

RAAP-NOTITIE 4934

Plangebied Prinses Beatrixlaan te Apeldoorn

Gemeente Apeldoorn

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek (verkennend veldonderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

6000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Nikkels projecten bv

Titel: Plangebied Prinses Beatrixlaan, te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend veldonderzoek)

Status: eindversie

Datum: 10 november 2014

Auteurs: *E. Goossens MA & H. Ringenier*

Projectcode: APBX

Bestandsnaam: NO4934_APBX

Projectleider: E. Goossens

Projectmedewerkers: H. Ringenier

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 62609

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: ir. E.H. Boshoven

Bevoegd gezag: gemeente Apeldoorn

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2014

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Nikkels projecten bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop van een bedrijfspand met loods en te realiseren nieuwbouw (bestaande uit een nieuwe bedrijfshal en parkeerplaatsen) aan de Prinses Beatrixlaan te Apeldoorn. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Op basis van de ligging van het plangebied op een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen en de aanwezigheid van een plaggendeek, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten uit alle archeologische perioden. Meer specifiek geldt de hoge archeologische verwachting voor vuursteenstrooiingen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum en/of grote (vondstrijke) nederzettingen uit de periode Bronstijd t/m Nieuwe tijd.

Conform de verwachting op grond van het bureauonderzoek is in het plangebied een plaggendeek op sneeuwsmeltwaterafzettingen aangetroffen. Wel moet worden opgemerkt dat de top van het plaggendeek vergraven is. Dit heeft echter geen gevolgen voor de archeologische verwachting; deze blijft onveranderd hoog.

Eventuele archeologische resten kunnen zich manifesteren in de top van de smeltwaterafzettingen, direct onder het plaggendeek. De diepteligging van deze archeologische laag valt samen met de bovenkant van de BC-horizont, die zich op circa 19,6 m +NAP bevindt. De gemeente Apeldoorn houdt een verstoringsbuffer van 35 cm ten opzicht van de top van de archeologische laag aan. Dit betekent dat bodemingrepen dieper dan 19,95 m +NAP (circa 65 cm -Mv) onderzoeksplchtig zijn.

Op basis van de resultaten wordt aanbevolen om een karterend proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Apeldoorn) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de mogelijke vindplaats. Voorafgaande aan het onderzoek dient een PvE te worden opgesteld met daarin de voorwaarden van het archeologisch onderzoek.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit (Sectie Archeologie gemeente Apeldoorn, contactpersoon J. Zuyderwyk; archeologie@apeldoorn.nl). Voordat dit besluit genomen is, mag niet worden gestart met de werkzaamheden.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Nikkels projecten bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2014 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop van een bedrijfspand met loods en te realiseren nieuwbouw (bestaande uit een nieuwe bedrijfshal en parkeerplaatsen) aan de Prinses Beatrixlaan te Apeldoorn. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het verkennend veldonderzoek was een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 3.000 m²) ligt aan de Prinses Beatrixlaan in Apeldoorn (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 33B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Apeldoorn

Gemeente: Apeldoorn

Provincie: Gelderland

Plangebied: Prinses Beatrixlaan

Hoekcoördinaten: 193.375/469.295; 193.390/469.300; 193.420/469.145; 193.400/469.140

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 62609

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied is verhard en bebouwd. De verharding betreft een parkeerplaats; de bebouwing bestaat uit een bedrijfspand en een opslagruimte (figuur 2). De bestaande bebouwing wordt gesloopt en vervangen door een nieuw te bouwen commerciële ruimte (circa 1.000 m²) op dezelfde plaats. De toekomstige parkeerplaats zal voorzien worden van asfalt. Hiermee zijn echter geen bodemingrepen mee gemoeid.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van

de gemeente Apeldoorn en de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achterin dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de oude en de herziene gemeentelijke archeologische beleidskaart (www.apeldoorn.nl);
- de gemeentelijke geomorfologische kaart (Willemse e.a., 2006);
- historisch kaartmateriaal (watwaswaar.nl);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO www.dinoloket.nl);
- gebiedspecifieke literatuur en overig historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de Archeologie Werkgroep gemeente Apeldoorn;
- de gemeentelijke sectie archeologie van Apeldoorn;
- de GIS-applicatie van de gemeente Apeldoorn (rivviewer.apeldoorn.nl/nbg).

2.2 Resultaten

Zie ook figuur 3.

Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Apeldoorn en betreft derhalve een niet gekarteerde zone op zowel de Nederlandse geomorfologische als de bodemkundige kaart. Op grond van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente kan worden opgemaakt dat het plangebied geomorfologisch gezien op een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen ligt (Willemse, 2006).

De bodemkundige situatie kan worden afgeleid uit historisch-topografische kaarten. Op kaarten uit de eerste helft van de 19e en het begin van de 20e eeuw ligt het plangebied aan de zuidwestzijde van een groot escomplex, de Apeldoornse Enk (figuur 4; ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990). Eeuwenlang werd de vruchtbaarheid van de akkers op de essen op peil gehouden door deze te bemesten met potstalmest, een mengsel van mest en plaggen afkomstig van heidevelden en uit beekdalen. Het opbrengen van potstalmest leidde tot het ontstaan van dikke humeuze lagen of plaggendecken. Bodemkundig worden ze geclassificeerd als hoge enkeerdgronden. Ze bevinden zich meestal op de hogere delen van het landschap. Plaggendecken in Oost-Nederland dateren voornamelijk uit de Nieuwe tijd (Spek, 2004).

DINO-gegevens

Het raadplegen van het DINO-loket heeft geen relevante gegevens opgeleverd. Hiervoor waren de boring die in de nabijheid van het plangebied gezet waren te globaal beschreven.

Verstoringsinformatie

In het bouwarchief van de gemeente Apeldoorn zijn enkele bouwtekeningen aanwezig van de huidige bebouwing (figuur 5). Daaruit blijkt dat het gebouw op poeren is gefundeerd. Deze hebben een omvang van 60 x 60 cm. De onderzijde van de poeren reikt tot 75 cm -Mv.

Archeologische informatie

In ARCHIS staan meerdere vindplaatsen en onderzoeken vermeld binnen een straal van 1 km van het plangebied (figuur 3). Een aanzienlijk deel van de onderzoeken betreft meldingen die niet van belang zijn voor onderhavig onderzoek omdat het om locaties gaat waar geen archeologische resten verwacht worden of locaties met een verstoorde bodemopbouw. Deze meldingen worden verder niet beschreven.

Circa 900 m ten oosten van het plangebied ligt een groot AMK-terrein aan de Hoofdstraat (AMK-nummers 1285: terrein van archeologische waarde; met AMK-nummer 3198: terrein van zeer hoge archeologische waarde binnen dit terrein). De locatie herbergt resten uit de periode Vroege Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd. Verwacht worden onder meer resten van de Hof van St. Marie, een kerk met kerkhof en herbergen (Ode, Verhagen & Wentink, 1995). De fundering van een kerk van rond 1200 is daadwerkelijk aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 31506). Naast de resten uit bovengenoemde periode is op het AMK-terrein ook een artefact uit het Mesolithicum of het Neolithicum aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 42681).

Eveneens ten oosten van het plangebied en vrijwel grenzend aan het AMK-terrein zijn sporen van een grafveld en een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen waargenomen alsmede een prehistorische grafheuvel (ARCHIS-waarnemingsnummers 42204, 42536 en 401507).

Direct ten noorden van het plangebied heeft in 2011 een opgraving plaatsgevonden. Het onderzoek strekte zich uit over twee locaties: Arbeidstraat-Groeneweg en Herderweg-Ooiweg (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers 45844 en 45845; Norde, 2013). Op de eerstgenoemde locatie werden enkele spiekers en een silo aangetroffen. De datering van deze structuren is onduidelijk. Aan de Herderweg-Ooiweg werden resten van een Germaanse nederzetting aangetroffen. Het gaat om meerdere huizen, spiekers en hutkommen uit de tweede helft van de 1e t/m de 2e eeuw. Een aantal ijzerovens en een smeedhaard dateren in de 2e eeuw. Dat het terrein al eerder door mensen werd bezocht, blijkt uit de vondst van een crematiegraf uit de Midden IJzertijd.

De overige relevante vindplaatsen liggen ten westen en ten zuiden van het plangebied. Het gaat om enkele prehistorische grafheuvels (ARCHIS-waarnemingsnummers 42533 t/m 42535), een stenen bijl uit de periode Neolithicum- Bronstijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 11617) en ne-

derzettingssporen uit de periode Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 401506). De laatste vermeldenswaardige vindplaats betreft een locatie aan de Driehuizerweg waar in de 19e eeuw een vroeg-middeleeuwse urn met glazen kralen is aangetroffen; ARCHIS-waarnemingsnummer 6156).

Historische informatie

Zoals eerder vermeld, lag het plangebied in het verleden aan de zuidwestzijde van de Apeldoornse Enk. Het oudste deel van dit grootte escomplex moet in het (zuid)oosten gezocht worden. De oorsprong van deze eerste ontginningsfase ligt in de 9e tot de 12e eeuw. Het deel waar het plangebied is gelegen, betreft een latere uitbreiding van het akkerareaal. Het uitbreiden van de zone met landbouwgronden vond plaats tussen de 12e en 18e eeuw omdat de uiteindelijke omvang van het escomplex waarschijnlijk al in of voor de 17e eeuw vast lag (Norde, 2013).

Op de kaart uit het begin van de 20 eeuw blijkt dat het plangebied direct ten westen van de spoorlijn Apeldoorn- Zwolle lag. Bovendien is op deze kaart voor het eerst bebouwing afgebeeld in het plangebied (figuur 4).

Gemeentelijke archeologische beleidskaart

Op de update van de archeologische beleidskaart (2014) van de gemeente Apeldoorn valt het plangebied binnen categorie 3: zone met specifieke archeologische waarde (enk). De archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten is hoog (www.apeldoorn.nl).

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de ligging van het plangebied op een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen en de aanwezigheid van een plaggendeek, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten uit alle archeologische perioden. Door het plaggendeek zijn eventuele resten waarschijnlijk goed geconserveerd. Het voorkomen van meerdere archeologische vindplaatsen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied draagt eveneens bij aan de hoge archeologische verwachting. Meer specifiek geldt de hoge archeologische verwachting voor vuursteenstrooiingen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Neolithicum en/of grote (vondstrijke) nederzettingen uit de periode Bronstijd t/m Nieuwe tijd. Het vondstniveau bevindt zich naar verwachting in de top van de smeltwaterafzettingen (E- & B-horizont). Het sporen niveau bevindt zich naar verwachting in de B- & C-horizont.

Om de gespecificeerde verwachting te verifiëren werd de volgende onderzoeksmethode opgesteld (SIKB, 2007; Tol e.a., 2004):

- booronderzoek, circa zes boringen (dichtheid: 30 per hectare), vanwege de aanwezige verharding en gebouwen niet geplaatst in een driehoeksgrid, maar zo evenredig mogelijk verspreid;
- boor: Edelmanboor met een diameter van 7 cm;
- waarnemingsmethode: controle opgeboord materiaal ter plaatse in het veld;
- boordiepte tot minimaal 25 cm in de onverstoorde pleistocene C-horizont.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is conform de hiervoor (in § 2.3) beschreven methode, uitgevoerd, te weten een verkennend booronderzoek. Tijdens het veldonderzoek zijn zeven boringen verricht (figuur 6). Doorgaans worden bij een inventariserend veldonderzoek de boringen in een grid geplaatst. Door de beperkte omvang van het plangebied en de aanwezigheid van bebouwing en oppervlakteverharding kon deze methode niet worden toegepast. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Er is geboord tot maximaal 1,75 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met GPS ingemeten (x- en y-waarden). De z-waarden zijn bepaald aan de hand van het AHN. Van vier boringen kon de NAP-hoogte niet bepaald worden omdat ze inpandig (boring 5, 6 en 7) dan wel onder een afdak lagen (boring 2).

Vanwege het verkennende karakter van het veldonderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld niet systematisch gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De enige waarneming die is verricht, is een visuele controle van het materiaal tijdens het snijden van de boorkern. Voorts moet worden opgemerkt dat er twee boringen (figuur; 7 boringen 3 en 7) niet konden worden doorgezet vanwege de aanwezigheid van een beton/puinlaag. Dit doet echter niets af aan het algehele beeld dat op grond van dit onderzoek is verkregen.

De gehanteerde methode is geschikt voor het verifiëren van de gespecificeerde archeologische verwachting. De methode is niet geschikt voor het systematisch opsporen van de in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Nieuwe tijd.

3.2 Resultaten

Geo(morfo)logie en bodem

Conform de verwachting op basis van het bureauonderzoek, is in het plangebied een (restant van een) hoge enkeerdgrond aangetroffen. Dit plaggendek is in vrijwel alle boringen waargenomen tussen 0,5 en 1,1 m -Mv. In één boring (figuur; 6 boring 1) is het dikke pakket opgebrachte grond aangetroffen tussen 0,9 en 1,3 m -Mv. De top van het plaggendek is vergraven. Deze verstoring hangt samen met de bestaande verharding en bebouwing in het plangebied. Teneinde een goede funderingslaag aan te brengen is de top van het plaggendek afgegraven tot maximaal 0,9 m -Mv en vervangen door bouwzand.

De geologische opbouw van het plangebied komt eveneens overeen met de resultaten van het bureauonderzoek. De geologische ondergrond bestaat uit zwak siltig zand. Dit sediment wordt gekenmerkt door het voorkomen van verschillende zandfracties en een bijmenging van (grof) grind. Het grindhoudende zand is aangemerkt als smeltwaterafzetting. In de top van deze afzet-

ting, die doorgaans is waargenomen op 1,1 m -Mv, is een BC-horizont aangetroffen. Op een gemiddelde diepte van 1,4 m -Mv gaat deze geleidelijk over in een C-horizont.

Resumerend kan gesteld worden dat de geologische en bodemkundige situatie van het plangebied, behoudens de verstoring van de top van het plaggendek, overeenkomt met hetgeen verwacht werd op grond van het bureauonderzoek. Bovendien is de geologische en bodemkundige setting vergelijkbaar met de situatie zoals geconstateerd tijdens de opgraving aan de Herderweg-Ooiweg (Norde, 2013).

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Dat was gezien het verkennende karakter van de boringen ook niet te verwachten.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van het bureauonderzoek werd een plaggendek op sneeuwsmeltwaterafzettingen verwacht. Deze opbouw is tijdens het veldonderzoek ook geconstateerd. Wel moet worden opgemerkt dat de top van het plaggendek vergraven is (door de bouw van het bedrijfspand). Dit heeft echter geen gevolgen voor de archeologische verwachting, deze blijft onveranderd hoog. Het is echter mogelijk dat vuursteenvindplaatsen wel (ten dele) verstoord zijn. Deze kennen vaak geen (diep) sporenniveau.
- De diepteligging van de archeologische laag, d.w.z. het niveau waarop zich archeologische etsen kunnen manifesteren, valt samen met de bovenkant van de BC-horizont, die zich op circa 19,6 m +NAP bevindt;
- De gemeente Apeldoorn houdt een verstoringsbuffer van 35 cm ten opzicht van de top van de archeologische laag aan. Dit betekent dat bodemingrepen dieper dan 19,95 m +NAP onderzoeksplchtig zijn.

4.2 Aanbevelingen

Indien de toekomstige bodemverstoringen dieper reiken dan 19,95 m +NAP (circa 65 cm -Mv), wordt geadviseerd het plangebied nader te onderzoeken door middel van een karterend/waarderend proefsleuvenonderzoek. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag (gemeente Apeldoorn) een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de mogelijke vindplaats. Voorafgaande een dergelijk onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld met daarin de voorwaarden van het archeologisch onderzoek.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit (Sectie Archeologie gemeente Apeldoorn, contactpersoon J. Zuyderwyk; archeologie@apeldoorn.nl). Voordat dit besluit genomen is, mag niet worden gestart met de werkzaamheden.

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van on-verharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Norde, E.H.L.D.**, 2013. Een Germaanse nederzetting onder de Apeldoornse Enk, gemeente Apeldoorn; archeologisch onderzoek: een opgraving in de plangebieden Herderweg-Ooiweg, Arbeidstraat-Groeneweg en Asselsestraat. *RAAP-rapport* 2647. Weesp.
- Ode, O., J. Verhagen & S. Wentink**, 1995. Archeologisch onderzoek in de gemeente Apeldoorn; de archeologische overzichts-, potentie- en beleidskaart van het landelijk gebied. *RAAP-rapport* 95. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- ROBAS Producties**, 1989. Historische Atlas Gelderland. *Chromotopografische Kaart des Rijks* 1:25.000. ROBAS Producties, Den IJp.
- Spek, Th.**, 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*. Dissertatie. Matrijs/Sichting het Drentse landschap, Utrecht/Assen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Willemse, N.W.**, 2006. Gemeente Apeldoorn; een archeologische beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport* 1131. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Overzicht van het plangebied vanuit het zuiden (boven) en het noordoosten (onder).
- Figuur 3.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000; ARCHIS schaal 1:50.000).
- Figuur 4.** Het plangebied geprojecteerd op divers historisch-topografisch kaartmateriaal.
- Figuur 5.** Twee detailafbeeldingen van bouwtekeningen van de loods aan de Prinses Beatrixlaan.
- Figuur 6.** Boorpuntenkaart.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

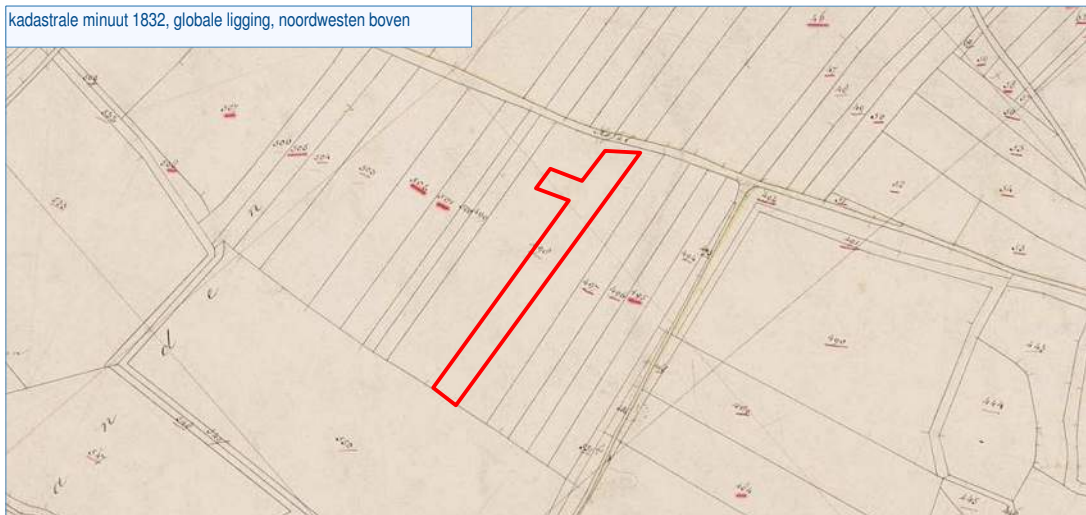


Figuur 2. Overzicht van het plangebied vanuit het zuiden (boven) en het noordoosten (onder).

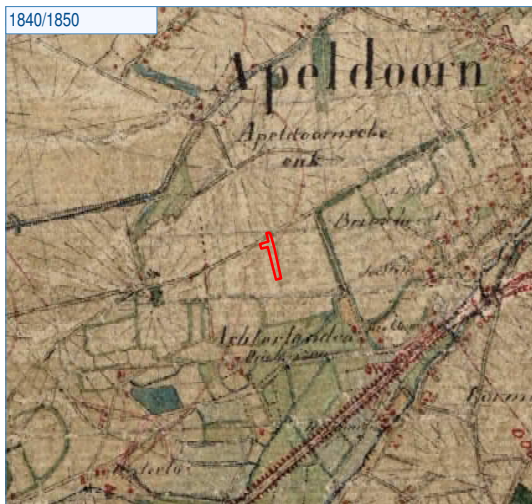


Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000; ARCHIS schaal 1:50.000).

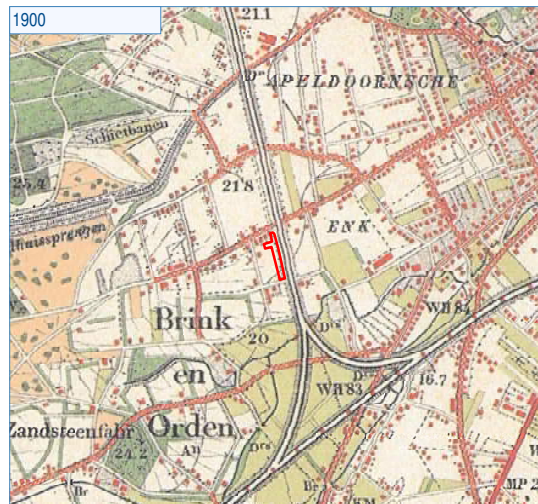
kadastrale minuut 1832, globale ligging, noordwesten boven



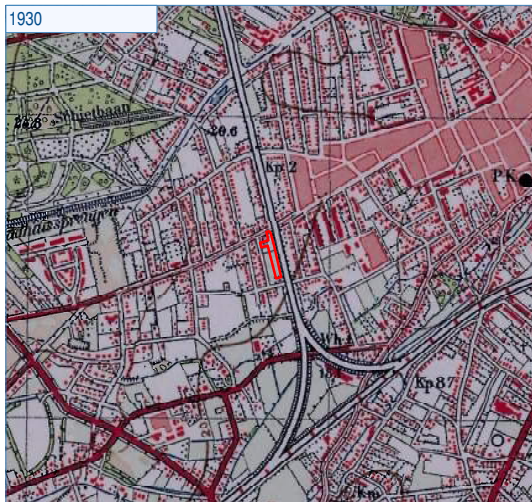
1840/1850



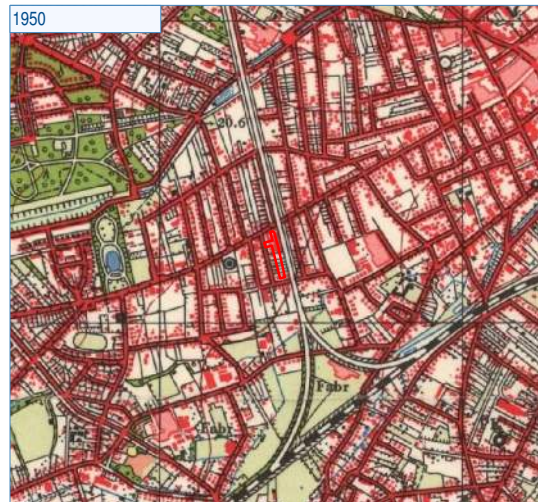
1900



1930



1950



Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch-topografisch kaartmateriaal.



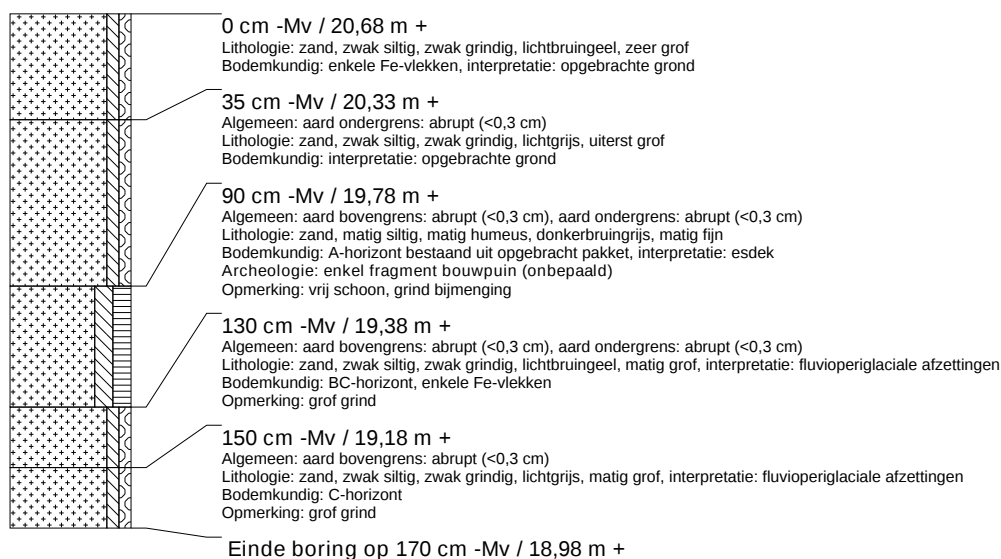
Figuur 6. Boorpuntenkaart.

Geologische perioden				Archeologische perioden																		
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering															
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)																		
				Nieuwe tijd	B	1795																
	Vroeg Subatlanticum		1150 na Chr.		Middeleeuwen	A	1650															
				Laat		1500																
				Vol	1250																	
				Vroeg	Ottoons	1050																
					Karolingisch	900																
					Merovingisch laat	725																
					Merovingisch vroeg	525																
				Romeinse tijd		0	Laat	450														
	Midden	270																				
	Vroeg	70 na Chr.																				
	Subboreaal		450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.																
					Midden	250																
Vroeg					500																	
Atlantium		3700	Bronstijd	Vroeg	800																	
				Laat	1100																	
				Midden	1800																	
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Vroeg	2000																	
				Midden	2850																	
				Laat	4200																	
Boreaal		7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Vroeg	4900/5300																	
				Midden	6450																	
				Laat	8640																	
Preboreaal		8700		Vroeg	9700																	
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		Laat																
			Allerød	11.500				Jong B	12.500													
			Vroege Dryas	12.000						Jong A	16.000											
			Bølling	12.500								Midden	35.000									
		Vroegste Dryas	13.500	Oud		250.000																
		Denekamp	30.500																			
		Hengelo	60.000																			
		Moershoofd	71.000																			
		Odderade	114.000																			
		Brørup																				
	Eemien	126.000																				
	Saalien II	236.000																				
	Oostermeer	241.000																				
	Saalien I	322.000																				
	Belvédère/Holsteinien	336.000																				
	Glaciaal x	384.000																				
	Holsteinien	416.000																				
	Elsterien	462.000																				

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

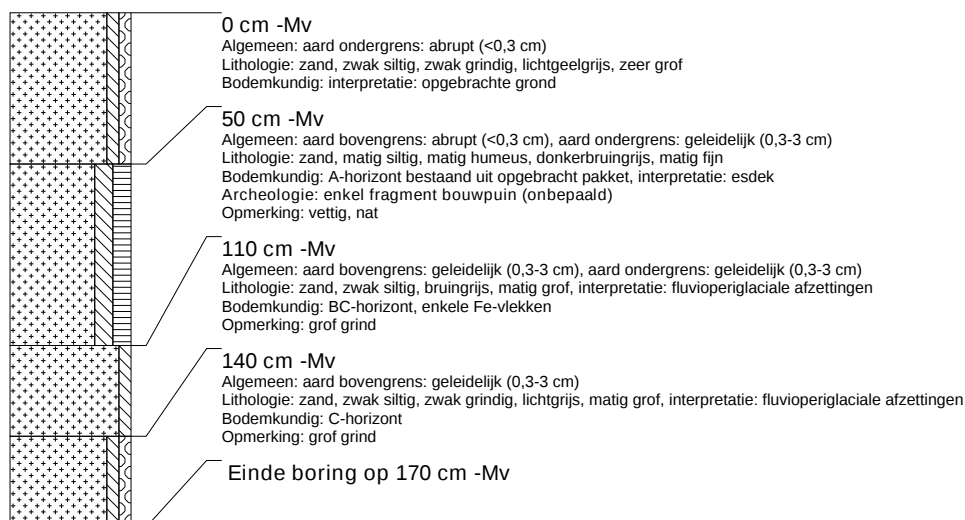
boring: APBX-1

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.419, Y: 469.158, hoogte: 20,68, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: APBX-2

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.399, Y: 469.192, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



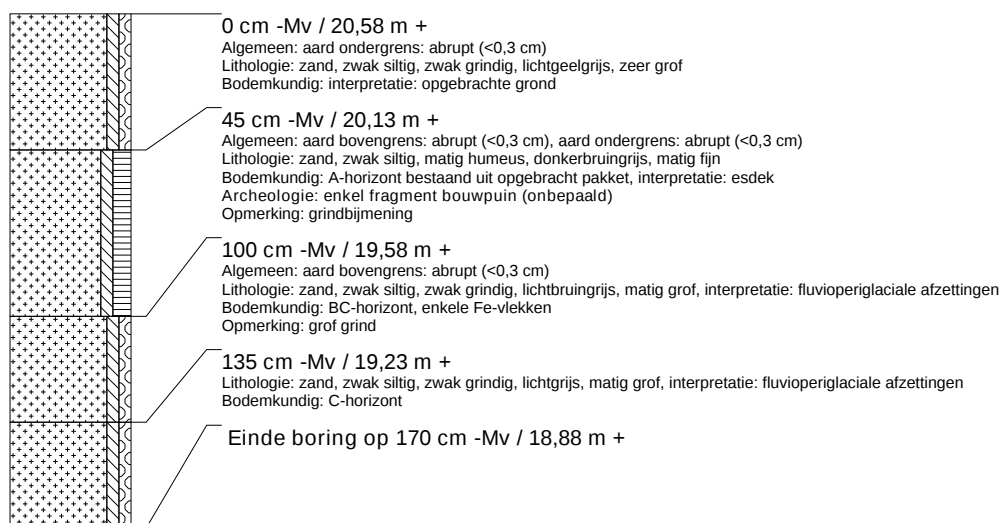
boring: APBX-3

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.400, Y: 469.227, hoogte: 20,74, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



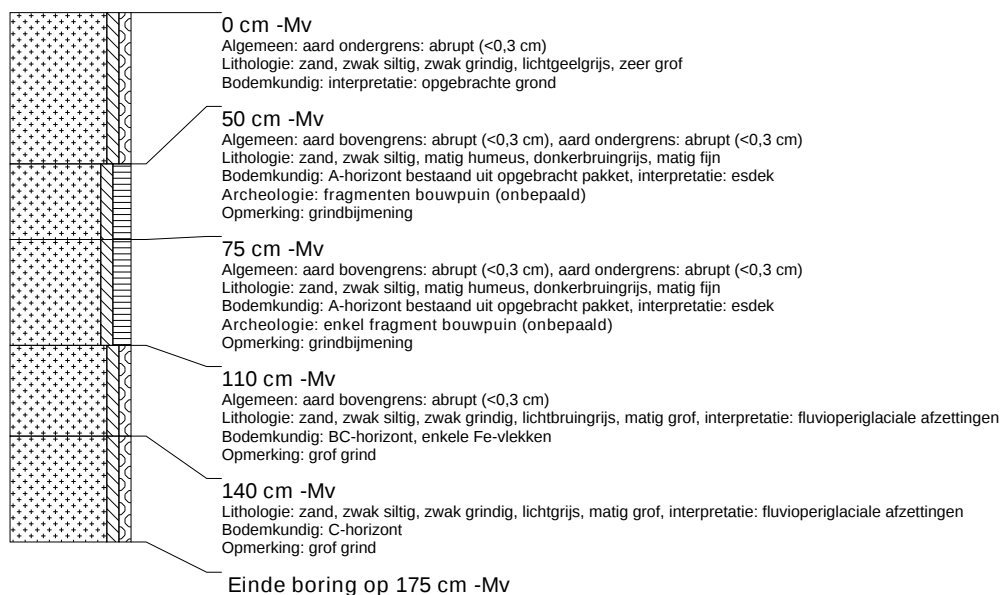
boring: APBX-4

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.401, Y: 469.216, hoogte: 20.58, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



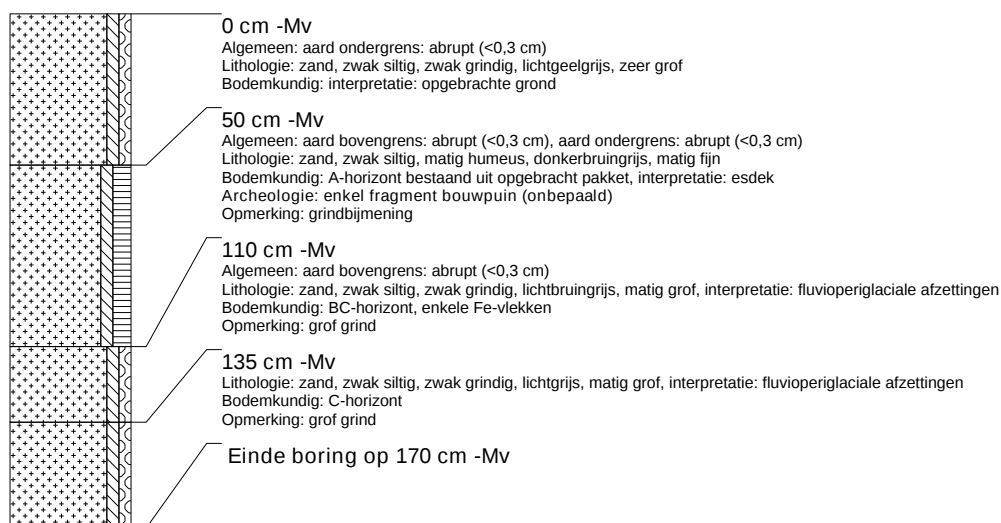
boring: APBX-5

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.391, Y: 469.252, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: APBX-6

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.370, Y: 469.261, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost



boring: APBX-7

beschrijver: HR, datum: 26-5-2014, X: 193.387, Y: 469.279, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Apeldoorn, opdrachtgever: Nikkels projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost

