BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Gemeente Rucphen
Plangebied Hoefstraat 12 te Zegge

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-19.0335 november 2019

Auteur:
C.C. Kalisvaart

Status:
concept

Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	dhr. C.C. Kalisvaart
Vondstdeterminatie:	dhr. R. van der Mark (aardewerkspecialist ME, NT)
Cartografie:	dhr. C.C. Kalisvaart
Redactie:	dhr. J.F. van der Weerden
Copyright:	BAAC te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog :	drs. J.F. van der Weerden	01-11-2019
Accordering senior prospector:	C.C. Kalisvaart, MSc.	01-11-2019

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2019)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

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

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

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

Inhoud

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10
1.3 Administratieve gegevens 13

2 Bureauonderzoek 15
2.1 Werkwijze 15
2.2 Landschappelijke ontwikkeling 15
2.2.1 Algemeen 15
2.2.2 Gebied specifiek 18
2.3 Bewoningsgeschiedenis 22
2.3.1 Inleiding 22
2.3.2 Historie 23
2.3.3 Archeologie 26
2.4 Archeologische verwachting 30

3 Inventariserend veldonderzoek 33
3.1 Werkwijze 33
3.2 Veldwaarnemingen 34
3.3 Verkennend booronderzoek 35
3.4 Archeologische interpretatie 37

4 Conclusie en aanbevelingen 39

5 Geraadpleegde bronnen 41

Bijlagen 45

Bijlage 1 Geologische en archeologische perioden
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen
Bijlage 3 Vondstenlijst

Samenvatting

BAAC heeft een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd voor het plangebied Hoefstraat 12 te Zegge. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om een bestaande woning te slopen en op hetzelfde perceel een viertal twee-onder-een-kapwoningen te realiseren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het gehele plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten van jagers/verzamelaars uit de steentijd geldt vanwege de ligging van het plangebied in een gradiëntzone; een flank van een dekzandrug. Tevens geldt een lage tot middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingen uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Voor de periode na de veenontginningen vanaf circa 1400 geldt een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van huisplattegronden, resten van boerenerven en/of nederzettingen langs de historische weg de Hoefstraat.

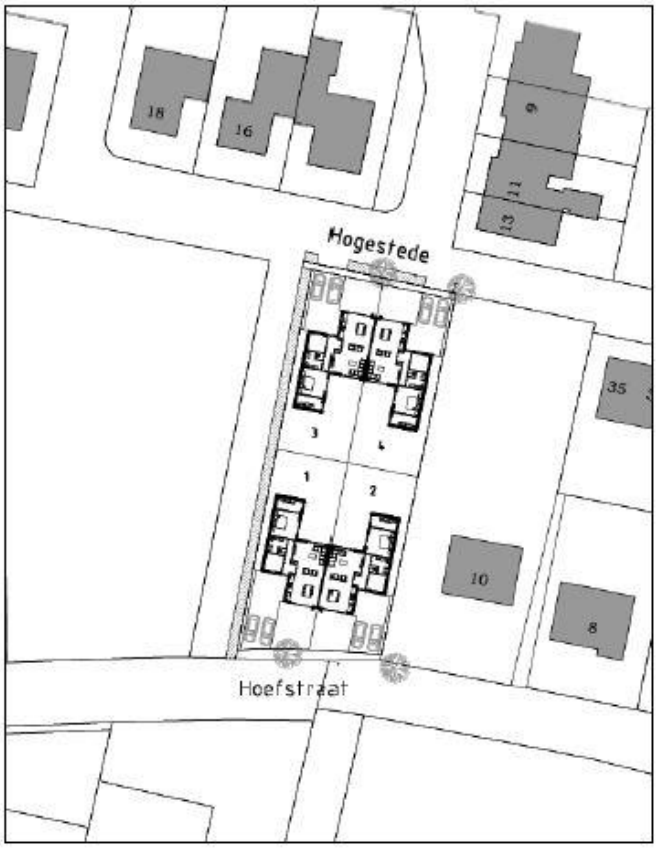
Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in tegenstelling tot de bevindingen uit het bureauonderzoek niet op de flank van een dekzandrug ligt, maar op de hogere delen van een dekzandvlakte of beekdal. Deze aanname is gebaseerd op het voorkomen van gooreerdgronden, die zich ontwikkeld hebben in silthoudend, al dan niet humeus, beekzand of verspoeld dekzand. De gooreerdgronden worden afgedekt door een circa 65 tot 75 cm dik ophoogpakket uit de 19^{e}/begin 20^{e} eeuw. In de boringen 2, 3 en 5 komen recente verstoringen voor tot in de C-horizont van de oorspronkelijke gooreerdgrond.

Op basis van het verkennende booronderzoek kan de hoge verwachting voor resten de steentijd, evenals de middelhoge verwachting uit latere perioden, voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden. BAAC adviseert gezien de lage verwachting voor alle perioden het plangebied in z’n geheel vrij te geven voor nader archeologisch vervolgonderzoek.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Jawel Woningbouw bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Hoefstraat 12 te Zegge. Aanleiding voor het onderzoek is het plan op een perceel met bestemming wonen en tuin een viertal twee-onder-een-kapwoningen te realiseren (fig. 1.1). Het betreft een bestemmingsplanwijziging. De bestaande woning op het perceel zal daarbij gesloopt worden. De beoogde woningen worden ontsloten via de Hoefstraat en de Hogestede. De verstoringsdiepte is onbekend, maar verwacht wordt dat de woningen tot minstens 80 cm –mv gefundeerd worden. Uitgangsdiepte voor het booronderzoek is een verstoringsdiepte tot 25 cm in de schone C-horizont. Gezien de dubbelbestemming archeologie voor het plangebied bestaat er een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden.



Figuur 1.1 Toekomstige bouwplannen binnen het perceel aan de Hoefstraat 12 (d.d. 01-10-2019).

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:

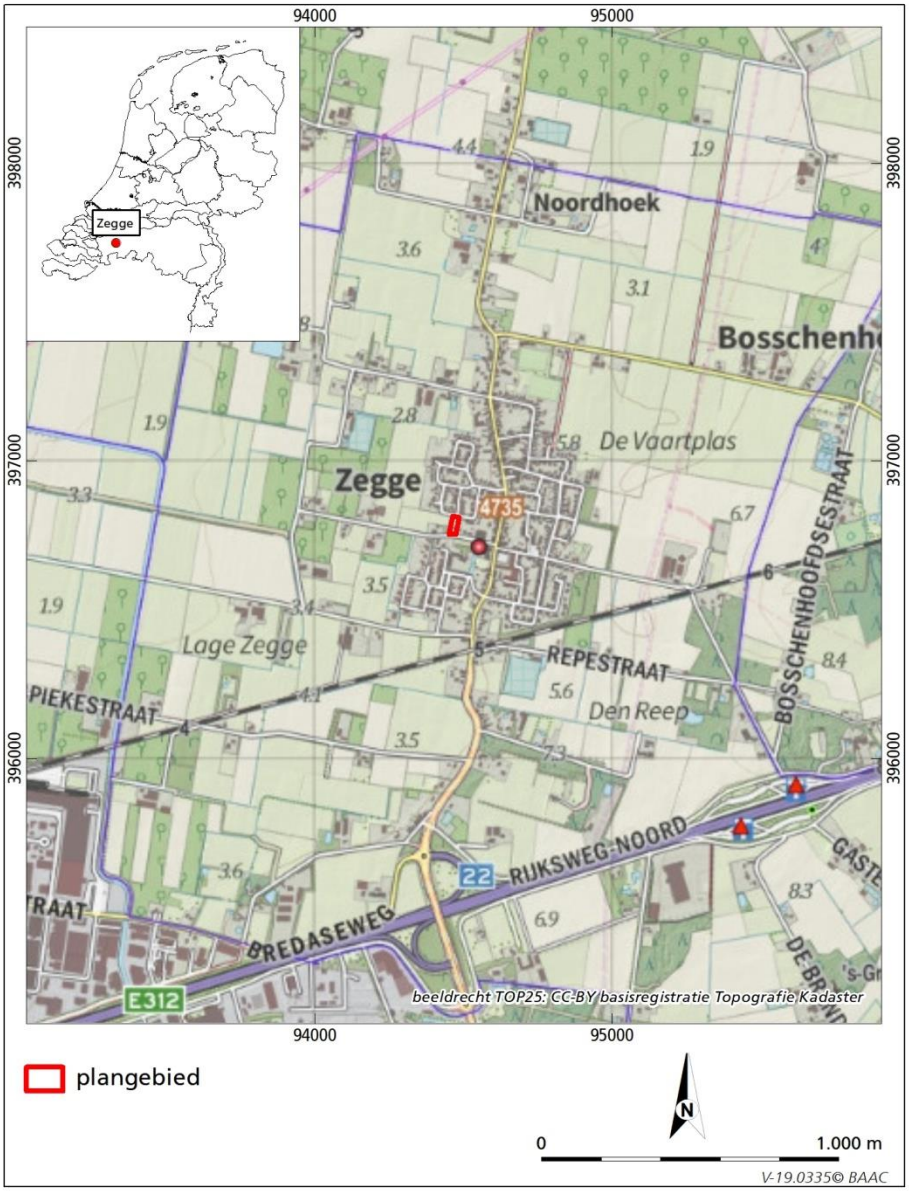
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Op welke wijze kunnen de resultaten van het veldonderzoek worden gerelateerd aan de resultaten van andere onderzoeken langs de Hoefstraat in Zegge?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1[2], het vigerende gemeentelijke beleid[3] gebaseerd op de gemeentelijke verwachtingskaart uit 2011[4] en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak[5].

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt op een deels bebouwd perceel aan de rand van de bebouwde kom van Zegge, gemeente Rucphen (fig. 1.2). Het plangebied wordt aan de noordzijde door de Hogestede, aan de oostzijde door een bebouwd kavel, aan de zuidzijde door de Hoefstraat en aan de westzijde door een fiets- en wandelpad begrensd. De oppervlakte bedraagt circa 1304 m^2. Het plangebied bestaat momenteel uit een woonhuis dat gebouwd is in 1962.[6] Het woonhuis wordt omgeven door een oprit, een schuurtje en een deels braakliggende tuin (fig. 1.3).

[1] Kalisvaart & Bergman 2019.
[2] CCvD 2018.
[3] Recentelijk geactualiseerd, naar Timmermans *et al.* 2019, ingangsdatum 1 oktober 2019.
[4] Groot & Wilbers 2011.
[5] Kalisvaart & Bergman 2019.
[6] Bag-Viewer 2019.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied geprojecteerd op Opentopo-kaart (ArcGISonline 2019).

Figuur 1.3 Luchtfoto uit 2018 van het plangebied (rode contour) en de directe omgeving.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Rucphen
Plaats:	Zegge
Toponiem:	Hoefstraat 12
Kadastrale gegevens:	Gemeente Rucphen, sectie A nrs. 3913 en 3914
Datum opdracht:	9 oktober 2019
Datum veldwerk:	28 oktober 2019
Datum rapportage:	1 november 2019
BAAC-projectnummer:	V-19.0335
Coördinaten:	NW-hoek: 94.454 / 396.755 NO-hoek: 94.463 / 396.814 ZO-hoek: 94.485 / 396.813 ZW-hoek: 94.476 / 396.754
Kaartblad:	49F
Oppervlakte:	1304 m^2
Complextype:	Nederzetting
Datering:	PALEOL-ME
Onderzoeksmeldingsnummer:	4745097100
AMK-terrein:	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Jawel Bouw bv Contactpersoon: dhr. P. Jakobs Plantagebaan 120 4725 RB Wouwse Plantage tel.: 0165-854420 email: peter@jawelbouwbv.nl
Bevoegde overheid:	Gemeente Rucphen
Deskundige van de bevoegde overheid:	Regioarcheologen programmabureau RWB
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	C.C. Kalisvaart, MSc. email: c.kalisvaart@baac.nl Tel. 06-46021895

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 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (via ARCHIS-III) en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.[7]
Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Tevens is aanvullende historische/archeologische informatie opgevraagd bij de heemkundekring "Den Lande van Zegge".[8] Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland, oude topografische kaarten en bouwtekeningen van de bestaande bebouwing. 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.

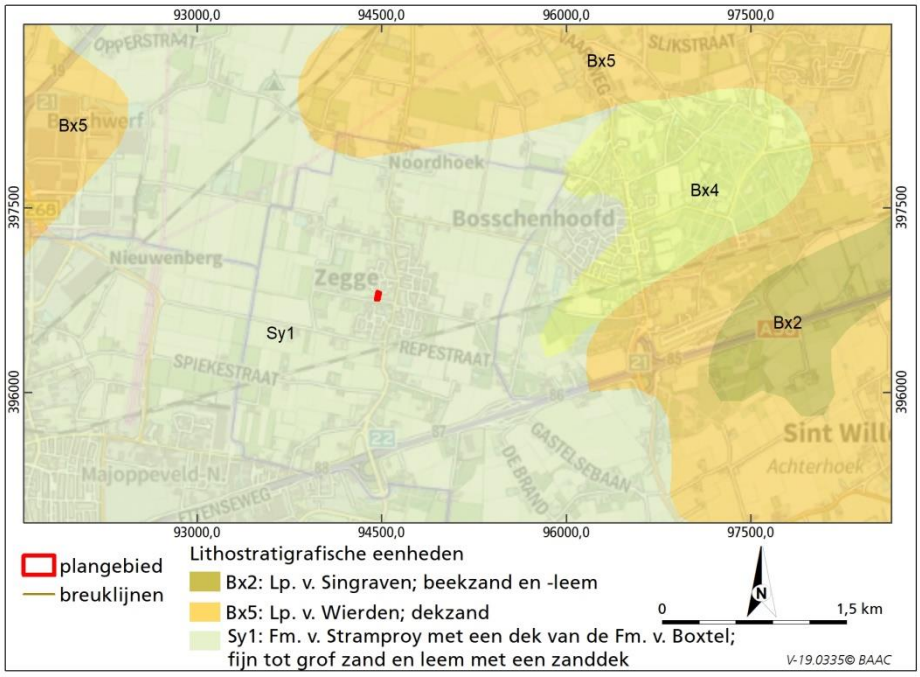
2.2 Landschappelijke ontwikkeling

2.2.1 Algemeen

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied[9] op het Kempisch Hoog, een tektonisch verheven gebied ten westen van de lager gelegen Centrale Slenk.[10] Op het Kempisch Hoog komt ter plaatse van Zegge de Formatie van Stramproy relatief ondiep voor (fig. 2.1; Sy1) en wordt afgedekt door afzettingen behorende tot de Formatie van Boxtel (veelal dekzand).[11] Veelal komt er een onduidelijke overgang voor als de afzettingen van de Formatie van Stramproy, die hoofdzakelijk bestaan uit uiterst fijn tot zeer grof, lichtgrijs tot grijswit gebleekt, kalkloos tot kalkrijk zand tot leem, worden bedekt door fijnkorrelige afzettingen van de Formatie van Boxtel.[12] Het plangebied ligt net buiten de veenuitbreidingen van westelijk Brabant. Pas vlak voor de veenontginningen vanaf circa 1250 lag het plangebied aan de oostelijke flank van de maximale

[7] Groot & Wilbers 2011.
[8] Emailcontact dhr. Vergouwen, secretaris van de Heemkundekring "Den Lande van Zegge", d.d. 21-10-2019.
[9] Berendsen 2008a.
[10] Tebbens 2016, pag. 39, afbeelding 3.1.
[11] TNO Bouw en Ondergrond 2010.
[12] De Mulder *et al.* 2003.

uitbreiding van een hoogveenkussen.[13] Dit hoogveenkussen had zich vanuit een westelijk gelegen stroomafwaarts afgesloten dal vanaf de vroege middeleeuwen sterk kunnen uitbreiden.[14]



Figuur 2.1 Uitsnede van de geologische overzichtskaart van Nederland (bron: TNO Bouw en Ondergrond 2010).

De Formatie van Stramproy is afgezet tijdens het Vroeg-Pleistoceen (vanaf 2,4 miljoen jaar geleden tot circa 850.000 jaar BP) en komt vanwege de ligging op het Kempisch Hoog nabij het maaiveld voor. De afzettingen van de Formatie van Stramproy vertegenwoordigen een grote tijdsspanne, waarin veelal non-depositie plaatsvond. De afzettingen zijn ten dele eolisch gevormd, deels onder periglaciale condities. Verder komen kleinschalige fluviatiele afzettingen voor (o.m. afvoer van omgewerkte tertiaire afzettingen uit België), hellingafzettingen in de nabijheid van de Peelrandbreuk en afzettingen gevormd door sneeuwsmeltwater.[15] De afzettingen van Stramproy worden afgedekt door afzettingen behorende tot de Formatie van Boxtel. De grens tussen beide Formaties is vaak lastig te maken omdat beide afzettingen veelal bestaan uit relatief fijnkorrelig sediment en beide nagenoeg eenzelfde genese hebben.

Gedurende de ijstijden (glacialen) van het Midden- en Laat-Pleistoceen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd het gebied geleidelijk bedekt met afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel). Deze afzettingen kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (dekzand). Brabants leem is in perioden met permafrost[16] ontstaan uit door de wind aangevoerd materiaal waaruit door dooiwaterstroompjes de fijne deeltjes werden uitgewassen, die vervolgens werden afgezet in ondiepe vochtige depressies (dooimeren). Fluvioperiglaciale afzettingen ontstonden wanneer veel smeltwater vrijkwam tijdens de zomermaanden van de IJstijden. Dit water werd afgevoerd door een

[13] Leenders 2013; Vos & De Vries 2013..
[14] Turfdatabank 2019.
[15] Dino-loket, TNO-NITG *et al.* 2019.
[16] Bodem die tot op grote diepte permanent bevroren is.

systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van het hoger gelegen Kempisch Hoog en Peelhorst naar de lager gelegen Centrale Slenk werd verplaatst. De fluvioperiglaciale afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit min of meer gelaagde, slecht tot matig goed gesorteerde zanden, met afwisselend enkele leemlagen en/of plant- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacialen door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) werd zo het Oudere dekzand als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere dekzand is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau[17], de zogenaamde Laag van Beuningen ontstaan door uitblazing van fijnere delen, kan onderscheid worden gemaakt in het Ouder dekzand I en II.

In het Laat-Glaciaal (Laat-Weichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuiving een meer lokaal karakter had. Het zogenaamde Jonge dekzand werd in deze periode afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk zuidwest-noordoost georiënteerde ruggen. In het Jonge dekzand ontbreekt vaak gelaagdheid. Gedurende de Interstadialen[18] zijn plaatselijk leemlagen afgezet of veenlaagjes gevormd; lokaal kon zich een bodem ontwikkelen. Zo vond gedurende het Allerød-Interstadiaal op de hogere terreindelen bodemvorming plaats, die nu nog te herkennen is als een grijswitte laag met houtskoolresten. Deze zogenaamde Laag van Usselo bevindt zich tussen het Jonger dekzand I[19] en het Jonger dekzand II.[20]

Uit recent (archeologisch) onderzoek blijkt dat er naast de Usselo-bodem vaak nog een minder goed ontwikkelde gebleekte bodem voorkomt. Deze bodem dateert uit de eerste fase van het Jonge Dryas stadiaal. Het Jonge Dekzand II kan bij herkenning van deze slecht ontwikkelde bodem worden onderverdeeld in een fase A en een fase B. Het dekzand behorende tot de oudere fase 2A is afgezet voor 10.800 ^{14}C yr BP[21] en bestaat uit matig siltig, zeer tot matig fijn zand. Het jongere dekzand behorende tot fase 2B is afgezet na 10.800 ^{14}C yr BP en bestaat veelal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand.[22]

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Door het toedoen van de mens, door kappen, branden en ontginnen, konden plaatselijk opnieuw verstuivingen optreden (Boxtel Formatie; Kootwijk Laagpakket).
De grootschalige verstuivingen door toedoen van de mens uit de middeleeuwen worden stuifzanden genoemd. Oudere, vaak kleinschaligere verstuivingen of verwaaiingen van het dekzand, die al plaatsvonden vanaf het neolithicum, worden secundair afgezette duinzanden genoemd. In deze door bebossing later gefixeerde duinzanden, kunnen vanwege de grote ouderdom en vaak hoge en drogere liggingen, evenals in het oudere dekzand, humuspodzolbodems worden aangetroffen.

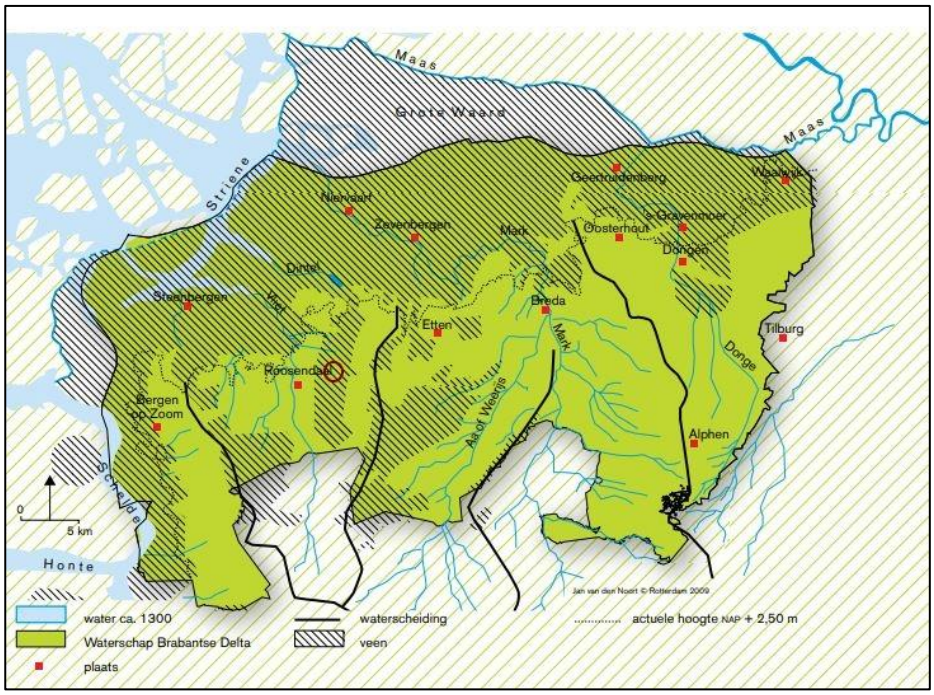
Het systeem van ondiepe, verwilderde geulen en beken veranderde door het verbeterende klimaat in meanderende beken. Deze sneden konden zich als

---

[17] Een zogenaamd *desert pavement.*
[18] Relatief warme periode binnen een glaciaal.
[19] Afgezet in het Oude Dryas-stadiaal.
[20] Afgezet in het Jonge Dryas-stadiaal.
[21] 12.800 cal yr BP; het aantal werkelijke jaren voor 1950.
[22] Tump *et al.* 2014; Kasse *et al.* 2018.

gevolg van een lagere erosiebasis insnijden in het omringende landschap. Later vulden de holocene beekdalen zich op met zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (Boxtel Formatie; Singraven Laagpakket).

Door het geleidelijk vochtiger worden van het klimaat steeg de grondwaterstand, waardoor ook op lage plekken met stagnerende waterafvoer buiten de beekdalen veenvorming plaatsvond (Nieuwkoop Formatie; Griendtsveen Laagpakket). Vanuit de lage delen kon het veen zich vanaf het Subboreaal (rond 3850 v. Chr.; midden-neolithicum) over grote delen van het tegenwoordige zandgebied uitbreiden. Het veen eindigt daar waar de pleistocene zandgronden hoger dan 0,5 à 1,0 m +NAP liggen (fig. 2.2).[23] Op de overgang van het veengebied naar het dekzandgebied wordt, vooral in de rivierdalen (o.a. van de Dintel) veel mesotroof broekveen en zeggeveen aangetroffen.[24] Volgens de paleogeografische kaarten van Vos & De Vries (2013) lag het plangebied vanaf circa 800 tot aan de ontginningen vanaf circa 1250 n. Chr. net binnen de contouren van een hoogveenkussen. Door afgraving in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd, o.a. vanwege de zoutwinning, is het meeste veen tegenwoordig verdwenen. Hierdoor is niet altijd meer met zekerheid na te gaan welke delen van het landschap daadwerkelijk bedekt zijn geweest en voor hoe lang.



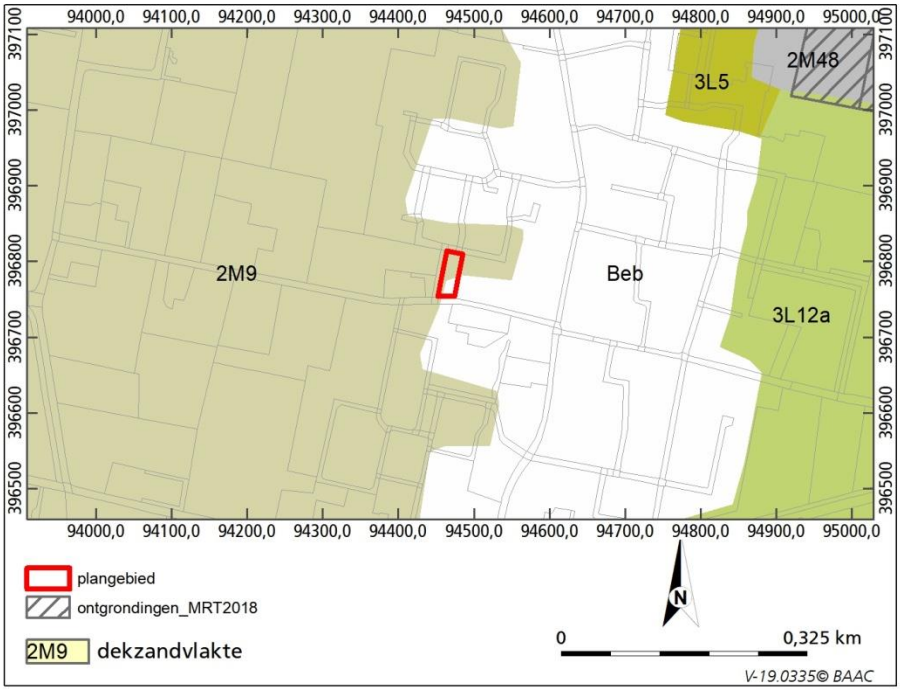
Figuur 2.2 Paleogeografische reconstructie omstreeks 1300 AD van het Brabantse zandlandschap en het zuidwestelijk zeekleigebied met daarop geprojecteerd de belangrijkste afwateringsbeken en hun stroomgebied (naar Leenders 2006 en Van den Noort 2009). Met de rode contour is globaal Zegge aangegeven.

2.2.2 Gebied specifiek

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland (figuur 2.1) ligt het plangebied in een gebied waar een complexe ondergrond voorkomt bestaande uit een afwisseling van fijn tot grof zand en leem met een afdekkend zanddek (fig. 2.1). Boring B49F1102 uit het Dino-loket[25], gelegen op circa 300 m ten oosten

[23] Leenders 2006, plaatje uit Van den Noort 2009.
[24] Damoiseaux & Vos 1987.
[25] TNO-NITG *et al.* 2019.

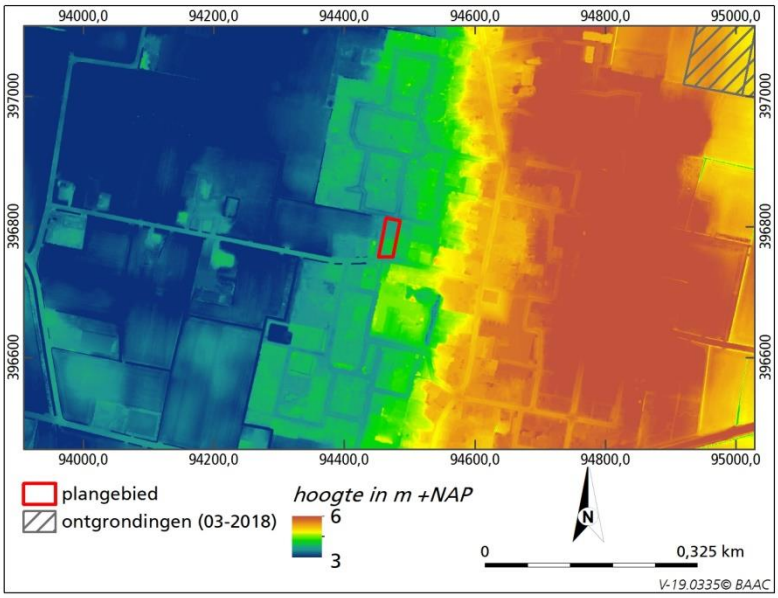
van het plangebied, duidt op een opbouw van fijn zand tot een diepte van 1,9 m –mv, waaronder een zwak tot matig siltig kleipakket voorkomt van 40 cm dikte. Op circa 250 m ten noorden van het plangebied ligt boring B49F1166. Deze boring ligt volgens de geomorfologische kaart en de hoogtekaart op de vermoedelijk dezelfde geomorfologische situering; de flank van een noord-zuid lopende dekzandrug. De boring ligt op 3,5 m +NAP en is tot 3 m –mv opgebouwd uit zwak siltig, matig fijn zand. Vanaf 3 m –mv gaat de textuur over in sterk siltig, zeer fijn zand naar sterk zandige leem vanaf 3,5 m –mv. Veen wordt in deze boring niet aangetroffen. Op circa 300 m ten westen van het plangebied ligt boring B49F1167. Deze geologische boring is opgebouwd uit een afwisseling van matig tot sterk siltige klei tot fijn tot grof zand. Vermoedelijk heeft hier veenwinning plaatsgevonden tot aan een grindrijk niveau op 1,1 m –mv (1,7 m +NAP).
Volgens de geomorfologische kaart van Nederland is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Zegge deels niet geclassificeerd (fig. 2.3). Het noordelijke deel ligt volgens de geomorfologische kaart op een dekzandvlakte (code 2M9). Vermoedelijk ligt ook het zuidelijke deel van een plangebied op een dekzandvlakte, aangezien alle omringende eenheden eveneens op een dekzandvlakte liggen.



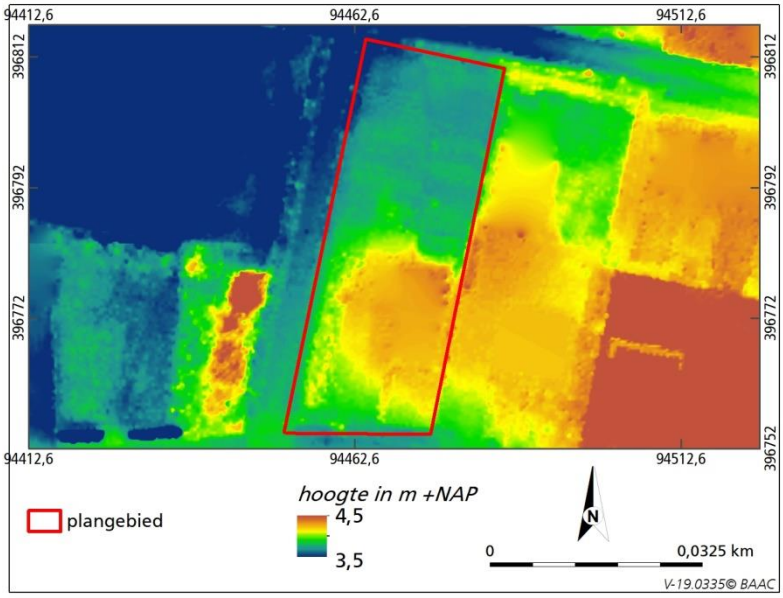
Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland (RCE 2019).

De hoogtekaart van het plangebied en omgeving geeft duidelijk de contouren van een noord-zuid lopende hoger gelegen dekzandrug weer (rode en oranje kleuren; fig. 2.4). De historische kern van Zegge ligt op deze hoger gelegen dekzandrug. Het plangebied zelf bevindt zich in een overgangsgebied naar een westelijk van het plangebied gelegen lagere dekzandvlakte (al dan niet bedekt met veen). Geomorfologisch ligt het plangebied vermoedelijk op de westelijke flank van de dekzandrug.
Op de ingezoomde hoogtekaart van het plangebied en omgeving (fig. 2.5) is zichtbaar dat het zuidelijke bebouwde deel van het plangebied het hoogst gelegen ligt op circa 4,0 m +NAP. Het noordelijke deel ligt circa 30 tot 40 cm lager

op 3,6/3,7 m +NAP.[26] Of er sprake is van lokale ophogen of ontgravingen kan op basis van de hoogte interpretatie geen uitspraak over worden gedaan. Op de ontgrondingenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn geen ontgrondingsvergunningen afgegeven voor het plangebied (fig. 2.4). Ook voor de naastgelegen percelen zijn geen ontgrondingsvergunningen in het verleden afgegeven.[27] Op de milieukundige bodemwebsite "Bodemloket" staat voor het plangebied geen aanvullende informatie over sanerings- en/of afgravingswerkzaamheden vermeld.[28]



Figuur 2.4 Uitsnede van het plangebied en omgeving geprojecteerd op de hoogtekaart (AHN-3 2019). Tevens staan de ontgrondingslocaties weergegeven (Provincie Noord-Brabant 2018).

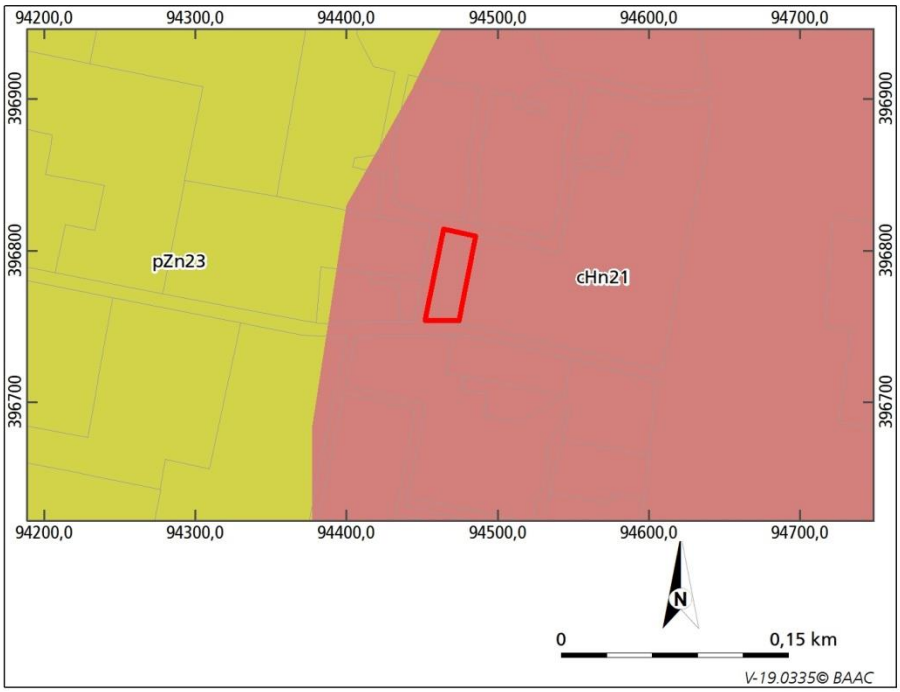


Figuur 2.5 Ingezoomde uitsnede van het plangebied en omgeving (AHN-3 2019).

[26] AHN-3 2019.
[27] CHW Noord-Brabant 2018.
[28] Bodemloket 2019.

Het plangebied bevindt zich volgens de bodemkaart in een zone met laarpodzolgronden die zich hebben ontwikkeld in leemarm en zwak lemig, fijn zand (fig. 2.6, vormeenheid cHn21).[29] Op circa 50 m ten westen komen gooreerdgronden voor volgens de bodemkaart (fig. 2.6; vormeenheid pZn23). Deze gronden komen veelvuldig voor in lagere dekzandvlaktes of het bovenstroomse deel van beekdalen. Ze vertonen een zogenaamde AC-profiel zonder kenmerken van bodemvorming vanwege natte condities.
Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden die een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere humushoudende bovengrond (A-horizont van 30 - 50 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont) hebben ontwikkeld. Deze grijs gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne (donker)roodbruin gekleurde laag (Bhs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. De laarpodzolen worden meestal gevonden ter plaatse van de oudere ontginningen op de lager gelegen zandgronden, die door plaggenbemesting een matig dikke A-horizont hebben gekregen. Het oorspronkelijke profiel was vaak een veldpodzolgrond.
De laarpodzolgronden worden veel gevonden op de hogere delen van de dekzandlaagten en vormen vaak associaties met de beekeerdgronden langs beekdalen. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand. Doordat de humeuze bovengrond dikker is dan bij een veldpodzol is de bodem beter ontwaterd en heeft deze een hogere vruchtbaarheid dan veldpodzolen. Daardoor zijn de laarpodzolgronden beter geschikt voor akkerbouw.

De grondwatertrap is VI. Dit betekent een gemiddeld hoogste grondwaterstand die tussen 40 en 80 cm –mv reikt en een gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv.[30] Het gebied is dus relatief goed ontwaterd.



Figuur 2.6 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de bodemkaart (RCE 2019).

[29] Stiboka 1982.
[30] Stiboka 1982.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Het (begraven) dekzandlandschap binnen het plangebied en omgeving bood de bewoners in het verleden een breed scala aan bestaans- en vestigingsmogelijkheden. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap zoals op de dekzandruggen, meestal in de buurt van een waterloop. In het westen van Noord-Brabant zijn vondsten bekend vanaf het laat-paleolithicum.
De steentijd werd gekenmerkt door rondtrekkende jagers-verzamelaars, die gebruik maakten van stenen en benen werktuigen. De mensen woonden in tijdelijke kampen, die zich over het algemeen op landschappelijke gradiënten bevonden. Door de bestaansbasis (jagen en verzamelen) en de grote mobiliteit was de invloed van deze mensen op het landschap gering. Dit veranderde toen men vanaf circa 4900 v. Chr. (neolithicum) geleidelijk het jagen en verzamelen verruilde voor een voedselvoorziening gebaseerd op akkerbouw en veeteelt. Door het verbouwen van voedsel werd men gebonden aan een bepaalde plek, werden stevigere onderkomens gebouwd en ging men aardewerk produceren en gebruiken. Men ontwikkelde ook grafrituelen en ging hun doden in grafheuvels begraven. Zodra de bodem op een bepaalde plek uitgeput was, kapte men een nieuw stukje bos en verplaatste men de akkers en eventueel de boerderij. Als gevolg van de ontbossing ging de natuurlijke vruchtbaarheid van de armere bodems snel achteruit. Het bos regenereerde daardoor vanaf het laat-neolithicum plaatselijk na verlating van de akkers niet meer, waardoor er heidevelden ontstonden. Plaatselijk konden als gevolg van het kappen en afbranden van het bos zandverstuivingen ontstaan.

In het door veen en mariene afzettingen afgedekte noordwestelijke deel van Noord-Brabant voltrok de ontwikkeling van het gebied echter anders. Hier vormde zich vanaf het laat-neolithicum/bronstijd een uitgestrekt veengebied dat ongeschikt was voor bewoning. Pas gedurende de volle middeleeuwen werd het gebied ontgonnen. De afwateringsbeekjes vanaf het zandgebied vormden binnen het veengebied uitstekende transportwegen om veen en zout te winnen en te vervoeren. De eerste reguliere bewoning van het gebied wordt derhalve verbonden aan de winning van en de handel in zout en veen. De eerste nederzettingen in het door veen bedekte gebied ontstonden op de hoger gelegen oevers van beekdalen en stroomafwaarts gelegen kwelders, waarvandaan het veengebied werd gebruikt en ontgonnen.[31]
Het gebied dat tussen de rand van de hoge (zand)gronden en de lager gelegen beekdalen lag, was het natuurlijke uitloopgebied van de boeren die op het zand woonden. Zij gebruikten de veengronden in de lente vooral als hooiland en in de zomer, wanneer de bodem wat opgedroogd en steviger was, als weidegrond. De aldus gebruikte gronden werden "beemd" genoemd. Een groot deel van de beemden was en is in gebruik bij boeren die relatief ver uit de buurt wonen.

Het veengebied maakt onderdeel uit van de landschapseenheid Roosendaal Oost; een gebied bestaande uit twee uitgestrekte moeren, die zich ten oosten van Roosendaal bevonden.[32] Het plangebied bevindt zich in een dergelijk moergebied dat ook wel “Op het Hoge” werd genoemd.[33]
In het gebied van Zegge werden voor 1287, in feite voor de deling van het land van Breda, door de heer van Breda op grote schaal moeren uitgegeven aan

[31] Koopmanschap *et al.* 2011.
[32] Turfdatabank 2019.
[33] Leenders 2013.

Vlamingen: in totaal 1570 hectare. Bij de verdeling van het Land van Breda in 1359 werd dit grote moer in twee gelijke delen geknipt: de noordelijke helft voor Bergen op Zoom en de zuidelijke voor Breda. De scheidslijn tussen beide moeren werd gevormd door de Doorlechtse Vaart. De Doorlechtse Vaart bediende de noordelijke helft, de Roosendaalse Vaart, die ook wel de Jan van Nispenvaart heet, de zuidelijke helft. De Doorlechtse Vaart ligt op circa 150 m ten zuiden van het plangebied ter hoogte en in het verlengde van de huidige straat "de Nieuwenberg" en staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachting.[34] Het plangebied zelf bevond zich dus in het voormalig land van Vlamingen en later dat van Bergen op Zoom, ook wel Oud Doorlecht genoemd.[35]

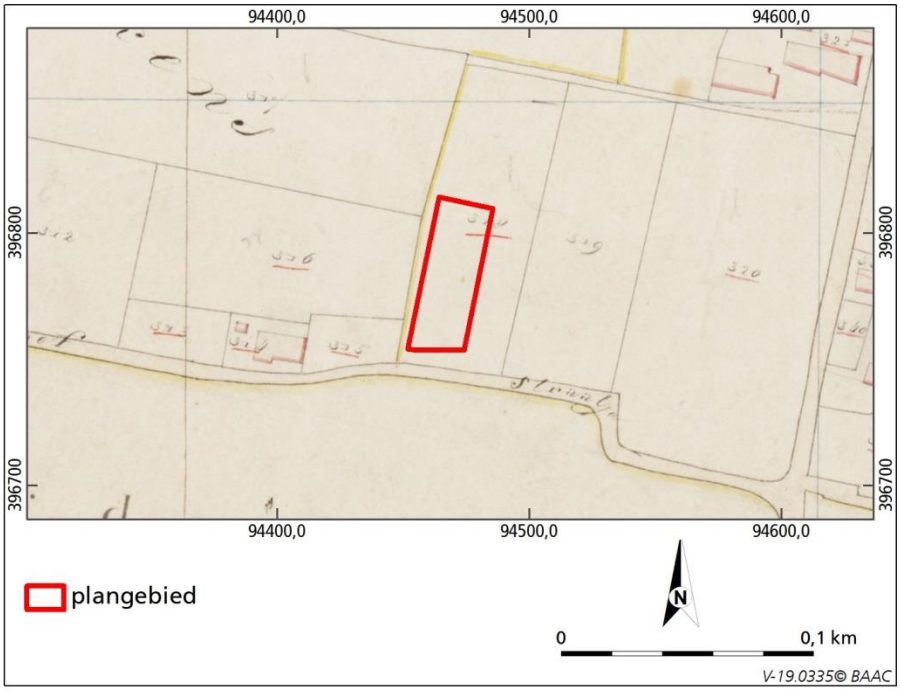
De moer werd vanaf het eind van de 13e eeuw geleidelijk aan vergraven. Vanaf 1380 vond de ontginning van het verveende land tot land bouwgrond plaats.[36] Nadat de veenmassa was opgeruimd bleef de Doorlechtse Vaart een functie behouden als afwatering. In de 19e eeuw bestond het gebied uit kleine blok- of strookvormige percelen bouwland, grasland en bos, uitgezet binnen het hoofdstramien van de oost-westlijnen van de veenwinning. Er waren enkele kleine buurtschappen ontstaan: Hooghei, Heesterbosch en Noordhoek. In de tweede helft van de 19e eeuw kreeg de grote weg Roosendaal-Breda een aftakking naar Oudenbosch, die door het huidige Zegge werd aangelegd. Hieraan ontwikkelde zich het kerkdorp Zegge.

2.3.2 Historie

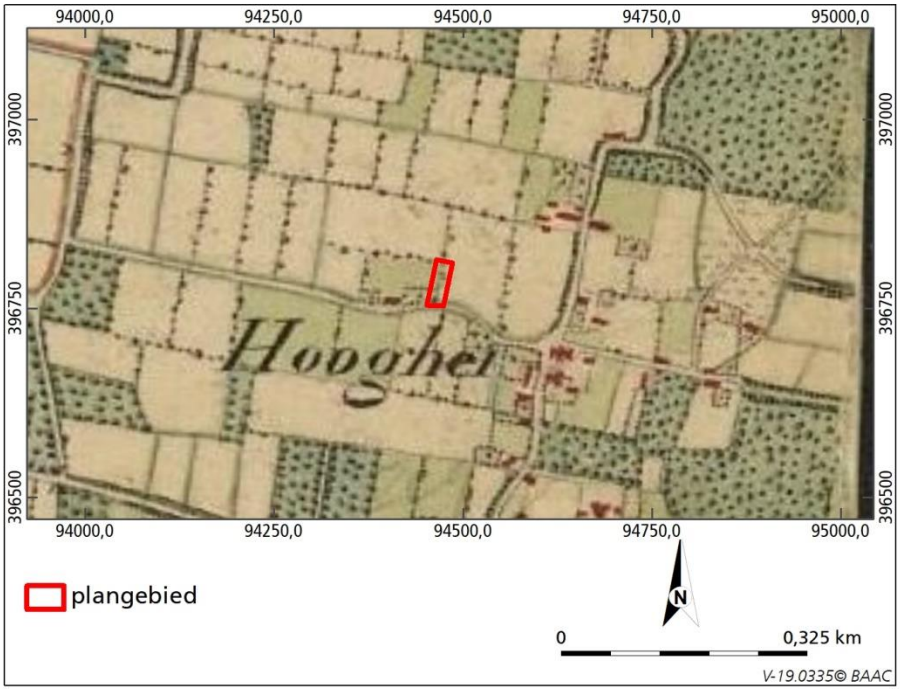
De oudste bekende benaming voor een gedeelte van het tegenwoordige grondgebied van Zegge en omgeving is '*Thurlicht-ter-venne'*. Hiermee werd in 1125 het gebied ten noorden van het Heesterbosch aangeduid (de naam Deurlechts Vaartje), westelijk van het dorp. In de 18e eeuw wordt gesproken over 'Den Lande van Zegge', wat stond voor een kleine zelfstandige heerlijkheid binnen het Land van Bergen op Zoom, dat in 1533 tot Markiezaat verheven was. De eerste bewoning van "Den Lande van Zegge" dateert uit de 14e eeuw.[37]

Op de eerste kadastrale kaart uit omstreeks 1830 is zichtbaar dat het plangebied onbebouwd was (fig. 2.7). Op de OAT[38] staat aangegeven dat het plangebied in gebruik was als bouwland. Op een oude topografische kaart van Roosendaal en omgeving (fig. 2.8) uit 1840 is zichtbaar dat het plangebied nog steeds als bouwland in gebruik is. Opvallend is de knik in de Hoefstraat ter hoogte van het plangebied. Het is vooralsnog onduidelijk waar deze knik in de weg voor bedoeld was. Opvallend is tevens het toponiem Hooghei, het toponiem voor een hoog gelegen gebied waar voorheen heide op aanwezig was.

[34] IDDS & Croonen Adviseurs 2011.
[35] Turfdatabank 2019.
[36] CHW Noord-Brabant 2019.
[37] Van Berkel & Samplonius; Plaatsengids 2019.
[38] Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel, Beeldbank 2019.



Figuur 2.7 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw (Kadasterkaart 1811-1832; Beeldbank 2019).



Figuur 2.8 Oude kaart uit 1840 (verkregen via Nationaal Archief 2019).

Op een Bonnekaart uit 1870 is zichtbaar dat de grootschalige perceleringen zijn opgesplitst in twee smallere percelen.[39] Op een Bonnekaart uit 1912 is de knik in de Hoefstraat verdwenen (fig. 2.9). Verder is het landgebruik veranderd in een grasperceel omgegeven door bosstruwelen. percelering oostelijk van het

[39] Bonnekaart uit 1870; Topotijdreis 2019.

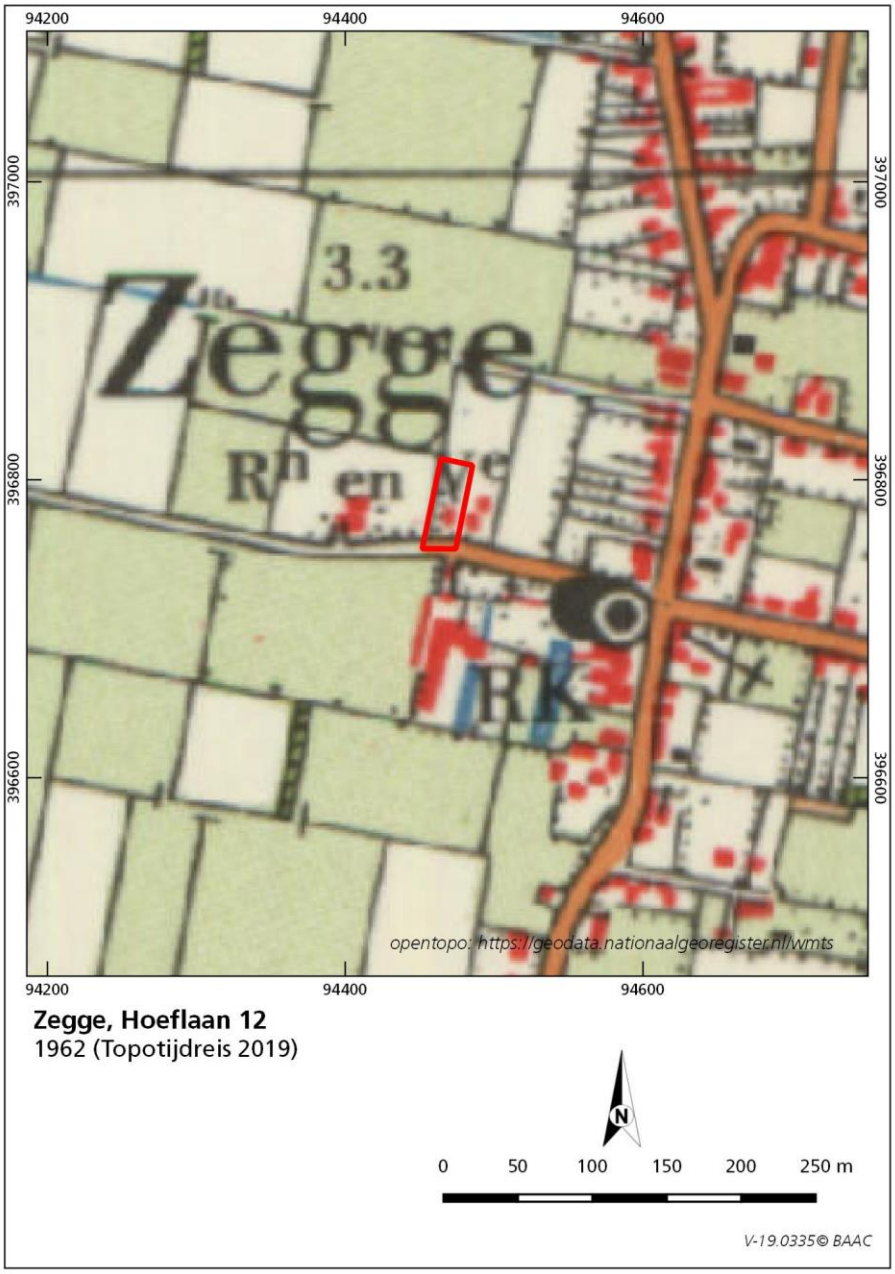
plangebied gewijzigd is naar een smaller perceel. Tevens staan steilranden aangegeven op het perceel oostelijk van het plangebied.

Figuur 2.9 Oude kaart uit 1912 (Topotijdreis 2019).

Rond 1950 is het plangebied weer als bouwland aangegeven.[40]Op de Indicatieve kaart voor resten uit WOII staan geen noemenswaardige zaken voor het plangebied vermeld.[41] Ook zijn uit bestudeerde luchtfoto's uit 1944/1945 geen bijzondere zaken te vermelden.[42] In 1962 is het huidige woonhuis gebouwd.[43] Verder zijn er geen bouwdossiers van dit woonhuis bekend. Wel zijn er geen kelders in deze woning aanwezig. De fundatie is opgemetseld en heeft een

[40] Oude kaart uit 1950; Topotijdreis 2019.
[41] IKME 2019.
[42] Wageningen University 2019.
[43] Bag viewer 2019.

aanlegdiepte van ca. 90 – 100 cm onder maaiveld.[44] Op een oude kaart uit 1990 staat het huidige houten schuurtje eveneens aangegeven. De situatie uit 1990 is vervolgens niet meer veranderd.[45]



Figuur 2.10 Oude kaart uit 1962 (Topotijdreis 2019).

2.3.3 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is

[44] Bron: dhr. Jakobs van Jawel Bouw bv.
[45] Oude kaarten vanaf 1990 tot heden; Topotijdreis 2019.

gebaseerd op de geactualiseerde archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen.[46]
Volgens dit vernieuwde 'Advies archeologische beleidskaart' van de gemeente Rucphen liggen de gronden in onderhavig plan binnen 'Waarde 2 - historische kernen, bekende archeologische vindplaatsen en relicten, en hoge archeologische verwachting (tenminste) voor vindplaatsen van jager-verzamelaars'. Voor gronden binnen dit gebied houdt in dat bij graafwerkzaamheden groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm –mv een archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

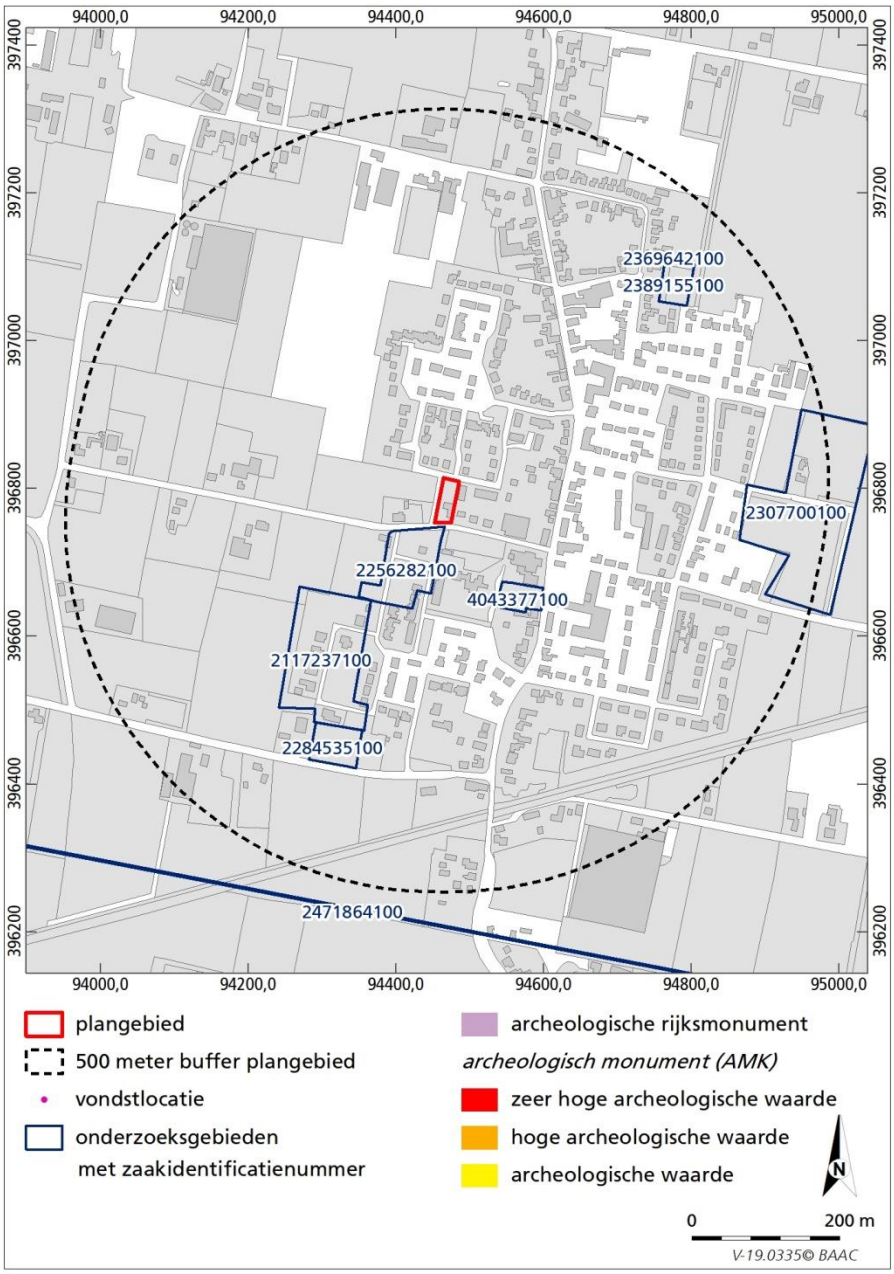
Op de cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant is het plangebied ingedeeld in de regio "Vervening De Zegge"; een onderdeel van de West-Brabantse Venen dat wordt doorsneden door enkele beken.[47] Het gebied de Zegge bevat de sporen van een van de oudste systematische verveningen van Nederland. De oost-west georiënteerde wegen en waterlopen uit die tijd vormden de grondslag voor de latere agrarische inrichting en zijn ook in het huidige landschap nog goed herkenbaar.
Op de CHW staat verder aangegeven dat de Hoefstraat een cultuurhistorisch lijnelement van hoge waarde is. De Hoefstraat is een weg die gerelateerd kan worden aan de veenwinningen vanaf de 13^{e} eeuw en latere –ontginningen.

Naast verwachte archeologische waarden zijn binnen en rond het plangebied in het verleden vooralsnog geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 2.11). In de database van de RCE, ARCHIS III, zijn rond het plangebied binnen een straal van ca. 500 meter geen archeologische vondstmeldingen bekend. Dit is niet geheel verwonderlijk aangezien vrijwel alle onderzoeken zich, met uitzondering van (nr. 4043377100) op circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied, zich in het verveende, lager gelegen gebied buiten de historische kern van Hooghei (Zegge) bevonden.

Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart. Binnen een straal van 500 meter zijn geen archeologische monumenten terreinen aanwezig (fig. 2.11).

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn in totaal zes archeologische onderzoeken uitgevoerd in het verleden. Direct ten zuiden van het plangebied aan de overzijde van de Hoefstraat is in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd door het toenmalige Grontmij (nr. 2256282100).[48] Uit dit onderzoek kwam naar voren dat zich in het plangebied deels gooreerdgronden en deels laarpodzolgronden bevinden. Bijna alle boringen leverden een sterk verstoord bodemprofiel op. Langs de zuidelijke rand van het plangebied lag de voormalige turfvaart, de Doorlechtse Vaart. Hoewel voor deze zone een hoge archeologische verwachting op de IKAW gold, bleek echter dat deze gronden inmiddels benut waren om ten behoeve van het plan Hooghei I een wadi te realiseren. Als gevolg hiervan werd verondersteld dat de ondergrond zodanig verstoord was dat eventuele waarden verloren waren gegaan en dat de archeologische verwachting voor het volledige gebied laag was. Er werd geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

[46] Geactualiseerde archeologische beleidskaarten, ingangsdatum 1 oktober 2019, naar Timmermans *et al.* 2019.
[47] CHW Noord-Brabant 2019.
[48] Schutte 2009.



Figuur 2.11 Ligging van het plangebied met onderzoeksmeldingen en ARCHIS-waarnemingen (ARCHIS III, RCE 2019).

Op circa 150 m ten zuidwesten is in 2004 door het toenmalige Grontmij een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, karterende fase, uitgevoerd (nr. 2117237100).[49] Op basis van het bureauonderzoek werd voor aanvang van het veldwerk een lage archeologische verwachtingswaarde vastgesteld. In het plangebied werden de verwachte gooreerdgronden aangetroffen. Het bodemprofiel was sterk verstoord waarschijnlijk ten gevolge van landbouwactiviteiten (diepwoelen). Er werden tijdens het booronderzoek geen archeologische resten aangetroffen. Er werden dan ook geen aanbevelingen ten aanzien van behoud van archeologische waarden of vervolgonderzoek gedaan.

[49] Geraeds 2004.

Op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2010 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd door het voormalige Beker & Van de Graaf onderzoeksbureau (nr. 2284535100).[50] Ook uit dit bureau- en booronderzoek leverde een lage archeologische verwachting op. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht, mede doordat de bodem door veenwinning en latere grondbewerkingen was omgeploegd.

Op circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied heeft het ADC in 2018 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (nr. 4043377100).[51] Op basis van het bureauonderzoek gold op grond van de bodemopbouw en de geologische ontwikkeling van het gebied een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf de vroege prehistorie. Uit het booronderzoek bleek dat de natuurlijke ondergrond uit dekzand bestond. Het dekzand werd afgedekt door een pakket humushoudend zand. Er werden geen sporen van podzolering of andere aanwijzing voor bodemvorming aangetroffen. Het antropogeen bewerkte pakket wordt als archeologisch relevant beschouwd en is mogelijk te relateren aan de ontwikkeling van het dorp Zegge vanaf de 14e eeuw. Uit de aanwezigheid van recent materiaal bleek echter dat tenminste de bovenste circa 50 cm van het genoemde pakket recent verstoord is. Plaatselijk werd verondersteld dat er, gezien de grondroerende werkzaamheden die op de locatie hadden plaatsgevonden, sprake zou zijn van diepere verstoringen. Het plangebied werd vrijgegeven voor archeologisch vervolgonderzoek.

Op circa 450 m ten noordoosten van het plangebied is in 2012 door BAAC een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de A.M. de Jongstraat te Zegge (nrs. 2369642100 en 2389155100). Uit het bureauonderzoek bleek een vervolgonderzoek noodzakelijk vanwege hoge archeologische verwachting op met name resten uit de steentijd.[52] Uit het daaropvolgende karterende booronderzoek bleek er inderdaad sprake te zijn van een vuurstenen afslag. Deze was echter aangetroffen in de (verstoorde) Aa-horizont.
Ter plaatse van het plangebied werd een pakket dekzand aangetroffen met een dikte van circa een meter, gelegen op fluvioperiglaciale afzettingen (het zogenaamde Brabants leem). Daar waar de bodem nog (deels) intact is, is bodemkundig sprake van een laarpodzolbodem. Uit het booronderzoek bleek echter dat de bodem ter plaatse van een groot deel van het plangebied verstoord was. De verstoring was echter minimaal. Resten van diep ingegraven sporen zouden nog aanwezig kunnen zijn. Er werden echter tijdens het karterende booronderzoek geen archeologische resten *in situ* aangetroffen, waardoor de kans op een vindplaats ter plekke van het plangebied klein werd geacht. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.[53]

Op circa 450 m ten oosten van het plangebied is door Archeopro een bureauonderzoek uitgevoerd (nr. 2307700100). Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd. De reden hiervoor kon niet worden achterhaald vanwege het ontbreken van een rapportage in Archis of het E-depot.

Navraag bij de heemkundekring "Den Lande van Zegge" leverde vooralsnog geen aanvullende informatie op.[54]

---

[50] De Kramer 2010.
[51] Van der Zee 2018.
[52] Van Putten 2012.
[53] Van Putten 2013.
[54] Email naar secretaris Den lande van Zegge, d.d. 21-10-2019.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op basis van de hoogtekaart, historisch kaartmateriaal en geologische gegevens vermoedelijk op de flank van een hoog gelegen dekzandrug. Het dekzand is afgezet tijdens het Pleniglaciaal en/of het Laat-Glaciaal en vormde vanwege de hogere ligging in een overwegend lager gelegen gebied een uitstekende tijdelijke vestigingsplek voor jagers/verzamelaars uit de steentijd. Deze hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de steentijd wordt gestaafd door het aantreffen van een vuurstenen afslag in de nabije omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied worden archeologische resten verwacht van bijvoorbeeld overblijfselen van kleine mesolithische/neolithische kampementen. Indien aanwezig zullen zij zich in de top van het dekzand bevinden en zich manifesteren als een strooiing van vuursteen en houtskool. In principe kunnen activiteiten van jagers en verzamelaars overal in het landschap verwacht worden, maar meestal wordt aangenomen dat men zich vooral ophield in overgangszones tussen laag/nat en hoog/droog. Het plangebied lijkt zich op te houden in een dergelijke overgangszone. Daarom geldt een hoge verwachting voor deze periode.

Voor de overige perioden geldt tot aan de late middeleeuwen B een lage tot middelhoge archeologische verwachting (complextype: nederzetting) vanwege de relatief natte omstandigheden en het ontbreken van aanwijzingen van resten uit deze periode.
Het is vooralsnog onduidelijk of het plangebied onder invloed is geweest van veenbedekking en de daarbij behorende veenafgravingen en veenontginningen. Indien dit het geval is, geldt voor alle perioden tot aan de veenontginningen eind 14^{e}/begin 15^{e} eeuw een lage archeologische verwachting. De nabijgelegen booronderzoeken in de wat lager gelegen gebieden wijzen steevast op verploeging van de oorspronkelijke bodem, waardoor archeologische resten niet meer *in situ* aanwezig zullen zijn.
De net wat hogere ligging van het plangebied, de aanwezigheid van laarpodzolgronden met een grondwatertrap VI en de ligging aan een historische weg wijzen mogelijk op de aanwezigheid van voorlopers van het huidige Zegge/Hooghei. Gezien het ontbreken van gravend onderzoek in de nabije omgeving van het plangebied zijn hiervoor echter nog geen aanwijzingen bekend.

Het plangebied ligt nabij de historische kern van Hooghei, een gehucht dat dateert uit de 15^{e} eeuw en samen met enkele andere gehuchten samen uiteindelijk het huidige Zegge hebben gevormd. Op het oudst beschikbare kaartmateriaal uit begin 19^{e} eeuw ligt het plangebied in een onbebouwd bouwlandkavel. Gezien de nabijheid van de historische kern van Zegge, de aanwezigheid van een aparte knik in de Hoefstraat en de ligging aan een historische weg die te relateren valt aan de 13^{e}/14^{e} eeuwse veenwinning- en ontginningen bestaat er een middelhoge kans op het aantreffen van resten uit de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd B (complextypen: huisplaats, nederzetting, boerenerf). Archeologische resten uit de nieuwe tijd C worden binnen het plangebied niet verwacht vanwege het ontbreken van bebouwing op oud kaartmateriaal.

Er zijn geen aanwijzingen voor bekende verstoringen binnen het plangebied. Van het huidige woonhuis is bekend dat dit tot circa 90/100 cm –mv gefundeerd is op gemetselde poeren. Archeologische resten ter hoogte van de huidige bebouwing

zullen hoogstwaarschijnlijk niet meer aanwezig zijn. Het bebouwde zuidelijke deel lijkt iets opgehoogd te zijn in het verleden.

Binnen het plangebied worden laarpodzolgronden verwacht. Archeologische resten zullen zich bij een intacte bodem in de top van het dekzand bevinden. Het dekzand wordt afgedekt door een 30 tot 50 cm dik humeus (plaggen)dek. Door de aanwezigheid van een matig dik humeus dek zal de conservering en preservering van eventueel aanwezige sporen redelijk tot goed zijn. De relatief droge situering met een GWT VI zal bij een intact bodemprofiel tot uiting komen door de aanwezigheid van een humuspodzolbodem met bijbehorende bodemhorizonten. Organische resten zullen door de relatief lage grondwaterstanden niet goed bewaard zijn gebleven.

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 Hoefstraat 12 te Zegge onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en geeft daarmee inzicht in de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

In het plangebied zijn zo vijf boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 1,5 m -mv.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.[55]
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[56] en bodemkundig[57] beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 28 oktober 2019. 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).Een overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal staat weergegeven in de vondstenlijst (bijlage 3).

[55] AHN-3 2019.
[56] NEN 1989.
[57] De Bakker & Schelling 1989.

Figuur 3.1 Boorpuntenkaart geprojecteerd op een luchtfoto uit 2018 (ArcGISonline 2019).

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige begroeiing, bebouwing en afdekking door een grinddek waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2a en b). Het maaiveld loopt in de richting van het woonhuis zichtbaar op (fig. 3.2a). Het noordelijke deel lijkt op het oog iets lager te liggen dan het zuidelijke deel. Het perceel ligt rond de 3,7/4,0 m +NAP.[58]

[58] AHN-3 2019.

Figuur 3.2a (linkerfoto): Zicht op het zuidelijke deel van het plangebied gezien vanaf de Hoefstraat kijkende in noordelijke richting (d.d. 28-10-2019).
Figuur 3.2b (rechterfoto): Zicht op het plangebied gezien vanaf de achterzijde van het woonhuis kijkende op het noordelijke deel van het plangebied (d.d. 28-10-2019).

3.3 Verkennend booronderzoek

De bodemopbouw binnen het plangebied wordt gekenmerkt door een natuurlijke ondergrond bestaande uit matig tot uiterst siltig, zeer fijn tot matig grof, matig slecht afgerond en gesorteerd, (donker- tot licht)geelgrijs zand vaak met enige humuslagen (fig. 3.3). Naar beneden toe neemt het gehalte silt af en komt er matig tot matig goed gesorteerd, matig siltig, matig fijn zand voor. Op basis van de grote lithologische variatie, de matige sortering en het relatief hoge percentage silt van het sediment kan lithogenetisch worden gesproken over een dun pakket grovere, siltrijkere beekafzettingen op verspoeld dekzand. In de beekafzettingen komen tevens enkele dunne of meerdere humuslagen voor.

Er zijn geen podzolbodems of horizonten behorende bij een podzolbodem aangetroffen. In de boringen 1 en 4 komt op respectievelijk 65 en 75 cm –mv (3,3 en 2,9 m +NAP) wel een 15 cm dikke A-horizont voor, die de bovenzijde van de oorspronkelijke bodem aanduidt (fig. 3.3). Het betreft hier de top van een gooreerdgrond (fig. 3.4), aangezien er, met uitzondering van gleyverschijnselen, weinig bodemkundige processen hebben opgetreden in het onderliggende natuurlijke sediment. Onder de A-horizont wordt direct de Cg-horizont aangetroffen. Roest- en ijzervlekken komen voor vanaf 35 cm –mv en lopen door tot circa 115/150 cm –mv. Dit komt overeen met een GWT V of VI.

In boring 1 wordt de gooreerdgrond middels een geleidelijke grens afgedekt door een egaal (donker)roodgrijs, matig humeus, matig grof zandpakket. Het betreft hier op basis van de aanwezigheid van een fragment porselein (zie vondstenlijst; bijlage 3) en baksteenpuin een 19^{e} of vroeg 20^{e} eeuws ophoogdek. Ter plekke van boring 4 is de grens met het afdekkend, zwak humeuze zanddek juist scherp. Hier lijkt enige aftopping/onthoofding van de oorspronkelijke bodem plaats te hebben gevonden. In het afdekkende humeuze zanddek is een houtskoolspikkel waargenomen. In de top van de scherp begrensde, onderliggende A-horizont van de gooreerdgrond is een fragment sterk ijzerhoudende IJsselsteen aangetroffen (bijlage 3). De aanwezigheid van dit bouwmateriaal, in combinatie met een afdekkend licht vlekkerig humeus dek met houtskool, doet vermoeden dat hier mogelijk in een uitbraaksleuf/spoor/greppel is geboord.

Figuur 3.3 Zicht op boring 1 (d.d. 28-10-2019). De boring loopt van linksonder naar linksboven en dan naar rechtsonder. Onder een lichtrode opgehoogde bovengrond (Aa-horizont) komt een intacte gooreerdgrond voor met een donkergrijze A-horizont op 65 cm –mv. Op 50 cm –mv is het porseleinen fragment in de opgeboorde grond duidelijk zichtbaar.

De boringen 2, 3 en 5 vertonen recentelijk (diep) verstoorde gooreerdgronden (fig. 3.4). De intacte C-horizont komt in deze boringen voor vanaf 2,6/3,1 m +NAP

(80/125 cm –mv). In boring 2 komt tussen 90 en 125 cm –mv een machinaal geploegde A/C-horizont voor. De onderzijde van deze laag is zeer scherp. Boring 3 wordt gekenmerkt door een 85 cm dik, sterk gevlekt zwartgrijs, humeus dek met onder andere een plastic dop op 60 cm –mv. Onder dit verstoorde dek komt direct de C-horizont voor. De bodem ter plekke van boring 5 is omgewerkt tot in de C-horizont. De verstoorde bovengrond is bruingeel van kleur en duidt op een oorspronkelijke podzolbodem, die door grondroerende activiteiten in het afdekkende humeuze dek is opgenomen.

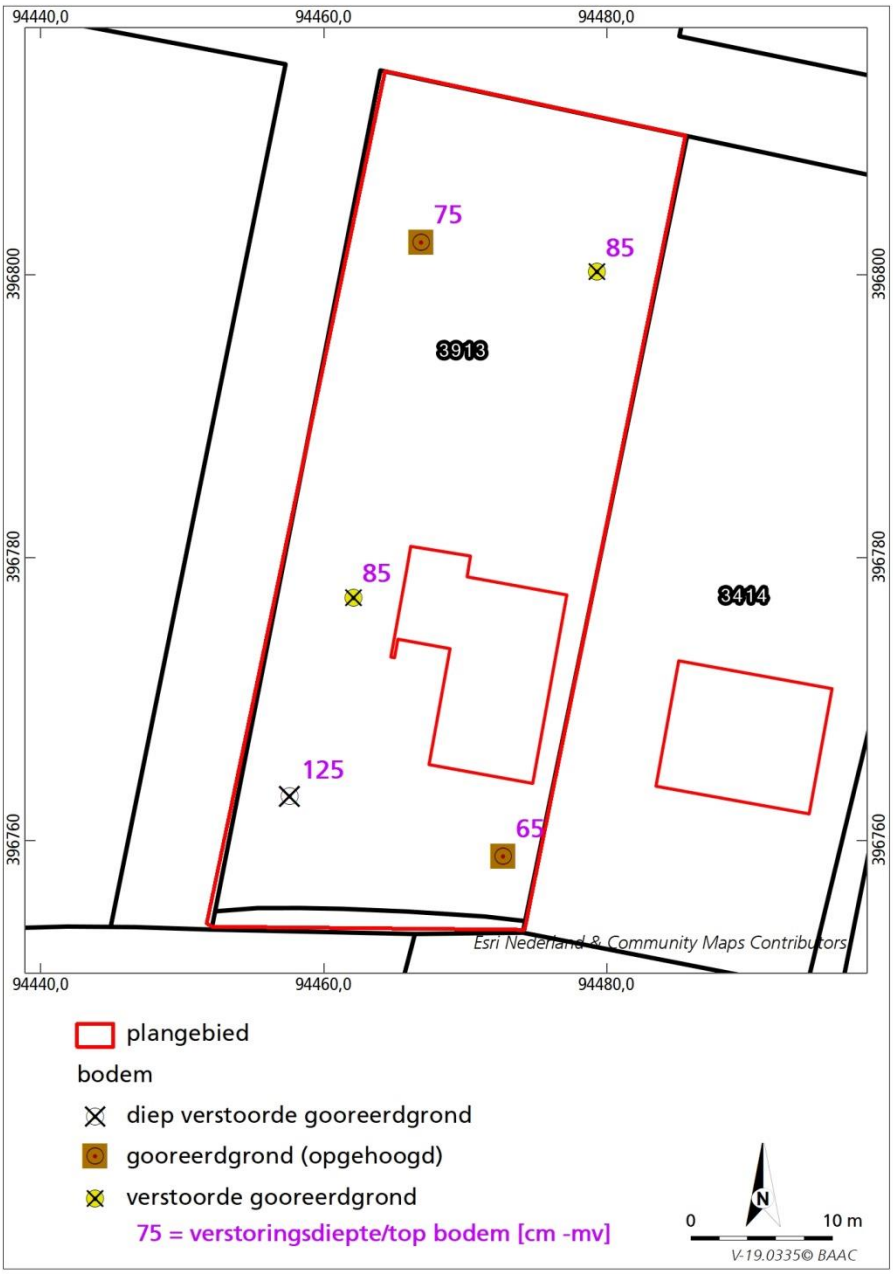


Fig. 3.4 Boorresultatenkaart

3.4 Archeologische interpretatie

Het plangebied ligt in tegenstelling tot de bevindingen uit het bureauonderzoek niet op de flank van een dekzandrug, maar op de hogere delen van een

dekzandvlakte of beekdal. Deze aanname is gebaseerd op het voorkomen van gooreerdgronden, die zich ontwikkeld hebben in silthoudend, al dan niet humeus, beekzand of verspoeld dekzand. Door de aanwezigheid van een circa 65 tot 75 cm ophoogpakket dat vermoedelijk is opgebracht gedurende de 19e/begin 20e eeuw werd het plangebied minder gevoelig voor hoge grondwaterstanden. Hierdoor werd het plangebied beter geschikt voor bewoning.

Het plangebied was dus hoogstwaarschijnlijk tot aan de ophoging in de 19e/begin 20e eeuw te nat voor menselijke activiteit en/of bewoning. Daarnaast zijn er drie van de vijf boringen tot in de C-horizont van de oorspronkelijke gooreerdgrond recent verstoord. In boring 2 zijn daarnaast machinale ploegsporen aangetroffen. In boring 4 komt een fragment IJsselsteen voor in de top van een onthoofde A-horizont behorende tot een gooreerdgrond. Het fragment IJsselsteen is hier vermoedelijk tijdens het opbrengen van het ophoogdek en het vervolgens aanmengen/verploegen met zand terecht gekomen. Zowel het verkavelingspatroon als oud kaartmateriaal wijzen niet op historische bewoning ter plaatse van boring 4.

Op basis van het verkennende booronderzoek kan de hoge verwachting voor resten de steentijd, evenals de middelhoge verwachting uit latere perioden, voor het gehele plangebied worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak. De eerste drie vragen hebben betrekking op het bureauonderzoek. De overige op het veldonderzoek[59]:

Bureauonderzoek:
Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
Er zijn geen bekende archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig.

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 laarpodzolgronden verwacht, die zich hebben ontwikkeld in leemarm en zwak lemig, fijn zand. Er zijn geen aanwijzingen voor bekende verstoringen binnen het plangebied. Van het huidige woonhuis is bekend dat deze tot circa 90/100 cm –mv gefundeerd is op gemetselde poeren. Archeologische resten ter hoogte van de huidige bebouwing zullen hoogstwaarschijnlijk niet meer aanwezig zijn. Het bebouwde zuidelijke deel lijkt iets opgehoogd te zijn in het verleden.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten van jagers/verzamelaars uit de steentijd vanwege de ligging van het plangebied in een gradiëntzone; een flank van een dekzandrug. Tevens geldt een lage tot middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingen uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Voor de periode na de veenontginningen vanaf circa 1400 geldt een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van huisplattegronden, resten van boerenerven en/of nederzettingen langs de historische weg de Hoefstraat.

Veldonderzoek:
Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Het plangebied ligt in tegenstelling tot de bevindingen uit het bureauonderzoek niet op de flank van een dekzandrug, maar op de hogere delen van een dekzandvlakte of beekdal. Deze aanname is gebaseerd op het voorkomen van gooreerdgronden, die zich ontwikkeld hebben in silthoudend, al dan niet humeus, beekzand of verspoeld dekzand. De gooreerdgronden worden afgedekt door een circa 65 tot 75 cm dik ophoogpakket uit de 19^{e}/begin 20^{e} eeuw. In de boringen 2, 3 en 5 komen recente verstoringen voor tot in de C-horizont van de oorspronkelijke gooreerdgrond.

Op welke wijze kunnen de resultaten van het veldonderzoek worden gerelateerd aan de resultaten van andere onderzoeken langs de Hoefstraat in Zegge?

[59] Kalisvaart & Bergman 2019.

Het plangebied blijkt, geheel in overeenstemming met het aan de overzijde van de Hoefstraat onderzochte perceel, in een lager en natter gebied te liggen. De hogere ligging van het plangebied op de hoogtekaart valt te verklaren door de aanwezigheid van een 19e/begin 20e eeuws ophoogpakket.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Gezien de lage archeologische verwachting voor het gehele plangebied bestaat er geen bedreiging voor archeologische waarden in de ondergrond. BAAC adviseert daarom geen nader archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren en het plangebied archeologisch gezien vrij te geven.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Rucphen, geadviseerd door de Regiodienst West-Brabant) 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 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 (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN-3, 2019: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via http://www.arcgisonline.com, oktober 2019.

ArcGIS Online, 2019: *recente luchtfoto, OpenTopo en kadastrale ondergrond uit 2018/2019,* http://www.arcgis.com, oktober 2019.

ARCHIS-III, 2019: het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, geraadpleegd in oktober 2019 via http://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

BAG-viewer, 2019: http://bagviewer.geodan.nl/, geraadpleegd op 30-10-2019.

Beeldbank, 2019: Historisch Beeldmateriaal waaronder eerste kadastrale kaarten uit de periode 1811-1832 en Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels. Verkregen in oktober 2019 via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen.

Berendsen, H.J.A., 2008a: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008b: *De vorming van het land,* Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.* Prisma woordenboeken en Taaluitgaven, Utrecht.

Bodemloket, 2019: *Bodem- en saneringsinformatie van Nederland.* Online geraadpleegd via www.bodemloket.nl in oktober 2019.

CCvD, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Gouda.

CHW Noord-Brabant, 2019, cultuurhistorische informatie inclusief ontgrondingenkaart geraadpleegd in oktober 2019 via webviewer via http://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8.

Damoiseaux, J.H. & G.A. Vos, 1987: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout.* Stiboka, Wageningen.

Geraeds, J.J.G., 2006: *Archeologisch onderzoek Hooghei te Zegge, gemeente Rucphen.* Grontmij Rapporten GAR 90, Eindhoven.

Groot, N.C. F. & A.W.E. Wilbers, 2011: *Gemeentelijke Erfgoedkaart. Gemeente Rucphen. Deel: Een verleden te midden van verdwenen Venen Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart en Advies archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen,* IDDS Archeologie B.V. Rapport 1132.

Kalisvaart, C.C. & W.A. Bergman 2019: *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Hoefstraat 12 te Zegge.* BAAC, 's-Hertogenbosch.

Kasse, C., *et al.* 2018: *Late Glacial and Holocene aeolian deposition and soil formation in relation to the Late Paleolithic Ahrensburg occupation, site Geldrop-A2, the Netherlands.* Netherlands Journal of Geosciences, Geologie en Mijnbouw 97, 1-2, 3-29.

Koopmanschap, H., M. Visser-Poldervaart & M. Arkema, 2011: *Erfgoedkaart Drimmelen; een verleden op zand en onder klei,* Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/120).

Kramer, J. de, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Lage Zegstraat 2-8, Zegge, Gemeente Rucphen.* B&G rapport 955, Noordwijk.

Leenders, K.A.H.W., 2006: *Cultuurhistorische Landschapsinventarisatie* Gemeente Breda, ErfgoedRapport Breda 1, Breda.

Leenders, K.A.H.W., 2013: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250-1750, Actualisering 2013,* Woudrichem.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nationaal Archief, 2019: *Archiefwerk uit Nederland, waaronder oud kaartmateriaal,* verkregen in oktober 2019 via https://www.nationaalarchief.nl/onderzoeken.

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

Noort, J. van den, 2009: *Langs de rand van het zand. Waterstaatgeschiedenis in de Brabantse Delta.* Waterschap Brabantse Delta, Breda.

Plaatsengids, 2019: *Historische informatie over plaatsen in Nederland.* Geraadpleegd in oktober 2019 via https://www.plaatsengids.nl/zegge.

Putten, M.J. van, 2012: *Gemeente Rucphen. Plangebied A.M. de Jongstraat te Zegge. Archeologisch bureauonderzoek.* BAAC-rapport V-12.0150. Deventer.

Putten, M.J. van, 2013: *Gemeente Rucphen. Plangebied A.M. de Jongstraat te Zegge. Inventariserend veldonderzoek (karterende fase).* BAAC-rapport V-12.0398. Deventer.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2019: *Archeologische Monumentenkaart (AMK), archeologische onderzoeksmeldingen, geomorfologische kaart, bodemkaart en het Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, verkregen via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Schutte, A.H., 2013: *Archeologisch onderzoek Hooghei II te Zegge, gemeente Rucphen. Bureauonderzoek.* Grontmij Archeologische Rapporten 839, Eindhoven.

Stiboka 1982: *Bodemkaart van Nederland. Kaartblad 49 Oost. Bergen op Zoom.* Wageningen.

Tebbens, L.A., 2016: *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze,* in: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied,* Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 51, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Timmermans, F., L. Weterings-Korthorst, G.R. Ellenkamp & H.J.L.C. Koopmanschap, 2019: *Toelichting op de actualisatie van de archeologiekaarten en beleid gemeente Rucphen 2019*.

TNO Bouw en Ondergrond, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Utrecht.

TNO-NITG, Alterra Wageningen en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2019: *Nationale database boorgegevens en geologische overzichtskaart van Nederland.* Geraadpleegd in oktober 2019 via www.dinoloket.nl.

Topotijdreis, 2019: *Tijdreis over 200 jaar topografie*, http://www.topotijdreis.nl, oktober 2019.

Tump, M., M.A.K. Vroomans, L.A. Tebbens & C. Kasse, 2014: *Een Ahrensburgsite uit de eerste helft van de Late Dryas langs de A2 bij Geldrop (gemeente Heeze en Leende). A2 Aalsterhut.* Archeologisch standaardrapport. BAAC rapportnr.A-08.0480 / A-09.0116 / A-09.0210 / A-09.0386 ('s-Hertogenbosch):182 pp.

Turfdatabank, 2019: *Informatie over de turfwinning die in de regio Antwerpen/Breda heeft plaatsgevonden in het verleden* geraadpleegd in oktober 2019 via http://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=6.

Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* Deltares, Utrecht. Downloaden via www.archeologieinnederland.nl.

Wageningen University, 2019: *RAF aerial photographs.* Geraadpleegd in oktober 2019 via http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.

Zee, R.M. van der, 2018: *Onze Lieve Vrouwestraat 101, Zegge (gemeente Rucphen). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.* ADC Archeoprojecten, Amersfoort.

Overige bronnen

Heemkundekring Den Lande van Zegge, email verstuurd naar secretaris op 21 oktober 2019.

Bijlagen

Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdsperioden
Bijlage 2 Boorbeschrijvingen
Bijlage 3 Vondstenlijst

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
11.650	Kwartair	Laat	**Holoceen** (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Pleistoceen	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5a, 5b, 5c, 5d				
130.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000					Holsteinien (warme periode)			11				
475.000					Elsterien (ijstijd)			12		Formatie van Peelo (Glaciaal)		
850.000					Cromerien (warme periode)			13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien			23-104				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder et al. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen et al. (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP[1])	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)		Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1		
1962	1950							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750						Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3950			Midden	Subboreaal (koeler Droger)		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	
5700	5000					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	8000							mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150							
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)	^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000								midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	
								vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

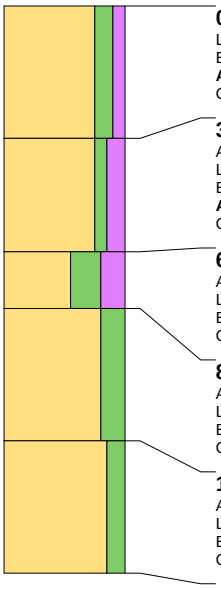
[1] *BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.*

Bijlage 2

Bouwdossiers Groeneweg 16-18

boring: 19335-1

beschrijver: CK, datum: 28-10-2019, X: 94.473, Y: 396.759, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 3,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Zegge, opdrachtgever: Jawel Woningbouw bv, uitvoerder: BAAC



0 cm -Mv / 3,98 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: dakpanfragmenten

35 cm -Mv / 3,63 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerroodgrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: esdek
Archeologie: enkel fragment aardewerk, fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: porselein, baksteen

65 cm -Mv / 3,33 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: m. afgerond, m. gesorteerd

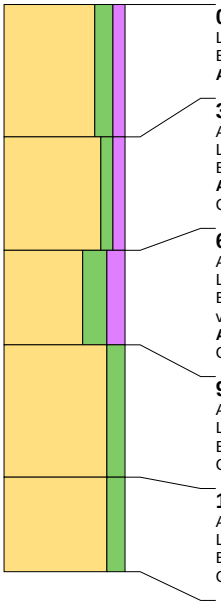
80 cm -Mv / 3,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtzwartbruin, veel dikke humuslagen, matig grof, kalkloos, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ms. afgerond, ms. gesorteerd

115 cm -Mv / 2,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: m. afgerond, mg. gesorteerd. enkel grindje

Einde boring op 150 cm -Mv / 2,48 m +NAP

boring: 19335-2

beschrijver: CK, datum: 28-10-2019, X: 94.458, Y: 396.763, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 3,87, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Zegge, opdrachtgever: Jawel Woningbouw bv, uitvoerder: BAAC



0 cm -Mv / 3,87 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

35 cm -Mv / 3,52 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergeelgrijs, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: A/C-menglaag, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt

65 cm -Mv / 3,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: Begraven regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: recent baksteen

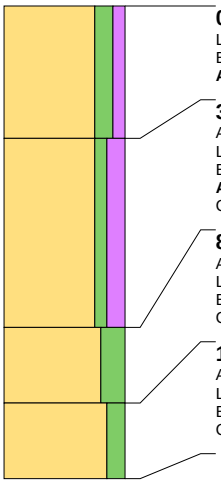
90 cm -Mv / 2,97 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkerbruingrijs, veel dikke humuslagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: A/C-menglaag, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verploegd
Opmerking: machinaal geploegd

125 cm -Mv / 2,62 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: m. afgerond, mg. gesorteerd. enkel grindje

Einde boring op 150 cm -Mv / 2,37 m +NAP

boring: 19335-3

beschrijver: CK, datum: 28-10-2019, X: 94.462, Y: 396.777, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 3,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Zegge, opdrachtgever: Jawel Woningbouw bv, uitvoerder: BAAC



0 cm -Mv / 3,96 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

35 cm -Mv / 3,61 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: A/C-menglaag, volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt. plastic dop

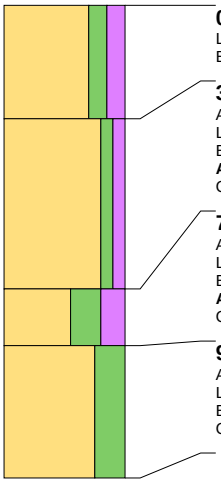
85 cm -Mv / 3,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeelgrijs, enkele humuslagen, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: m. afgerond, mg. gesorteerd. enkel grindje

105 cm -Mv / 2,91 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: mg. afgerond, mg. gesorteerd

Einde boring op 125 cm -Mv / 2,71 m +NAP

boring: 19335-4

beschrijver: CK, datum: 28-10-2019, X: 94.467, Y: 396.802, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 3,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Zegge, opdrachtgever: Jawel Woningbouw bv, uitvoerder: BAAC



0 cm -Mv / 3,65 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 3,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerwitgrijs, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont, veel Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: menglaag
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: enkele grijze vlekken

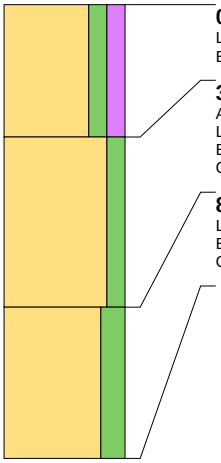
75 cm -Mv / 2,90 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, sterk humeus, donkergrijszwart, matig fijn, weinig wortelresten, kalkloos, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkel fragment bouwpuin
Opmerking: humeuze beekbodem. IJsselsteen?

90 cm -Mv / 2,75 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: m. afgerond, ms. gesorteerd. grindjes

Einde boring op 125 cm -Mv / 2,40 m +NAP

boring: 19335-5

beschrijver: CK, datum: 28-10-2019, X: 94.479, Y: 396.800, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49F, hoogte: 3,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-10 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Rucphen, plaatsnaam: Zegge, opdrachtgever: Jawel Woningbouw bv, uitvoerder: BAAC



0 cm -Mv / 3,66 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerzwartgrijs, matig fijn, spoor wortelresten, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv / 3,31 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingeel, enkele humuslagen, matig fijn, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: verploegde B/C-menglaag, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: licht vlekkerig, omgewerkte BC/C bodem

80 cm -Mv / 2,86 m +NAP
Lithologie: zand, sterk siltig, lichtgeelgrijs, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: mg. afgerond, m. gesorteerd.

Einde boring op 120 cm -Mv / 2,46 m +NAP

Bijlage 3

Archeologische verwachtingskaart

Vondstenlijst

Projectnummer: V-19.0335
Plaatsnaam en toponiem: Zegge, Hoefstraat 12
Onderzoeksmelding: 4745097100

Vondst	Splitsnr	Volgnr	Boring	Verzamelwijze	Diepte	Horizont	Materiaal	Soort	ABR code	Aantal	Datering	Bijzonderheden
1	1	1	4	boor	70-85	Ahb	SXX	baksteen	BOUWMAT	1	ROMV-NT	IJsselsteen? Gedraaid
2	1	2	1	boor	30-65	Aa	KER	Porselein	PORKOP	1	NTC	eind 19e/begin 20e eeuw