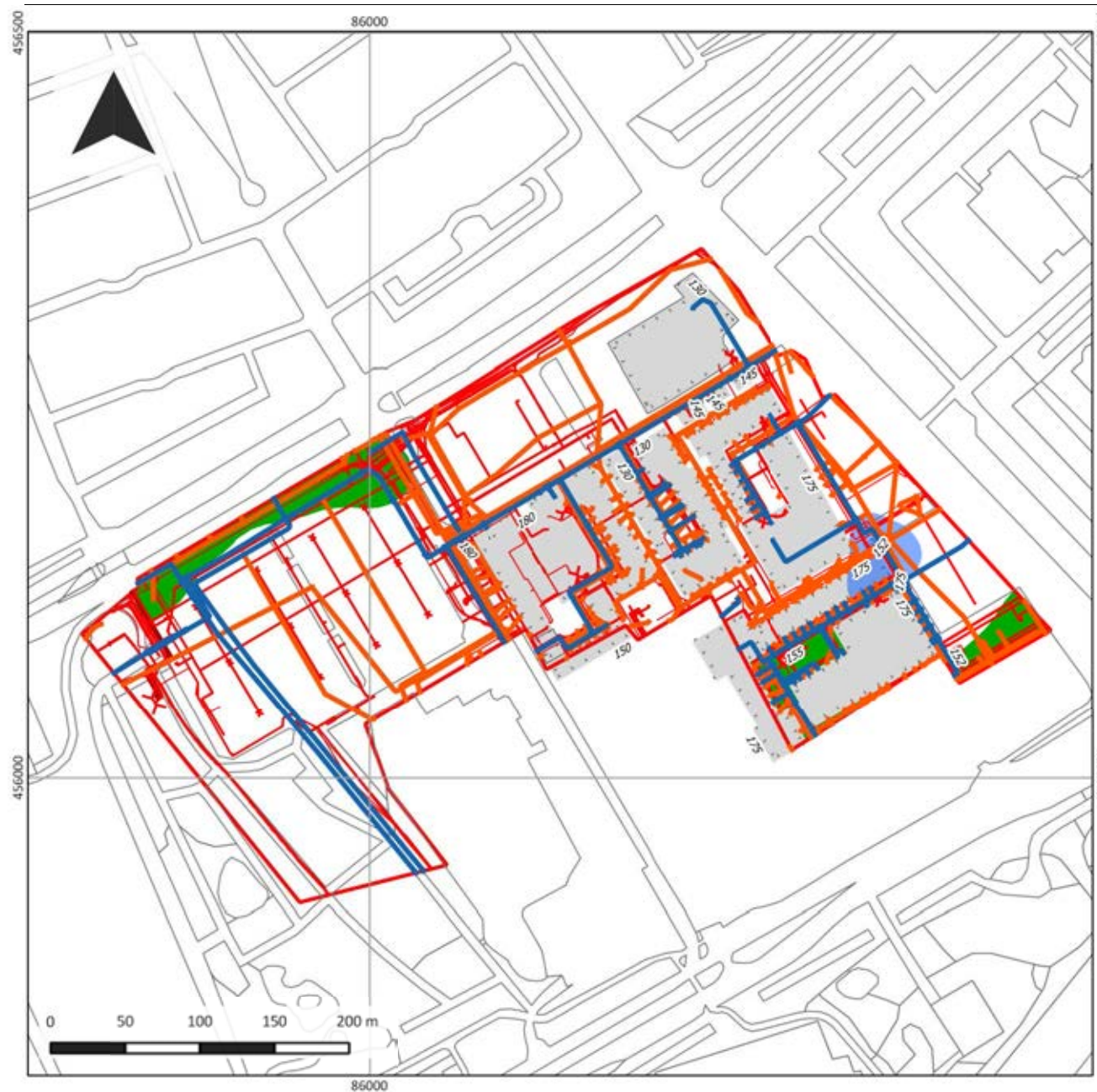
Legenda

-  plangebied
-  waarnemingen c.q. vondsten
-  contourlijnen zanddiept

zanddiepte [m NAP] klei of gyttja aanwezig



Bijlage 3: Verstoringenkaart



Verstoringenkaart

Project:
14090034

Toponiem:
Leidsenhage

Plaats:
Leidschendam

Legenda

- plangebied
- kabels en leidingen**
 - Gasunie
 - Datakabel
 - Gas | Elektra
 - Water (Dunea)
 - Riolering
 - verontreiniging VOCL
- bebouwing in plangebied
- minimum verstoord plangebied

Bijlage 4: Archeologische verwachtingskaart

Verwachtingskaart

Project:
14090034

Toponiem:
Leidsenhage

Plaats:
Leidschendam

Legenda

-  plangebied
-  verontreiniging VOCL
-  archeologische verwachting

