

**Een Archeologisch Bureauonderzoek
voor de bebouwde kom van
Hoogeveen (Dr.)**

Steekproef-rapport 2006-03/16

*Een Archeologisch Bureauonderzoek voor
de bebouwde kom van Hogeveen (Dr.)*

Een onderzoek in opdracht van de
gemeente Hogeveen

juni 2006
Steekproef-rapport 2006-03/16
ISSN 1871-269X
CIS-code 17243
tekst door drs. Albert Vissinga &
dr. Johan Jelsma

De Steekproef, Archeologisch
Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 - 5779784
fax 050 - 5779786
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Locatie	2
1.2 Aanleiding en doel	2
2 Methode	4
3 Historisch gebruik en mogelijke verstoringen	6
3.1 Fysische geografie	6
3.2 Historische situatie	9
3.3 Historisch kaartmateriaal	10
3.4 Mogelijke bodemverstoringen	14
4 Archeologie	15
4.1 Archeologische waarden	15
4.2 Beknopte bewoningsgeschiedenis van Drenthe	17
4.3 Veevondsten	21
5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	22
6 Conclusies en advies	24
6.1 Conclusie	24
6.2 Advies	26
Bijlagen	

Samenvatting

In het hieronder beschreven bureauonderzoek is een inventarisatie gemaakt van archeologische belangrijke en interessante locaties binnen de bebouwde kom van de gemeente Hoogeveen. Door het combineren van deze bekende archeologische locaties en het gebruik van diverse bronnen is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld dat als aanzet gebruikt kan worden voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Uit het uitgevoerde bureauonderzoek kan slechts een globale indicatie gegeven worden van wat er aan sporen en structuren verwacht kan worden binnen de bebouwde kom van Hoogeveen. Dit komt voornamelijk omdat in de bebouwde kom geen bodemkundige karteringen zijn uitgevoerd. Hoogeveen is als dorp ontstaan aan het begin van de 17^e eeuw. Sporen, vondsten en structuren zullen voornamelijk uit deze periode afkomstig zijn. Vondsten uit eerdere perioden zijn echter niet uit te sluiten. De kans bestaat dat in het microreliëf onder Hoogeveen gawe zandkoppen aanwezig zijn waarop voorafgaand aan de veengroei prehistorische activiteiten hebben plaatsgevonden.

1 Inleiding

1.1 Locatie

In dit rapport wordt het archeologisch bureauonderzoek beschreven dat werd uitgevoerd voor de bebouwde kom van Hoogeveen, gemeente Hoogeveen (zie Figuur 1). Het plangebied beslaat bijna de gehele bebouwde kom van Hoogeveen. De snelweg A28 / A 37 is aangehouden als zuidelijke grens van het plangebied. De noordwestelijke grens wordt gevormd door de spoorlijn Meppel - Groningen. De Vledderweg en de Zuidwolderweg vormen de oostelijke grens. In het noorden van Hoogeveen vormen de Weg om de Oost, de Stephensonstraat en de N374 (Edisonweg / Middenveldweg) de begrenzing. Het gebied heeft een totale oppervlakte van rond de 13,5 vierkante kilometer.

1.2 Aanleiding en doel

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van het Ingenieursbureau van de gemeente Hoogeveen, vertegenwoordigd door de heer H.G.J. Mein. De aanleiding van het onderzoek is een algehele herziening van de bestemmingsplannen van de Gemeente Hoogeveen¹. De huidige bestemmingsplannen die binnen de bebouwde kom van Hoogeveen vallen zijn: Stationsgebied, Stadscentrum, Oost/Oranjebuurt, Bentinckspark, Krakeel, Wolfsbos, Zuid, Venesluis, De Weide Fase I, De Weide Fase II, De Weide Fase III/IV en het Industrieterrain De Wieken.

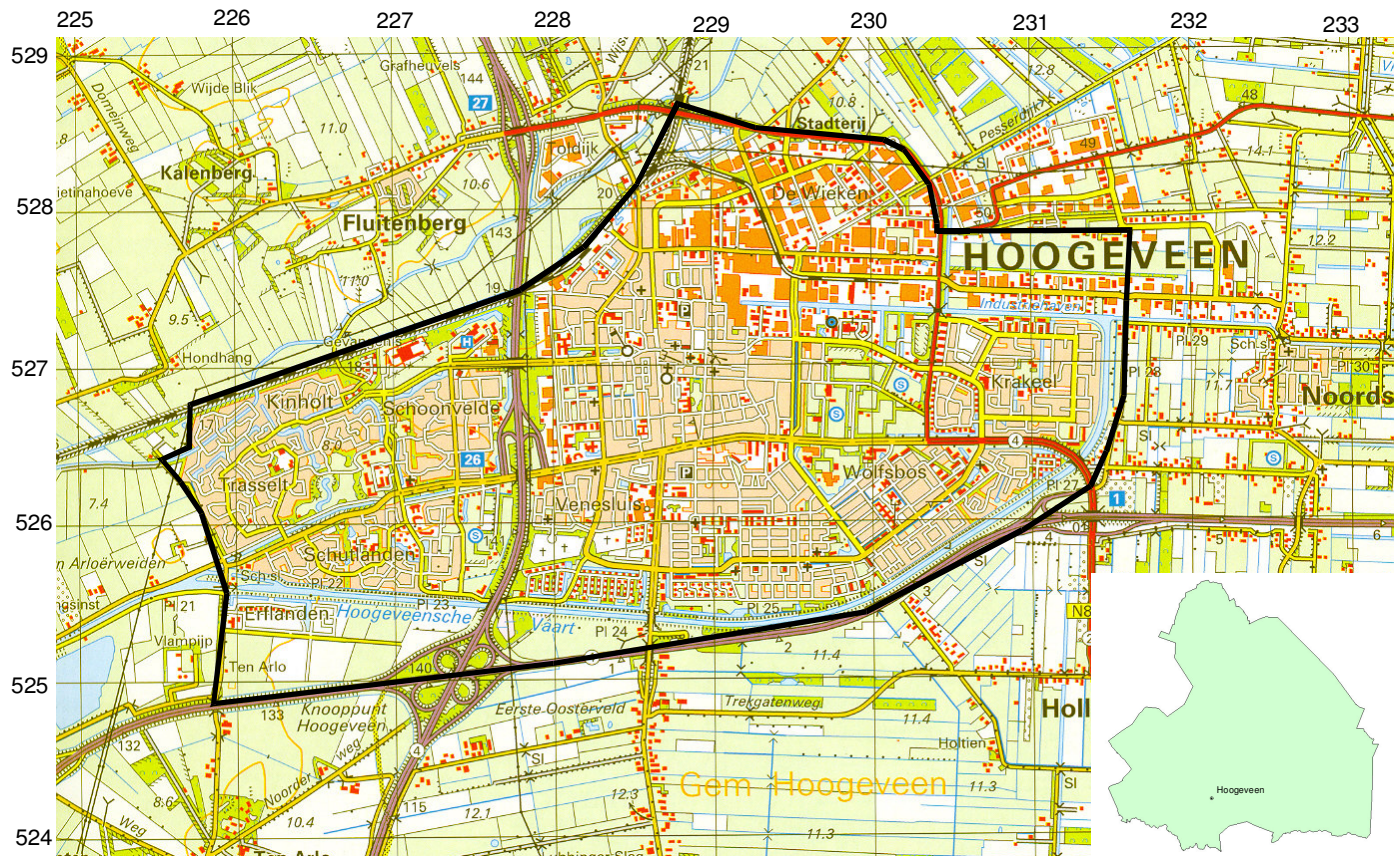
De herzieningen bevinden zich in een beginfase waardoor het niet mogelijk is de toekomstige situatie van de kom van Hoogeveen precies te beschrijven. Ook is het niet mogelijk de aard en de diepte van eventuele toekomstige bodemingrepen aan te geven.

Door middel van dit bureauonderzoek zal een inventarisatie worden gemaakt van reeds bekende archeologisch belangrijke en interessante locaties. Op basis van deze archeologische gegevens zal in samenhang met een studie van historische bronnen en kaarten en bekende bodemgegevens een archeologisch verwachtingsmodel voor de bebouwde kom van Hoogeveen worden opgesteld.

¹ De gemeente is bezig met een herziening van de oudere bestemmingsplannen. Het aantal plannen zal flink worden teruggebracht. Daarnaast moet een bestemmingsplan - binnen de ruimteregels van rijk en provincie - een globaal kader geven en flexibel te hanteren zijn bij wensen tot ruimtegebruik. Verder moet het plan bescherming bieden aan bepaalde kwaliteiten in een gebied (ecologische en landschappelijke) en bepaalde functies (bijvoorbeeld landbouw, veeteelt, natuur en recreatie).
(Bron: www.hoogeveen.nl - Beleid / Bouwen en wonen / Bestemmingsplannen)

Tabel 1: Administratieve Gegevens.

Provincie:	Drenthe		
Gemeente:	Hoogeveen		
Plaats:	Hoogeveen		
Toponiem:	Bebouwde kom van Hoogeveen		
CIS-code:	17243		
Kaartblad:	17		
Oppervlakte:	ongeveer 13,5 km ²		
RD-centrumcoördinaten:	231,460/527,271	225,878/524,883	225,732/526,763
	228,768/528,611	230,108/525,582	



Figuur 1. Hoogeveen, bebouwde kom van Hoogeveen: overzichtskaart 1:50000. Het gebied waarvoor dit bureauonderzoek is uitgevoerd is begrenst door met een zwarte lijn. [Naar: ANWB 2002. *Topografische Atlas 1: 50000 Nederland*. ANWB, Den Haag].

2 Methode

Met behulp van de hieronder genoemde bronnen is de historische en archeologische kennis over de bebouwde kom van Hoogeveen in kaart gebracht. Hierbij is gekeken naar de ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik van het land in vroegere perioden en de bekende archeologisch waardevolle terreinen en vondsten binnen de bebouwde kom van Hoogeveen. Tevens is bekeken in hoeverre het huidige of voormalige gebruik van de grond mogelijk archeologische sporen heeft aangetast. Voor de bronnen wordt verwezen naar Tabel 2.

Ook zijn voor dit onderzoek rapporten van chemisch-analytische bodemonderzoeken en eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken geraadpleegd. Met deze informatie is het mogelijk een uitspraak te doen over de bodemopbouw op de onderzochte locatie en mogelijkere wijs deze informatie te extrapoleren naar omliggende kavels. Een overzicht van de gebruikte milieukundige bodemonderzoeken is als bijlage bijgevoegd.

Voor dit bureauonderzoek is geen gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en luchtfoto's van Hoogeveen. Het gebruik van hoogtekaarten (AHN) en luchtfoto's is voor deze bureaustudie niet zinvol aangezien het plangebied grotendeels is bebouwd waardoor het oorspronkelijke maaiveld niet meer zichtbaar is. Hierdoor is het niet mogelijk om in het landschap zandkoppen, verhogingen of variaties in gewasgroei² (*crop-marks*) te kunnen herkennen.

² Verborgene structuren in de bodem kunnen variaties veroorzaken in de manier waarop gewassen groeien. Op luchtfoto's zijn deze variaties doorgaans beter herkenbaar dan wanneer men in het veld staat.

Tabel 2: Hoogeveen - bebouwde kom. Geraadpleegde bronnen voor het Bureauonderzoek. Tevens is gebruik gemaakt van diverse milieukundige en archeologische bodemonderzoeken. Een overzicht van deze rapporten is als bijlage bijgevoegd.

ARCHIS Informatiesysteem: Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).

Gemeente Hoogeveen: www.hoogeveen.nl

Heringa J. *et al.* 1985. *Geschiedenis van Drenthe*. Boom, Meppel.

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) (ROB).

Kadastrale kaarten: www.dewoonomgeving.nl

Nijland, G., R.J. de Lange en J.C. Smittenberg 1982. *Milieukartering Drenthe 1974-1978. III Fysische Geografie. Bijlage II: Fysisch Geografische Kaart van Drenthe schaal 1:50000*. Rapport Provinciale Planologische Dienst van Drenthe, Assen.

Rijks Geologische Dienst, 1979. *Geologische Kaart van Nederland 1:50000 - blad 17 West*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Sanden, W.A.B. van der, 1995. Veenvondsten in Drenthe. In: *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 1995, pp. 79-83.

Sanden, W.A.B. van der, 1997. Veenvondsten in Drenthe (2): over potten, herten en wielen. In: *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 1997, pp. 117-121.

Sanden, W.A.B. van der, 1998. Veenvondsten in Drenthe (3): van maalstenen, wolkluwens, bronzen potten en veenlijken. In: *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 1998, pp. 103-106.

Stichting voor Bodemkartering, 1991. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 17 Beilen*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1976. *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Blad 17-18 Beilen/Roswinkel*. StiBoKa, Wageningen.

12 Provinciën. 2005. *Luchtfoto Atlas Drenthe 1:14 000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Versfelt, H.J. 2004. *Kaarten van Drenthe 1500 - 1900*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

3 Historisch gebruik en mogelijke verstoringen

3.1 Fysische Geografie

Geologie

De Geologische Kaart van Nederland (blad 17 West) geeft aan dat de grondmorene (Formatie van Drenthe) in de ondergrond gevormd is in de periode van de Saale (Riss)-ijstijd (240 tot 135 duizend jaar geleden - zie Bijlage I, in achterkaft). Op deze grondmorene is vervolgens sediment uit de Weichsel-ijstijd, de periode van 120.000 tot 11.500 jaar geleden, en dekzand (Formatie van Twente), dunner dan 2 m, afgezet. Vervolgens is ten oosten van Hogeveen in het Holoceen, 11.500 jaar geleden tot heden, veen gevormd (dunner dan 1 m, Formatie van Griendtsveen).

Fysische Geografie

Het overgrote deel van de bebouwde kom van Hogeveen is op de Fysisch Geografische Kaart van Drenthe³ niet gekarteerd. Ten oosten en ten zuiden van Hogeveen is de ondergrond gevormd uit een afgeveende, organogene vlakte, ontstaan door veenvorming en veenafgraving en/of ontginningen met minder dan 40 cm restveen binnen 80 cm onder het maaiveld en grondmorene tussen 40 en 120 cm beneden het maaiveld (classificatie Ov4g). Sommige delen van het landschap zijn slechts gedeeltelijk afgeveend (classificatie Ov3).

Aan weerszijden van de spoorlijn Meppel - Assen (in de nabijheid van de Echtenerstroom/het Oude Diep, ten zuiden van Fluitenberg) is de bodem gevormd onder invloed van het stromende water van het Oude Diep. Hier is in een beek- en veenafzetting een laagte gevormd met microreliëf met deels meer dan 40 cm en deels veen met een dikte van 10 tot 40 cm binnen 80 cm onder het maaiveld (classificaties FO11 resp. Fl1o).

Geomorfologie

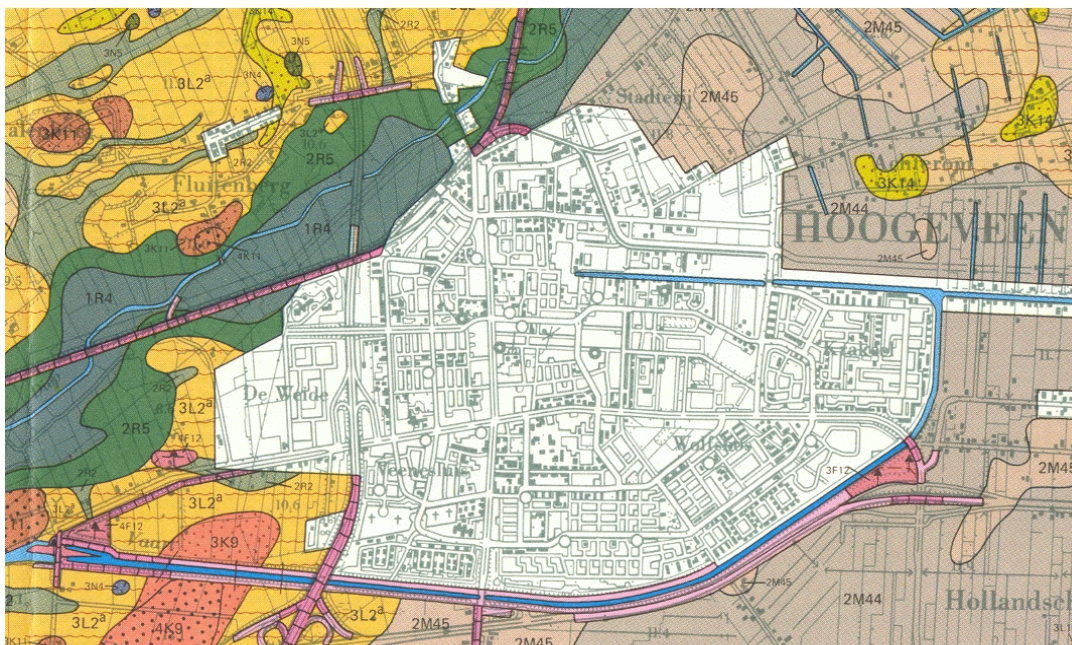
Ook op de Geomorfologische Kaart van Nederland is het grootste gedeelte van de bebouwde kom van Hogeveen ongekarteerd (zie Figuur 2). Op de Geomorfologische kaart maakt de bodem in het (noord)oosten en zuiden van Hogeveen deel uit van een relatief

³

Nijland, G., R.J. de Lange en J.C. Smittenberg 1982. *Milieukartering Drenthe 1974-1978. III Fysische Geografie. Bijlage II: Fysisch Geografische Kaart van Drenthe schaal 1:50000*. Rapport Provinciale Planologische Dienst van Drenthe, Assen.

hooggelegen, dan wel relatief laaggelegen veenkoloniale ontginningsvlakte (classificatie 2M45 en 2M44). In het noordoosten van Hoozeveen ligt een uitloper van een oude dekzandrug (classificatie 3K14).

Ten zuidwesten van Hoozeveen is de bodem complexer opgebouwd. Hier ligt een lage stuwwal (gestuwde grondmorene) al dan niet bedekt met dekzand (classificatie 3K9) ingesloten in een zwak golvende, relatief hooggelegen grondmorene, al dan niet met welvingen en bedekt met dekzand (classificatie 3L2^a). Nabij de spoorlijn ligt de Echterestroom in een beekdalbodern, met veen (classificatie 1R4). Aan de oevers van de Echterestroom ligt een relatief laaggelegen beekdalbodern, zonder veen (classificatie 2R5).



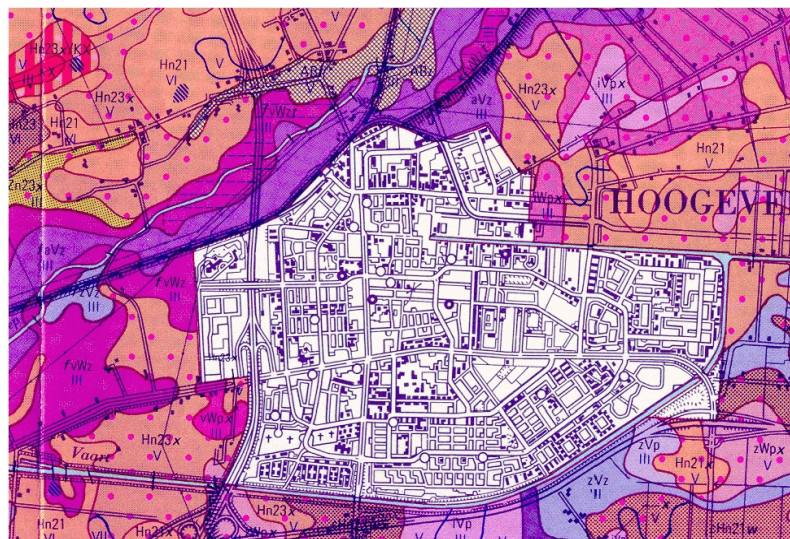
- 2M44: **Veenkoloniale ontginningsvlakte**, relatief laaggelegen
- 2M45: **Veenkoloniale ontginningsvlakte**, relatief hooggelegen
- 3L2^a: **Grondmorene al dan niet met welvingen**, bedekt met dekzand, zwakgolvend, relatief hooggelegen
- 4K9/3K9: **Lage stuwwal (gestuwde grondmorene)**, al dan niet bedekt met dekzand
- 1R4: **Beekdalbodern**, met veen
- 2R5: **Beekdalbodern**, zonder veen, relatief laaggelegen
- 3K14: **Dekzandrug**, al dan niet met oud- bouwlanddek

Figuur 2. Hoozeveen, bebouwde kom van Hoozeveen: Geomorfologische Kaart van Nederland (detail).

Bodem

De bodem in de bebouwde kom van Hoogeveen is vanwege de bebouwing grotendeels niet gekarteerd (zie Figuur 3). De bodem rondom Hoogeveen is in diverse categorieën ingedeeld. Ten noordoosten van Hoogeveen zijn voornamelijk zandgronden te vinden. De meest voorkomende bodemtypes zijn hier de veldpozolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (classificatie Hn21) en met lemig fijn zand met keileem beginnend tussen 40 en 120 cm beneden het maaiveld van ten minste 20 cm dikte (classificatie Hn23x). Deels bestaat de bodem hier, in het noordoosten, uit een moerige podzolgrond met een veenkoloniaal dek plus een moerige tussenlaag (classificatie iWp) en een veengrond met veenkoloniaal dek en zand ondieper dan 120 cm met een humuspodzol en keileem beginnende tussen 40 en 120 cm beneden het maaiveld, ten minste 20 cm dik (classificatie iVpx). Ook de bodem ten zuiden en zuidwesten van Hoogeveen is gekarteerd als podzolgronden en veengronden met veenkoloniaal dek, al dan niet met een humuspodzol.

Rondom de Echternerstroom is de bodem gekarteerd als een moerige eerdgrond met een moerige bovengrond op zand, plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik (classificatie fVWz). Direct naast de loop van de Echternerstroom is de bodem gekarteerd als een madeveengrond met zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol en plaatselijk ijzerrijk, ondieper dan 50 cm beginnend en ten minste 10 cm dik (classificatie faVz).



Figuur 3. Hoogeveen, bebouwde kom van Hoogeveen: Bodemkaart van Nederland (detail).

3.2 Historische situatie⁴

De geschiedenis van Hoogeveen is onlosmakelijk verbonden met de veenafgravingen en de turfstekers. In 1551 kochten de Drost Reinold van Bourmania en zijn vrouw de zogenaamde Meppense Venen, tegenwoordig in de zuidelijke helft van de gemeente Hoogeveen. In 1581 werd dit gebied verkocht aan Cornelis Trumper, schulte van Diever. Dit gedeelte ging later over op Roelof van Echten, lid van de staten van Drenthe. Voor Hoogeveen is 1625 een belangrijk jaar, want in dit jaar kocht Van Echten een gebied ter grootte van 2000 morgen (ongeveer 1800 hectare) van de boeren van Steenberg en Ten Arlo. Doel van de aankoop was voor Van Echten om het gebied productief te maken en de turf aan het westen van het land te verkopen.

Vóór de stichting van het dorp Hoogeveen en het begin van de veenontginningen is het gebied niet of nauwelijks bewoond geweest en bestond het slechts uit ondoordringbare veengebieden.

Eén van de voorwaarden die bij de verkoop van de 2000 morgen waren opgenomen was dat Roelof van Echten zorg moest dragen voor het graven van een behoorlijk kanaal, en het onderhoud daarvan. Om het veen op een fatsoenlijke manier af te voeren liet hij de Echterestroom kanaliseren en groef hij de Hoogeveense Vaart. Dwars op het kanaal werden op een afstand van 140 m van elkaar kleinere kanalen gegraven, de zogenaamde wijken. Deze afstand was voor een arbeider nog doelmatig af te leggen met een kruiwagen vol turf. Op deze manier ontstond een raster van elkaar kruisende kanalen. Door middel van nieuwe kanalen, de opgaanden, werden stelsels van wijken verderop in de venen, eveneens aan de Hoogeveense Vaart gekoppeld.

Het dorp Hoogeveen werd in 1636 gesticht door twee Leidse investeerders, omdat zij, na hevige conflicten met Roelof van Echten, besloten dat hun arbeiders zich permanent op hun venen moesten kunnen vestigen. Op het belangrijkste kruispunt (het Kruis genaamd) vestigden zich ook al snel winkeliers, verveners, rentmeesters en ambachtslui. In de 18^e en 19^e eeuw groeide het gebied langzaam, rond de overgang naar de 20^e eeuw kende Hoogeveen een populatie van ruim 11.000 inwoners. Na de Tweede Wereldoorlog werden de meeste kanalen gedempt. Hierdoor ontstonden brede, rechte wegen.

⁴ Grotendeels afkomstig van Wikipedia & Catalogus Internet Bibliotheek Hollandscheveld e.o.
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Hoogeveen>
<http://members.home.nl/albertmetselaar/biblio2.htm>

3.3 Historisch kaartmateriaal

De eerst kaart waarop Hoogeveen als nederzetting herkenbaar is, is de kaart van Overijssel en Zuidoost-Drenthe uit 1640. Deze kaart werd door Ten Have getekend naar aanleiding van de enkele jaren daarvoor (1634) verschenen kaart van Pijnacker. De Staten van Overijssel vonden dat op de kaart van Pijnacker de grens tussen de twee provincies verkeerd was aangegeven en lieten dat recht zetten op de kaart van Ten Have. Hoogeveen is op de kaart van Ten Have aangegeven als “Hooch Echten”⁵. Naast Nieuw Echten en Echten’s Hoogeveen en Hoogeveen was dit één van de eerste namen van de vroege nederzetting waarvan Hoogeveen uiteindelijk stand hield⁶.

In 18^e en 19^e eeuw verschijnt Hoogeveen regelmatig op kaarten. Dat Hoogeveen aan het eind van de 18^e eeuw niet veel gegroeid was blijkt uit de kaart van Grevijlink en Van Slooten uit 1791 (Versfelt 2004, kaart 31 - zie Figuur 4). Naar aanleiding van een geschil over het verloop van de grens tussen Drenthe en Overijssel bij Zuidwolde en Hoogeveen kregen zij de opdracht het gebied in kaart te brengen. Hoewel Hoogeveen op de eerdere kaart wel te zien is, hebben Grevijlink en Van Slooten de nederzetting van Hoogeveen niet gekarteerd.

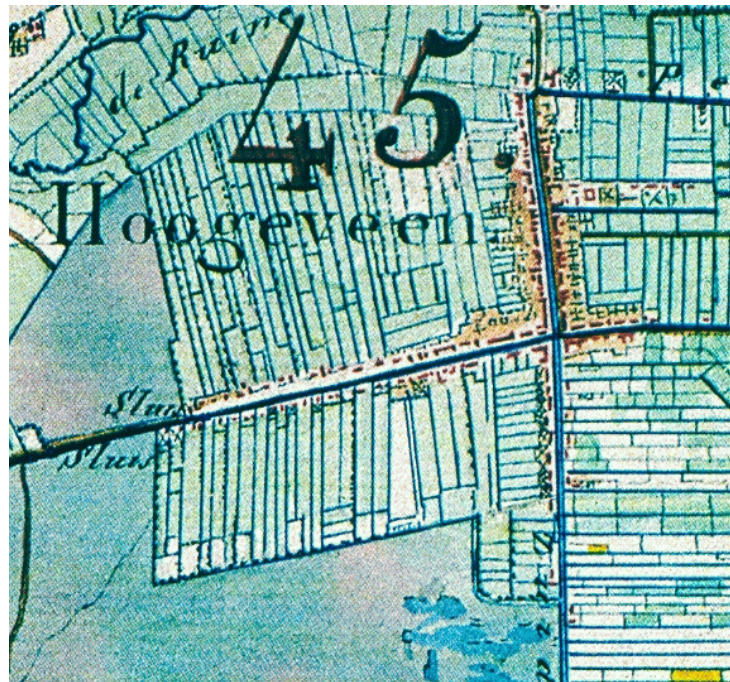
⁵ Versfelt, H.J. 2004. *Kaarten van Drenthe 1500-1900*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam. Kaart 12.

⁶ Wikipedia



Figuur 4. Hoogeveen, bebouwde kom van Hoogeveen: Hoogeveen op de kaart van Gevrijlink en Van Slooten (detail). Met een blauwe cirkel is de globale, huidige locatie van Hoogeveen aangegeven.

Op De Hottinger Atlas van Noord- en Oost-Nederland is het gebied rondom Hoogeveen niet gekarteerd⁷. De eerste gedetailleerde kaart waar in en rondom Hoogeveen duidelijke bebouwing zichtbaar is, is de kaart van luitenant-ingenieur W.U. Huguenin (zie Figuur 5). Om als basis te kunnen dienen voor Kraayenhoff's kaart van Nederland liet Huguenin militaire ingenieurs het landschap in kaart brengen⁸. Aan beide zijden van de Hoogeveense Vaart, de Schutstraat en de Hoofdstraat (tot aan de Willemskade) is bebouwing herkenbaar. De landerijen rondom Hoogeveen zijn in deze tijd grotendeels verveend, aan weerszijden van de Hoogeveense Vaart zijn wijken gegraven. Opvallend is dat de westzijde van het Zuidwolder Diep (het huidige Alteveer) niet is verveend, terwijl de oostzijde tot aan het Zwindersche veen al is ontwikkeld.

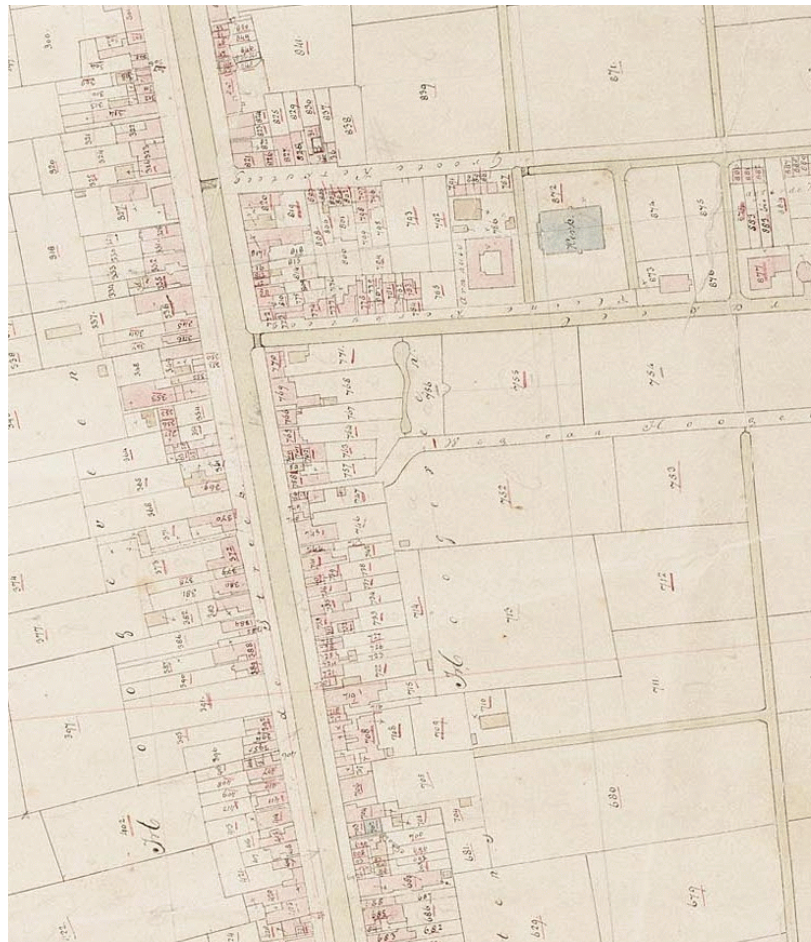


Figuur 5. Hoogeveen, bebouwde kom van Hoogeveen: Hoogeveen op de Atlas van Huguenin (1819-1829).

⁷ Versfelt, H.J. 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Heveskes Uitgevers, Groningen.

⁸ Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam. p 9.

Tussen 1819 en 1855 breidt Hoogeveen niet sterk uit. De kadastrale kaarten (1832) en de Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000, 2 Noord Nederland 1851-1855 laten een nagenoeg evengrote nederzetting zien. Op de kadastrale kaart is duidelijk te zien dat Hoogeveen slechts uit lintbebouwing bestaat. De huizen worden tegen de kanalen en wijken aangebouwd en gaan niet dieper het land in. Een uitzondering hierop is het gebied rondom de kerk. Hier zijn tussen de Grote en de Kleine Kerksteeg (tegenwoordig Grote Kerkstraat en Van Echtenstraat) woningen te zien die in een blokvorm zijn gebouwd (zie Figuur 6). Een grote groei kende Hoogeveen pas in de tweede helft van de 20^e eeuw. Na de Tweede Wereldoorlog werden de kanalen en wijken in Hoogeveen gedempt en kende het een economische impuls. Tot aan de jaren 80 kende Hoogeveen een bevolkingsgroei.



Figuur 6. Hoogeveen, bebouwde kom van Hoogeveen: Kadastrale kaart uit 1832 (detail). Naar: www.dewoonomgeving.nl.

3.4 Mogelijke bodemverstoringen

Tijdens het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van een aantal eerder uitgevoerde chemisch analytische bodemonderzoeken. Op het gemeentehuis van Hoogeveen zijn de rapporten van deze bodemonderzoeken bestudeerd om te zien of de onderzoeksresultaten bruikbaar zijn voor het in kaart brengen van bodemverstoringen. In de bijlagen zijn een plattegrond van Hoogeveen en literatuurverwijzingen opgenomen met daarin aangegeven de gebruikte milieukundige (en een aantal archeologische) bodemonderzoeken.

Voor archeologisch onderzoek is van belang dat de bodemopbouw nauwkeurig wordt beschreven en kleurverschillen en korrelgrootte per laag duidelijk worden aangeduid en dat tijdens het onderzoek ook bijzonderheden worden vermeld. Hierbij kan gedacht worden aan de mate van verstoring van de bodem of een abrupte overgang tussen twee verschillende lagen. Daarnaast wordt tijdens archeologisch onderzoek ook gekeken naar de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, verbrand en bewerkt vuursteen.

Globaal kan gezegd worden dat de chemische milieukundige bodemonderzoeken voor archeologische toepassingen weinig bruikbare informatie beiden. De meeste rapporten geven geen of een beperkte kleurenbenaming van de lagen. Enkel de termen grijs, geel en bruin worden gebruikt (licht of donker ontbreken) zonder dat er een kleurverloop wordt omschreven - wat op een al dan niet gave podzolbodem zou kunnen duiden. Een ander probleem is dat veel boringen slechts tot 50 cm beneden het maaiveld worden gezet, waardoor de kans groot is dat archeologisch interessante lagen niet bereikt zijn.

Rapporten van Oranjewoud (projecten 2, 7, 14, 17 en 19; zie Bijlage) kennen wel een duidelijke kleurbenaming van de bodemlagen. In een aantal gevallen worden lagen roodbruin en donkerbruin genoemd. Dit zou kunnen duiden op de aanwezigheid van een B-horizont. Hieruit blijkt dat de bodem in Hoogeveen (deels) intact kan zijn met de aanwezigheid van een podzolbodem, echter duidelijke archeologische aanwijzingen zoals beschrijving van de bodemlagen en de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren worden niet vermeld. De onderzochte locaties waar een podzolbodem aanwezig zou kunnen zijn liggen verspreid over de bebouwde kom (nl. aan de Fabrieksweg - locatie 2, aan de Achteromsedijk, zuidzijde - locatie 7, aan de Griendtsveenweg - locatie 14, aan de Nachtegaal - locatie 17 en aan de Harm Smeengelaan - locatie 19). De archeologische onderzoeken die zijn uitgevoerd (blauw aangegeven⁹ - zie Bijlage) binnen de bebouwde kom laten zien dat hier de bodem verstoord is en geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

⁹ Nummer 4: Plangebied Hoogeveen - Helofytenfilter
Nummer 5: Archeologisch onderzoek in de wijk Krakeel

4 Archeologie

4.1 Archeologische waarden

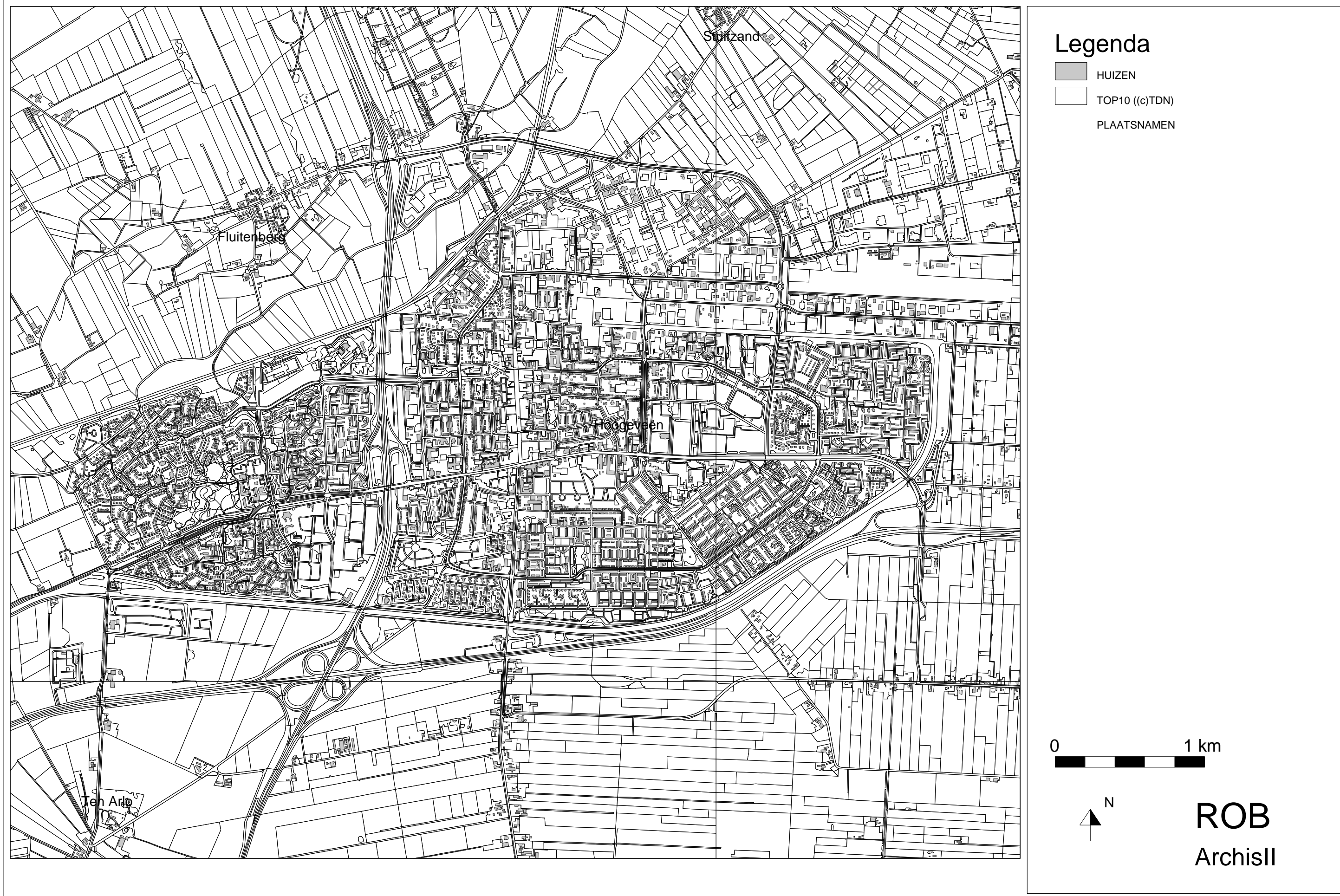
Uit de bebouwde kom van Hoogeveen zijn geen meldingen van archeologisch waardevolle terreinen bekend in het Centraal Monumenten Archief (CMA). Binnen de bebouwde kom zijn twee archeologische vondsten (17011 en 300056) bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) [zie Figuur 7]. Het plangebied is op de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden voor driekwart niet gekarteerd. De delen die wel gekarteerd zijn liggen ten westen en noordoosten van Hoogeveen en hebben een lage tot hoge trefkans op archeologische waarden. In de omgeving van Hoogeveen zijn meerdere archeologische waarnemingen gedaan, en enkele archeologisch waardevolle terreinen bekend. Deze zijn weergegeven in Tabel 3.

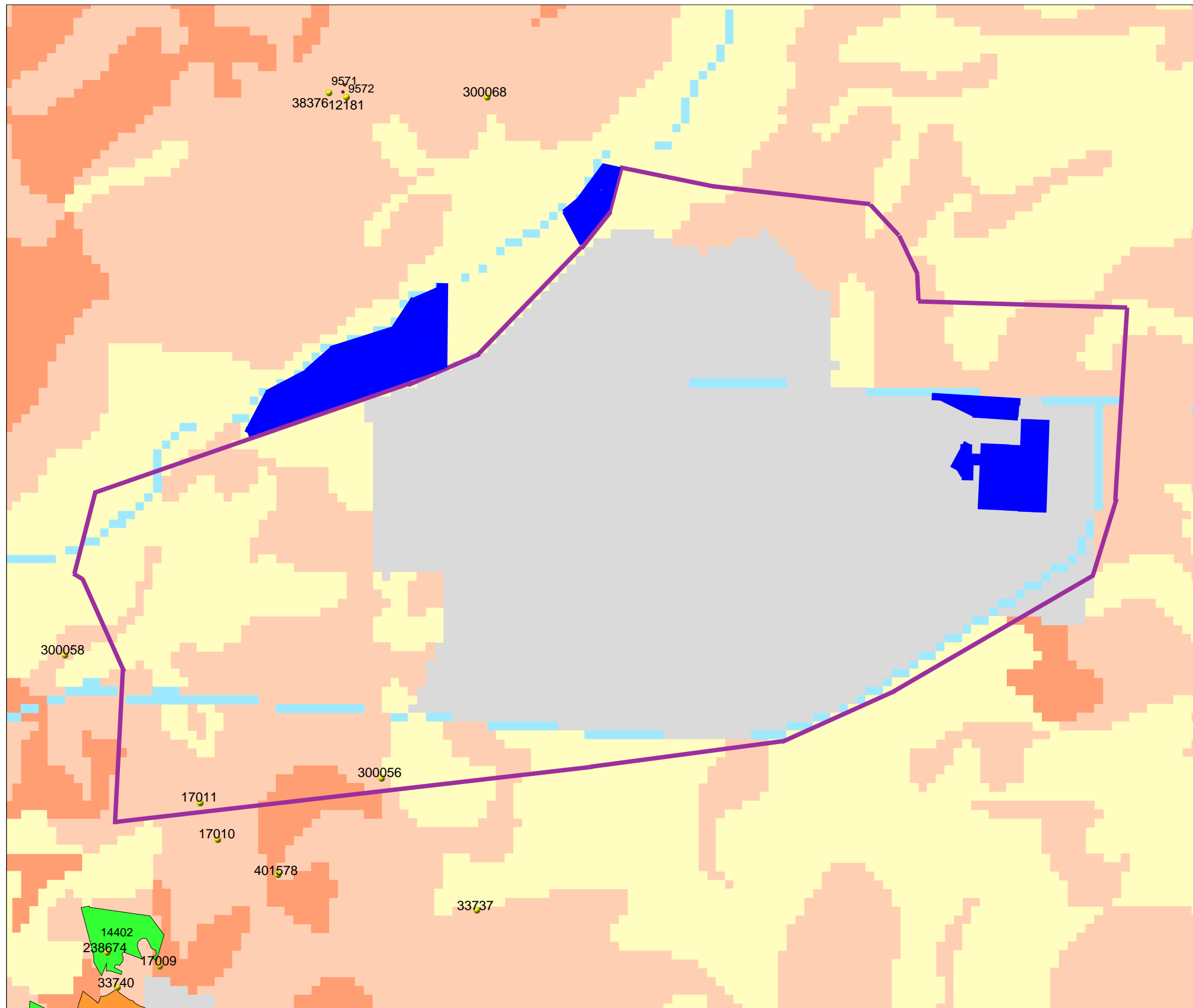
Tabel 3. Hoogeveen - bebouwde kom van Hoogeveen, in ARCHIS vermelde vondsten in de omgeving van het plangebied (zie ook Figuur 7).

CAA-nrs.	Datering	Omschrijving	RD-coördinaten
CMA			
9571 (17C-014)	ijzertijd - Romeinse tijd 800 vC - 450 nC	Terrein met grafheuvel	227,190/529,070
9572 (17C-015)	ijzertijd - Romeinse tijd 800 vC - 450 nC	Terrein met grafheuvel	227,180/529,030
14402 (22A-A04)	bronstijd - Romeinse tijd 2000 vC - 450 nC	Terrein met mogelijk sporen van urnenveld en/of crematiegrafveld	225,927/524,203
CAA			
38376 (17CZ-21)	ijzertijd 800 vC - 12 vC	Restauratie van 3 brandheuvels	227,100/529,025
12181 (17CZ-1)	onbekend	Grafheuvel	227,200/529,000
300068 (17CZ-12)	Neolithicum laat - bronstijd vroeg 2850 - 1800 vC	Driehoekige pijlpunt met weerhaken en schachtdoorn	228,000/529,000
300058 (17CZ-10)	onbekend	Vuursteen kling, kern & dubbelschrabber	225,600/525,830
300056 (17CZ-9)	Paleolithicum laat 35000 C14 - 8800 vC	Vuursteen uit Hamburg cultuur : Kern, kling en afslagen	227,400/525,130
17011 (22AN-8)	Onbekend	Verdwenen grafheuvel	226,370/524,990
17010 (22AN-7)	Onbekend	Verdwenen grafheuvel	226,470/524,780
401578 (22AN-37)	Paleolithicum midden 300000 - 35000 C14	Vuursteen schaaft, mogelijk pseudo-artefact	226,810/524,580
33737 (22AN-10)	Neolithicum laat - ijzertijd 2850 - 12 vC	Grafheuvel	227,940/524,380
238674 (22AN-18)	bronstijd laat - ijzertijd vroeg 1100 - 500 vC	Urnenveld met bewoningsresten	225,840/524,140

Hoogeveen, Bebouwde Kom

Figuur 7. Bekende en verwachte archeologische waarden.





Legenda

• VONDSMELDINGEN

• WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

In blauw zijn de gebieden aangegeven waar eerder archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze locaties niet noodzakelijk geacht.



ROB
ArchisII

4.2 Beknopte bewoningsgeschiedenis van Drenthe¹⁰

De bewoningsgeschiedenis van Drenthe leert dat de Drentse zandgronden vanaf het Laat Glaciaal op vrij grote schaal bewoond werden (zie bijlage in kaft). Aanwijzingen voor bewoning in de periode vóór de laatste ijstijd zijn afwezig. Echter in de Utrechtse stuwwallen zijn vondsten gedaan van vóór deze laatste ijsbedekking (gedurende de voorlaatste ijstijd - tijdens de laatste ijstijd was Nederland niet door het ijs bedekt), waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze ook in Drenthe aanwezig kunnen zijn. Wel zijn in Anderen, Exloo, Drouwen en Anreep enkele midden-paleolithische werktuigen van vuursteen gevonden (130000 - 35000 BP).

Vanaf het Jong Paleolithicum (\pm 14000 BP : voor heden = 1950) komen nederzettingen van de Hamburgcultuur voor op de zandgronden van Drenthe. In de meeste gevallen gaat het om nederzettingen met een grootte van maximaal enkele tientallen vierkante meters. Het voorkomen van deze Hamburg-cultuur beperkt zich tot Noord- en Midden-Nederland en het aangrenzende laagland van Noord-Duitsland, Denemarken en Polen. Ook bij Hoogeveen zijn sporen hiervan aangetroffen. Bij het klaverblad van Hoogeveen (kruising A28 - A37 - N48) is een concentratie vuursteen gevonden uit de Hamburg cultuur (waarnemingsnr. 300056 - zie Tabel 3 en Figuur 7).

Sporen van menselijke activiteiten in het Mesolithicum (8800 - 4900 vC) zijn op het Drents Plateau talrijk. Op vele dekzandruggen langs de beekdalen, de pingoruïnes en de uitblazingskommen zijn archeologische vondsten en grondsporen terug te vinden - in de vorm van haardkuilen, vuurstenen werktuigen en onduidelijke hutkommen. Resten van zomerkampementen in het veen, die uit de mesolithische traditie in het buitenland bekend zijn, zijn in de Drentse venen (nog) niet ontdekt.

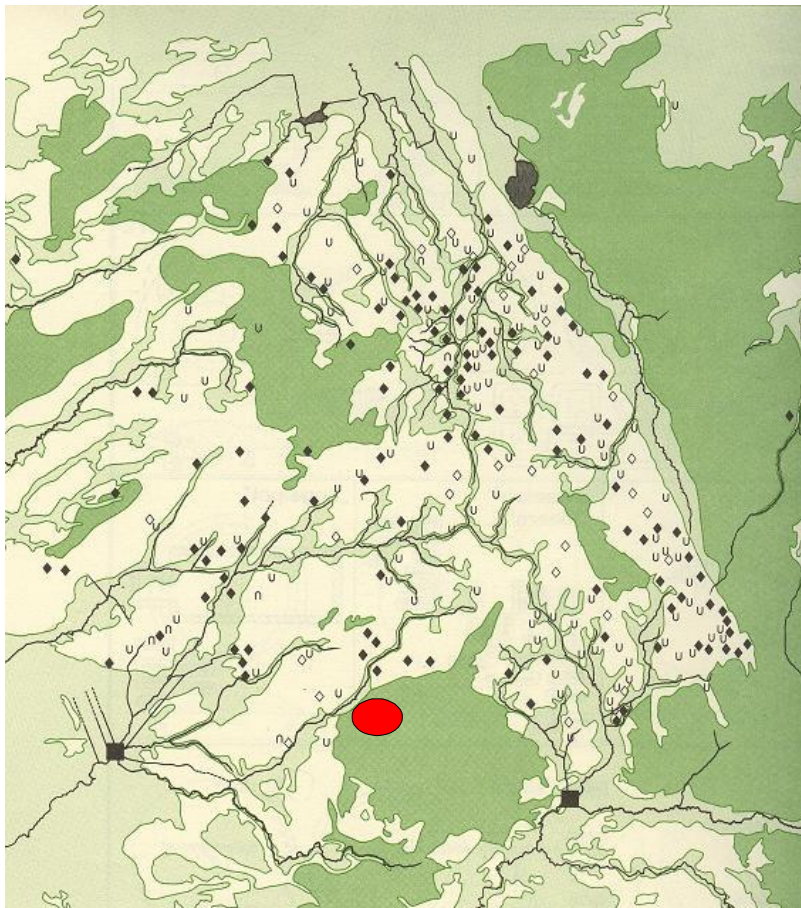
Vanaf 3800 vC (midden Neolithicum) gaat de Swifterbant-cultuur (overgangscultuur van het Mesolithicum naar het Neolithicum) over in de Trechterbekercultuur. Deze mensen waren de eerste boeren van Drenthe en dat betekende een ontwikkeling van het landschap en de sociale contacten die tot op de dag van vandaag merkbaar zijn in het Drentse gebied. Akkerbouw en veeteelt waren vanaf dit moment de hoofdmiddelen van bestaan. De bewoning ging zich concentreren op de zandgronden die zich uitstekend leenden voor de verbouw van

¹⁰ Grotendeels uit: Waterbolk, H.T. 1985. Archeologie. In: *Geschiedenis van Drenthe*. Boom, Meppel.

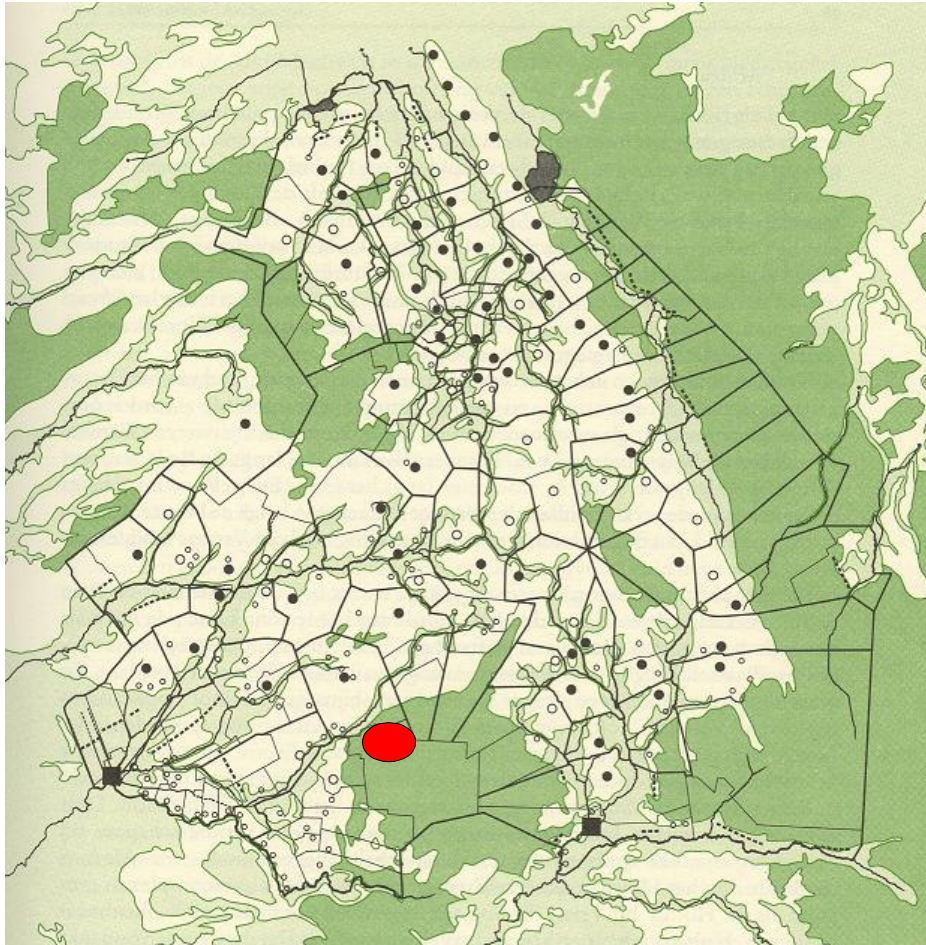
gewassen terwijl het laten grazen van het vee met name in de beekdalen gebeurde. Deze nederzettingen bleven bestaan tot in de late bronstijd en de midden ijzertijd (zie Figuur 8). Hier is duidelijk te zien dat aan de hand van de verspreiding van de urnenvelden en de *celtic-fields* (akkerbouw) de nederzettingen met name geconcentreerd zijn in het oosten van Drenthe, op de Hondsrug, en op de zandruggen langs de beekdalen. Ook in de omgeving van Hoogeveen zijn enkele urnenvelden en *celtic-fields* bekend.

Door de bevolkingsgroei worden vanaf de ijzertijd ook gebieden bewoond waar eerder nog geen bewoning is geweest.

Hoogstwaarschijnlijk zullen ook andere redenen hieraan ten grondslag hebben gelegen. Met name erosie, uitputting van de grond, veranderende grondwaterstanden en stuifzanden kunnen mogelijkwijs hebben bijgedragen aan de verplaatsing van de nederzettingen. Door het groeiend aantal dorpen is er ook behoefte aan duidelijke begrenzingen van de woon- en gebruiksgebieden van de dorpen. Deze gebieden worden vanaf de Middeleeuwen ook wel marken genoemd. In Figuur 9 zijn de markegrenzen aangegeven van de dorpen op het Drents plateau. Hier is te zien dat het veengebied rondom Hoogeveen in de hoeken ligt van de aangrenzende marken. Het veengebied zelf behoort niet tot de marken.



Figuur 8. Drents Plateau: Urnenvelden (u-vormig symbool) en *celtic fields* (ruitvormig symbool). Samen geven ze een beeld van de verspreiding van de bewoning van de late bronstijd tot midden ijzertijd. Met een rode stip is de globale ligging van Hogeveen aangegeven. [Naar: Waterbolk, H.T. 1985. Archeologie. In: *Geschiedenis van Drenthe*. Boom, Meppel. kaart 2, p. 42].



Figuur 9. Drents Plateau: Historische nederzettingen (vanaf 800 nC) en markegrenzen. Met een rode stip is de globale ligging van Hogeveen aangegeven. [Naar: Waterbolk, H.T. 1985. Archeologie. In: *Geschiedenis van Drenthe*. Boom, Meppel. kaart 3, p. 77].

4.3 Veenvondsten

In het veengebied van Drenthe zijn verscheidene veenvondsten bekend. Het gaat hier om vondsten die gedaan zijn in de grote hoogvenen, kleine veentjes en rivierdalen, in een zogenaamde natte context.

Vondsten uit ‘natte contexten’ als veen vormen een groep apart binnen de archeologie. Veel van de veenvondsten zijn te voorschijn gekomen bij het vervenen. De meeste er van zijn gedaan in een tijd waarin minder aandacht werd besteed aan zaken als exacte vondstlocatie, vondstomstandigheden en context. Hun precieze herkomst is dan ook vaak moeilijk te herleiden. Archeologisch waardevolle resten zijn mogelijk niet als zodanig herkend door verveners. Dateren van vondsten uit de venen kan problemen opleveren, ook weer omdat de context van veel vondsten verloren is gegaan of niet bekend is (Van der Sanden, 1995, 1997 en 1998).

De meeste voorwerpen die in het veen aangetroffen zijn, worden gezien als offers of zogenaamde votiefgaven. Offerpraktijken vonden plaats om goden om wat voor reden dan ook gunstig te stemmen en lijken, gezien de uiteenlopende dateringen, een lange traditie te hebben.

Diverse vondstcategorieën worden als offergaven beschouwd. Vaak betreft het bijzondere en/of waardevolle zaken als metalen voorwerpen, versierd aardewerk of fijn bewerkte vuurstenen werktuigen. Regelmatig zijn het ook meer gebruiksvoorwerpen die mogelijk als symbolische votiefgaven geïnterpreteerd moeten worden.

Een bijzondere vondstcategorie wordt gevormd door de veenlijken. In het veen blijven organische materialen door de stabiele waterstand en de afsluiting van zuurstof zeer goed bewaard. Het is niet altijd duidelijk of de veenlijken ook gezien moeten worden als offers, of ze tot dit lot veroordeeld zijn, slachtoffer waren van een ongeval of dat het begraven in veen een normale praktijk was in de steentijd (Van der Sanden, 1998).

Hoewel in de directe omgeving van Hoogeveen geen vondsten bekend zijn uit natte context bestaat de mogelijkheid dat deze er wel zijn geweest. Bij het vervenen van het hoogveen-gebied zou hiervan geen melding gemaakt kunnen zijn waardoor het niet bekend is of- en waar deze gevonden zijn.

5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het is duidelijk dat in de prehistorie voornamelijk de Drentse zandgronden werden bewoond. Echter ook in het veen zijn sporen van menselijke activiteiten bekend uit de periode vóór de Middeleeuwen. Ook in de historische periode zijn voornamelijk de zandgronden bewoond geweest. Met de verveningen zijn ook de minder droge terreinen beschikbaar gemaakt voor bewoning en andere menselijke activiteiten.

In het gebied rondom Hoogeveen zijn weinig archeologische vondsten bekend. Ten zuidwesten van Hoogeveen zijn enkele grafheuvels ontdekt (waarneming-nrs. 17011 en 17010 - waarvan de eerste binnen het onderzoeksgebied ligt). Deze zijn in 1935 door prof. dr. A.E. van Giffen onderzocht. Inmiddels zijn deze verdwenen en niet meer in het landschap herkenbaar. Ten zuiden van Hoogeveen is nog wel een grafheuvel aanwezig. Deze dateert uit de periode Neolithicum laat - ijzertijd. Ook ten noorden van Hoogeveen heeft een complex met ten minste zeven grafheuvels (allen brandheuvels) gelegen. Tegenwoordig zijn hier nog slechts twee heuvels van over (monument-nrs. 9571 en 9572). Al deze vondsten zijn gedaan op de zandgronden grenzend aan het hoogveen gebied waar Hoogeveen in ligt.

Het veen in de Drentse gebieden is onderdeel van de Formatie van Griendtsveen. Deze is gevormd in het Holoceen, de periode na de laatste ijstijd (vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden). Onder het veen zouden mogelijkgrondsproten en indicatoren aanwezig kunnen zijn van menselijke activiteiten voorafgaand aan de periode van de veenvorming. Ook van na de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen zijn archeologische waarden mogelijk aanwezig. Door de aanwezigheid van enkele grafheuvels (2850 - 2000 vC) in de omgeving van Hoogeveen bestaat de kans dat ook de locatie van Hoogeveen zelf bezocht is door dezelfde mensen die deze heuvels opwierpen.

Hoewel de dichtheid van de vondsten en de grafheuvels niet hoog is (alles gevonden op een oppervlakte van ongeveer 37 km²) is dus wel duidelijk dat het gebied in ieder geval vanaf het laat Neolithicum (2850 - 2000 vC) bewoond is geweest. Het valt op dat de vondsten allemaal gedaan zijn op de zandgronden ten noorden en zuidwesten van Hoogeveen. Omdat de bodem van Hoogeveen op de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de fysisch geografische kaart voor het grootste gedeelte niet gekarteerd is valt geen concrete verwachting uit te

spreken voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische waarden voor die locaties binnen de bebouwde kom van Hoogeveen. Slechts globaal kan gezegd worden dat binnen de ongekarteerde gebieden binnen de bebouwde kom (en dan met name in het Stadscentrum) in ieder geval sporen en structuren uit de Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. Deze grondsporen zullen dan grotendeels te maken hebben met de verveningen en de bebouwing uit deze periode.

Binnen de grenzen van het plangebied is een aantal zones wel gekarteerd op de bodemkaart, de geomorfologische kaart en de fysisch geografische kaart. Door die gegevens met elkaar te combineren hebben deze locaties op de IKA W een lage tot hoge trefkans op archeologische waarden. In het noordoosten en in het zuidwesten van onderzocht gebied zijn enkele zandkoppen aanwezig. Nabij het klaverblad A28-A37-N48 is een laat Paleolithische site ontdekt (waarnemingsnr. 300056) en ook op de flanken van deze zandkop hebben enkele (inmiddels verdwenen) grafheuvels gelegen (waarnemingsnrs. 17011 en 17010). Dit toont aan dat het gebied gedurende deze perioden bezocht en bewoond is geweest.

Bewoningsporen uit andere perioden zijn niet uit te sluiten. De mogelijkheid bestaat dat in het microreliëf (kleine variaties in het bodemreliëf) nog meer gave zandkoppen aanwezig zijn. Hierop zou menselijke bewoning plaats gevonden kunnen hebben. Door de afwezigheid van een goede bodemkartering in het grootste gedeelte van de bebouwde kom van Hoogeveen kan niet gezegd worden hoe de bodem in de kom is opgebouwd en, hiermee samenhangend, wat de verwachting is op het aantreffen van archeologische grondsporen uit de prehistorie.

Uit de milieukundige rapporten van Oranjewoud blijkt dat in de bodem op de locaties Fabrieksweg, Achteromsedijk - zuidzijde, Griendsveenweg, Nachtegaal en de Harm Smeengelaan (zie bijlage) hoogstwaarschijnlijk nog een restant van een podzol aanwezig is. Hier bestaat een kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.

De kans op aanwezigheid van archeologische waarden uit de Middeleeuwen is klein, aangezien in deze periode door de aanwezigheid van het veen het gebied niet of slecht toegankelijk en begaanbaar was.

6 Conclusies en advies

6.1 Conclusie

Uit het uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat Hoogeveen in een veengebied ligt waarvan weinig prehistorische vondsten bekend zijn. Als dorp is Hoogeveen aan het begin van de 17^e eeuw gesticht en kent sindsdien een continue bewoning. De eerste twee eeuwen kende Hoogeveen een kleine bevolkingsgroei maar na de Tweede Wereldoorlog is het bewonersaantal snel gestegen.

Uit de directe omgeving van Hoogeveen zijn niet veel meldingen bekend van archeologisch waardevolle terreinen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) en weinig archeologische vondsten in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Echter de vondsten die wel bekend zijn, geven aan dat het gebied, en dan met name de zandgronden ten noorden en zuidwesten van Hoogeveen, ook vóór de Nieuwe Tijd (1500 - 1950 nC) bewoond en bezocht is geweest (zie de grafheuvels in en ten zuiden van de wijk Erflanden - waarnemingsnr. 17011 en 17011 - en de grafheuvels ten noorden van Fluitenberg - monumentnr. 9571 en 9572).

Binnen de kom van Hoogeveen zijn enkele zones bekend waarvan de bodem goed gekarteerd is. Door deze bodemkarteringen hebben de zones een lage tot hoge trefkans gekregen op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden. Binnen deze gekarteerde gebieden liggen enkele archeologisch interessante fenomenen zoals zandkoppen en beekdalen. Hoewel het aantal vondsten hier niet groot is, is wel duidelijk geworden dat deze gebieden in vroegere perioden door de mens bezocht en bewoond zijn geweest. De mogelijkheid bestaat dus ook dat binnen de ongekarteerde delen van de kom van Hoogeveen prehistorische en historische menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden. Geconcludeerd kan worden dat er geen reden is tot een bijstelling van de op de IKA^W aangegeven archeologische verwachtingen.

Het is echter niet mogelijk de IKA^W te extrapoleren naar de ongekarteerde zones binnen de bebouwde kom. Onduidelijk is hoe de pleistocene opbouw van de bodem is en of binnen deze ongekarteerde delen nog gave zandkoppen aanwezig zijn. Daarnaast is niet bekend in hoeverre de pleistocene bodem bij veenontginningen is aangetast en daarmee verstoord. De kans is groot dat hierbij dan ook de

archeologische grondsporen verstoord zouden zijn. Echter deze informatie is niet voorhanden.

Binnen en net buiten het plangebied is een tweetal archeologische onderzoeken uitgevoerd (Veenstra, H.W. 2004 - RAAP-notitie 606 & 661 en Buitenhuis, H. 2005 - ARC-rapporten 2005-107). In het kader van het Helofytenfilter ten noordwesten van Hoogeveen heeft RAAP een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen. Eventuele graafwerkzaamheden zullen hier in de toekomst geen gevaar opleveren voor archeologische waarden.

In de wijk Krakeel heeft het ARC een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat de veenaafgraving alle eventueel aanwezige resten uit historische periodes heeft vernietigd. Prehistorische resten zouden in de top van het dekzand aanwezig kunnen zijn maar ook deze is, vermoedelijk door de bouw van de woonwijk, verstoord. Geconcludeerd wordt dat de kans op het aantreffen van archeologische resten zeer gering is.

Uit de milieukundige rapporten van Oranjewoud blijkt echter dat het bodemprofiel op een aantal locaties binnen de kom van Hoogeveen hoogstwaarschijnlijk nog restanten van een podzolbodem kent met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Zoals ook Buitenhuis stelt bestaat de mogelijkheid dat in de top van het dekzand nog prehistorische resten aanwezig zijn. Indien de bodem niet te sterk verstoord is zullen ook deze archeologische resten in redelijk intacte staat in de bodem verkeren.

Het archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied is als volgt. Binnen de bebouwde kom van Hoogeveen zijn gave podzolbodems aangetoond. Dergelijke bodems, en daarmee mogelijke onverstoord archeologische grondsporen, kunnen ook in de ongekarteerde zones van de bebouwde kom van Hoogeveen worden verwacht.

6.2 Advies

Voor geplande graafwerkzaamheden binnen gebieden met een lage trefkans op archeologische waarden op de IKA^W wordt geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Archeologisch vervolgonderzoek wordt ook niet noodzakelijk geacht voor de locaties waar reeds eerder archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Binnen de bebouwde kom van Hoozevee is dat het door het ARC onderzochte gedeelte van de wijk Krakeel (onderzoek 5 op lijst bodemonderzoeken en kaart), en het plangebied Helofytenfilter, onderzocht door RAAP (onderzoek 4 op lijst bodemonderzoeken en kaart).

Omdat het mogelijk is dat onder de ongekarteerde delen van de bebouwde kom van Hoozevee archeologische grondsporen aanwezig zijn en niet bekend is hoe de bodemopbouw hier eruit ziet is het noodzakelijk dat er archeologisch vervolgonderzoek plaats vindt in de gebieden waar bodemingrepen plaats gaan vinden die dieper reiken dan 30 cm beneden het maaiveld. Dit vervolgonderzoek dient uitgevoerd te worden in de vorm van een inventariserend archeologisch veldonderzoek. In de eerste fase kan dit geschieden door het uitvoeren van een verkennend booronderzoek van zes boringen per hectare. Hiermee wordt de gaafheid van de bodem in kaart gebracht en vastgesteld in hoeverre de veenontginningen het bodemprofiel hebben aangetast. Indien de bodem op de betreffende locatie intact is dient over gegaan te worden op een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend onderzoek van 20 boringen per hectare. Hiermee worden eventueel aanwezige vindplaatsen in kaart gebracht. Het archeologisch onderzoek dient verricht te worden door een door het CvAK erkend bedrijf (zie www.sikb.nl) en volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en de provincie Drenthe. Deze laatste zijn als bijlage toegevoegd.

Zuidhorn, 19 december 2006
De Steekproef

Voor akkoord,

drs. A. Vissinga

dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

Bijlagen

Periodisering archeologie - zie binnenzijde achterkast

Lijst van geraadpleegde chemische analytische en archeologische bodemonderzoeken

Kaartje met overzicht van gebruikte onderzoeken

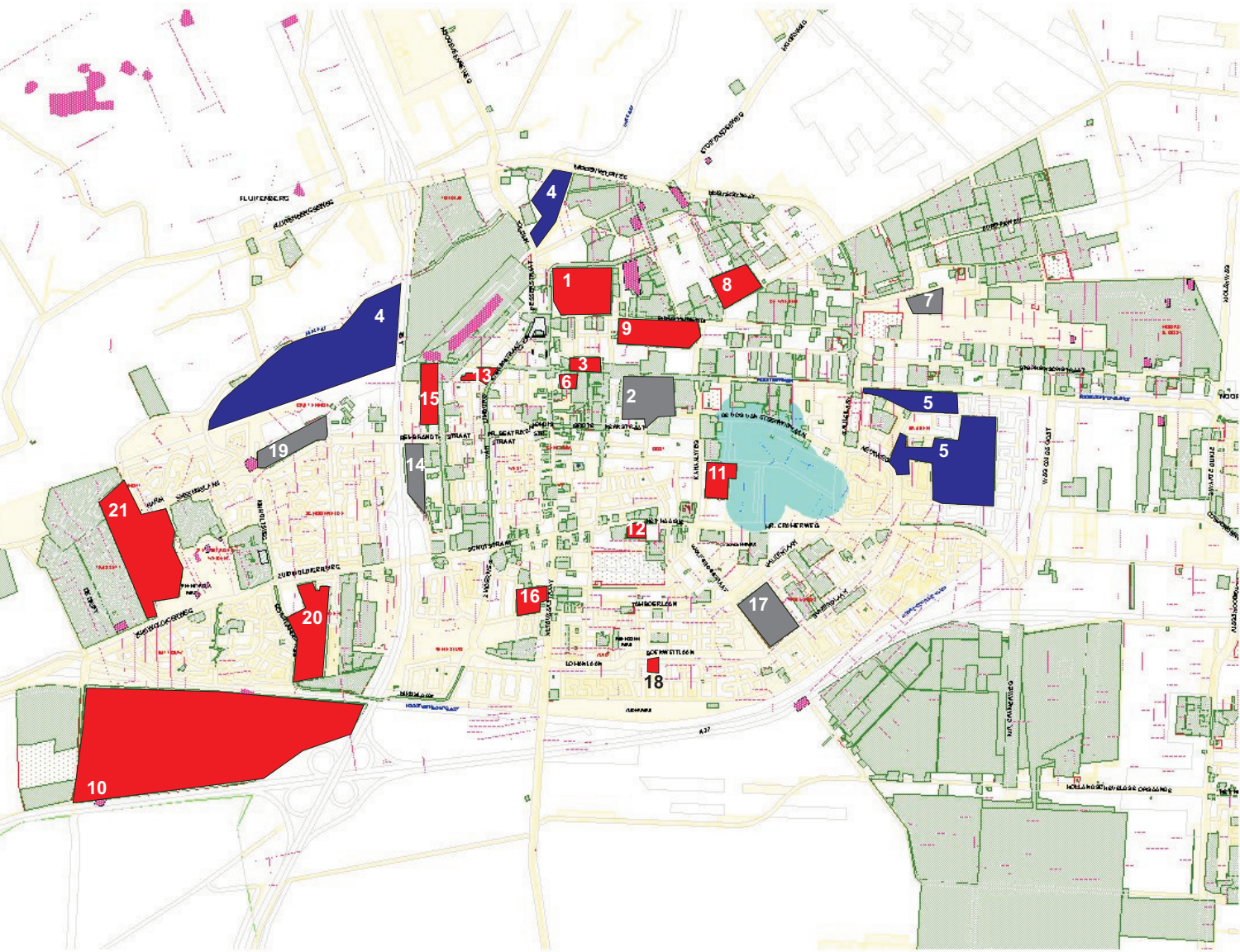
Richtlijnen Drents Plateau

Lijst van geraadpleegde chemisch analytische en archeologische bodemonderzoeken

1. Dusseljee, H.J. 1998. *Nader bodemonderzoek Industrieweg 17 te Hoogeveen, december 1998, proj.nr. 39.98.21*. Bedrijfsmilieudienst Drenthe, Meppel.
2. Oranjewoud BV. 1994. *Interim rapport. Nader onderzoek Fabrieksweg te Hoogeveen. Projectnummer: 13382-06611. Projectcode: DR/070/022*. Oranjewoud BV, Heerenveen.
3. Huls, R.J.W. 1999. *Nader bodemonderzoek ter plaatse van: Prinses Irenestraat te Hoogeveen. Eco-reest b.v., Zuidwolde*.
4. Veenstra, H.W. 2004. *Plangebied Hoogeveen-Helofytenflier, gemeente Hoogeveen; een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 606*. Amsterdam.
Veenstra, H.W. 2004. *Plangebied Hoogeveen-Helofytenflier, gemeente Hoogeveen; een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 661 (herziene versie)*. Amsterdam.
5. Buitenhuis, H. 2005. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van bureau-onderzoek en grondboringen in de wijk Krakeel te Hoogeveen, gemeente Hoogeveen (Dr.)*. ARC-rapporten 2005-107, Groningen.
6. Ham, van den, M.D. 1997. *Rapport. Evaluatie grondsanerling aan de Willemskade te Hoogeveen*. De Bondt Rijssen, b.v. Rijssen.
7. Oranjewoud BV. 1993. *Rapport inzake het indicatief bodemonderzoek van een terrein aan de Achteromsedijk zuidzijde te Hoogeveen, Projectnummer: 16546-07319*. Oranjewoud BV, Heerenveen.
8. Oranjewoud BV. 1986. *Concept. Rapport inzake het nader- en saneringsonderzoek op het voormalig bedrijfsterrein van Evenblij Verlichting N.V. te Hoogeveen*. Oranjewoud BV, Heerenveen.
9. Mensinga, M. 1994. *Rapport inzake een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een gedeelte van het Philips-complex aan de Industrieweg 56 te Hoogeveen. Gedeelte: personeelswinkel*. DHV Noord Nederland BV, Groningen.
10. Grontmij, 1994. *Gemeente Hoogeveen, Bodemkundig en milieukundig vooronderzoek bestemmingsplan Zuid-West te Hoogeveen*. Grontmij Noord bv, Assen.

11. Platenkamp, M. 1998. *Rapport Verkennend bodemonderzoek zwembad aan de Bentincksdijk te Hoogeveen*. De Bondt Rijssen b.v. Rijssen.
12. Van Limborgh, 2000. *Oriënterend onderzoek naar bodemverontreiniging aan Het Haagje 128-152A te Hoogeveen*. Ingenieursbureau Van Limborgh B.V. Rapportnummer: 1-12-382-2, Groningen.
13. Regteren, van, D.H. 1996. *Verkennend bodemonderzoek perceel : VanLimburg Strinumstraat 18 te Hoogeveen*. Arns Milieutechniek bv. Rapportnummer: 33393202. Elst.
14. Oranjewoud BV. 1997. *Rapport inzake het verkennend bodemonderzoek aan de Griendtsveenweg te Hoogeveen*. Oranjewoud BV. Heerenveen.
Doel: verkennend onderzoek
15. Voerman, D.L. 2002. *Rapport. Nader grondonderzoek op het perceel Griendtsveenweg 4/6 in Hoogeveen*. Mateboer Milieutechniek B.V. Kampen
16. Milfac, 1994. *Verkennend bodemonderzoek op het terrein van Zuivelfabriek 'DOC' te Hoogeveen*. Milfac BV rapport B1571-1, Leeuwarden.
17. Oranjewoud BV, 1996. *Rapport inzake het verkennend bodemonderzoek op een perceel ter plaatse van De Nachtegaal te Hoogeveen*. Oranjewoud BV, Projectnr.10289-62774, Heerenveen.
18. Pleumeekers, J.C. 1999. *Rapportage, Verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Sneembessstraat 1 te Hoogeveen*. Fugro Milieu Consult B.V. Groningen.
19. Oranjewoud BV. 1995. *Rapport inzake het verkennend bodemonderzoek aan de Mr. Harm Smeengelaan te Hoogeveen*. Oranjewoud BV Projectnummer: 10289-62639. Heerenveen.
20. Ecolyse, 1992. *Verslag van onderzoek naar bodemverontreiniging op het terrein aan de Schutlandenweg (niet verdacht deel) te Hoogeveen*. Ecolyse Nederland B.V.
Projectnummer: C-350.10PR, Aduard.
21. Grontmij, 1987. *Indicatief bodem- en grondwateronderzoek. Bestemmingsplan Trassel Oost, Gemeente Hoogeveen*. Grontmij n.v. De Bilt.

Bodem Informatie Systeem gemeente Hoogeveen



In het blauw zijn de archeologische onderzoeken aangegeven. Archeologisch vervolgonderzoek wordt voor deze locaties niet noodzakelijk geacht.

In het donkergrijs/zwart zijn de onderzoeken van Oranjewoud aangegeven waar hoogstwaarschijnlijk restanten van een podzolbodeme aanwezig zijn.

In het rood zijn de onderzoeken aangegeven die voor archeologische toepassingen weinig bruikbare informatie bieden.

Richtlijnen voor archeologisch bureau- en veldonderzoek in de provincie Drenthe (Versie 1.0, 21 maart 2006)

Deze richtlijnen zijn bedoeld voor bedrijven die bevoegd zijn tot het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en archeologisch veldonderzoek en die opdrachten uitvoeren in de provincie Drenthe. Ze dienen ter verduidelijking en aanvulling van de specificaties voor bureauonderzoek en veldonderzoek in de KNA (versie 3.0 (conceptversie); digitaal via www.sikb.nl). Aan de richtlijnen liggen de kernbegrippen noodzakelijkheid, effectiviteit, proportionaliteit en subsidiariteit ten grondslag. *Noodzakelijkheid*: het onderzoek mag niet verder gaan dan noodzakelijk is om het doel te bereiken; *effectiviteit*: met het gekozen middel moet het beoogde doel worden bereikt; *proportionaliteit*: er moet een juiste verhouding zijn tussen inspanning en verwacht resultaat; *subsidiariteit*: er moet worden gekozen voor het minst zware (maar wel effectieve) middel.

Voor nadere inlichtingen kan contact worden opgenomen met Drents Plateau (dr. W.A.B. van der Sanden of mevr.drs. A. Mars, Postbus 117, 9400 AC, Assen, tel. 0592-305932 of w.sanden@drentsplateau.nl, resp. 0592-305963 of a.mars@drentsplateau.nl). Drents Plateau geeft uitvoering aan de provinciale taken op het gebied van de archeologie en de archeologische monumentenzorg in de provincie Drenthe.

1. Richtlijnen bureauonderzoek

Inleiding

Bij het merendeel van de onderzoeken zijn bureauonderzoek en veldonderzoek in een en hetzelfde rapport opgenomen. Doorgaans gaat het om relatief kleine plangebieden (met een oppervlakte tot enkele ha). De provincie heeft er voor gekozen om bij de grotere plangebieden (≥ 10 ha) eerst een *afzonderlijke* bureaustudie uit te laten voeren alvorens een veldonderzoeksstrategie wordt geformuleerd. Dat betekent dus dat er een 'knip' wordt aangebracht tussen bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO).

Ook bij kleinere plangebieden waarvoor historische bronnen beschikbaar zijn die licht kunnen werpen op de bewonings- en gebruiksgeschiedenis, is het raadzaam om bureauonderzoek als zelfstandig en richtinggevend proces uit te voeren. Te denken valt aan stedelijke kernen als Meppel en Coevorden maar ook aan havezathe-, klooster-, kerk- en kasteelterreinen.

Doel

Het doel van de bureaustudie is om aan de hand van de beschikbare archeologische, historisch-geografische, historische, geologische en bodemkundige informatie te komen tot

een specifieke archeologische verwachting van het plan-/onderzoeksgebied (van prehistorie tot en met nieuwe tijd), om vervolgens vast te kunnen stellen of en waar de voorgenomen maatregelen schade kunnen toebrengen aan het (eventueel) aanwezig archeologisch erfgoed. *Dit betekent dat de uitkomsten van het bureauonderzoek richtinggevend moeten zijn voor het veldonderzoek.* Door de bureaustudie dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraagstelling

- Zijn er binnen het plan-/onderzoeksgebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, wat is de locatie, omvang, diepteligging, aard, kwaliteit, datering en de landschappelijke context daarvan. (NB het merendeel van deze gegevens zal niet op basis van bureauonderzoek kunnen worden vastgesteld, hiervoor is veldonderzoek nodig.)
- Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) /periode(n)).
- Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur (bijv. potentiële plaats van voorde of brug).
- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied. Is er bijvoorbeeld informatie over ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen en landinrichting?
- Welk vervolgonderzoek (dus: veldonderzoek) is er nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

Bronnen

De bronnen die voor het beantwoorden van bovenstaande vragen geraadpleegd moeten worden, omvatten:

- ARCHIS (CAA, CMA); te raadplegen op www.archis.nl;
- AMK, IKAW (beleidsadvieskaarten Provinciaal Omgevingsplan Drenthe 2004-2008);
- KICH (bestand nog in opbouw, zal in de loop van de tijd worden 'gevuld' met relevante informatie; te raadplegen op www.kich.nl);
- Relevante en recente archeologische literatuur en onderzoeksrapportages (NDV, etc);
- Geo(morfo)logische kaarten, bodemkaarten (indien aanwezig: 1:10.000), historisch kaartmateriaal (zoals Hottinger-kaarten (1773-1794), Franse Kaarten (1811-1813), Huguenin-kaarten (1819-1829), Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, dl. 2 Noord-Nederland 1851-1855, Historische Atlas Drenthe 1:50.000, de topkaart 1:25.000 en de eerste kadastrale kaart (zie www.dewoonomgeving.nl);
- Amateur-archeologen (namen en adressen opvragen via de provinciaal archeoloog) bij plangebieden ≥ 10 ha;
- Kabel- en leidingstraten (bij de betreffende gemeente)
- Overzichten van ontgrondingen, saneringen, landinrichting (bij gemeenten, provincie en DLG)
- Gemeentelijke en andere beleidsadvieskaarten (zoals bijvoorbeeld gemaakt voor de binnenstad Coevorden/Raap-rapport 968 of het beekdal van het Schoonebeeker Diep/RAAP-rapport 1147).
- Luchtfoto's: voor het buitengebied bij plan-/onderzoeksgebieden met een omvang van ≥ 10 ha of kleinere gebieden met een zekere mate van complexiteit;

- AHN: voor plan-/onderzoeksgebieden met een omvang van ≥ 10 ha; bij kleinere plangebieden die landschapgenetisch complex zijn, wordt het gebruik van het AHN ook aangeraden.

Rapport

De rapportage van het bureauonderzoek bevat:

- Samenvatting van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen;
- De navolgende administratieve gegevens:
 - Opdrachtgever;
 - Provincie, gemeente, plaats, toponiem; het plan-/onderzoeksgebied dient op een topografisch kaartje schaal 1:25.000 (met landelijke coördinaten) te worden aangegeven;
 - Aanleiding onderzoek (deel uitmakend van welk plan?);
 - Fase van de planprocedure waarin het plan zich bevindt;
 - Aard voorgenomen ingreep/ingrepen, in beschrijving en in kaartbeeld (indien beschikbaar); diepte van de voorgenomen ingreep/ingrepen;
 - Huidige gebruik plan-/onderzoeksgebied (bijvoorbeeld, veenweidegebied, akkerland, natuurgebied, stadswijk);
 - Oppervlakte onderzoeksgebied; duidelijk aangeven als plangebied en onderzoeksgebied niet samenvallen;
 - AMK-kaartje plangebied en omgeving (met CMA-nummers), IKAW-kaart plangebied en omgeving en waarnemingen in het plangebied en omgeving (indien zinvol). Uiteraard mogen de kaartbeelden gecombineerd worden. Het plangebied/onderzoeksgebied dient op alle overzichtskaartbeelden te worden aangegeven.
- Verantwoording van de bij de bureaustudie gevolgde werkwijze;
- synthetiserend overzicht van de landschaps- en bewoningsgeschiedenis (N.B.: voor zover van belang voor het plangebied);
- Beredeneerde en goed leesbare verwachtingskaart (bij complexe informatie schaalniveau aanpassen, zo nodig meerdere kaartlagen);
- Conclusie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Indien er sprake is van een aanbeveling tot vervolgonderzoek dan specificeren waar en hoe dit dient te worden uitgevoerd en met welke vraagstellingen (dus PvA); deelgebieden die voor vervolgonderzoek in aanmerking duidelijk begrensd aangeven in het kaartbeeld.

2. Richtlijnen inventariserend veldonderzoek: verkennend en karterend booronderzoek

Inleiding

Bij het samenstellen van deze richtlijnen versie 1.0 is ondermeer gebruikt gemaakt van:

- A.J. Tol, J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, *Richtlijnen, goede standaarden en Best Practices archeologisch booronderzoek* (concept versie febr. 2006), geschreven in opdracht van de SIKB.

- Mondelinge informatie sector Onderzoek ROB, Amersfoort;

Plan van Aanpak

Voor een IVO-booronderzoek is een PvA wettelijk verplicht gesteld. De provincie Drenthe toetst alle PvA's voor plan-/onderzoeksgebieden ≥ 10 ha. Het staat de uitvoerende bureaus vrij om kleine, maar tegelijkertijd landschappelijk complexe plangebieden aan de provinciaal archeoloog ter toetsing voor te leggen. Datzelfde geldt voor kleinere plangebieden waarbij sprake is van hoge druk op de uitvoering of daaraan gerelateerde problemen.

Alle PvA's dienen voorzien te zijn van een kaartje waarop de locatie van het uit te voeren booronderzoek staat aangegeven. Na becommentariëring dient een definitieve versie naar Drents Plateau gestuurd te worden.

Doel

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de tijdens de bureaustudie opgestelde archeologische verwachtingskaart door middel van een veldonderzoek en het vaststellen in hoeverre de voorgenomen maatregelen bedreigend zijn voor het aanwezige bodemarchief.

Veldwerk

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen verschillende onderzoeksfasen:

1. Het in kaart brengen van de gaafheid van het bodemprofiel (verkennende fase);
2. Het in kaart brengen van de aanwezigheid van vindplaatsen (karterende fase).

Het *verkennend* veldwerk bestaat uit het zetten van boringen met een guts (3 cm) of een Edelman (7/10 cm). De boordichtheid dient 6 boringen per ha te bedragen. Let wel: dit is alleen om een betrouwbaar beeld van *de gaafheid van de bodem* te verkrijgen.

Het *karterend* veldwerk vindt plaats als er sprake is van een (deels) gave bodem. Indien uit het bureauonderzoek geen specifieke verwachting t.a.v. de aard van de vindplaatsen komt, wordt uitgegaan van een brede inhoudelijke vraagstelling. Hierbij dienen 20 boringen per ha te worden gezet. Er dient geboord te worden in een gelijkbenig driehoeksgrid van 20 bij 25 m met een Edelman van 12/15 cm. De relevante opgeboorde grondlagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Indien archeologische indicatoren worden aangetroffen kan het nodig zijn om in de directe omgeving daarvan extra megaboringen te plaatsen om na te gaan of het werkelijk om een vindplaats gaat.

In geval van een specifieke verwachting - bijvoorbeeld een bronstijd-nederzetting met een matig-hoge vondstdichtheid - dient de onderzoeksmethodiek hierop te worden afgestemd (grid van 30 x 35 m, met gebruik van megaboort 12/15 cm).

De genoemde standaardaanpak is niet geschikt voor het opsporen van graven, zeer kleine steentijdvindplaatsen en vindplaatsen onder essen. Voor het opsporen van graven (bijvoorbeeld urnenveld) dient een proefsleuvenonderzoek te worden ingezet. Voor beekdalen, essen, veentjes en Celtic fields (AB-terreinen) zal de provincie een aparte richtlijn maken.

Als aanvulling op het karterend booronderzoek dient een *oppervlaktekartering* te worden uitgevoerd. Daar waar steentijdvindplaatsen aanwezig kunnen zijn (nagenoeg heel Drenthe), dient om de 5 meter een 'looplijn' te worden uitgezet. Uiteraard geldt dit alleen voor die terreinen die zich daarvoor lenen (akker, etc.) en de seizoenen waarin oppervlaktekartering mogelijk is.

Rapport

In het IVO-boren rapport dienen de volgende gegevens altijd te worden opgenomen:

- Samenvatting van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen (selectieadvies);
- De navolgende administratieve gegevens
 - Opdrachtgever
 - Provincie, gemeente, plaats, toponiem; het plan-/onderzoeksgebied dient op een topografisch kaartje schaal 1:25.000 (met landelijke coördinaten) te worden aangegeven;
 - Aanleiding onderzoek (deel uitmakend van welk plan?);
 - Fase van de planprocedure waarin het plan zich bevindt;
 - Aard voorgenomen ingreep/ingrepen, in beschrijving en in kaartbeeld (indien beschikbaar); diepte van de voorgenomen ingreep/ingrepen;
 - Huidige gebruik plan-/onderzoeksgebied (bijvoorbeeld, veenweidegebied, akkerland, natuurgebied, stadswijk);
 - Oppervlakte onderzoeksgebied; duidelijk aangeven als plangebied en onderzoeksgebied niet samenvallen;
 - AMK-kaartje plangebied en omgeving (met CMA-nummers), IKAW-kaart plangebied en omgeving en waarnemingen in het plangebied en omgeving (indien zinvol). Uiteraard mogen de kaartbeelden gecombineerd worden. Het plangebied/onderzoeksgebied dient op alle overzichtskaartbeelden te worden aangegeven.
 - De tijdens het bureauonderzoek gemaakte verwachtingskaart, indien als zelfstandig proces uitgevoerd, of een relevante uitsnede uit een andere, in een andere context gemaakte verwachtingskaart.
- Datum/data uitvoering onderzoek;
- Verantwoording van de bij het veldwerk gevolgde werkwijze;
- Kaart met boorpunten; de boringen met vondsten uit onverstoorde context herkenbaar aanduiden.
- Boorgegevens en de boorstaten;
- Gegevens oppervlaktekartering;
- NAP-hoogtes indien relevant, in ieder geval van aangetroffen vindplaatsen;
- Coördinaten plan-/onderzoeksgebied en aangetroffen vindplaatsen;
- Conclusie en aanbevelingen voor vervolgonderzoek (selectieadvies). Het selectieadvies dient helder en ondubbelzinnig geformuleerd te zijn. Indien er sprake is van een aanbeveling tot vervolgonderzoek dan specificeren waar en hoe dit dient te worden uitgevoerd. De betreffende deelgebieden die voor vervolgonderzoek in

aanmerking komen duidelijk aangeven in het kaartbeeld; ook de verstoorde gebieden dienen goed herkenbaar te worden aangeven.

- Plan van Aanpak veldonderzoeksstrategie als bijlage.

Het deponeren van vondsten en rapporten

Vondsten dienen gedeponerd te worden in het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis (Nieuweweg 76 te Nuis, Gr.); aanleveren volgens de daar geldende richtlijnen; voor details raadpleeg archeologisch beheerder dr. E. Taayke, tel. 0594-644000, nad.nuis@drenthe.nl.

Vondsten die tijdens het IVO-boren geborgen zijn, mogen niet uitgeleend worden aan derden voordat ze zijn ingeboekt in het NAD; een eventuele bruikleen kan alleen door het NAD verzorgd worden.

Van alle rapporten (afzonderlijk bureauonderzoek, afzonderlijke IVO, integraal bureauonderzoek en IVO-boren) dient 1 exemplaar te worden verstuurd naar de volgende instanties/personen:

- Provinciaal archeoloog / Drents Plateau
- Noordelijk Archeologisch Depot

Het verzenden van het definitieve rapport naar de opdrachtgever en de bovengenoemde instanties dient gelijktijdig plaats te vinden, zodat planologische procedures gestroomlijnd kunnen verlopen.

Archeologische periodes

<i>Paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>IJzertijd:</i>	<i>800 - 12 vC</i>
Paleolithicum vroeg:	tot 300.000 vC	IJzertijd vroeg:	800 - 500 vC
Paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 vC	IJzertijd midden:	500 - 250 vC
Paleolithicum laat:	35.000 C14 - 8.800 vC	IJzertijd laat:	250 - 12 vC
Paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 vC		
Paleolithicum laat B:	18.000 C14 - 8.800 vC	<i>Romeinse tijd:</i>	<i>12 vC - 450 nC</i>
		Romeinse tijd vroeg:	12 - 70 nC
<i>Mesolithicum:</i>	<i>8.800 - 4.900 vC</i>	Romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
Mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	Romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
Mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	Romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
Mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	Romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
<i>Neolithicum:</i>	<i>5.300 - 2.000 vC</i>	Romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
Neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	Romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
Neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	Romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
Neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
Neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	<i>Middeleeuwen:</i>	<i>450 - 1.500 nC</i>
Neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	Middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
Neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	Middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
Neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	Middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
Neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	Middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
Neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	Middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		Middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
<i>Bronstijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	Middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
Bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	Middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
Bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
Bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	<i>Nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
Bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	Nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
Bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	Nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		Nieuwe tijd C:	1.850 - heden