BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Gemeente Staphorst
Plangebied Lichtmisweg 3-5-7 te Rouveen

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0428 mei 2013

Auteur:
drs. C.C. Kalisvaart

Status:
definitief

Colofon

ISSN:	1873-9350	
Auteur(s):	drs. C.C. Kalisvaart	
Veldmedewerkers:	dhr. B. van der Sluis (Van der Sluis Betonboringen)	
Cartografie:	drs. C.C. Kalisvaart	
Redactie:	drs. A. ter Wal	
Copyright:	Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV te Zenderen / BAAC bv te Deventer	
Eindcontrole (afdelingshoofd):	dhr. W.A. Bergman	16-01-2013
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. A. ter Wal	16-01-2013

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV te Zenderen en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10
1.3 Administratieve gegevens 11

2 Bureauonderzoek 13
2.1 Werkwijze 13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 13
2.3 Bewoningsgeschiedenis 16
2.3.1 Inleiding 17
2.3.2 Archeologie 17
2.3.3 Historie 18
2.4 Archeologische verwachting 22

3 Inventariserend veldonderzoek 25
3.1 Werkwijze 25
3.2 Veldwaarnemingen 26
3.3 Verkennend booronderzoek 27
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 27
3.3.2 Bodemverstoringen 28
3.3.3 Archeologische indicatoren 28
3.4 Archeologische interpretatie 28

4 Conclusie en aanbevelingen 31
4.1 Conclusie 31
4.2 Aanbevelingen 32

5 Geraadpleegde bronnen 35

Bijlagen 36
Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 boorbeschrijvingen
Bijlage 3 boorpunten- en verwachtingskaart
Bijlage 4 begrippenlijst

Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Lichtmisweg 3-5-7 te Rouveen. Aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen om in het zuidwestelijke deel van het plangebied een woning te slopen en vervolgens een kantoorpand te realiseren, in het centraal zuidelijke deel een opslagloods uit te breiden en in het noordelijke deel een nieuwe loods te realiseren waarbij de huidige schuren gesloopt zullen worden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het oostelijke deel van het plangebied een zeer hoge verwachting geldt op het aantreffen van resten behorende tot de Bisschopsschans of voorlopers daarvan uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd (complextypen: schans; verdedigingswerk; huisplaats; nederzetting). De buitengracht van de Bisschopsschans werd in een voorafgaand booronderzoek in verschillende boringen ten noorden en ten oosten van het plangebied waargenomen, waarbij de gracht gemiddeld 1,3 m diep was en maximaal 12,5 m breed. De humeuze grachtvulling kwam vanaf gemiddeld 0,6 m -mv nog in de ondergrond voor, waarboven een laag geroerde grond voorkwam. Vermoedelijk zullen eventueel aanwezige archeologische resten door ophoging van het oorspronkelijke maaiveld nog goed geconserveerd aanwezig zijn. Daarnaast geldt voor het gehele plangebied dat indien de top van het onderliggende dekzand nog intact aanwezig is en langdurig aan het oppervlak heeft gelegen er een middelhoge verwachting is op het aantreffen van archeologische resten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (complextype: jagers- en/of verzamelaarskampement).

Uit het veldonderzoek blijkt dat het oorspronkelijke bodemprofiel bestaande uit moerige eerdgronden ter plekke van de boringen 1, 2 en 3 nog intact aanwezig is. De afdekking door een 95 tot 140 cm dik zandpakket heeft de oorspronkelijke bodemopbouw gevrijwaard van latere bodemverstorende activiteiten. Ter plekke van boring 3 wordt de oorspronkelijke bodem afgedekt door een 135 cm dik pakket egaal geel bouwzand.
Ter plekke van de boringen 4 en 5 is de oorspronkelijke moerige eerdgrond als gevolg van de aanleg van de Bisschopsschans niet meer als zodanig aanwezig. Vermoedelijk vallen beide boringen binnen de begrenzing van de buitengracht van de Bisschopsschans. De grachtvulling komt voor vanaf 110 cm –mv en is circa 45 tot 60 cm diep. De relatief ondiepe grachtvullingen lijken te indiceren dat hier sprake is geweest van een gedeeltelijk afgetopte grachtvulling of de ligging aan de rand van de gegraven gracht. Hierbij moet worden opgemerkt dat in boring 5 niet verder kon worden geboord vanwege de stuiting van de boor op een ondoordringbare laag baksteen(puin).
Op basis van de bodemopbouw en eerder uitgevoerd onderzoek kan worden gesteld dat de buitengracht van de Bisschopsschans uit de 17^{e} eeuw ter hoogte van de boringen 4 en 5 binnen het plangebied aanwezig is. De aanwezigheid van de buitengracht van de Bisschopsschans doet vermoeden dat er mogelijk ook nog resten van de buitenste verdedigingswerken van de schans in de ondergrond aanwezig zijn (muurwerk; onderwal; bedekte weg). De afdekking van het pré-negentiende eeuwse landschap door een 110 tot 125 cm dik (sub)recent zanddek

heeft vermoedelijk geresulteerd in een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten.

BAAC bv adviseert om bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 105 cm –mv in het oostelijke deel van het plangebied met een hoge archeologische verwachting te vermijden. BAAC bv adviseert dan wel om voor dit gedeelte van het plangebied een archeologische dubbelbestemming op te nemen in het bestemmingsplan. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, adviseert BAAC bv om nader vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding van de werkzaamheden. Voor het westelijke deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Hiervoor adviseert BAAC bv geen nader vervolgonderzoek uit te voeren.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Lichtmisweg 3-5-7 te Rouveen. Aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen om in het zuidwestelijke deel een woning te slopen en vervolgens een kantoorpand te realiseren, in het centraal zuidelijke deel een opslagloods uit te breiden en in het noordelijke deel van het plangebied een nieuwe loods te realiseren waarbij de huidige schuren gesloopt zullen worden (figuur 1.2). De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.
Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[1] te worden beantwoord:

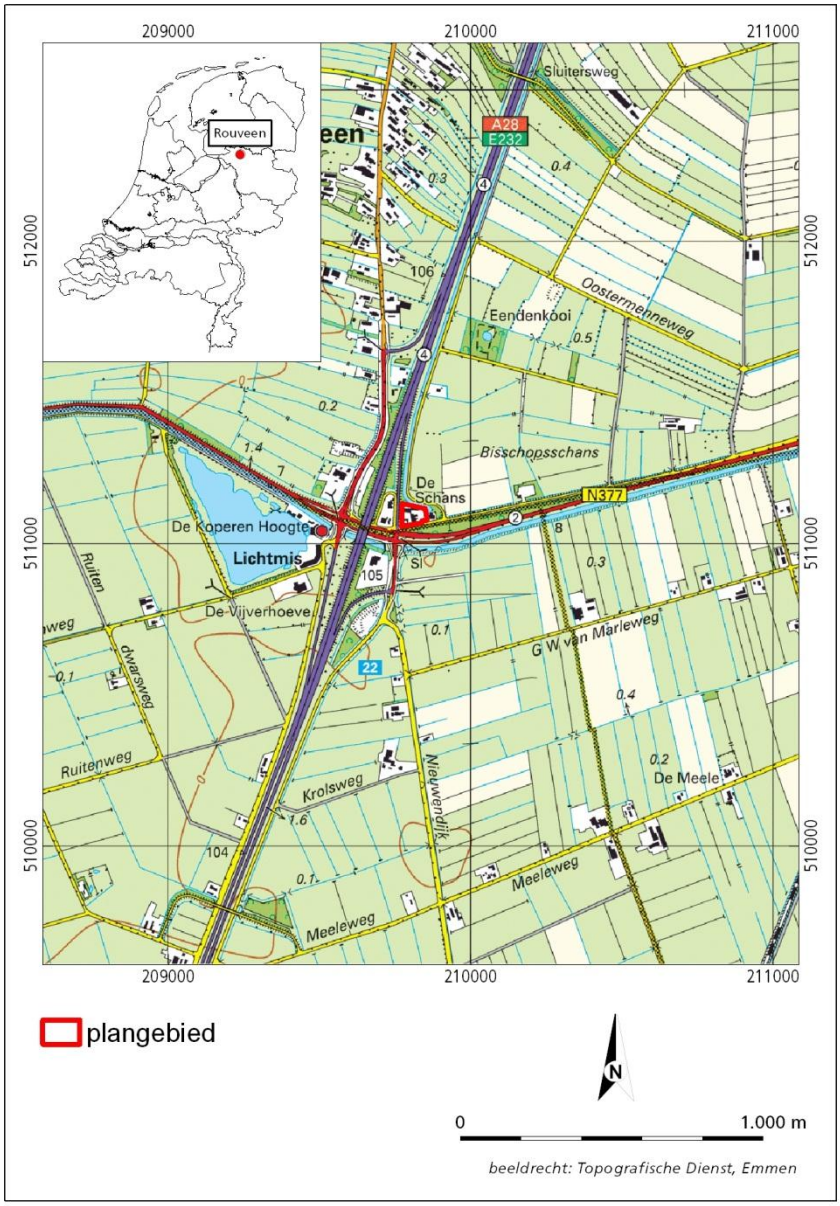
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2[2], het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

[1] Bergman en De Bondt 2012.

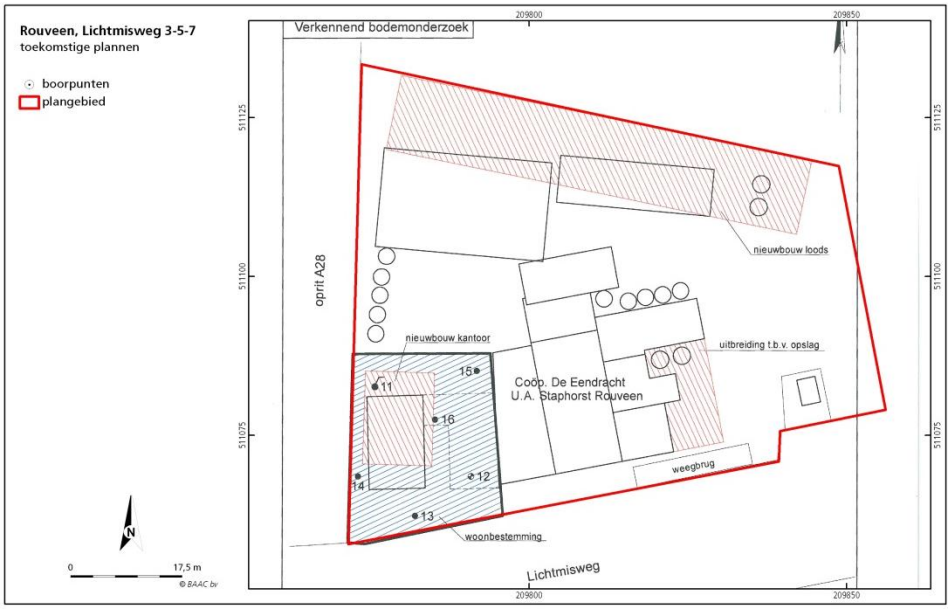
1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Rouveen, gemeente Staphorst. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Lichtmisweg, aan de westzijde door de oprit naar de Rijksweg A28 en aan de noord- en oostzijden door een wetering. De oppervlakte bedraagt circa 4800 m^2. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.[3]

[2] CCvD 2010.
[3] ANWB 2005.



Figuur 1.2 Overzicht van het plangebied met huidige bebouwing (grijs gekleurd) en de toekomstige ontwikkelingen binnen het plangebied (rood gearceerd). Op het plaatje staan daarnaast, voor dit onderzoek niet relevante, milieukundige boringen weergegeven.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Overijssel
Gemeente:	Staphorst
Plaats:	Rouveen
Toponiem:	Lichtmisweg 3-5-7
Datum opdracht:	4 december 2012
Datum veldwerk:	9 januari 2013
Datum rapportage:	10 januari 2013
BAAC-projectnummer:	V-12.0428
Coördinaten:	209.771 / 511.066 209.776 / 511.130 209.854 / 511.112 209.858 / 511.078
Kaartblad:	21G
Oppervlakte:	4800 m^2
Datering:	Nieuwe tijd A-B
Onderzoeksmeldingsnummer:	55003
Onderzoeksnummer:	44427
AMK-terrein:	Gedeeltelijk binnen een terrein van archeologische betekenis (Bisschopsschans)
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	dhr. G. Bosch (Eendracht Rouveen)
Contactpersoon:	dhr. J. Klompmaker Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV Hoofdstraat 43 7625 PB Zenderen

Bevoegde overheid:	Gemeente Staphorst Adviseur: mevr. M. Nieuwenhuis Het Oversticht Aan de Stadsmuur 79-83 8011 VD Zwolle tel. 038-4254653
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Depot voor Bodemvondsten Bergpoortstraat 193 7411 CV Deventer tel. 0570-644173
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	drs. C.C. Kalisvaart c.kalisvaart@baac.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland, oude topografische kaarten en bouwtekeningen verkregen van de opdrachtgever. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

In de volgende paragraaf wordt kort de ontstaansgeschiedenis van het landschap beschreven. De reconstructie van het (pre-)historische landschap kan veel zeggen over de bewoning en het landgebruik door de mens. Deze beschrijving is gebaseerd op het rapport behorende tot de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Staphorst.[4]

Het plangebied bevindt zich in een omgeving waar de gevolgen van de laatste twee ijstijden een duidelijke impact hebben gehad op het landschap. Gedurende het Saalien (de voorlaatste ijstijd) bereikte het landijs ons land. De ijsuitbreiding kende verschillende fases. Toen het landijs tot aan de lijn Texel-Gaasterland-Steenwijk-Emmen lag, moesten de vanuit het zuiden komende rivieren bij het ijsfront naar het westen afbuigen. Het rivierwater tezamen met smeltwater vormde een breed dal dat voor het ijsfront langs liep. Dit dal wordt het oerstroomdal van de Vecht genoemd. De gehele gemeente Staphorst bevindt zich in het oerstroomdal van de Vecht. Het oerstroomdal werd nog gedurende

[4] Boshoven et al. 2011.

het Saalien deels opgevuld met grofzandig riviersediment en smeltwaterafzettingen. Gedurende het warme Eemien (interglaciaal, 130.000-115.000 jaar BP) steeg de zeespiegel en werd het oerstroomdal gedeeltelijk gevuld met mariene afzettingen en veen.

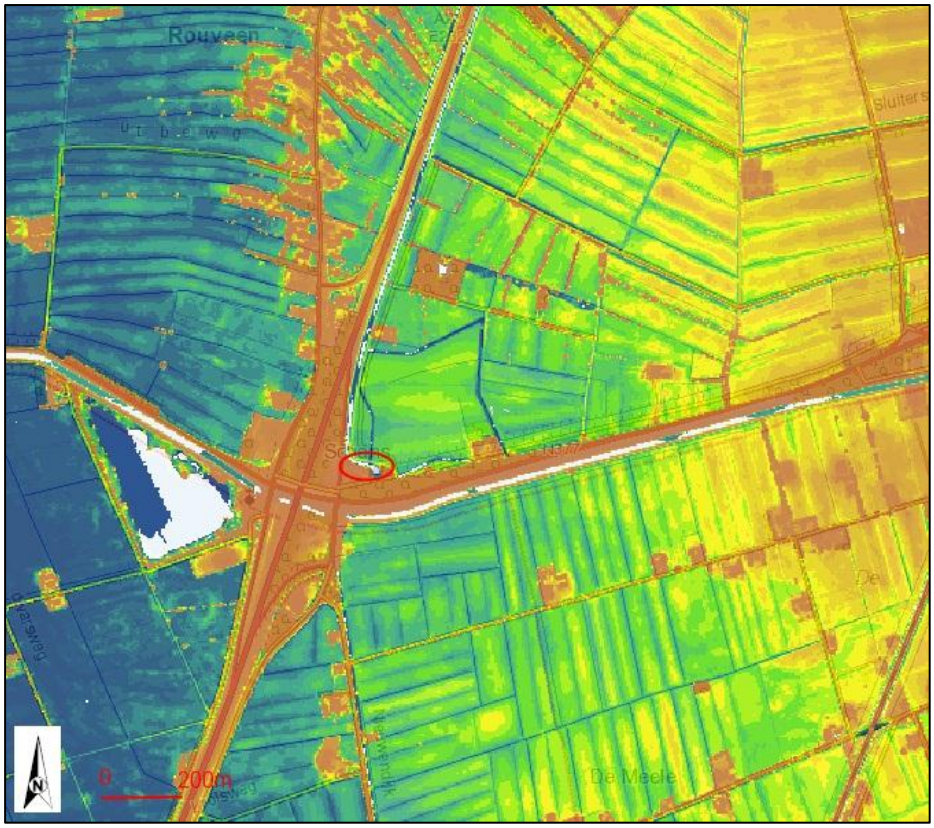
Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 – 11.600 jaar BP[5]) is het oerstroomdal van de Vecht verder opgevuld met rivierafzettingen,[6] en vervolgens afgedekt door eolische afzettingen. Het landijs heeft Nederland gedurende het Weichselien niet bereikt. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd van invloed geweest op het huidige landschap. In het Vroeg-Weichselien (115.000 - 75.000 jaar BP) was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien of Pleniglaciaal (75.000 – 14.600 jaar BP) bestond het gebied lange tijd uit een poolwoestijn. De vegetatie was vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.[7] Het materiaal bestaat over het algemeen uit kalkarm zeer tot matig fijn zand (mediaan van 105 – 210 µm) met enkele grovere zand- of grindlaagjes.[8] Het dekzand is soms in een aantal verschillende fases onder te verdelen. Het betreft het "Oud dekzand", afgezet in het Midden-Weichselien en het "Jong dekzand", afgezet in het Laat Weichselien (14.600 – 11.600 jaar BP. Het "Jong dekzand" is weer onder te verdelen in twee fasen, "Jong dekzand I" en "Jong dekzand II". Op de overgang tussen "Jong dekzand I" en "Jong dekzand II" is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiinghorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag, daterend in het Allerød-interstadiaal.[9] Het reliëf van het dekzandlandschap wordt gekenmerkt door vlakke, afvoerloze depressies, afgewisseld met langgerekte 1 tot 2 meter hoge ruggen (restanten van de paraboolduinen) en dekzandkopjes.

Het plangebied ligt volgens de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Staphorst[10] en de geomorfologische kaart[11] op een dekzandvlakte van ten dele verspoelde dekzanden, die als gevolg van de bedekking door veen en/of overstromingsmateriaal is afgevlakt (code 2M14). Het veen of overstromingsmateriaal is gedurende het warmer en natter wordende Holoceen gevormd of afgezet op het reeds aanwezige dekzand. Door de doorgaande klimaatsverbetering nam de hoeveelheid neerslag toe en steeg ook de grondwaterspiegel (als gevolg van de stijgende zeespiegel). De vegetatie nam toe waardoor het sediment werd vastgehouden. Reeds vanaf het begin van het Holoceen werd veen gevormd in de laagste delen van het dekzandlandschap in het westelijke deel van de gemeente Staphorst. Het veen breidde zich vanaf het Atlanticum geleidelijk aan in oostelijke richting uit (midden-mesolithicum). Daar waar het veen boven de grondwaterspiegel uitgroeide kon zich hoogveen vormen.[12] Vanaf het Subboreaal kon zich ook hoogveen vormen in de laagtes in het hoger liggende oostelijke deel van de gemeente (laat-neolithicum tot vroege

[5] BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.
[6] Formatie van Kreftenheye, De Mulder et al. 2003.
[7] De Mulder *et al.* 2003.
[8] Berendsen 2008.
[9] Stichting voor Bodemkartering 1973.
[10] Boshoven et al. 2011.
[11] Alterra 2013.
[12] Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop, De Mulder et al. 2003.

ijzertijd) en breidde zich uit over het omliggende landschap.[13] Hierdoor raakte het grootste deel van de gemeente Staphorst met veen bedekt. Daar waar het veen slechts in geringe diktes aanwezig was, is het in latere perioden geoxideerd en daardoor momenteel niet meer aanwezig.

Binnen de gemeente Staphorst werd vanaf de middeleeuwen het veen geleidelijk aan ontgonnen en gewonnen voor turf. In het gebied rondom Rouveen is het veen voornamelijk ontgonnen voor eigen gebruik. Door de ontginning en veenwinning, in combinatie met het verlagen van de grondwaterstanden, oxideerde het veen en klonk in, waardoor het maaiveld steeds lager kwam te liggen. Het gebied ten westen van de A28 kwam hierdoor lager dan NAP te liggen (figuur 2.1).



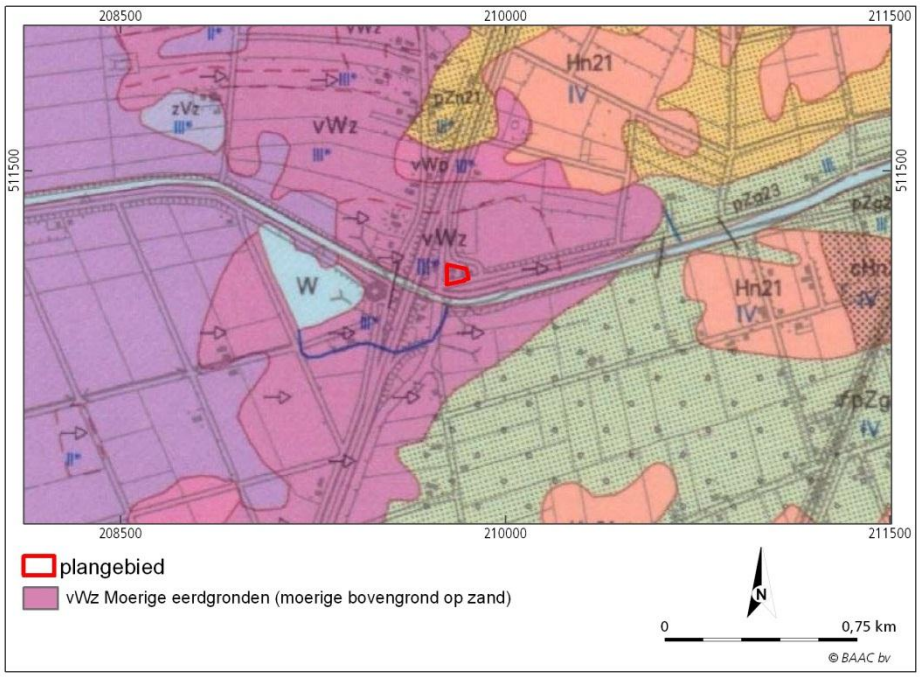
Figuur 2.1 Uitsnede van de hoogtekaart van het plangebied en omgeving (AHN 2013). Het plangebied is globaal met de rode contour aangegeven. De blauwe kleuren indiceren laag gelegen gebieden als gevolg van veenontginning en winning van veen. De geelrode kleuren indiceren hoger gelegen gebieden. Op de hoogtekaart is zichtbaar dat het plangebied vermoedelijk in het verleden is opgehoogd. Duidelijk zichtbaar op de hoogtekaart is de stervormige begrenzing van de Bisschopsschans (zie §2.3.2). Deze (sloot)begrenzing is aangelegd naar aanleiding van een prospectief onderzoek[14] dat als doel had de oorspronkelijke omgrachting van de schans in kaart te brengen. Ook de niet ingeklonken, hoog gelegen bewoningsas van Rouveen is duidelijk zichtbaar op de hoogtekaart.

Op de hoogtekaart van het plangebied en haar omgeving is zichtbaar dat het plangebied relatief hoog gelegen is op circa 1,2 tot 1,5 m +NAP.[15] Het gebied ten oosten van het plangebied ligt op circa 0,5 tot 1 m +NAP (geelrode gebieden; figuur 2.1), terwijl westelijk van de A28 het maaiveld tussen 0,2 en 0,5 m –NAP

[13] Kuijer en Rosing 1994.
[14] Ringenier 2004.
[15] AHN 2013.

ligt. Ook op de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Staphorst[16] en op de bodemkaart van Nederland[17] (figuur 2.2; horizontaal liggende pijl) staat aangegeven dat binnen en rondom het plangebied in het verleden grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Mogelijk heeft de ophoging van het plangebied plaatsgevonden ten tijde van de aanleg van het kanaal, de Dedemsvaart, tussen 1809 en 1820 AD. Wel is bekend dat het vrijgekomen zand tijdens de aanleg van de Dedemsvaart en het haaks daarop gelegen Lichtmiskanaal (1830-1850 AD) werd gebruik voor de aanleg van een straatweg dwars door het moeras ten zuiden van Rouveen naar Zwolle.[18] Op basis van de hoogtekaart kan wel worden vastgesteld dat het plangebied zich landschappelijk gezien op de overgang van een lager gelegen dekzandgebied naar een lager gelegen veengebied in het westen bevindt.

Op de bodemkaart van Nederland staat aangegeven dat ter plekke van het plangebied moerige eerdgronden met een grondwatertrap III* voorkomen (code vWz; figuur 2.2).[19] Het plangebied ligt in een van oorsprong relatief nat gebied. Dit komt tot uiting in een grondwatertrap III*, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand voorkomt tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld (-mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm –mv ligt.



Figuur 2.2 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland (Stiboka 1994). Het plangebied ligt in een zone waar moerige eerdgronden voorkomen, die grotendeels in het verleden vergraven zijn (zichtbaar aan de horizontale pijl).

Moerige eerdgronden kenmerken zich doordat in het profiel een moerige (= venige) laag van tenminste 20 cm en maximaal 40 cm voorkomt, in combinatie met een minerale eerdlaag van minstens 15 cm. Deze moerige laag is gelegen op of vermengd in kalkloze zandgronden die onder natuurlijke omstandigheden een matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 15-30 cm), al dan niet

[16] Boshoven et al. 2011.
[17] Stiboka 1994.
[18] Kuijer en Rosing 1994.
[19] Stiboka 1994.

in combinatie met een B-horizont hebben ontwikkeld. Op de moerige laag kan een dek voorkomen van zavel of zand dat al dan niet door mensen is opgebracht. Moerige eerdgronden liggen in de laagste delen van het dekzandlandschap en vormen vaak de overgangszone naar gebieden met veengronden. Het grondwater staat in deze gebieden hoog, waardoor de ondergrond meestal gereduceerd en grijswit tot geelwit van kleur is (C-horizont). De textuur van de ondergrond wordt meestal gevormd door fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze kwartsrijke dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de problemen met de vochthuishouding en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden voor akkerbouw meestal niet geschikt.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

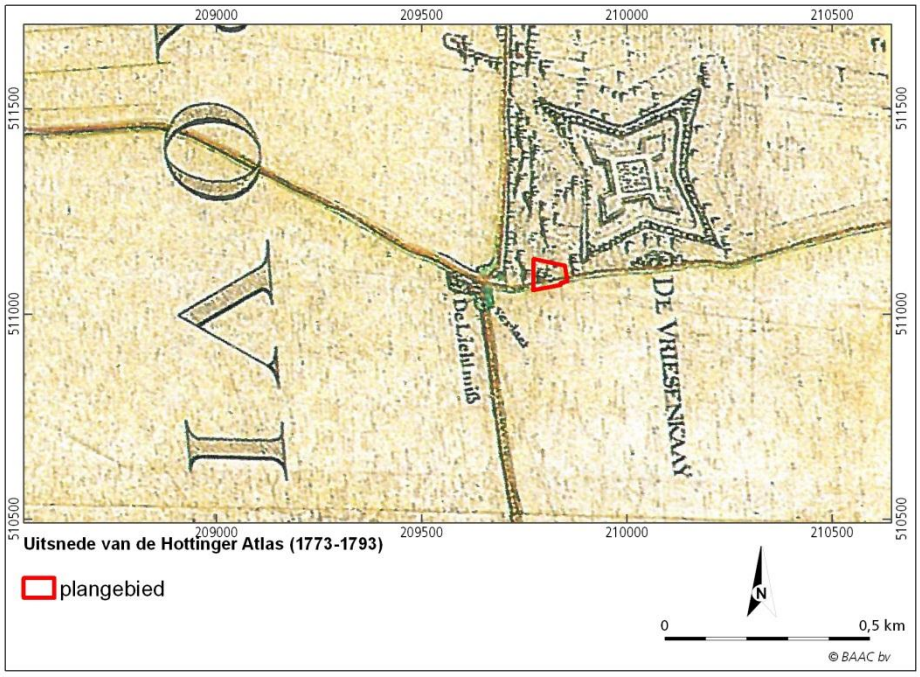
2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. Het gevarieerde landschap van de gemeente Staphorst met droge en natte gebieden bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden.
De ligging van het plangebied in een relatief nat, met veen bedekt, dekzandlandschap sluit het aantreffen van archeologische resten van voor de drooglegging en ontginning van het voormalige moerasgebied nagenoeg uit. Wel kunnen er nog resten uit het laat-paleolithicum/mesolithicum binnen het plangebied worden aangetroffen, aangezien het voormalige dekzandlandschap destijds vermoedelijk nog relatief droog was. Vanaf ongeveer 1200 AD werd het plangebied vermoedelijk geschikt voor (langdurige) menselijke activiteit en/of bewoning.

2.3.2 Historie

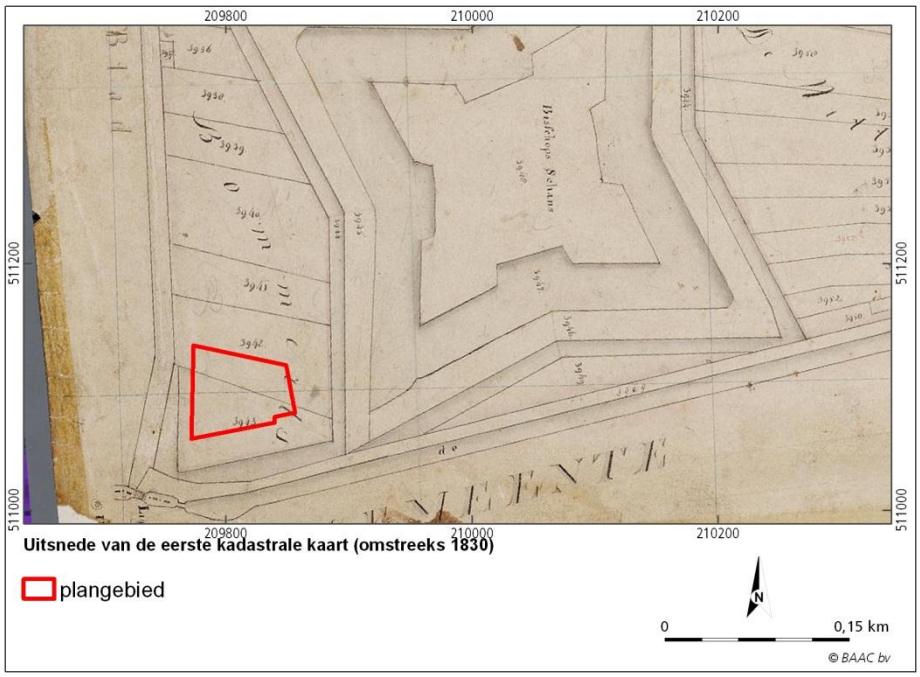
Het plangebied ligt aan de oostzijde van het gehucht "Lichtmis". Het gehucht Lichtmis wordt reeds in 1631 vermeld in een overeenkomst met betrekking tot de turfwinning en het graven van de Beentjesgraven (de voorloper van de in 1811 uitgediepte en verbrede Dedemsvaart) tussen Hasselt en de participanten van de Lichtmis.[20] Bij De Lichtmis lag een verlaat of ophaalbrug over de Beentjesgraven[21] die de doorgaande weg tussen Zwolle en Meppel met elkaar verbond. Bij deze ophaalbrug stond in ieder geval vanaf 1846 een herberg (figuur2.3). Langs de Beentjesgraven liep aan de noordzijde een doorgaande weg van Hasselt naar de turfwingebieden rondom Nieuwleusen. Op de Hottinger Atlas uit het einde van de 18^{e} eeuw staat direct naast het plangebied de verlaten Bisschopsschans duidelijk aangegeven. Het destijds onbebouwde plangebied grensde aan de doorgaande weg van Hasselt naar Nieuwleusen en maakte deel uit van een moerasgebied . In 1665/1666 werd door de Raad van State besloten om bij Rouveen een grote vierkante schans te bouwen. De bouw van de schans is in 1678 voltooid, maar in 1690 werd de schans alweer verlaten en werd de grond uiteindelijk weer verkocht.[22]

[20] Van Berkel en Samplonius 2006.
[21] Kuijer en Rosing 1994.
[22] Provincie Overijssel 2009.



Figuur 2.3 Uitsnede van de Hottinger Atlas uit de periode 1773-1793 (Versfelt 2003). De ligging van het plangebied is globaal weergegeven. Ten noordoosten van het plangebied is de ligging van de Bisschopsschans duidelijk zichtbaar.

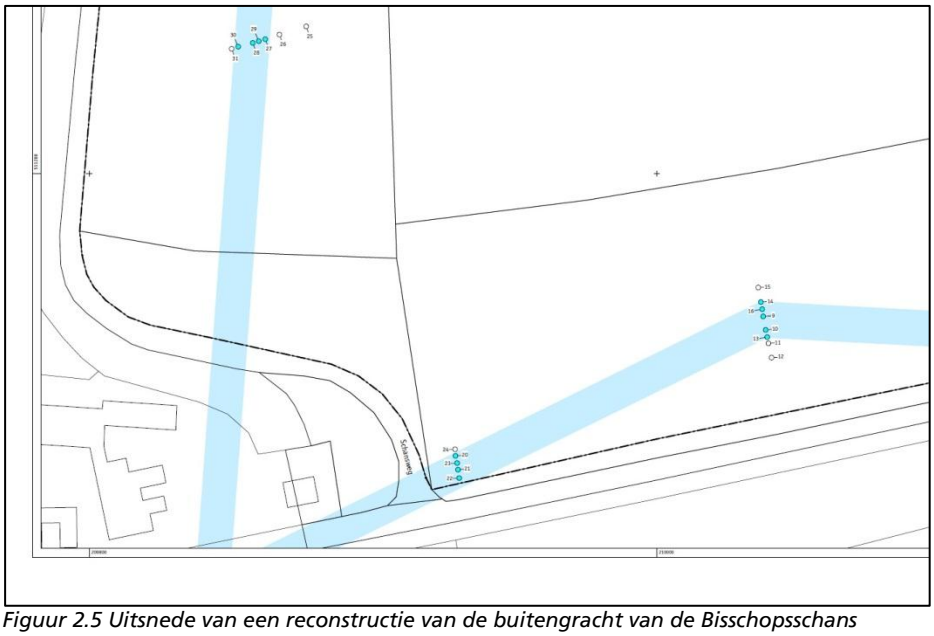
Ook op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1830 (figuur 2.4) is zichtbaar dat het plangebied nog onbebouwd was. Volgens de OAT[23] was het plangebied destijds in gebruik als weide en akkerland.[24]



Figuur 2.4 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1830. Het plangebied was destijds nog onbebouwd en was in gebruik als akker- en weidegebied.

[23] OAT = Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel
[24] WatWasWaar 2013.

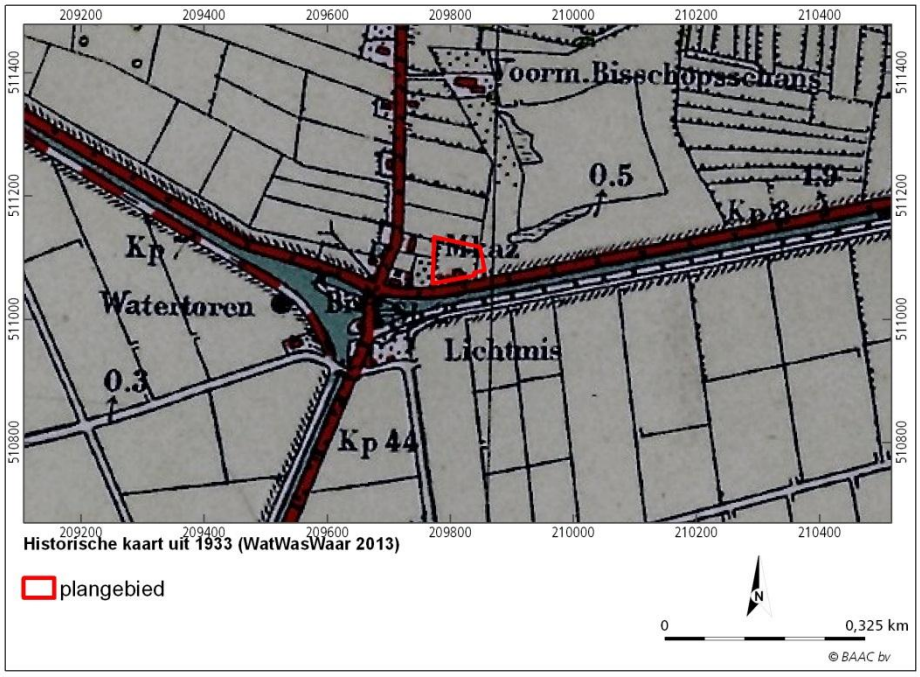
De Bisschopsschans is op deze kaart nog duidelijk zichtbaar. Ook de doorgaande weg van Zwolle naar Meppel ten westen van het plangebied en de (ophaal)brug bij De Lichtmis staan aangegeven op deze kaart.
Rond 1854 is de buitenste gracht van de Bisschopsschans gedempt[25]. In 2007 is deze weer gedeeltelijk in het landschap gereconstrueerd. De reconstructie is gebaseerd op de resultaten van een in september 2004 uitgevoerd booronderzoek door RAAP.[26] Tijdens het inventariserend veldonderzoek werd vastgesteld dat de lithologische ondergrond uit verspoeld dekzand bestond en de afdekkende bodemlagen voornamelijk uit vergraven eerdgronden bestonden. In het zuidelijke deel werd een laag (rest)veen waargenomen. De buitengracht werd in verschillende boringen waargenomen, waarbij de gracht gemiddelde 1,3 m diep was en maximaal 12,5 m breed. De humeuze grachtvulling kwam vanaf gemiddeld 0,6 m -mv nog in de ondergrond voor, waarboven een laag geroerde grond voorkwam. Relevant archeologisch materiaal werd niet aangetroffen.
Figuur 2.5 laat de door RAAP in 2004 gereconstrueerde grachtloop zien. Opvallend is dat volgens deze reconstructie de gracht het plangebied kruist, terwijl deze volgens historisch kaartmateriaal net buiten het plangebied zou moeten liggen.



Figuur 2.5 Uitsnede van een reconstructie van de buitengracht van de Bisschopsschans aangegeven middels de lichtblauwe kleur (Ringenier 2004). De buitengracht zou zich volgens deze reconstructie binnen het plangebied bevinden. De blauw gekleurde cirkels geven de boringen aan waar destijds grachtvullingen in zijn aangetroffen.

Op basis van historisch kaartmateriaal[27] en bouwdossiers blijkt dat het plangebied tussen 1926 en 1933 geleidelijk aan bebouwd is geraakt. Op een historische kaart uit 1933 staat in het zuidwestelijke deel van het plangebied een woning aangegeven. Daarnaast is aan de Lichtmisweg een voormalige militaire kazerne (zuidoostelijke deel) met enkele bijgebouwen gerealiseerd (figuur 2.6), die later in gebruik is genomen als coöperatief veevoederbedrijf.

[25] Provincie Overijssel 2009.
[26] Ringenier 2004.
[27] WatWasWaar 2013.



Figuur 2.6 Historische kaart uit 1933. Binnen het plangebied is een woning en een militaire kazerne aanwezig.

Navraag bij de historische vereniging van Staphorst[28] leverde geen aanvullende historische informatie op. Uit informatie van de opdrachtgever bleek dat ter plekke van de te slopen woning in het zuidwestelijke deel van het plangebied een kelder met een oppervlakte van 16 m^2 aanwezig is. De te slopen schuren in het noordelijke deel van het plangebied zijn gebouwd op poeren en ondiep gefundeerd. Grote verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw zullen alleen opgetreden zijn tijdens de aanleg van de recentere loodsen en silo's in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw.

2.3.3 Archeologie

Het oostelijke deel van het plangebied ligt op de gemeentelijke verwachtingskaart[29] binnen een zone met een hoge archeologische verwachting voor de middeleeuwen en de nieuwe tijd (figuur 2.7). Het westelijke deel van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting toegekend gekregen, waarbij voor het gehele plangebied een speciale vermelding wordt gemaakt van het feit dat hier mogelijk verstoringen van het bodemprofiel hebben opgetreden. De hoge verwachting voor het oostelijke deel van het plangebied is toegekend vanwege de ligging langs (of mogelijk zelfs binnen) de contouren van de Bisschopsschans. Binnen deze zone worden muur- en/of funderingsresten van de hoofd- of onderwal, resten van de buitengracht en/of een eventueel aanwezige voorgelegen bedekte weg/glacis verwacht. In de zone met een middelhoge verwachting is het onduidelijk hoe het door veen afgedekte dekzandlandschap er in het verleden uitzag. Er kan derhalve geen uitspraak worden gedaan of een gebied ook in het verleden "te nat" of "ongunstig gelegen" lag voor menselijke activiteit. Voor deze zone geldt derhalve een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het laat-paleolithicum en/of mesolithicum voorafgaand aan de veengroei.

[28] E-mail contact met dhr./mevr. Kappe, secretaris van de historische vereniging van Staphorst.
[29] Boshoven et al. 2011.

Figuur 2.7 Uitsnede van de gemeentelijke verwachtingskaart. Het westelijke deel ligt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting en het uiterst oostelijke deel in een gebied met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd. Volgens de bodemkaart zou de bodem in dit gebied in het verleden mogelijk verstoord zijn geraakt.

Op de cultuurhistorische atlas en de omgevingsvisie van de provincie Overijssel[30] staat het terrein van de Bisschopsschans vermeld als een monument van archeologische waarde (geel gekleurd in figuur 2.7). Daarnaast staat de oude bewoningsas van Rouveen als cultuurhistorisch waardevol relict weergegeven. Deze ligt momenteel ter hoogte van het plangebied circa 100 meter naar het westen onder de huidige A28.

Op de Archeologische Monumentenkaart[31] staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Zoals reeds vermeld ligt op circa 50 meter ten oosten van het plangebied het AMK-terrein 13608 van hoge archeologische waarde. Vanwege mogelijke voorlopers van de 17^{e} eeuwse schans bestaat er binnen de contouren van dit AMK-terrein een hoge trefkans op het aantreffen van resten behorende tot de Bisschopsschans en eventuele middeleeuwse voorlopers.

Uit het Centraal Archeologisch Archief[32] blijkt dat er zowel binnen het plangebied als in een straal van 500 meter rondom het plangebied vrijwel geen waarnemingen en/of vondstmeldingen bekend zijn. De enige waarneming binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied betreft een tamelijk dubieuze waarneming van een paardenbot. Dit bot was in combinatie met mogelijke vuursteenfragmenten in 1996 op een stort langs een baggergat op circa 500 meter ten westen van het plangebied aangetroffen (waarneming 37372).

[30] Provincie Overijssel 2009.
[31] RCE/Provincie Overijssel 2013.
[32] RCE/Provincie Overijssel 2013.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied is naast het onderhavige onderzoek nog één andere onderzoeksmelding bekend. Het betreft hier een grootschalig bureauonderzoek uitgevoerd door Arcadis (onderzoeksmeldingsnummer 24990), wat resulteerde in de aanwijzing van enkele gebieden waarvoor een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd gold. Er werd geadviseerd om voor die gebieden een verkennend booronderzoek uit te voeren. Deze onderzoeken zijn echter voor zo ver bekend niet uitgevoerd.

Resumerend kunnen archeologische resten uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd binnen het plangebied worden verwacht (complextype: schans; verdedigingswerk; huisplaats; nederzetting). Indien de top van het onderliggende dekzand nog intact aanwezig is en er sprake is van podzolisatie heeft het dekzand in principe lang genoeg droog gelegen voor menselijke activiteit. Binnen het gehele plangebied kunnen dan ook nog archeologische resten worden verwacht uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (complextype: jagers- en/of verzamelaarskampement).

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt landschappelijk gezien op een met veen bedekt dekzandlandschap. Bodemkundig komen er, indien de bodem niet verstoord is, moerige enkeerdgronden voor. Vermoedelijk is het plangebied ten tijde van de aanleg van de Dedemsvaart aan het begin van de 19^{e} eeuw met het vrijgekomen zand circa 1 meter opgehoogd. Hierdoor werd het plangebied gunstig voor bewoning. Daarvoor lag het plangebied in een drassig moerasgebied, waarbij het oostelijke deel van het plangebied mogelijk binnen de contouren van de Bisschopsschans heeft gelegen. Volgens een onderzoek naar de ligging van de buitengrachten van de schans zou het zuidwestelijke deel van de omgrachting en mogelijke bijbehorende muur- en-of funderingsresten van de schans zich in het oostelijke deel van het plangebied bevinden.

Het plangebied blijkt tussen 1926 en 1933 geleidelijk aan bebouwd te zijn geraakt. Op een historische kaart uit 1933 staat in het zuidwestelijke deel van het plangebied een woning aangegeven. Daarnaast is aan de Lichtmisweg een voormalige militaire kazerne (zuidoostelijke deel) met enkele bijgebouwen gerealiseerd, dat later in gebruik is genomen als coöperatief veevoederbedrijf. Het plangebied was tot aan de jaren dertig van de vorige eeuw onbebouwd, waarna er geleidelijk aan bebouwing werd gerealiseerd. Grote verstoringen van de oorspronkelijke bodemopbouw zullen alleen opgetreden zijn tijdens de aanleg van de recentere loodsen en silo’s in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het oostelijke deel van het plangebied een zeer hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd (complextypen: schans; verdedigingswerk; huisplaats; nederzetting). De buitengracht werd in verschillende boringen waargenomen, waarbij de gracht gemiddeld 1,3 m diep was en maximaal 12,5 m breed. De humeuze grachtvulling kwam vanaf gemiddeld 0,6 m -mv nog in de ondergrond voor, waarboven een laag geroerde grond voorkwam. Vermoedelijk zullen eventueel aanwezige archeologische resten door ophoging van het oorspronkelijke maaiveld nog goed geconserveerd aanwezig zijn.
Indien er sprake is van podzolisatie heeft het dekzand in principe lang genoeg droog gelegen voor menselijke activiteit voorafgaand aan de veenvorming. Binnen het gehele plangebied kunnen dan ook nog archeologische resten

worden verwacht uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (complextype: jagers- en/of verzamelaarskampement).

Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een intacte en niet opgehoogde moerige eerdgrond worden verwacht vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont. Omdat de laaggelegen moerige eerdgronden momenteel vaak in gebruik zijn als weiland of vochtig bos, zullen eventuele vindplaatsen in of onder de moerige laag veelal nog gaaf aanwezig zijn. Indien de bodem is opgehoogd met een zanddek om deze beter te kunnen bewerken zullen eventuele vindplaatsen ook daardoor extra beschermd zijn. Vanwege de hoge grondwaterstand en de matige bodemvruchtbaarheid waren de moerige eerdgronden overigens niet de gronden die de voorkeur hadden voor landbouwers. De kans op een goede conservering van grondsporen en organische resten is matig tot goed vanwege de hoge grondwaterstand, terwijl botmateriaal slecht geconserveerd zal zijn vanwege de zure omstandigheden. In sterk vernatte dekzandgebieden kunnen vaak wel steentijdvindplaatsen voorkomen, omdat het landschap destijds droger was dan nu.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Lichtmisweg 3-5-7 te Rouveen onderzocht op geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem, de aanwezigheid van een eventueel aanwezige gracht(vulling) en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn het door BAAC gehanteerde minimum aantal van 5 boringen per plangebied verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 2 m -mv.
Gezien het feit dat het plangebied is bebouwd en het oppervlak is verhard, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.
De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten en vervolgens gekoppeld aan het RD-grid. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.[33]
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch[34] en bodemkundig[35] beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 9 januari 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2). De resultaten van het veldonderzoek staan visueel weergegeven in bijlage 3. Voor een overzicht van de gehanteerde begrippen wordt verwezen naar de begrippenlijst (bijlage 4).

[33] AHN 2013.
[34] NEN 1989.
[35] De Bakker en Schelling 1989.

Figuur 3.1 Boorpuntenkaart geprojecteerd op een satellietbeeld (Bing Maps 2013).

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing, verharding en ophoging van het plangebied waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2a). Wel was ten noorden van het plangebied de gegraven buitengracht[36] van de voormalige Bisschopsschans goed in het landschap zichtbaar (figuur 3.2b). Binnen het plangebied zelf is een licht reliëfverschil waarneembaar. De centrale oprit naar de laad- en losruimten ligt over het algemeen circa 30 tot 50 cm hoger dan de randen van het plangebied. Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat in

[36] Naar aanleiding van de resultaten van Ringenier 2004.

het centrale deel van het plangebied extra asfalt/beton is aangelegd vanwege de hoeveelheid zware vrachtwagens die hier overheen komen rijden.

Figuur 3.2a (linkerfoto): Zicht op het plangebied vanaf boring 5 kijkende in noordwestelijke richting (d.d. 09-01-2013). Het plangebied is vrijwel geheel verhard door middel van asfalt, beton en puinverharding.
Figuur 3.2b (rechterfoto): Zicht vanaf het noordoostelijke deel van het plangebied nabij boring 4 kijkende in noordelijke richting. Aan de overzijde van het water is een gegraven loop met rietkraag zichtbaar, die de voormalige ligging van de Buitengracht van de Bisschopsschans aangeeft.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Lithologisch gezien bestaat het plangebied uit een opeenvolging van een circa 95 tot 140 cm dik recent opgebracht zwak tot sterk humeus, matig fijn tot grof, gevlekt zandpakket met diverse wortels, puin en plastic. Binnen dit opgebrachte pakket kan een onderverdeling worden gemaakt in een bovenliggend donkergrijs tot (donker)zwartbruin, matig tot sterk humeus zandpakket en een onderliggend (donker)geelgrijs sterk gevlekt, matig fijn zandpakket met diverse humeuze lagen. Het bovenste pakket kan worden gedateerd in de 20ste eeuw en het onderliggende sterk gevlekte meer gelige (opgebrachte) zand in het begin van de 19^{e} eeuw. Het onderliggende opgebrachte zandpakket is afkomstig uit de gegraven Dedemsvaart in 1830 en is opgebracht ter verbetering van de bewerkbaarheid van de grond. Vóór de ophoging bestond het plangebied hoofdzakelijk uit een drassig (moeras)gebied. Dit is ook zichtbaar aan de bodemopbouw onder het ophogingspakket.
Onder het opgebrachte zandpakket komt vanaf 95 à 140 cm –mv een 20 tot 30 cm dik pakket, sterk humeus, sterk tot uiterst siltig, matig fijn zand of sterk zandig, veraard veen voor. Het betreft hier een zogenaamde moerige grond, veen dat als gevolg van oxidatie-verschijnselen sterk gedegenereerd is. Het betreft hier het voormalige maaiveld en kan bodemkundig worden geclassificeerd als Ahb-horizont. De afgedekte moerige bovengrond loopt middels een geleidelijke overgang over in matig tot goed gesorteerde, fijnzandige, matig tot goed afgeronde afzettingen. In enkele boringen komen ook enkele grindjes en/of humeuze lagen in het onderliggende zand voor. Het betreft hier hoofdzakelijk verspoeld dekzand en in boring 1 fluvioperiglaciaal zand behorende tot de Formatie van Boxtel[37]. De top van het dekzand ligt net iets onder NAP. Bodemkundig kunnen de afgedekte bodemprofielen worden geclassificeerd als moerige eerdgronden. In het onderliggende verspoelde dekzand zijn geen bodemhorizonten behorende bij een podzolprofiel aangetroffen. De top van het dekzand/fluvioperiglaciale zand was zeer waarschijnlijk te nat voor podzolisatie.

[37] De Mulder et al. 2003.

In de boringen 4 en 5 komen geen moerige eerdgronden voor onder het (sub)recente opgebrachte zanddek. Vanaf 110/125 cm –mv is in deze boringen een 45 tot 60 cm dik pakket, sterk tot uiterst siltig, sterk humeus of humeus gelaagd, zwartgrijs matig fijn zand aangetroffen. De basis van dit humeuze pakket wordt gekenmerkt door een donkere sliblaag en een scherpe grens naar het onderliggende grijze gereduceerde (dek)zand. Beide boringen liggen (vrijwel) in het verlengde van de door Ringenier in 2004 geschetste ligging van de buitengracht van de Bisschopsschans (zie figuur 2.5). De aanwezigheid van een sterk humeuze vulling onder het (sub)recente opgebrachte zandpakket, de scherpe ondergrens en de kenmerkende sliblaag in de basis van het humeuze zandpakket duidt op een grachtvulling. In boring 5 werd vermoedelijk in de basis van de grachtvulling een ondoordringbare baksteenlaag aangetroffen op 175 cm –mv. Het kan echter ook de top van een muurwerk/onderwal zijn behorende tot de buitenste verdedigingswerken van de schans.

3.3.2 Bodemverstoringen

Het oorspronkelijke bodemprofiel, bestaande uit moerige eerdgronden, is ter plekke van de boringen 1, 2 en 3 nog intact aanwezig. De afdekking door een 95 tot 140 cm dik zandpakket heeft de oorspronkelijke bodemopbouw gevrijwaard van latere menselijke activiteiten. Ter plekke van boring 3 wordt de oorspronkelijke bodem afgedekt door een 135 cm dik pakket egaal geel bouwzand.
Ter plekke van de boringen 4 en 5 is de oorspronkelijke moerige eerdgrond als gevolg van de aanleg van de Bisschopsschans niet meer als zodanig aanwezig. Vermoedelijk vallen beide boringen binnen de begrenzing van de buitengracht van de Bisschopsschans. De grachtvulling komt voor vanaf 110 cm –mv en is circa 45 tot 60 cm diep. De relatief ondiepe grachtvullingen lijken te indiceren dat hier sprake is geweest van de ligging aan de rand van de gegraven gracht. Hierbij moet worden opgemerkt dat in boring 5 niet verder kon worden geboord vanwege de stuiting van de boor op een ondoordringbare laag baksteen(puin).

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn vooralsnog geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in een voormalig drassig (moeras)gebied. Deze natte condities zijn te herleiden uit de aanwezigheid van moerige eerdgronden op dekzand, waarbij in de top van het dekzand als gevolg van hoge grondwaterstanden en/of slechts een korte periode van expositie geen bodemvorming (podzolisatie) heeft kunnen optreden. Archeologische resten worden, ondanks de intactheid van de bodem in het westelijke deel van het plangebied, op basis van de natte omstandigheden of de snelle afdekking door veen derhalve dan ook niet verwacht. De middelhoge verwachting op het aantreffen van jagers en/of verzamelaars uit het laat-paleolithicum en/of het mesolithicum kan derhalve worden bijgesteld naar een lage verwachting voor het gehele plangebied (bijlage 3).
Op basis van de bodemopbouw en eerder uitgevoerd onderzoek kan worden gesteld dat de buitengracht van de Bisschopsschans uit de 17^{e} eeuw ter hoogte van de boringen 4 en 5 binnen het plangebied aanwezig is. De aanwezigheid van de buitengracht van de Bisschopsschans betekent dat er mogelijk ook nog resten van de buitenste verdedigingswerken van de schans in de ondergrond aanwezig zijn (muurwerk; onderwal; bedekte weg). De afdekking van het pré-negentiende

eeuwse landschap door een 110 tot 125 cm dik zanddek heeft zeer waarschijnlijk geresulteerd in een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten. De zeer hoge verwachting op het aantreffen van resten van de Bisschopsschans of voorlopers daarvan kan derhalve worden gehandhaafd voor het oostelijke deel van het plangebied (bijlage 3). In bijlage 3 is de vermoedelijke ligging van de buitengracht op basis van huidig onderzoek en de resultaten van Ringenier (2004) weergegeven. Rondom de vermoedelijke ligging van de gracht is aan beide zijden een 10 meter brede buffer ingesteld. Dit vanwege het feit dat aan beide zijden van de gracht nog resten van verdedigingswerken aanwezig kunnen zijn.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak[38]:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Uit een reconstructie van de omgrachting van de Bisschopsschans uit de 17e eeuw eeuw blijkt het uiterst zuidwestelijke deel van dit vestingwerk mogelijk binnen het oostelijke deel van het plangebied te liggen. Het betreft hier een reconstructie op basis van boringen die ten noorden en ten oosten van het plangebied zijn uitgevoerd.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
Binnen het plangebied worden volgens de bodemkaart van Nederland moerige enkeerdgronden verwacht, die in het verleden vermoedelijk zijn afgegraven/vergraven. Ook op de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Staphorst staat aangegeven dat binnen en rondom het plangebied in het verleden grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op het AHN is zichtbaar dat het plangebied circa 1 meter hoger ligt dan de omgeving. Vermoedelijk wordt met grondwerkzaamheden een ophoging van het plangebied bedoeld ter verbetering van de bodemvruchtbaarheid en de leefbaarheid van dit oorspronkelijk moerasachtige gebied. Mogelijk heeft de ophoging van het plangebied plaatsgevonden ten tijde van de aanleg van het kanaal, de Dedemsvaart, tussen 1809 en 1820 AD.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het oostelijke deel van het plangebied een zeer hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd (complextypen: schans; verdedigingswerk; huisplaats; nederzetting). De buitengracht van de Bisschopsschans werd in verschillende boringen ten noorden en ten oosten van het plangebied waargenomen, waarbij de gracht gemiddeld 1,3 m diep was en maximaal 12,5 m breed. De humeuze grachtvulling kwam vanaf gemiddeld 0,6 m -mv nog in de ondergrond voor, waarboven een laag geroerde grond voorkwam. Vermoedelijk zullen eventueel aanwezige archeologische resten door ophoging van het oorspronkelijke maaiveld nog goed geconserveerd aanwezig zijn.
Indien de top van het onderliggende dekzand nog intact aanwezig is en er sprake is van podzolisatie heeft het dekzand in principe lang genoeg droog gelegen voor menselijke activiteit. Binnen het gehele plangebied kunnen dan ook nog archeologische resten worden verwacht uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (complextype: jagers- en/of verzamelaarskampement).

[38] Bergman en De Bondt 2012.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Het oorspronkelijke bodemprofiel bestaande uit moerige eerdgronden is ter plekke van de boringen 1, 2 en 3 nog intact aanwezig. De afdekking door een 95 tot 140 cm dik zandpakket heeft de oorspronkelijke bodemopbouw gevrijwaard van latere menselijke activiteiten. Ter plekke van boring 3 wordt de oorspronkelijke bodem afgedekt door een 135 cm dik pakket egaal geel bouwzand.
Ter plekke van de boringen 4 en 5 is de oorspronkelijke moerige eerdgrond als gevolg van de aanleg van de Bisschopsschans niet meer als zodanig aanwezig. Vermoedelijk vallen beide boringen binnen de begrenzing van de buitengracht van de Bisschopsschans. De grachtvulling komt voor vanaf 110 cm –mv en is circa 45 tot 60 cm diep. De relatief ondiepe grachtvullingen lijken te indiceren dat hier sprake is geweest van een gedeeltelijk afgetopte grachtvulling of de ligging aan de rand van de gegraven gracht. Hierbij moet worden opgemerkt dat in boring 5 niet verder kon worden geboord vanwege de stuiting van de boor op een ondoordringbare laag baksteen(puin).

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
Op basis van de bodemopbouw en eerder uitgevoerd onderzoek kan worden gesteld dat de buitengracht van de Bisschopsschans uit de 17^{e} eeuw ter hoogte van de boringen 4 en 5 binnen het plangebied aanwezig is. De aanwezigheid van de buitengracht van de Bisschopsschans doet vermoeden dat er mogelijk ook nog resten van de buitenste verdedigingswerken van de schans in de ondergrond aanwezig zijn (muurwerk; onderwal; bedekte weg). De afdekking van het pré-negentiende eeuwse landschap door een 110 tot 125 cm dik zanddek heeft vermoedelijk geresulteerd in een goede conservering van eventueel aanwezige archeologische resten.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
In het westelijke gedeelte van het plangebied met een lage verwachting bestaat er een kleine kans dat eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Hier hoeft dan ook geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden.
In het oostelijke deel worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd indien de bodemverstorende activiteiten dieper reiken dan 105 cm –mv. BAAC bv adviseert om voor het gebied met een hoge archeologische verwachting bodemverstorende ingrepen die dieper reiken dan 105 cm –mv te vermijden om zodoende eventueel aanwezige archeologische resten *in situ* te kunnen bewaren. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, adviseert BAAC bv om nader vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek of begeleiding.

4.2 Aanbevelingen

In het oostelijke deel van het plangebied met een hoge archeologische verwachting dienen bodemverstorende activiteiten die dieper reiken dan 105 cm –mv te worden vermeden. BAAC bv adviseert dan wel om voor dit gedeelte van het plangebied een archeologische dubbelbestemming op te nemen in het bestemmingsplan. Indien behoud *in situ* niet mogelijk is, adviseert BAAC bv om nader vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding van de werkzaamheden.

Voor het westelijke deel van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Hiervoor adviseert BAAC bv geen nader vervolgonderzoek uit te voeren.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Staphorst) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5 Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Bergman, W.A. & S. de Bondt, 2012. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Lichtmisweg 3-5-7 te Rouveen.* BAAC bv, Deventer.

Boshoven, E.H., Tebbens, L.A., Buesink, A., Geerts, H.M.M., Tump, M. & J.M.J. Willems, 2011. *Gemeente Staphorst. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart.* BAAC-Rapport V-08.0486, Deventer.

Centraal College van Deskundigen, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.* SIKB, Gouda.

Kuijer, P.C. en H. Rosing, 1994*. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 21 Oost Zwolle.* DLO-Staring Centrum, Wageningen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Ringenier, H., 2004. *Plangebied Bisschopsschans, gemeente Staphorst; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek.* RAAP-Notitie 907, Amsterdam.

Geraadpleegde kaarten en websites

AHN, 2013. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Geraadpleegd in januari 2013 via www.ahn.nl.

Alterra, 2013. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen.

ANWB, 2005. *Topografische atlas Overijssel (1:25.000),* ANWB, Den Haag.

Bodemloket, 2013. *Bodemloket.* Geraadpleegd in januari 2013 via www.bodemloket.nl.

Provincie Overijssel, 2009. *Cultuurhistorische Atlas Overijssel en omgevingsvisie Overijssel*. Websites geraadpleegd in januari 2013.

RCE / Provincie Overijssel, 2013. *Archeologische Monumentenkaart en Centraal Archeologisch Archief (CAA) verkregen via ARCHIS-II*. Website geraadpleegd in januari 2013.

Robas, 1989. *Historische Atlas Overijssel*. Uitgeverij Robas Producties, Den Ilp.

Stiboka, 1994. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 21 Oost Zwolle.* Stiboka, Wageningen.

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

WatWasWaar, 2013. *Kadastrale minuutplan 1811-1832 en ander historisch kaartmateriaal.* Website geraadpleegd in januari 2013.

Bijlagen

Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen
Bijlage 3 Boorpunten- en verwachtingskaart
Bijlage 4 Begrippenlijst

Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
	Kwartair	Laat					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
12.745							Allerød (warm)				
13.675							Vroege Dryas (koud)				
14.025							Bølling (warm)				
15.700						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal				
29.000							Midden-Pleniglaciaal	3			
50.000							Vroeg-Pleniglaciaal	4			
75.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a			
								5b			
								5c			
								5d			
115.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie	
130.000		Midden		Midden		Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Drente	
370.000					Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk		
410.000					Elsterien (ijstijd)					Formatie van Peelo	
475.000					Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel		
850.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien						
2.600.000											

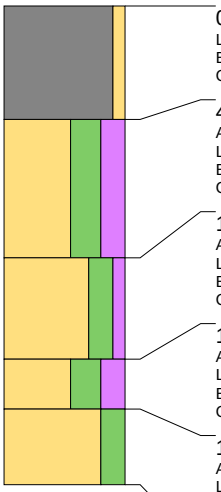
Cal. jaren v/n Chr.	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Holoceen	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500								Middeleeuwen
450						Vb1		Romeinse tijd
0								
12						Va		IJzertijd
800								Bronstijd
815	2650		Midden	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	
2000						IVa		Neolithicum
3755	5000			Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
4900								
5300								Mesolithicum
7020	8000		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	
8240	9000			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend	
8800								
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800				Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800				Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000								Midden-Paleolithicum
75.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
115.000				Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)				
300.000								Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

boring: 12428-1

beschrijver: CK, datum: 9-1-2013, X: 209.782, Y: 511.124, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21G, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Staphorst, plaatsnaam: Rouveen, opdrachtgever: De Eendracht bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 1,20 m +NAP
Lithologie: grind, zwak zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Puingranulaat

45 cm -Mv / 0,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, donkerzwartbruin, matig grof, veel wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Puin en gele vlekken

100 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingeel, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Gevlekt, zand van kanaal

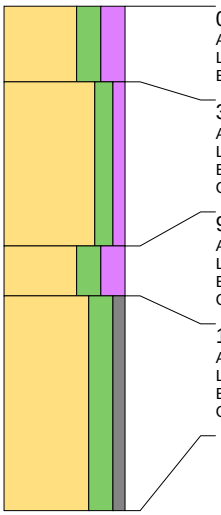
140 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, donkerroodbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: verlandingsafzettingen (restgeul)
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: menglaag
Opmerking: Oude moerige laag

160 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: M. Ges, ingespoelde humus

Einde boring op 190 cm -Mv / 0,70 m -NAP

boring: 12428-2

beschrijver: CK, datum: 9-1-2013, X: 209.773, Y: 511.067, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21G, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Staphorst, plaatsnaam: Rouveen, opdrachtgever: De Eendracht bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 1,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkerzwartgrijs, matig grof, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig geoxideerd

30 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergeelgrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, veel wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Gevlekt

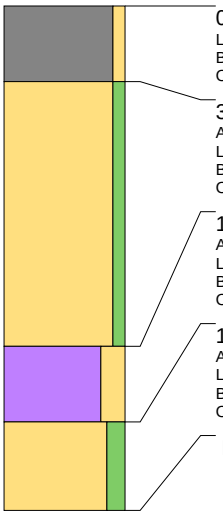
95 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkerroodbruin, weinig wortelresten, kalkloos, interpretatie: verlandingsafzettingen (restgeul)
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Oude moerige laag

115 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, donkergrijs, veel dunne humuslagen, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: M. Ges. Opgebracht zand vanuit gegraven kanaal

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,60 m -NAP

boring: 12428-3

beschrijver: CK, datum: 9-1-2013, X: 209.817, Y: 511.098, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21G, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Staphorst, plaatsnaam: Rouveen, opdrachtgever: De Eendracht bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 1,50 m +NAP
Lithologie: grind, zwak zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Asfalt

30 cm -Mv / 1,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Bouwzand

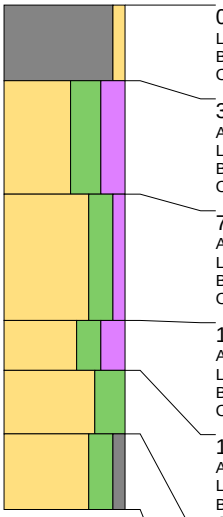
135 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, donkerroodbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout, kalkloos, interpretatie: verlandingsafzettingen (restgeul)
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Oude moerige laag

165 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: G. Ges

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,50 m -NAP

boring: 12428-4

beschrijver: CK, datum: 9-1-2013, X: 209.841, Y: 511.114, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21G, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Staphorst, plaatsnaam: Rouveen, opdrachtgever: De Eendracht bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 1,50 m +NAP
Lithologie: grind, zwak zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Puingranulaat

30 cm -Mv / 1,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, donkerzwartbruin, matig grof, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Plastic erin

75 cm -Mv / 0,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingeel, matig fijn, veel wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Gevlekt

125 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkerroodbruin, kalkloos, interpretatie: verlandingsafzettingen (restgeul)
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: menglaag
Opmerking: Oude moerige laag

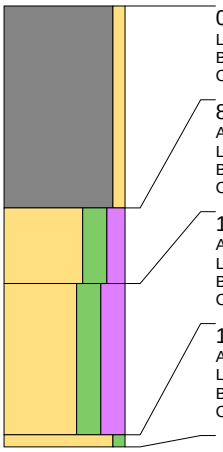
145 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, zwartgrijs, veel dikke humuslagen, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig gereduceerd
Opmerking: Grachtvulling, basis donkere sliblaag

170 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak grindig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: M. Ges

Einde boring op 200 cm -Mv / 0,50 m -NAP

boring: 12428-5

beschrijver: CK, datum: 9-1-2013, X: 209.825, Y: 511.078, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21G, hoogte: 1,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Staphorst, plaatsnaam: Rouveen, opdrachtgever: De Eendracht bv, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 1,60 m +NAP

Lithologie: grind, zwak zandig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Asfalt- en betonlaag

80 cm -Mv / 0,80 m +NAP

Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Gevlekt

110 cm -Mv / 0,50 m +NAP

Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: Grachtvulling, basis donkere sliblaag

170 cm -Mv / 0,10 m -NAP

Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, rood, uiterst grof, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, volledig gereduceerd
Opmerking: Baksteenlaag, ondoordringbaar

Einde boring op 175 cm -Mv / 0,15 m -NAP

Rouveen, Lichtmisweg 3-5-7

archeologische boorpunten- en verwachtingskaart

boorpunten

- bouwzand op moerige eerdgrond
- (kanaal)zand op gracht(vulling)
- (kanaal)zand op moerige eerdgrond

plangebied

topografische ondergrond

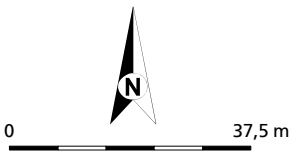
resten schans (hoge verwachting)

- gracht
- muurwerk/onderwal/bedekte weg

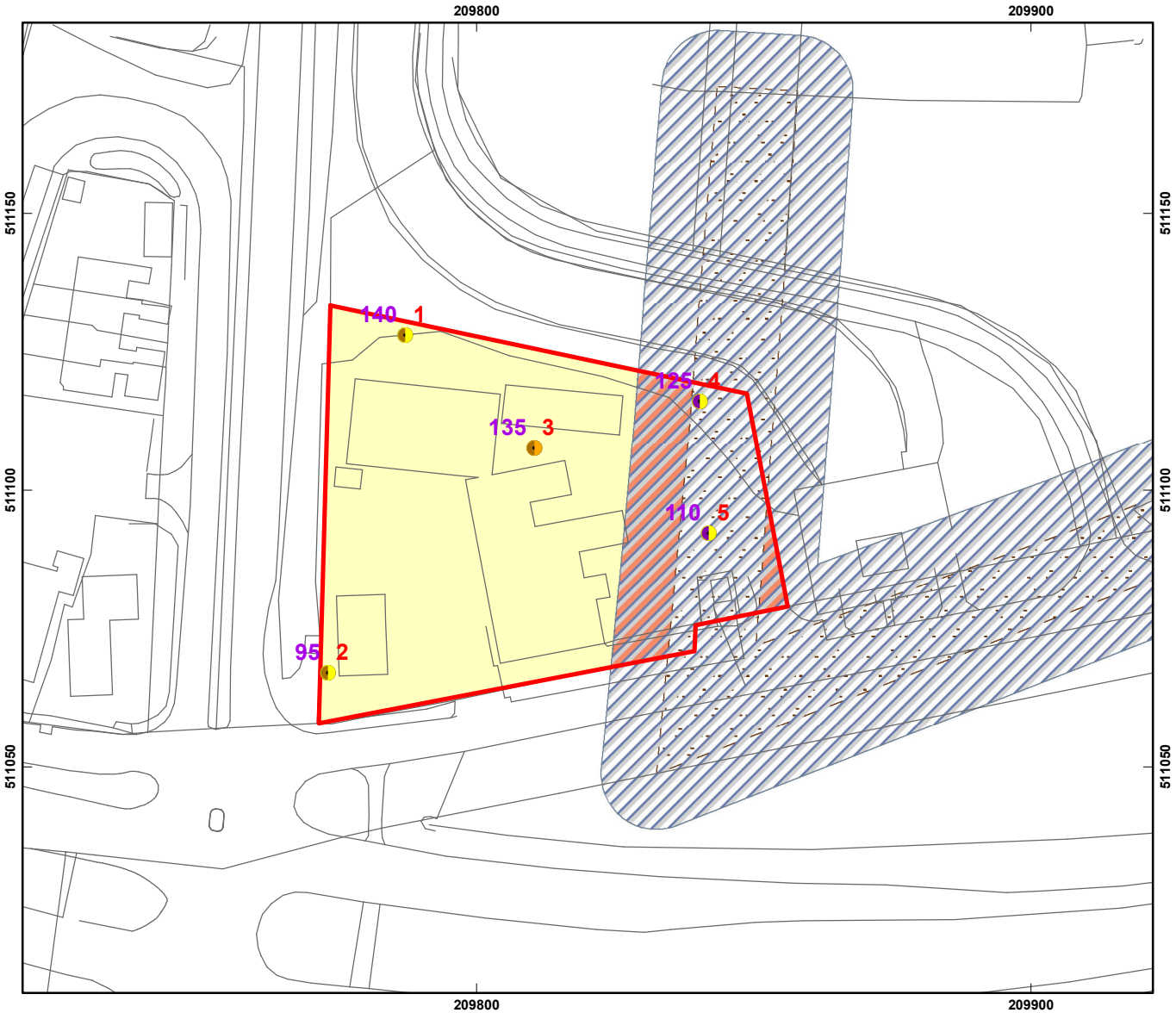
archeologische verwachting

- hoog
- middelhoog
- laag

110 = top_archeologie
/dikte ophogingspakket [cm -mv]



© BAAC bv



Bijlage 4 Begrippenlijst

Begrippenlijst

Afkortingen

AMK	archeologische monumentenkaart
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultuurhistorisch erfgoed
-mv	beneden maaiveld

Verklarende woordenlijst

A-horizont	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten,schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
AC profiel	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
Afzetting	Neerslag of bezinking van materiaal.
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
B-horizont	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: - Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie - (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: o Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of o Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of o Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties
BP	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
C-horizont	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
Eenmanses	Aanduiding voor een kleine es die slechts door één of enkele boeren wordt bewerkt; vaak ook aangeduid met de term kamp.
Enkeerdgronden	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.
Erosie	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
Esdek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge 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.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Gehomogeniseerd	Volledig opgenomen zijn in de teeltlaag of bouwvoor.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
Horizont	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
Inventariserend Veldonderzoek	Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld
Veldpodzol	Humuspodzolgronden met een humushoudende bovengrond dunner dan 30 cm. Dergelijke gronden worden hoofdzakelijk aangetroffen in jonge ontginningsgebieden.
Nederzetting (-sterrein)	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.
Proefsleuvenonderzoek	opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Proefonderzoek kan noodzakelijk zijn in het kader van een inventariserend veldonderzoek, maar dient met name ter voorbereiding van de opgraving
Prospectie	systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
Sediment	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
Stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de ondergrond (niet alleen in de bodem)
Veen	Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.