

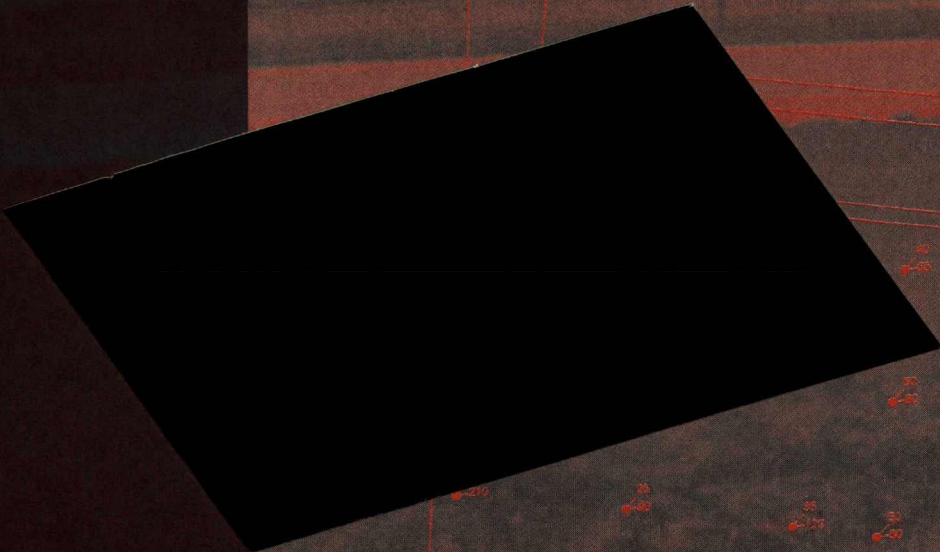
RAAP

Adviesbureau

Archeologisch

raai 641-667

raai 687-689



RAAP-RAPPORT 583

**Plangebieden Paashuisdijkje en
Zwembadterrein**

Gemeente Lichtenvoorde

Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie



RAAP-RAPPORT 583

**Plangebieden Paashuisdijkje en
Zwembadterrein**

Gemeente Lichtenvoorde

Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

Colofon

Opdrachtgever: Archeologisch Diensten Centrum (ADC)

Project: AAI plangebieden Paashuisdijkje en Zwembadterrein

Titel: Plangebieden Paashuisdijkje en Zwembadterrein, gemeente Lichtenvoorde; een
Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)

Status: eindversie

Datum: augustus 2000

Auteur: drs. E. Heunks

Bestandsnaam: L:\QXPress\2000\LICH\RA583-LI.qxd

Projectcode: LICH

Projectleider: drs. E. Heunks

Projectmedewerker: drs. N.T.D. Eeltink

Autorisatie:



drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2000

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

Inhoud

4	1 Inleiding
6	2 Methoden
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Booronderzoek
8	3 Resultaten
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Booronderzoek
13	4 Conclusies en aanbevelingen
	4.1 Conclusies
	4.2 Aanbevelingen
14	Literatuur
14	Gebruikte afkortingen
14	Overzicht van figuren en tabellen
15	Verklarende woordenlijst

1 Inleiding

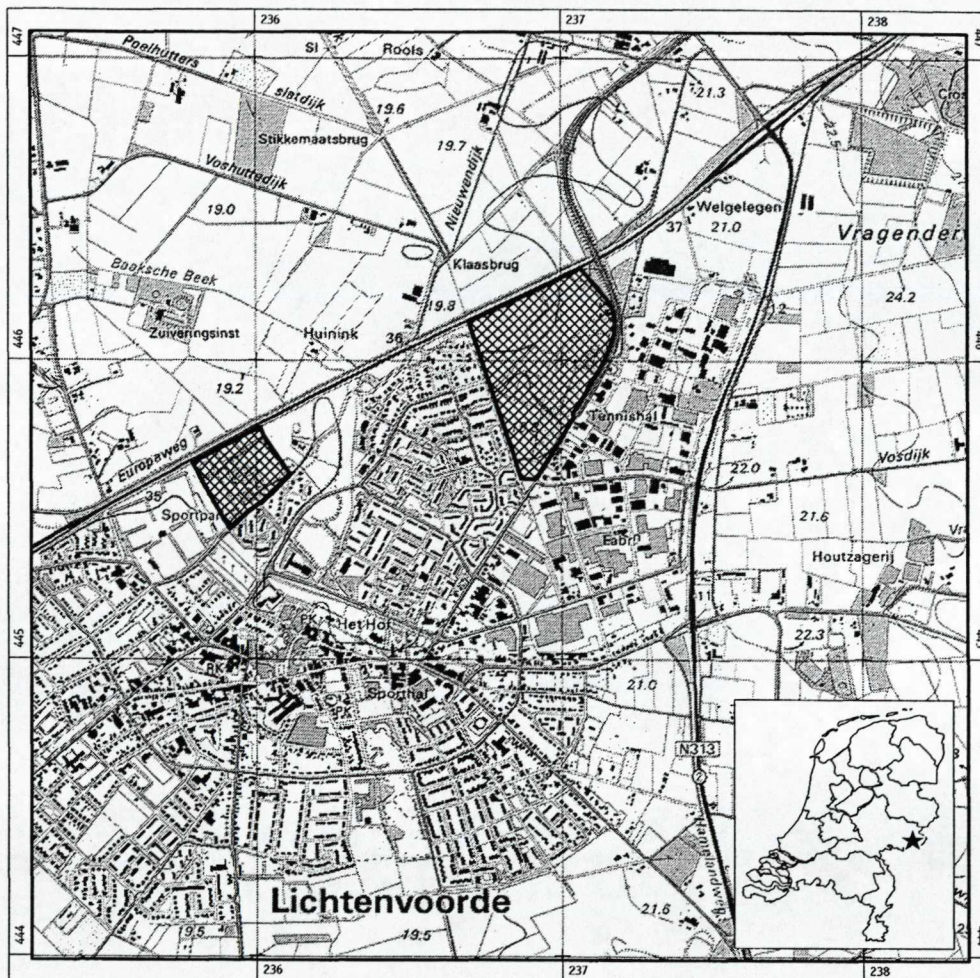
In opdracht van het Archeologisch Diensten Centrum (ADC), die optreden namens de gemeente Lichtenvoorde, heeft het archeologisch adviesbureau RAAP in de periode 10 t/m 15 mei een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd in de plangebieden Paashuisdijkje en Zwembadterrein Lichtenvoorde. Het plangebied Paashuisdijkje heeft een oppervlak van circa 18 ha. Het gebied wordt begrensd door de Europaweg, Lievelderweg en de watergang bij het Paashuisdijkje en ligt ten noordoosten van de bebouwde kom van Lichtenvoorde (figuur 1). Het betreffende gebied is bestemd als een nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein ten behoeve van lichte industrie.

Het plangebied Zwembadterrein betreft het voormalige openluchtwembad van Lichtenvoorde en heeft een oppervlak van circa vijf hectare. Het gebied ligt tussen de Kerkhoflaan en de Europaweg en ligt direct ten noorden van de dorpskern (figuur 1). Ook dit gebied is bestemd voor de vestiging van bedrijven.

Doel van de AAI is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten (AAI-1) en (indien deze aanwezig zijn) het bepalen van de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, aard, diepteligging en datering van deze resten (AAI-2). Op grond van de resultaten van het onderzoek kan de verdere strategie worden bepaald. Onderhavig onderzoek heeft betrekking op de karterende fase (AAI-1).

De onderzochte plangebieden staan op kaartblad 41B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Van plangebied Paashuisdijkje is momenteel circa negen hectare in gebruik als akkerland/moestuin, drie hectare als weiland en drie hectare als boomkwekerij. Het overige deel (drie hectare) ligt braak. Het zwembadterrein bestaat voor een groot gedeelte (drie hectare) uit de momenteel niet meer in gebruik zijnde buitenzwembaden met bijbehorende ligweiden en parkeerplaatsen. Twee hectare is in gebruik als weiland.

Voorafgaande aan het veldwerk zijn alle grondeigenaren persoonlijk benaderd voor het verkrijgen van toestemmingen voor het betreden van de gronden. Van de gemeente Lichtenvoorde zijn vaste punten verkregen ten behoeve van het inmeten van (o.a. de hoogte van) de boorpunten.



Figuur 1: De ligging van de plangebieden (gearceerd; rechts = plangebied Paashuisdijkje; links = plangebied Zwembadterrein); inzet: ligging in Nederland (ster).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1: Archeologische tijdschaal.

2 Methodes

2.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het archeologisch veldonderzoek is een kort bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn gegevens met betrekking tot de landschappelijke en archeologische kenmerken van het onderzoeksgebied geïnventariseerd en bestudeerd. De gegevens van het bureauonderzoek zijn van belang voor de planning en uitvoering van het veldonderzoek en voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten. In het kader van onderhavig onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- de bodemkaart (Harbers & Rosing, 1983);
- de geomorfologische kaart (De Lange & Ten Cate, 1982);
- de Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990);
- de Historische Atlas Gelderland, chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000 (ROBAS Producties, 1989);
- de databestanden van het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort.

2.2 Booronderzoek

Door middel van boringen is de bodem onderzocht op het voorkomen van archeologisch materiaal zoals aardewerkscherven, vuursteenartefacten en houtskoolpartikels. De boringen zijn handmatig gezet met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm tot een maximale diepte van 2,0 m -Mv. Het opgeboorde sediment is gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm en gecontroleerd op het voorkomen van archeologisch materiaal. Van iedere boring is de bodemprofielopbouw beschreven. Tijdens het booronderzoek zijn terreinen met een matige tot goede vondstzichtbaarheid aan het oppervlak geïnspecteerd op de aanwezigheid van oppervlaktevondsten.

Voor het onderzoek in plangebied Paashuisdijkje is uitgegaan van een onderzoeksintensiteit van zes boringen per ha in het gebied met hoge zwarte enkeerdgronden. Deze gronden hebben een hoge archeologische verwachting. Er is hier geboord in een grid bestaande uit boorraaien met een tussenliggende afstand van 40 meter. De boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 meter. De boorpunten binnen een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem bestaand uit gelijkbenige driehoeken ontstaat. Op deze wijze is een grid verkregen waarbij met het geplande aantal

boringen de grootste trefkans is bereikt. In totaal is circa negen hectare van het gebied door middel van het 40x50 m boorgrid onderzocht. Dit zijn behalve de hoge terreindelen ook de flanken hiervan.

De lagere gebiedsdelen zijn extensiever onderzocht. Deze gebieden worden gekenmerkt door beekerd- en veldpodzolgronden met een lage grondwatertrap (III tot V) en een lage archeologische verwachting. Hier is geboord in raaien met een onderlinge afstand van 80 meter, terwijl de boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 50 meter.

In totaal zijn tijdens het karterend booronderzoek in plangebied Paashuisdijkje 76 boringen verricht. Op grond van de resultaten van deze boringen zijn tien aanvullende boringen gezet in zones met een hoge archeologische verwachting en op locaties met archeologische vondsten. In totaal zijn in plangebied Paashuisdijkje 86 boringen gezet (figuur 2: boringen 1 t/m 86). Van alle boringen zijn de x-, y- en z-coördinaten ingemeten.

Als gevolg van bestaande bebouwing (zwembaden) en de aanwezigheid van een grote parkeerplaats kon in plangebied Zwembadterrein slechts ten dele systematisch worden gewerkt in een 40x50 m boorgrid. In het overige deel is getracht, verspreid over het terrein, boringen te zetten op die locaties waar mogelijk een ongestoord bodemprofiel zou kunnen voorkomen. In totaal is van 21 boringen de profielopbouw beschreven en zijn de X- en Y-coördinaten in het veld vastgelegd. Naar aanleiding van het grote aantal diepe verstoringen, het niet aantreffen van relevante archeologische indicatoren en de onoverzichtelijkheid van het terrein, is besloten hier geen hoogtemetingen uit te voeren.

3 Resultaten

3.1 Bureauonderzoek

Bodem en geologie

Lichtenvoorde ligt op de overgang van het Oost-Nederlandse plateau naar het Noordzeebekken (Harbers & Rosing, 1983). Langs de rand van het plateau bevindt zich een brede zone van gordeldekzandwelvingen, ten westen waarvan het dekzandlandschap van de centrale Achterhoek zich uitstrekt.

Plangebied Paashuisdijkje bestaat uit een hoge gordeldekzandrug omgeven door lagere, zwak welvende gordeldekzanden (De Lange & Ten Cate, 1982). In bodemkundig opzicht bestaat de gordeldekzandrug uit een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden met een lage grondwaterstand (code zEZ21, grondwatertrap VII). Ten noorden hiervan ligt een klein gebied met beekerdgronden met een hoge grondwaterstand (code pZg23, grondwatertrap III*) en ten zuiden een gebied met vochtige veldpodzolen (code Hn21, grondwatertrap VI; Harbers & Rosing, 1983).

Plangebied Zwembadterrein ligt in een zwak golvend dekzandgebied. Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom van Lichtenvoorde ligt, is het tijdens de opname voor de bodemkaart niet gekarteerd (Harbers & Rosing, 1983). De bodemgesteldheid van het zwembadterrein is derhalve onbekend. Het plangebied valt echter binnen een brede zone met natte beekerdgronden (code pZg23, grondwatertrap III*), waardoor de Hofbeek en de Baakse beek stromen. Plaatselijk liggen in dit lage gebied hoge dekzandruggen. Dergelijke dekzandruggen liggen ten noorden en ten oosten van het plangebied. In bodemkundig opzicht gaat het om een hoge zwarte enkeerdgrond met een lage grondwaterstand (zEZ21, grondwatertrap VII) ten oosten van het plangebied en een laarpodzolgrond met een lage grondwaterstand ten noorden daarvan (code cHn21, grondwatertrap VII; Harbers & Rosing, 1983).

Archeologie

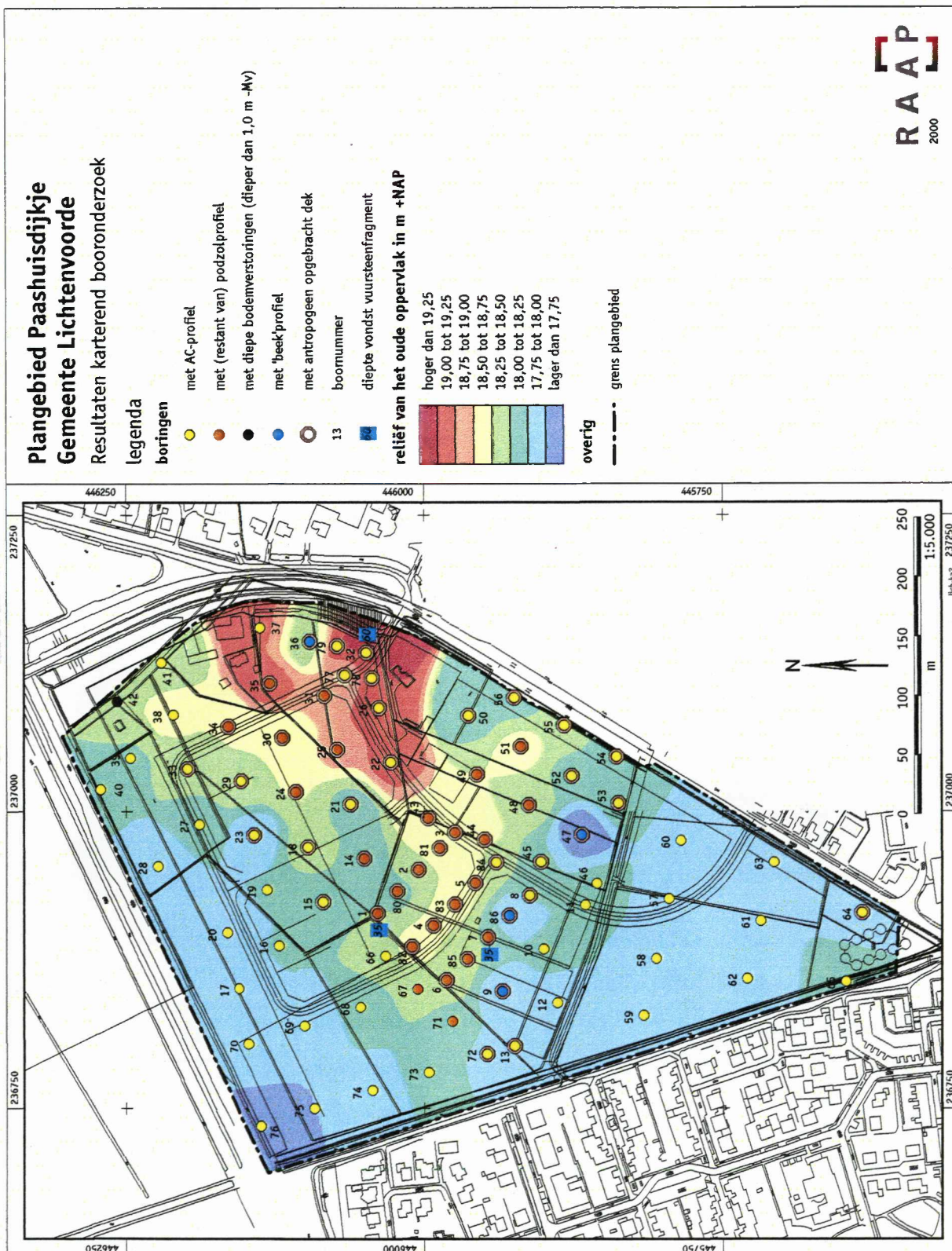
Binnen de beide plangebieden staan in ARCHIS geen archeologische vondsten geregistreerd. Ook uit de nabije omgeving zijn geen archeologische vondsten bekend. Op grond van de landschappelijke ligging mag aan de gordeldekzandrug in *plangebied Paashuisdijkje* een hoge archeologische verwachting worden toegerekend, terwijl de omringende beekerd- en veldpodzolgronden respectievelijk een lage en middelmatige archeologische verwachting hebben. Op de historische kaarten is de hooggelegen zwarte enkeerdgrond duidelijk herkenbaar als een hooggelegen akker omgeven door lager gelegen heidevelden.

Het ontbreken van bodemkundige gegevens maakt het moeilijk om over *plangebied Zwembadterrein* een archeologische verwachting uit te spreken. Op de verschillende historische kaarten (ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990) maakt het gehele gebied echter onderdeel uit van een groot akkercomplex, dat aan de oostkant begrensd wordt door een beekdal (Baakse beek). Op grond hiervan zou kunnen worden geconcludeerd dat het hier een van oorsprong hooggelegen terrein betreft, waaraan een hoge archeologische verwachting kan worden toegekend.

3.2 Booronderzoek

Bodemopbouw

In *plangebied Paashuisdijkje* is aan de hand van het booronderzoek een duidelijk beeld verkregen van de landschappelijke en bodemkundige opbouw. Centraal in het gebied ligt een dekzandopduiking, afgedekt door een in dikte variërend esdek. De oorspronkelijke bodemopbouw van het dekzandpakket onder het esdek wordt gekenmerkt door podzolprofielen (figuur 2). In veel gevallen is het podzolprofiel echter tot grote diepte verstoord en rest alleen de basis van het oorspronkelijk profiel (de BC-horizont). In een aantal boringen verspreid over de dekzandopduiking is wel een vrijwel intact podzolprofiel vastgesteld met een duidelijke E-(uitspoelings)horizont en een B-(inspoelings)horizont. In die gevallen heeft het podzolprofiel een dikte van circa 50 cm. In enkele gevallen is het oorspronkelijk bodemprofiel geheel verstoord en is sprake van een AC-profiel. Over het algemeen vertoont de C-horizont duidelijke oxidatie- en reductieverschijnselen in de vorm van roestvorming en grijze vlekken. De top van de dekzandopduiking lijkt op grond hiervan duidelijk binnen de invloedssfeer van het grondwaterregime te vallen, met van oorsprong een relatief lage grondwatertrap. Door het opgebrachte esdek is de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld verlaagd en valt de opduiking op de bodemkaart (Harbers & Rosing, 1983) in grondwatertrap VII. Vrijwel de gehele dekzandopduiking met (restanten van) podzolprofielen is afgedekt door een esdek (figuur 2). In het centrale gedeelte heeft het esdek een dikte van circa 60 cm, aan de flanken van de dekzandopduiking is het esdek beduidend dunner (<30 cm). Het esdek bestaat uit een homogeen pakket donker grijsbruin zand. Verspreid door het gehele pakket (zowel in het vlak als in de diepte) is in de meeste boringen relatief recent puin vastgesteld (o.a. glas, fragmenten baksteen, sintels en fragmenten van pijpenkoppen). Op grond hiervan lijkt aan het esdek in ieder geval een post-middeleeuwse datering en mogelijk zelfs zeer jonge datering te mogen worden toegekend. Ook het voorkomen van vrijwel intacte podzolprofielen onder het esdek is hiervoor een aanwijzing. Indien het gebied reeds in de Middeleeuwen in gebruik zou zijn geweest als akkerland, mag worden verondersteld dat het podzolprofiel opgenomen zou zijn in de oude bouwvoor. De vastgestelde profielopbouw wijst daarentegen op een snelle en systematische opbouw van de es, waarschijnlijk samengaand met een snelle uitbreiding van het akkerareaal in de Achterhoek. De lagere delen van plangebied Paashuisdijkje worden gekenmerkt door AC-profielen, waarbij de C-horizont sterke oxidatie-reductie verschijnselen vertoont.

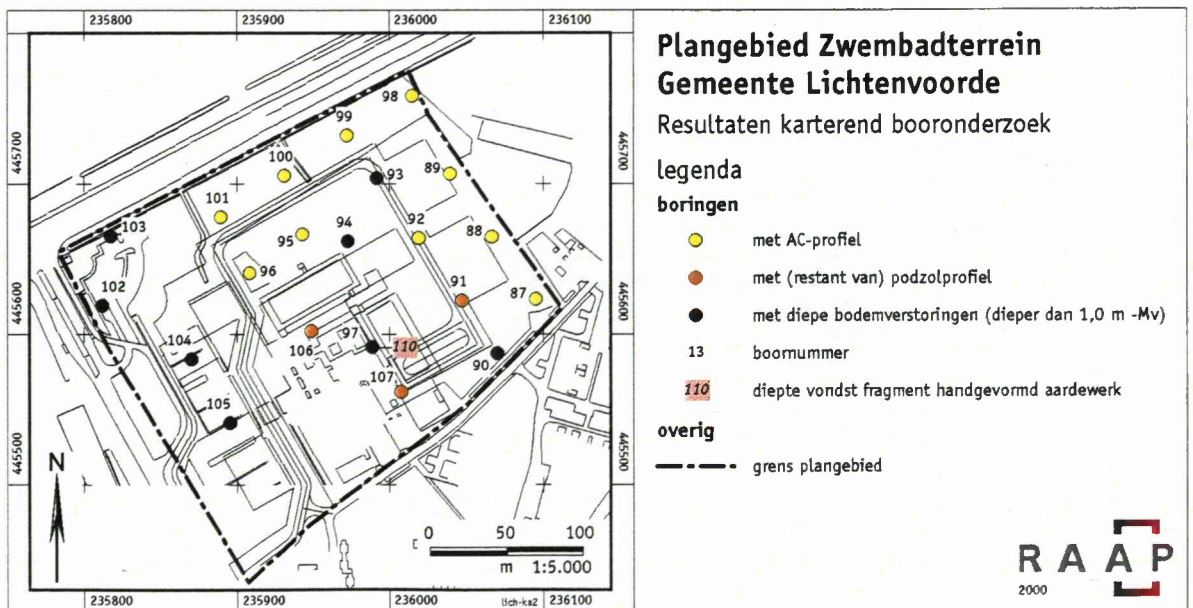


Figuur 2: Plangebied Paashuisdijkje – resultaten karterend booronderzoek.

Kenmerkend is het voorkomen van veel ijzer-concreties en oranjekleuring van de bodem als gevolg van roestvorming. Een esdek ontbreekt hier. De bouwvoor heeft een dikte van circa 35 cm.

Verspreid over het gebied zijn incidenteel aanwijzingen aangetroffen voor het voorkomen van lokale beekjes en/of depressies. In enkele boringen is sprake van een zeer dikke antropogene bovenlaag (>1,0 m) met daaronder een sterk humeus gereduceerd pakket (boringen 9, 36, 47 en 87). De gereduceerde C-horizont begint op circa 1,5 m -Mv. De genoemde boringen liggen geïsoleerd en zijn omgeven door podzolprofielen en/of AC-profielen.

Een groot oppervlak van *plangebied Zwembadterrein* wordt gekenmerkt door dieper dan één meter verstoorde bodemprofielen en/of AC-profielen (figuur 3). Dit correspondeert met de vastgestelde sterk verstoorde geomorfologie van het terrein en het voormalige intensieve gebruik ervan als zwembadterrein. Slechts op drie locaties (boringen 91, 106 en 107) is een ongestoord bodemprofiel vastgesteld in de vorm van (deels) intacte podzolbodems. Deze bodems zijn afgedekt door een sterk in dikte wisselende antropogeen opgebrachte laag. Niet duidelijk is of hierbij gesproken kan worden van een esdek: eerder lijkt het te gaan om zwarte grond die is vrijgekomen bij aanleg van de verschillende zwembaden.



Figuur 3: Plangebied Zwembadterrein – resultaten karterend booronderzoek.

Archeologie

In *plangebied Paashuisdijkje* beperken archeologische vondsten zich tot drie vuurstenen artefacten aangetroffen in de boringen 1, 7 en 32. Aan het oppervlak zijn geen archeologische vondsten gedaan. De boringen met vondsten liggen verspreid over het centrale gedeelte en op de flank van de dekzandopduiking. De vuursteenartefacten uit de boringen 1 en 7 zijn aangetroffen op 35 cm -Mv en zijn afkomstig uit het opgebrachte dek. In beide gevallen mag worden verondersteld

dat het om verplaatste vondsten gaat met een zeer beperkte archeologische betekenis. In boring 1 (op de flank van de dekzandopduiking) heeft dit dek een dikte van 55 cm. Hieronder is slechts een restant van het oorspronkelijke podzolprofiel vastgesteld (BC-horizont). In de nabij gelegen boring 80 is het gehele oorspronkelijke bodemprofiel verstoord en is sprake van een AC-profiel. Ook boring 7 is gezet op de flank van de dekzandopduiking. Hier heeft het esdek een dikte van 80 cm, waaronder een vrijwel intact podzolprofiel is aangetroffen.

In boring 32 is een vuursteenartefact aangetroffen waaraan op grond van de stratigrafische en landschappelijke ligging archeologische betekenis kan worden toegekend. De vondst is aangetroffen op 60 cm -Mv in de basis van het esdek en in de top van het oude oppervlak. Dit oppervlak vormt ter hoogte van boring 32 het hoogste punt van het plangebied (figuur 2). Het oorspronkelijke bodemprofiel is ter hoogte van deze boring verstoord (AC-profiel). Het vuursteenartefact is aangetroffen in een circa 15 cm dikke menglaag (AC-horizont). Een extra controleboring ter hoogte van boring 32 bevestigde de aanwezigheid van een AC-profiel, maar leverde geen extra vondsten op. Ook aanvullende waarnemingen in de omgeving van boring 32 hebben geen vondsten opgeleverd. Opvallend is dat geen (restanten van) natuurlijke bodemvorming zijn aangetroffen: alle boringen worden gekenmerkt door een AC-profiel (boringen 77, 78 en 79). Het esdek heeft een dikte van circa 60 cm.

Op grond van het ontbreken van intacte bodemprofielen en het uitblijven van extra vondsten ondanks een verdicht boorgrid, moet worden geconcludeerd dat de vuursteenvondst ter hoogte van boring 32 een incidentele vondst betreft. Rekening houdend met de verstoorde profielopbouw ter plaatse is niet uit te sluiten dat hier in het verleden als gevolg van menselijke (landbouw) activiteiten een vindplaats uit de Steentijd is 'opgeruimd'. Ook is het mogelijk dat de vondst samenhangt met een vindplaats uit de Steentijd die buiten het plangebied ligt (boring 32 ligt aan de rand van het plangebied).

Hoewel de vuursteenvondsten niet kunnen worden vertaald naar archeologische vindplaatsen (in de zin van locaties met archeologische waarde), mag wel worden aangenomen dat op de dekzandopduiking in de Steentijd menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.

In *plangebied Zwembadterrein* zijn, met uitzondering van een fragment handgevoormd aardewerk in boring 97, geen archeologische vondsten aangetroffen. Het fragment aardewerk (doorsnede één cm) kan op grond van uiterlijke kenmerken niet nader gedateerd worden dan Prehistorie tot en met de Late Middeleeuwen. De scherf is aangetroffen in een 155 cm dikke, antropogeen verstoorde zwarte laag op 100 cm -Mv. Aan de vondst kan geen nadere archeologische betekenis worden toegekend. In de omgeving van boring 97 zijn in verschillende boringen deels intacte bodemprofielen vastgesteld (boringen 91, 106 en 107) afgedekt door een in dikte sterk variërend antropogeen dek (30-110 cm). In deze boringen zijn geen archeologische vondsten aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Uit de AAI's in de plangebieden Paashuisdijkje en Zwembadterrein in de gemeente Lichtenvoorde kan worden geconcludeerd dat in geen van beide gebieden eenduidige aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen die bij uitvoer van geplande bouwwerkzaamheden verstoord zouden kunnen worden.

Archeologische vondsten beperken zich in *plangebied Paashuisdijkje* tot drie fragmenten vuursteen uit boringen gezet op een dekzandopduiking. In twee gevallen (boringen 1 en 7) bevinden de vondsten zich in de top van een antropogeen opgebrachte laag. Het betreft vondsten waarvan de archeologische betekenis zeer beperkt is: zij zijn tijdens het ontstaan van het esdek verplaatst, waardoor de ruimtelijke context verloren is gegaan. Hooguit kan aan de hand van de vondsten worden gesuggereerd dat er op de dekzandopduiking menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in de Steentijd. Ook dit is echter niet zeker omdat niet duidelijk is waar het materiaal waaruit de es is opgebouwd vandaan is gehaald. Eén fragment vuursteen is vastgesteld in de top van het oude dekzandoppervlak, afgedekt door een circa 60 cm dik esdek (boring 32). De vondst bevindt zich op het hoogste punt van de dekzandopduiking. Aanvullende boringen rond boring 32 leverden geen extra vondsten op. Bovendien hebben deze boringen duidelijk gemaakt dat de oorspronkelijke bodemopbouw (podzolprofiel) hier over een groot oppervlak verstoord is. Op grond hiervan moet worden geconcludeerd dat aan de vuursteenvondst in boring 32 geen nadere archeologische betekenis kan worden toegekend.

De bodemopbouw en geomorfologie van *plangebied Zwembadterrein* is over een groot oppervlak verstoord als gevolg van bodemingrepen samenhangend met de voormalige functie van het gebied als openluchtwembad. Slechts in één boring is een archeologische vondst vastgesteld. Het betreft een fragment handgevormd aardewerk (boring 97: 110 cm -Mv). De oorspronkelijke context van deze vondst is onduidelijk; de vondst bevindt zich in een antropogeen verstoord pakket.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van de AAI's in de plangebieden Paashuisdijkje en Zwembadterrein worden geen nadere aanbevelingen gedaan in de vorm van een AAI-2, AAO of andere vorm van archeologisch vervolgonderzoek. Ten aanzien van archeologie gelden geen beperkende maatregelen met betrekking tot de geplande bouwwerkzaamheden.

Literatuur

Harbers, P., & H. Rosing, 1983. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 41 West Aalten en 41 Oost Aalten.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Lange, G.W. de, & J.A.M. ten Cate, 1982. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 41 Aalten.* Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

ROBAS Producties, 1989. *Historische Atlas Gelderland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000.* ROBAS Producties, Den IJp.

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

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
AAO	Aanvullend Archeologisch Onderzoek
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
Mv	maaiveld
RAAP	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren en tabellen

Figuur 1. De ligging van de plangebieden (gearceerd: rechts = plangebied Paashuisdijkje; links = plangebied Zwembadterrein Lichtenvoorde); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Plangebied Paashuisdijkje - resultaten karterend booronderzoek.

Figuur 3. Plangebied Zwembadterrein - resultaten karterend booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
artefact	alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente)
enkeerdgrond	dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd
esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld
gordeldekzandrug	dekzandrug die langs de rand van een hoger gelegen gebied is opgewaaid
oxidatie	reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
podzol	bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven