

RAAP-NOTITIE 5664

## Plangebied 's-Heerenbergseweg 34 te Zeddam

Gemeente Montferland

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

## Colofon

**Opdrachtgever:** Boudewijn Zevenaer BV

**Titel:** Plangebied 's-Heerenbergseweg 34 te Zeddam, gemeente Montferland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek)

**Status:** eindversie

**Datum:** 24 januari 2017

**Auteur:** *ir. E.H. Boshoven*

**Projectcode:** ZEHW

**Bestandsnaam:** NO5664 \_ZEHW

**Projectleider:** ir. E.H. Boshoven

**Projectmedewerkers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 4012637100

**Bewaarpplaats documentatie:** RAAP Oost Nederland

**Autorisatie:** E. Goossens MA

**Bevoegd gezag:** gemeente Montferland

**ISSN:** 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
1 Inleiding .....	4
1.1 Kader .....	4
1.2 Administratieve gegevens .....	4
1.3 Huidige en toekomstige situatie .....	4
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen .....	5
2 Bureauonderzoek .....	6
2.1 Methoden .....	6
2.2 Resultaten .....	6
3 Gespecificeerde archeologische verwachting .....	9
4 Conclusies en aanbevelingen .....	15
4.1 Conclusies .....	15
4.2 Aanbevelingen .....	15
Literatuur .....	17
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	18

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Boudewijn Zevenaar BV heeft RAAP in september 2016 een bureau- en inventariserend veldonderzoek in verband met de geplande herontwikkeling van het perceel ter plaatse van 's-Heergenbergsseweg 34 te Zeddam in de gemeente Montferland.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging, omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het verkennend en karterend veldonderzoek was het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied 's-Heergenbergsseweg 34 (ca. 1.230 m<sup>2</sup>) ligt in de bebouwde kom van Zeddam, ten westen van de 's-Heerenbergsseweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Zeddam, sectie E, nummers 2452 en 2810.

**Plaats:** Zeddam

**Gemeente:** Montferland

**Provincie:** Gelderland

**Plangebied:** Plangebied 's-Heerenbergsseweg 34 te Zeddam

**Centrumcoördinaten:** 214.885 / 434.960

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 4012637100

## 1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied is momenteel bebouwd met een gebouw dat in het verleden dienst heeft gedaan als pension (pension Willy). Volgens de gegevens in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bebouwing uit 1930. Vermoedelijk is het gebouw echter in latere perioden nog aan- en uitgebouwd. Volgens de BAG is het oppervlak van het gebouw ca. 271 m<sup>2</sup>.

De plannen bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing, waarna nieuwbouw plaatsvindt in de vorm van vijf woningen (in rij). Aan de zuidzijde van het woningblok wordt een parkeerterrein ingericht (zie figuur 2).



## 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

De onderzoeksvragen die zijn opgesteld voor de Regio Achterhoek door Willemse & Kocken (2012) waren richtinggevend voor het onderzoek. De relevante vragen worden per hoofdstuk behandeld.

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

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daarnaast dient het bureauonderzoek antwoord te geven op een aantal onderzoeksvragen die gelden voor archeologisch onderzoek binnen de Regio Achterhoek (Willemse en Kocken, 2012). Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis.cultureelerfgoed.nl>);
- de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Willemse e.a., 2014);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://maps.google.com>);
- historisch kaartmateriaal (topotijdreis.nl);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl));
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- gebiedsspecifieke literatuur en overig historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

### 2.2 Resultaten

Zie ook figuur 2.

#### Aardkundige situatie

*1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?*

Het plangebied ligt in een zone met gordeldekzandruggen aan de oostelijke voet van de stuwwal van Montferland. In de diepere ondergrond bevinden zich gestuwde afzettingen uit het Saalien. Aan het eind van het Weichselien zijn deze afzettingen afgedekt met een eolisch pakket dekzand. Het (al dan niet lemige) zand is kalkloos, afgerond, goed gesorteerd, fijnkorrelig en arm aan grind. De dikte van het dekzand is niet bekend. Het dekzand wordt vanaf het maaiveld verwacht. Naar verwachting is geen holocene deklaag aanwezig.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Willemse e.a., 2014) ligt het plangebied in de zone die met code Eda2p staat aangeduid op de kaart. Het betreft een dekzandgebied dat is afgedekt met een plaggendek met dikte tussen de 30 en 50 cm.

*2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?*

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart. Op basis van de landschappelijke ligging kan worden gesteld dat in de top van het dekzand (vanaf het maaiveld) een holtpodzolgrond wordt verwacht, indien deze grond een matig dikke humeuze bovengrond (30-50 cm dik plaggendek) heeft is sprake van een looppodzolgrond of bij een dikke humeuze bovengrond (dikker dan 50 cm dik plaggendek) een hoge bruine enkeerdgrond.

*Holtpodzolgronden* zijn bodems die veelal aangetroffen worden in mineralogisch rijkere zanden met diepe grondwaterstanden. Ze kenmerken zich doorgaans door een goed ontwikkelde B-horizont en een relatief dunne A-horizont. Bovendien ontbreekt een duidelijke E-horizont meestal. De overgangen tussen de verschillende horizonten zijn veelal zeer geleidelijk.

*3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.) in het omringende gebied?*

Behalve het plaggendek (zie vraag 4) wordt mogelijk onder het plaggendek een oude akkerlaag verwacht. Dit is een laag direct onder het plaggendek, waarin vermenging heeft opgetreden van het natuurlijke bodemprofiel met de humeuze bovengrond.

*4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

De bodem in het plangebied betreft een vermoedelijk matig dik plaggendek. Deze bodem kenmerkt zich door een humeus cultuurdek met een dikte tussen de 0,3 en 0,5 m. Het plaggendek is van antropogene oorsprong en ontstaan door het langdurig bemesten met plaggen en/of potstalmest. Een eventueel onder het plaggendek aanwezige oude akkerlaag kan dateren uit de Romeinse tijd of Middeleeuwen.

### **Historische situatie**

*5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) de Hottingerkaart, b) het Kadastraal minuutplan, c) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en d) het Bonneblad?*

De historische kern van Zeddam ligt een krappe 400 m noordelijk van het plangebied. Ruim 800 m noordoostelijk van het plangebied ligt de havezathe Padevoort dat dateert uit de 17e eeuw, maar de eerste vermelding van het landgoed stamt uit de 13e eeuw. De vroegste kaart, uit het eind van de 18e eeuw, laat zien dat het plangebied destijds in gebruik was als akkerland. Op kaarten uit het midden van de 19e en de eerste kwart van de 20e eeuw is het plangebied nog steeds onbebouwd en agrarisch in gebruik. De 's-Heerenbergseweg is halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw aangelegd. De doorgaande weg vanuit Zeddam naar het zuiden toe lag voor die tijd westelijk van het plangebied.

De huidige bebouwing zou rond 1930 bebouwd moeten zijn (volgens gegevens in BAG), maar uit historische kaarten blijkt dat in de periode van ca. 1880 tot 1930 ook bebouwing in het plangebied aanwezig is (figuur 5).

De opdrachtgever beschikt niet over bouwtekeningen van de bestaande bebouwing. Informatie over de diepte van de funderingen. Wel is bekend dat onder het noordelijke deel van de bebouwing een kelder aanwezig is. Ter plaatse van de kelder is de ondergrond reeds verstoord tot onder het archeologisch relevante niveau.

### **Bekende archeologische waarden**

*6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Wat is per vondst- en/of spoorcomplex bekend over: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 8 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down type-ring) op basis van de waarnemingen).*

Uit de sterk noord-zuid georiënteerde landschappelijke zone waar het plangebied in ligt zijn enkele vindplaatsen bekend. Zo is aan de kerkweg (zo'n 200 m noordelijk van het plangebied) een archeologische opgraving uitgevoerd (ARCHIS-waarnemingen 436656 en 436658). De natuurlijke ondergrond bestaat er uit dekzand, waarop een dikke, grindhoudende akkerlaag (enkeerdgrond) aanwezig is. Onder het plaggendek zijn 37 sporen (paalkuilen, kuilen en greppelfragmenten) van een kortstondig bewoonde nederzetting uit de Vroeg-Romeinse tijd en mogelijk tevens de IJzertijd aangetroffen. Hiertoe behoren de overblijfselen van een grote schuur of een woonstalhuis en een grote voorraadkuil waarin veel nederzettingssaardewerk uit het begin van de Romeinse tijd is achtergebleven (Hermsen & Loonen, 2013).

Een booronderzoek dat ter plaatse van de Beekseweg 6 is uitgevoerd heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats opgeleverd (Goossens, 2008). Ditzelfde geldt voor een archeologische inspectie die ter plaatse van de 's-Heergenbergsseweg is uitgevoerd (Ten Broeke, 2013). Ter hoogte van huidig plangebied is tijdens de inspectie een bodemprofiel gedocumenteerd (profiel 5) waaruit blijkt dat sprake is van een merendeels intacte bodemopbouw. Een plaggendek ontbreekt, maar mogelijk is wel een oude akkerlaag aanwezig. De natuurlijke ondergrond bestaat er uit een holtpodzolgrond, gevormd in een pakket sneeuwsmeltwaterafzettingen (hellingafspoeling).

## Conclusie

*7. Gegeven 1 tot en met 4; welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) zijn van toepassing in het onderzoeksgebied?*

De natuurlijke formatieprocessen betreffen bodemvorming, bodemdegradatie en bioturbatie. Mogelijk is vanaf de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd een plaggendek gevormd. Indien een plaggendek aanwezig is, kan ook een oude akkerlaag worden aangetroffen.

*8. Gegeven 5 en 6; welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) zijn van toepassing in het plangebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?*

Vanaf de jaren 1930 is het plangebied in gebruik als erf met bijbehorende bebouwing. Met name ter plaatse van de bestaande bebouwing zal de bodem verstoord zijn. De vraag is echter of deze verstoring reikt tot onder het archeologisch relevante niveau.

*9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspreadingen, de vondstdichtheid, vondst- en sporenniveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Eventuele archeologische niveaus worden in de top van de sneeuwsmeltwaterafzettingen verwacht. Het gaat hierbij deels om resten van jagers/verzamelaars uit het Paleo- of Mesolithicum, maar ook nederzettingenresten vanaf het Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen kunnen voorkomen.

Archeologische resten zijn mogelijk verstoord door de in gegeven 8 genoemde activiteiten. Het vondstniveau wordt in de Ap-horizont (bouwvoor) en een eventuele B-horizont verwacht en het sporenniveau in de C-horizont. Indien een plaggendek aanwezig is, dan wordt het sporenniveau direct onder het plaggendek verwacht en een vondstniveau in de basis van dit plaggendek. In principe kunnen zowel bodemvorming, bodemdegradatie, bioturbatie en agrarische werkzaamheden een rol gespeeld hebben. Waarschijnlijk is de invloed van laatst genoemde activiteit het grootst geweest.

## 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

*10. Wat is de archeologische verwachting op de verschillende archeologische verwachtingskaarten? In hoeverre dient deze aangepast te worden op basis van bovenstaande onderzoeksvragen?*

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geldt voor de ligging op een gordeldekzandrug met een dun plaggendek een hoge archeologische verwachting (figuur 6). Op de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in AWV categorie 6 (figuur 7). Als uitgangspunt voor het gemeentelijk archeologiebeleid is hieraan gekoppeld: "Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv

of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 250 m<sup>2</sup> vroegtijdig inventariserend archeologisch onderzoek, conform KNA en Norm Archeologisch Vooronderzoek gemeenten Regio Achterhoek ". Op basis van bovenstaande gegevens is er geen reden om dit aan te passen.

*11. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

Er worden zowel vindplaatsen met een vondststrooiing van vuursteen als vindplaatsen met een vondststrooiing van aardewerk verwacht. Overige resten (zoals bot en organisch materiaal) zullen vanwege de ligging boven de grondwaterspiegel, grotendeels zijn verdwenen. Het vondstmateriaal wordt in de bouwvoor en daaronder liggende restanten van het natuurlijke bodemprofiel verwacht en grondsporen worden in de top van de C-horizont verwacht. Vuursteenvindplaatsen kenmerken zich in het merendeel van de gevallen door een lage vondstdichtheid en een kleine omvang (Tol, e.a., 2012).

Indien vindplaatsen uit de periode vanaf het Neolithicum aanwezig zijn, kenmerken deze zich door een vondststrooiing van overwegend aardewerk, steen en vuursteen, met een matig hoge tot hoge vondstdichtheid. De aan te treffen vondsten kunnen onder meer bestaan uit vuursteen, keramiek, metaal en glas. Indien onverbrand, worden organische materialen niet verwacht. De sporen kunnen bestaan uit resten van huizen, bijgebouwen, (water)putten, kuilen, greppels.

*12. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?*

In de bouwvoor (dan wel basis van het plaggendek) wordt een vondststrooiing van vuursteen en eventueel aardewerk verwacht. Grondsporen worden in de B- en/of top van de C-horizont verwacht. Deze manifesteren zich als donker gekleurde vlekken in het lichte zand.

*13. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden?*

De situatie in het plangebied komt het meest overeen met type 4: complexen met een matig tot hoge dichtheid aan vondsten en sporen, waarvan de vondstlaag geheel is opgenomen in de het plaggendek (Willemse & Kocken, 2012). Het verschil is dat in het plangebied bij vuursteenvindplaatsen waarschijnlijk een lage vondstdichtheid geldt.

*14. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?*

Om deze gespecificeerde verwachting te verfijnen wordt, gezien de geringe omvang van het plangebied, een onderzoeksmethode in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd met als doel de bodemopbouw en/of bodemverstoringen gedetailleerd in kaart te brengen evenals het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Vuursteenvindplaatsen groter dan 200 m<sup>2</sup> kunnen opgespoord worden door middel van een karterend booronderzoek met een 9x10m grid. Hierbij dient geboord te worden met een 15 cm Edelmanboor. De bouwvoor dient te worden gezeefd over een 3mm zeef. Aardewerkvindplaatsen uit de periode vanaf het Neolithicum kunnen worden opgespoord door middel van een 30x35m grid, 15 cm Edelmanboor en 4 mm zeef.

Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van de volgende technieken en strategieën:

- Boortype: Edelmanboor (Ø 15 cm)
- Boordichtheid en -grid:
  - o In eerste instantie: 10 boringen per hectare (30x35 m grid), met een minimum van 5 boringen;
  - o Bij intacte bodem: verdichten naar: 111 boringen per hectare (9x10 m grid).
- Waarnemingsmethode: visuele controle van het opgeboord materiaal ter plaatse in het veld.
- Boordiepte: tot minimaal 25 cm in de onverstoorde pleistocene C-horizont..



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 4.0 ('Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht in een, vanwege de aanwezige bebouwing en verharding in het plangebied, aangepast boorgrid (figuur 9). De boordichtheid komt overeen met een dichtheid van 40 boringen per hectare.

Er is geboord tot maximaal 1,3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met GPS ingemeten (x- en y-waarden). De hoogte van het maaiveld (z-waarde) is bepaald aan de hand van AHN-beelden ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Het (relevante) opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,3 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen alsmede vuursteenvindplaatsen met een omvang groter dan 200 m<sup>2</sup>. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2012).

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

*15. Wat is a) de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied? d) hoe dik is de holocene deklaag?*

In het plangebied is een pakket sneeuwmeltwaterafzettingen aangetroffen, bestaande uit grindhoudend, zwak tot matig siltig, matig grof zand. In de meeste boringen bevindt de lichtgele C-horizont zich direct onder een holocene deklaag. In twee boringen (nrs. 1 en 5) is nog een (restant van een) B-horizont aangetroffen. De holocene deklaag varieert in dikte van 50 tot 110 cm.

16. *Wat is a) de aard (kleur, textuur, samenstelling), b) diepteligging, c) genese en d) gaaftheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoring-lagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

In de meeste boringen is in de natuurlijke ondergrond alleen een C-horizont aangetroffen. In twee boringen (nrs. 1 en 5) is een restant van een B-horizont aangetroffen. De bodem kan worden geclassificeerd als een holtpodzolgrond. De holocene deklaag bestaat uit een gelaagd en vlekkelig pakket recent verstoorde grond. Vermoedelijk is deze laag ontstaan bij de inrichting van de tuin na de bouw van het huidige pand.

17. *Wat is a) de aard, b) dikte en c) omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendeek, stuifzand-laag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

Niet van toepassing.

### **Archeologie**

19. *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen? Wat is hiervan de interpretatie en betekenis?*

Er zijn in de boringen geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Wel is baksteen-gruis en recent aardewerk aangetroffen, maar deze indicatoren zijn aangetroffen in de verstoorde laag en bevestigen juist de aanwezigheid van recente bodemverstoringen.

20. *Wat is a) de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of b) tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring (bodemgaaftheid)?*

Recente verstoringen reiken tot een diepte variërend van 60 tot 110 cm –Mv. Ter plaatse van het noordelijke deel van de huidige bebouwing reikt de verstoring tot minimaal 2,0 m –Mv (aanwezige kelder) en ter plaatse van het zuidelijk niet-onderkelderde deel van het pand kan worden aangenomen dat de bodem tot minimaal 0,8 m –Mv verstoord is.

21. *Wat is gegeven vraag 15 – 20 de aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting? (Waarom) wijkt deze af van vraag 10?*

Voor het gehele plangebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting.

22. *Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?*

Niet van toepassing.

23. *Wat is de a) diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld? Wat is b) de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen?*

Niet van toepassing.

*25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?*

Niet van toepassing.

*26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit, en/of verdere zoek- of waarderingsstrategieën?*

Niet van toepassing.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

*27. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek (toetsen vragen 1 t/m 4)?*

De verwachte holtpodzolbodem bleek daadwerkelijk aanwezig in twee boringen. In het grootste deel van het plangebied is de ondergrond echter verstoord tot in de C-horizont. Op recente archeologische indicatoren na zijn er geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse van het plangebied.

*28. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest (evaluatie vraag 7 t/m 14)?*

De onderzoeksstrategie is adequaat geweest. Met het booronderzoek is vastgesteld dat de ondergrond verstoord is tot onder het archeologisch relevante niveau.

*29. Uitgaande van de onderzoeksstrategie uit 14, zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Wat is hierbij de mate van zekerheid of onzekerheid en welke argumenten kunnen hiervoor gegeven worden?*

Niet van toepassing.

*30. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

Niet van toepassing.

*31. Welke a) mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn b) daarvoor de randvoorwaarden? Hoe c) dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?*

Niet van toepassing.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Let wel, bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid, gemeente Montferland, dit advies al dan niet over te nemen.

## Literatuur

- Broeke, E.M. ten**, 2011. Archeologisch bureauonderzoek Wegentraject Kilderseweg-'s-Heerenbergseweg te Zeddum in de gemeente Montferland. *Econsultancy-rapport* 11096097. Econsultancy bv, Doetinchem.
- Broeke, E.M. ten**, 2013. Archeologische inspectie Wegentraject Kilderseweg-'s-Heerenbergseweg te Zeddum in de gemeente Montferland. *Econsultancy-rapport* 12015052. Econsultancy bv, Doetinchem.
- Goossens, E.**, 2008. Plangebied Beekseweg 6 te Zeddum, gemeente Oude IJsselstreek; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2542, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hermesen, I. & A. Loonen**, 2013. Archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving aan de Kerkweg 7 te Zeddum. Archeodienst Rapport 240. Archeodienst, Zevenaar.
- Koeman, S.M. (red.)**, 2007. Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Beekseweg te Zeddum. Synthegra rapport P0502542.
- Stiboka**, 1975. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 40 West Arnhem en 40 Oost Arnhem. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. Gouda.
- Versfelt, H.J.**, 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen.
- Willemse, N.W., & M.H.J.M. Kocken**, 2012. Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. *RAAP-rapport* 2501. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Willemse, N.W., L.J. Keunen & R.S. Kok**, 2014. Erfgoed in de gemeente Montferland; een actualisatie van de archeologische waardenen verwachtingskaart en van de cultuurhistorische waardenkaart. *RAAP rapport* 2873. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

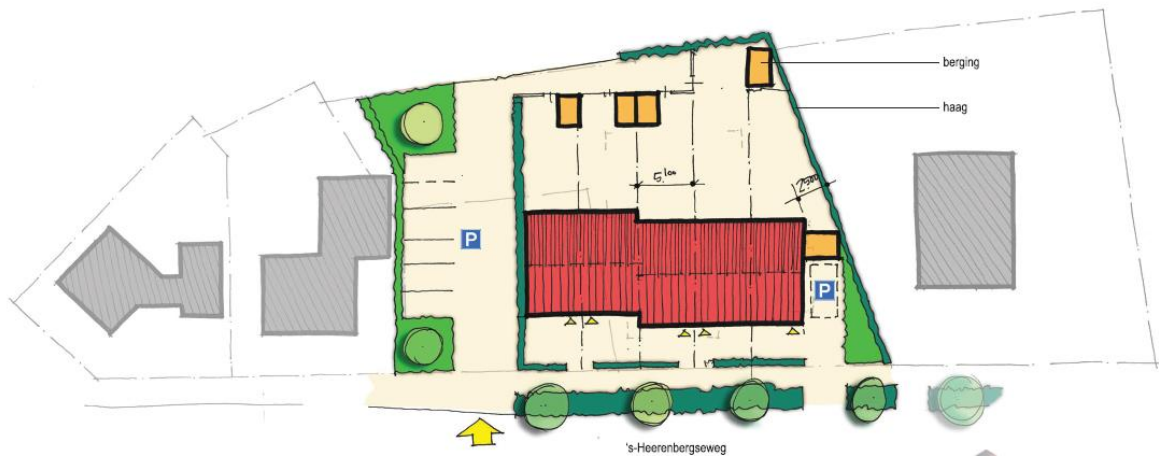
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Schetsontwerp van de plannen (aangeleverd door de opdrachtgever).
- Figuur 3.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 4.** Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal tussen ca. 1773 en 1850 (schaal 1:10.000).
- Figuur 5.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal tussen ca. 1773 en 1850 (schaal 1:10.000).
- Figuur 6.** Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart voor de omgeving van het plangebied (paars omlijnd). Het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting.
- Figuur 7.** Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart voor de omgeving van het plangebied (paars omlijnd). Het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting.
- Figuur 8.** Principediagram voor vondst- en spoorcomplexen en zoekmethoden Regio Achterhoek.
- Figuur 9.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 10.** Enkele foto's van het plangebied.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.



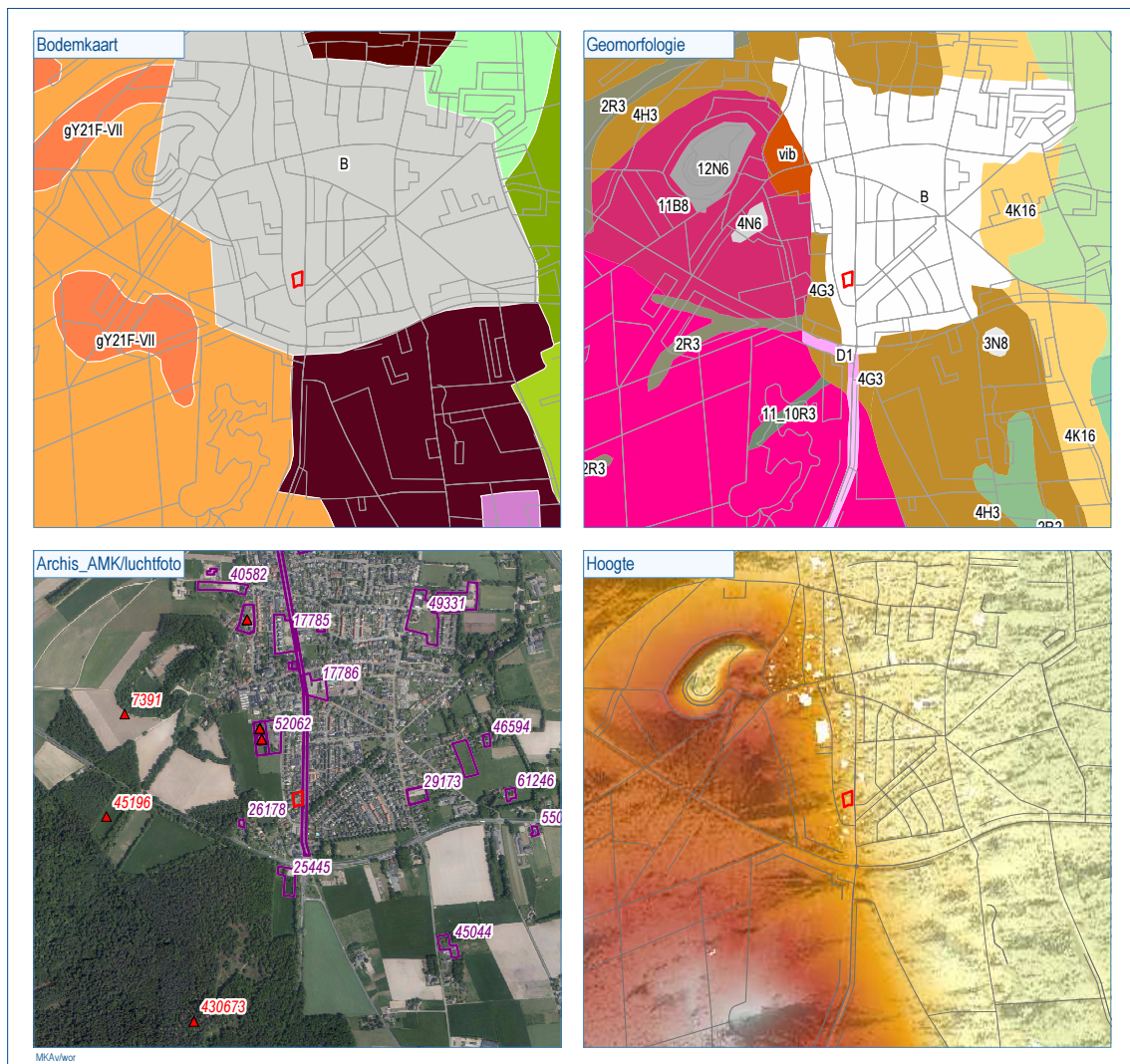




Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlind); inzet: ligging in Nederland (ster).



*Figuur 2. Schetsontwerp van de plannen (aangeleverd door de opdrachtgever).*



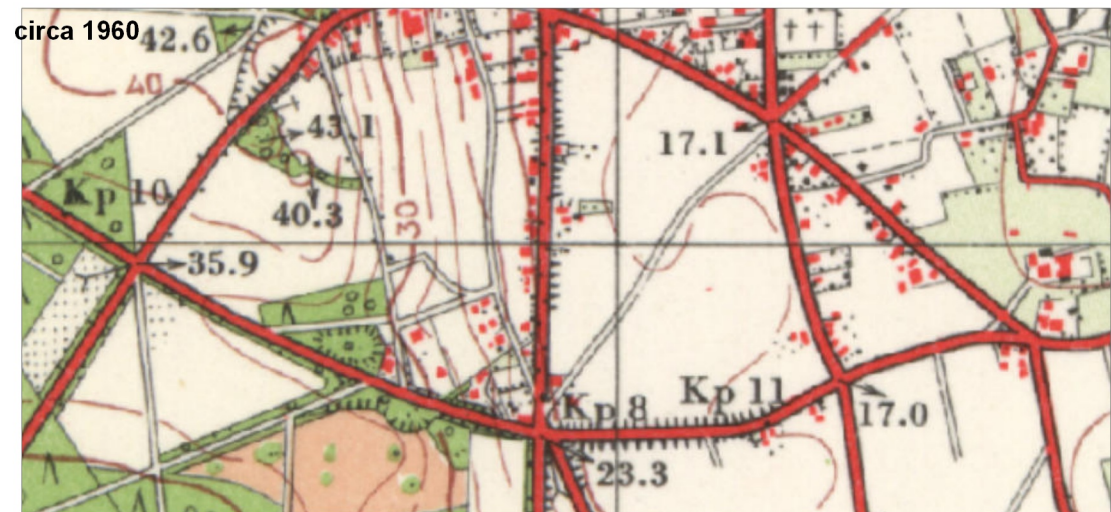
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).





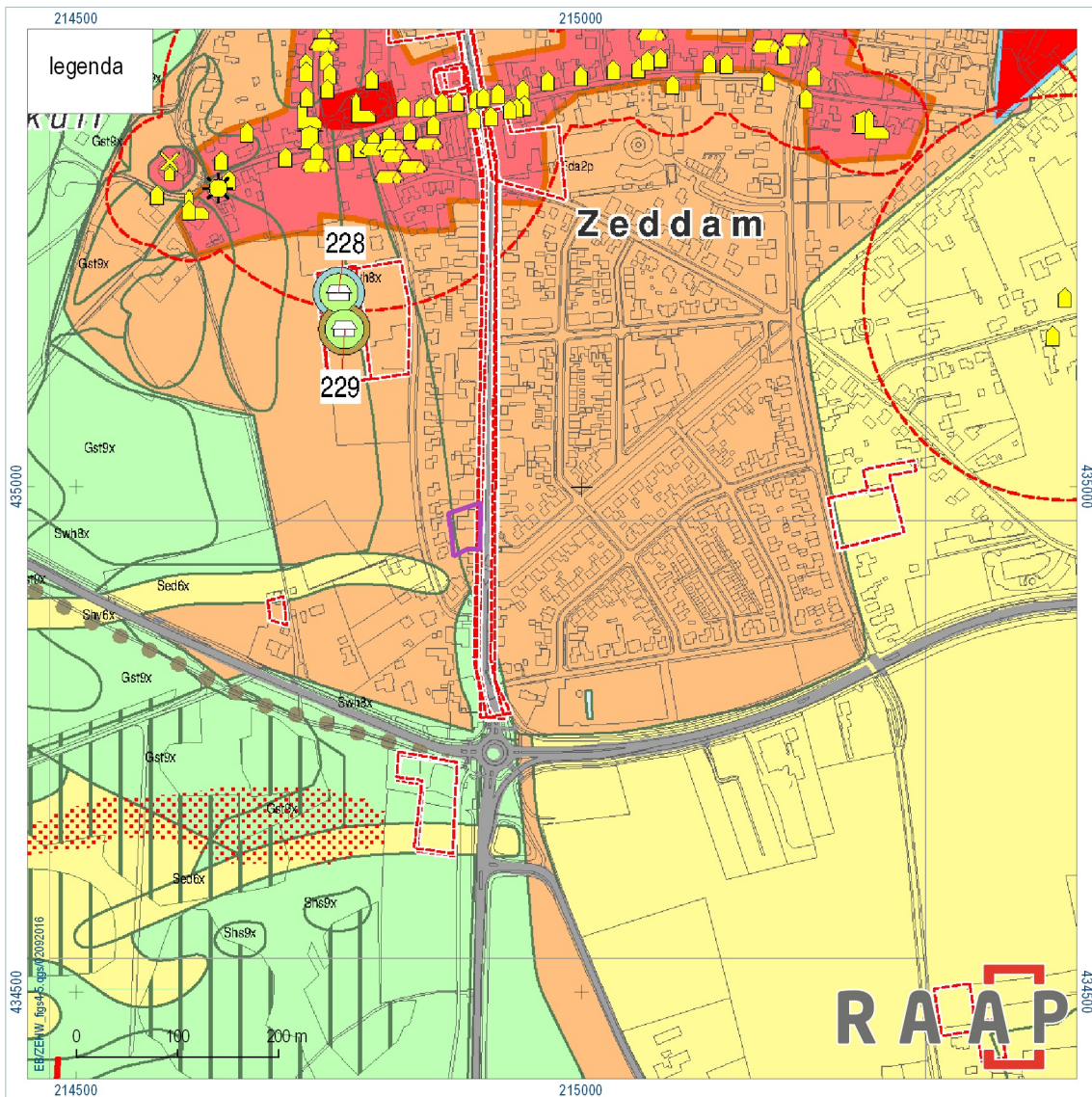
*Figuur 4. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal tussen ca. 1773 en 1850 (schaal 1:10.000).*





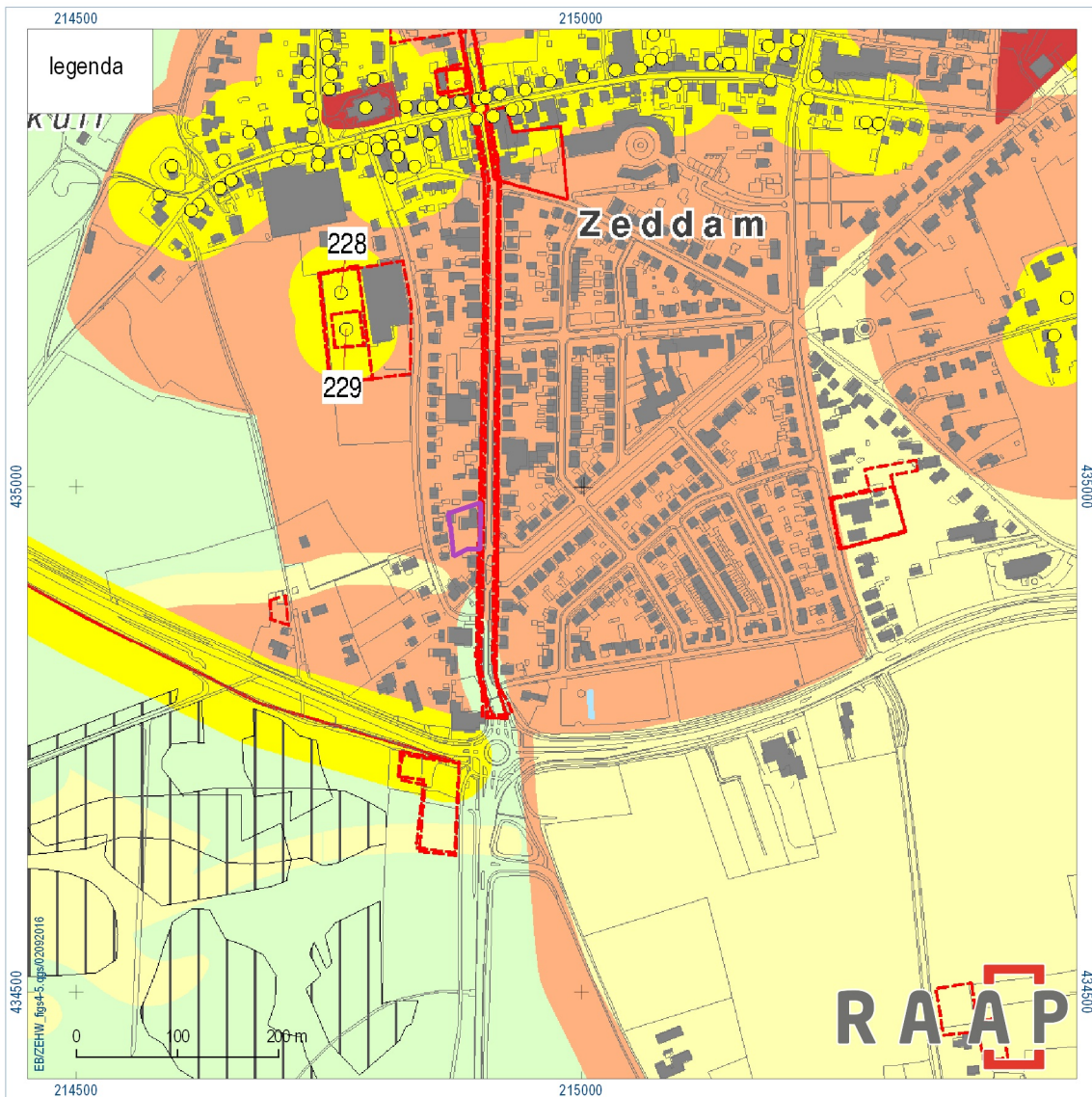
*Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal tussen ca. 1773 en 1850 (schaal 1:10.000).*



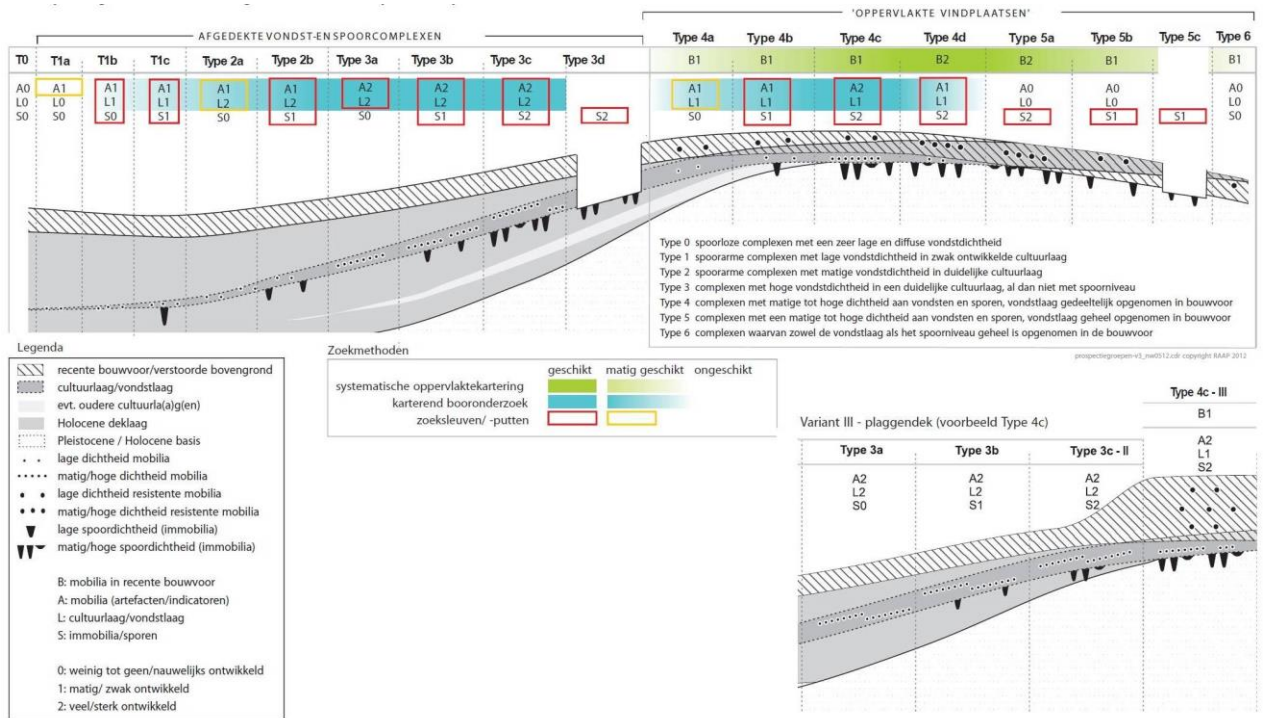


*Figuur 6. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart voor de omgeving van het plangebied (paars omlijnd). Het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting.*





Figuur 7. Uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart voor de omgeving van het plangebied (paars omlijnd). Het plangebied ligt in een zone met AWV categorie 6.



Figuur 8. Principediagram voor vondst- en spoorcomplexen en zoekmethoden Regio Achterhoek.



Figuur 9. Boorpuntenkaart.





*Figuur 10. Enkele foto's van het plangebied.*

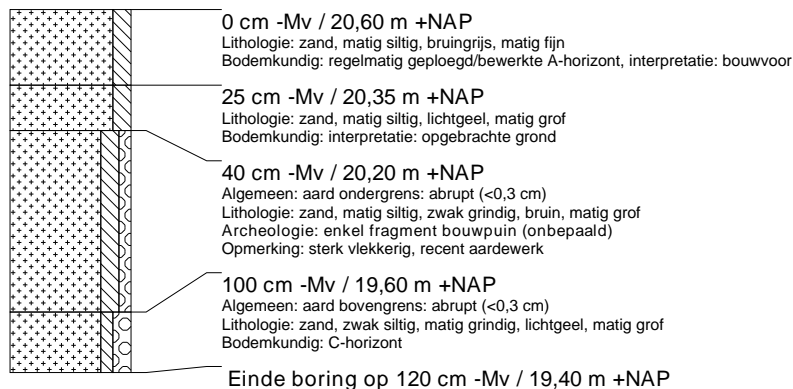
### boring: ZEHW-1

beschrijver: EB, datum: 17-11-2016, X: 214.897, Y: 434.955, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40H, hoogte: 20,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Zeddam, opdrachtgever: Boudewijn Zevenaer, uitvoerder: RAAP Oost



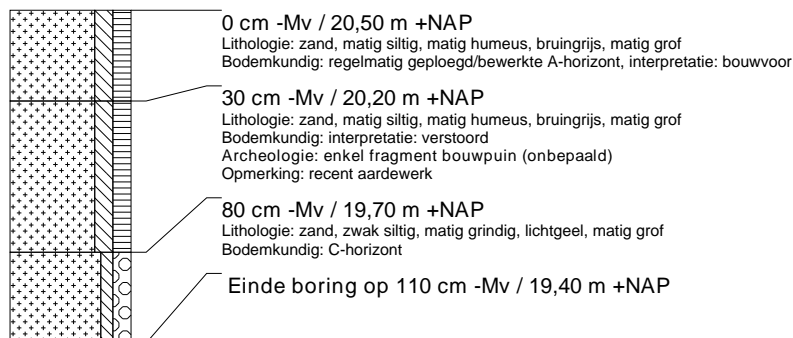
### boring: ZEHW-2

beschrijver: EB, datum: 17-11-2016, X: 214.897, Y: 434.981, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40H, hoogte: 20,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Zeddam, opdrachtgever: Boudewijn Zevenaer, uitvoerder: RAAP Oost



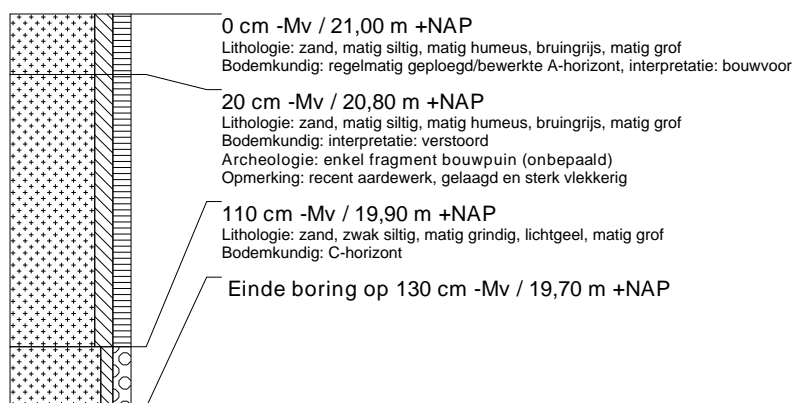
### boring: ZEHW-3

beschrijver: EB, datum: 17-11-2016, X: 214.899, Y: 434.966, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40H, hoogte: 20,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Zeddam, opdrachtgever: Boudewijn Zevenaer, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: ZEHW-4

beschrijver: EB, datum: 17-11-2016, X: 214.894, Y: 434.948, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40H, hoogte: 21,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Zeddum, opdrachtgever: Boudewijn Zevenaer, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: ZEHW-5

beschrijver: EB, datum: 17-11-2016, X: 214.878, Y: 434.951, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40H, hoogte: 21,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Montferland, plaatsnaam: Zeddum, opdrachtgever: Boudewijn Zevenaer, uitvoerder: RAAP Oost

